목 차

Ⅰ. 시작하기 전에 5
본 매뉴얼의 목적 6
본 매뉴얼 구성 6
매뉴얼 로드맵 8

Ⅱ. 오즈 리포트 디자이너 실행 9
시스템 요구 사항 10
오즈 리포트 디자이너 파일 구성 11
오즈 리포트 디자이너 실행 16

Ⅲ. 오즈 리포트 디자이너 화면 구성 17
오즈 리포트 디자이너 화면 구성 18
타이틀바 20
메뉴바 21
파일 21
편집 23
보기 26
추가 28
서식 33
고정 테이블 45
도구 51
창 74
도움말 77
툴바 79
트리 창 85
속성 창 93

밴드 타입 표시 창 94
보고서 창 95
자바 스크립트 편집 창/오즈 스크립트 편집 창 96
컴포넌트-데이터필드 관계도 창 100

Ⅳ. 오즈 리포트 디자이너 사용 106
작업 폴더 설정 107
보고서 열기 113
ODI 추가 117
FX 데이터 추가 120
컴포넌트 추가 125
컴포넌트 선택 149
속성 값 변경 152
레이아웃 편집 161
자바 스크립트 입력 168
오즈 스크립트 입력 175
특수 기능 사용 180
그리기 타입 제한 180
위치 자동 조정 기능 184
엑셀 붙여넣기 기능 189

Ⅴ. 보고서 디자인 192
리포트 배경 디자인 193
밴드 디자인 195
보고서 타이틀 만들기 195
보고서 머리말/꼬리말 달기 197
데이터 리스트 출력하기 199
마스터/디테일 데이터 출력하기 205
보고서 써머리 만들기 214
데이터 건수에 관계없이 양식 채우기 216
수평으로 반복되는 보고서 만들기 217

라벨 디자인 **219**
그룹 라벨 디자인 219
요약 라벨 디자인 223
고급 컴포넌트 디자인 **227**
컴포넌트 디자인 시 주의사항 227
크로스탭 컴포넌트 235
차트 컴포넌트 250
테이블 컴포넌트 278
리전 컴포넌트 286
고정 테이블 컴포넌트 294
노트 컴포넌트 298
입력 컴포넌트 302
다중 보고서 활용 **307**
다중 보고서 디자인 307
복합 보고서 디자인 312
Drill-Down 보고서 디자인 319
HyperLink 보고서 디자인 323

Ⅵ. 서버 리파지토리 사용법 **325**
서버 리파지토리 개요 **326**
서버 리파지토리 연결 **326**
서버로부터 파일 열기 **332**
파일 업로드, 다운로드 **335**
체크인, 체크아웃 **338**
히스토리 보기 **342**
아이템 찾기 **344**

Ⅶ. 널(Null) 데이터 처리 **347**
데이터 소스에서 Null 처리 **348**
컴포넌트별 Null 처리 **349**

Appendix 1. FX 데이터에서 사용하는 XML 작성 방법 351

Ⅰ. 시작하기 전에

- 본 매뉴얼의 목적
- 본 매뉴얼 구성
- 매뉴얼 로드맵

본 매뉴얼의 목적

본 매뉴얼은 보고서 개발자를 위한 지침서로 오즈 리포트 디자이너의 기능 및 활용 방법 전반에 대해 설명합니다. 내용 구성은 활용 예를 중심으로 기술되어 있으며, 오즈 리포트 디자이너 구성 요소별 상세한 설명은 "오즈 리포트 디자이너 사용자 레퍼런스"를 참조하시기 바랍니다.

본 매뉴얼 구성

본 매뉴얼 구성과 각 장에서 설명하는 내용은 다음과 같습니다.

오즈 리포트 디자이너 실행

오즈 리포트 디자이너의 파일 구성 및 실행 방법에 대해 설명합니다.

오즈 리포트 디자이너 화면 구성

오즈 리포트 디자이너의 화면 구성과 사용자 인터페이스에 대해 설명합니다.

오즈 리포트 디자이너 사용

작업 폴더를 설정하고 ODI를 추가하는 방법, 컴포넌트 추가 및 선택 방법, 속성 값 또는 레이아웃 변경 방법, 스크립트 입력 방법, 기타 특수 기능 등에 대해 설명합니다.

보고서 디자인

보고서의 기본이 되는 밴드와 컴포넌트를 디자인하고, Drill-Down 보고서와 HyperLink 보고서를 만드는 방법에 대해 설명합니다.

서버 리파지토리 사용법

서버 리파지토리의 개념과 오즈 리포트 디자이너에서 서버 리파지토리를 이용하는 방법에 대해 설명합니다.

널(Null) 데이터 처리

오즈 리포트의 널(Null) 데이터 처리 방식을 데이터 소스 및 컴포넌트별로 설명합니다.

FX 데이터에서 사용하는 XML 작성 방법

FX 데이터에서 사용하는 XML 작성 방법에 대해 설명합니다.

매뉴얼 로드맵

보고서 개발자와 웹 애플리케이션 개발자, 시스템 관리자가 알아야 할 내용을 전달하기 위해 다음과 같은 매뉴얼을 제공합니다.

Manual	Description
오즈 리포트 Getting Started	오즈 리포트 소개와 간단한 보고서 작성을 통해 오즈 리포트의 개념에 대해 설명합니다.
오즈 리포트 디자이너 사용자 레퍼런스	오즈 리포트에서 제공하는 컴포넌트와 마법사에 대해 자세히 설명합니다.
오즈 리포트 뷰어 사용자 가이드	보고서를 웹을 통해 조회하고 사용자 애플리케이션과 연동할 수 있도록 뷰어 패러미터와 활용 방법 등에 대해 설명합니다.
오즈 쿼리 디자이너 사용자 가이드	오즈 쿼리 디자이너를 이용해 데이터셋 정보를 작성하는 방법을 자세히 설명합니다.
오즈 리파지토리 매니저 사용자 가이드	오즈 리파지토리 매니저를 사용하여 오즈 폼 및 데이터 파일 등 각종 아이템을 포괄적으로 관리하는 방법을 설명합니다.
오즈 엔터프라이즈 서버 관리자 가이드	서버 관리자가 오즈 서버를 효율적으로 관리할 수 있도록 오즈 서버의 설치, 관리, 운영 방법 등을 설명합니다.
에러 메시지 레퍼런스	오즈 제품에서 보여지는 에러 메시지에 대해 설명합니다.
스크립트 가이드	오즈 리포트에서 사용할 수 있는 스크립트의 문법과 그 활용 방법에 대해 설명합니다.

Ⅱ. 오즈 리포트 디자이너 실행

- 시스템 요구 사항
- 오즈 리포트 디자이너 파일 구성
- 오즈 리포트 디자이너 실행

본 장에서는 오즈 리포트 디자이너의 파일 구성 및 실행 방법에 대해 설명합니다.

시스템 요구 사항

OS

Windows NT 4.0 이상, Windows 2000, Windows XP, Windows 2003

Sun JRE 1.3 이상

CPU

Pentium Ⅲ 500MHz 이상

Main Memory

최소 256MB (512MB 이상 권장)

HDD

최소 150MB 이상의 빈 공간 필요

모니터

컬러 XGA (1024 x 768 이상의 해상도 권장)

오즈 리포트 디자이너 파일 구성

다음은 오즈 리포트 디자이너를 설치한 다음 생성되는 디렉토리와 파일의 종류 및 기능에 대해 설명합니다.

디렉토리	파일명	설명
%OZD_HOME%	Console.txt	리포트 디자이너 로그 파일
	dbconfig.xml	DB 벤더 연결 정보 설정 파일
	dbconfig.xsd	
%OZD_HOME%bin	ozcreport.dll	오즈 리포트 뷰어 라이브러리
	ozcuviewer.ocx	오즈 리포트 ActiveX 뷰어 파일
	ozcviewer.exe	오즈 리포트 뷰어 실행 파일
	OZForVista.dll	Windows Vista 관련 라이브러리
	ozjpdf417.dll	바코드 관련 라이브러리
	OZLabelPtnWiz_vc71.dll	패턴 속성 라이브러리
	OZOptWiz_vc71.dll	오즈 리포트 뷰어 속성 라이브러리
	ozpdfwriter.dll	PDF 익스포트 관련 라이브러리
	ozppt.dll	PPT 익스포트 관련 라이브러리
	OZReportDesigner.exe	오즈 리포트 디자이너 실행 파일
	OZReportDesigner.ini	오즈 리포트 디자이너의 환경 설정 파일
	OZRepositoryManager.ini	오즈 리파지토리 매니저의 환경 설정 파일
	OZPublishingWizard.ini	배포 마법사의 환경 설정 파일
	OZUSLClientDes128.dll	USL 관련 라이브러리
	OZUSLClientSession.dll	
	ozxlswriter.dll	엑셀 익스포트 관련 라이브러리
	unicows.dll	Microsoft Layer of Unicode 라이브러리
	user.cif	사용자 정보 파일
%OZD_HOME%bin/help	help.conf	오즈 리포트 뷰어 도움말 리소스 파일

	OZReportViewerhelp.chm	오즈 리포트 뷰어 도움말 파일
%OZD_HOME%bin/PublishingWizard	asp.stx	배포 마법사 관련 파일
	html.stx	
	jsp.stx	
%OZD_HOME%bin/res	chartres_언어명_국가명.xml	차트 속성 정의 리소스 예) chartres_ko_kr.xml
	label_pattern_언어명_국가명.xml	라벨 패턴 속성 정의 리소스 예) label_pattern_ko_kr.xml
	MultiLanguageList.xml	언어 리소스
	ozlang_언어명_국가명.dll	오즈 리포트 뷰어 언어 리소스
	rd_언어명_국가명.dll	오즈 리포트 디자이너 리소스 ex) rd_ko_kr.dll
	rm_언어명_국가명.dll	리파지토리 리소스 예) rm_ko_kr.dll
	rm_error_msg_언어명_국가명.xml	리파지토리 에러 메시지 리소스 예) rm_error_msg_ko_kr.xml
	server_error_msg_언어명_국가명.xml	서버 에러 메시지 리소스 예) server_error_msg_ko_kr.xml
	viewer_error_언어명_국가명.xml	오즈 리포트 뷰어 에러 메시지 리소스 예) viewer_error_ko_kr.xml
	viewer_parameter_언어명_국가명.xml	오즈 리포트 뷰어 패러미터 정의 리소스 예) viewer_parameter_ko_kr.xml
	viewer_server_error_언어명_국가명.xml	오즈 리포트 뷰어 서버 에러 메시지 리소스 예) viewer_server_error_ko_kr.xml
	viewer_string_resource_언어명_국가명.xml	오즈 리포트 뷰어 String 정의 리소스 예) viewer_string_resource_ko_kr.xml
	*.gif	컴포넌트 속성 변환 다이얼로그 관련 이미지 파일
%OZD_HOME%bin/ScriptEditor	popupmenu.xml	오즈 스크립트 관련 파일
	script.stx	
%OZD_HOME%	assembly.properties	어셈블리 정보 설정 파일

config	launch.cfg	오즈 리포트 디자이너 설정 파일
	OZReportDesignerLayout.xml	오즈 리포트 디자이너 레이아웃 정보 파일
	OZReportDesignerSettings.ini	오즈 리포트 디자이너 옵션 파일
	OZOpenHistory.xml	폴더 히스토리 정보 저장 파일
	OZServerList.xml	오즈 리파지토리 서버 리스트 정보 파일
	xml.properties	XML 파서 설정 파일
%OZD_HOME%doc	codehelp_5.0.xml	스크립트 팝업 헬프 관련 파일
	OZReport_언어명_국가명.chm	오즈 리포트 도움말 파일 예) OZReport_ko_kr.chm
	OZReportAPI_언어명_국가명.chm	스크립트 도움말 파일 예) OZReportAPI_ko_kr.chm
	OZScript_언어명_국가명.chm	오즈 스크립트 도움말 파일 예) OZScript_ko_kr.chm
	rd_comphelp_언어명_국가명.xml	오즈 리포트 속성 설명 파일
%OZD_HOME%images	오즈 리포트 디자이너에서 사용되는 이미지 파일	
%OZD_HOME%lib	activation.jar	메일 관련 라이브러리
	mail.jar	
	dtdparser120.jar	DTD 파일 파싱 클래스 라이브러리
	gnu-regexp-1.1.4.jar	2.x 폼 파일 변환 관련 라이브러리
	jcert.jar	J2EE 라이브러리(HTTPS/SSL 지원을 위해 필요한 라이브러리) JRE 1.3.X의 경우에만 필요함
	jnet.jar	
	jsse.jar	
	jsr173_api.jar	파일/HTTP 스토어의 XML 데이터셋 관련 라이브러리
	stax-1.2.0.jar	
	log4j.jar	Log 사용에 대한 라이브러리
	ozsfw50.jar	오즈 서버 라이브러리
	parser.jar	XML 파서 관련 클래스 라이브러리
	xerces.jar	
	dom4j-1.6.1.jar	
	Jaxen-1.1.6.jar	
	xalan.jar	XML XPath 관련 클래스 라이브러리
	xercesImpl.jar	

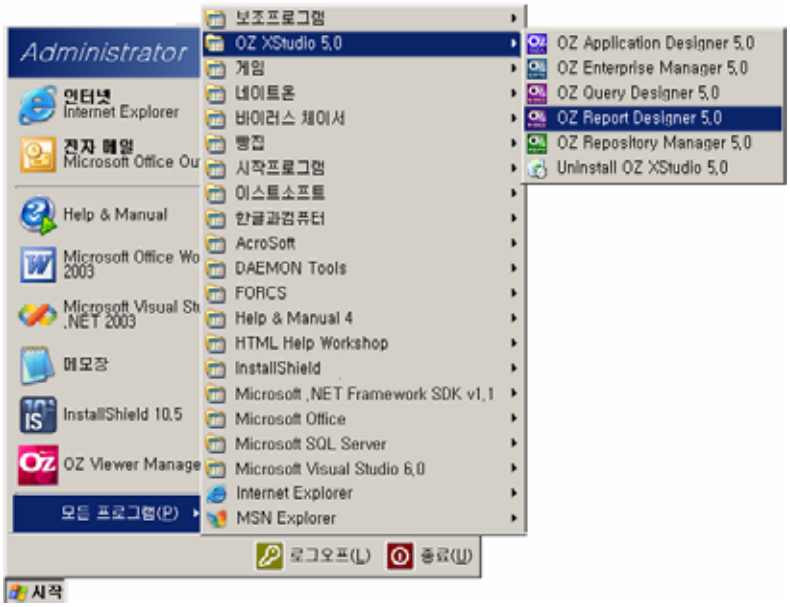
	xml-apis.jar	
	soap2_3_1.jars	SOAP 관련 라이브러리
	jazzlib.jar	파일 압축 라이브러리
	js.jar	Java Script 구동 라이브러리
%OZD_HOME% license	ozlicense.xml	오즈 리포트 디자이너 라이센스 파일
%OZD_HOME% UniversalDriver	classes12.jar	Oracle 8i, 9i용 JDBC Driver
	classes12.zip	
	db2java.jar	IBM DB2 용 JDBC Driver
	db2java.zip	
	db2jcc.jar	IBM DB2용 JDBC 드라이버 Type 8 (DB2 버전 8 이상)
	db2jcc_license_cisuz.jar	
	db2jcc_license_cu.jar	
	ifxjdbc.jar	Infomix용 JDBC Driver
	ijava.jar	Oracle 7i 관련 JDBC Driver
	jconn2.jar	Sybase ASE용 JDBC Driver
	jkjdbc.jar	MSSQL 97 JDBC 드라이버
	jt400.jar	IBM JT400 용 JDBC 드라이버
	msbase.jar	MSSQL 2000 JDBC 드라이버
	mssqlserver.jar	
	msutil.jar	
	mysql5.1.5.jar	Mysql용 JDBC 라이브러리
	ozsapjco2.jar	SAPJCO2 용 라이브러리
	ozsapjco3.jar	SAPJCO3 용 라이브러리 ※ 주의사항 : SAPJCO3 버전은 JRE 1.5 이상에서만 동작하므로, launch.cfg에 설정된 JRE 버전을 변경한 후 사용하시기 바랍니다.
	sqljdbc.jar	MSSQL 2008 JDBC 드라이버
	Unisqljdbc10.jar	UniSQL용 JDBC Driver
	unsqljdbc205.zip	

※ 주의사항 : 'UniversalDriver' 폴더의 파일은 기본적으로 제공하는 JDBC 드라이버로, 이

미 사용중인 RDB의 JDBC 드라이버와 호환되지 않거나 충돌이 발생할 수 있습니다. 그러므로 이미 사용중인 RDB의 JDBC 드라이버를 사용할 것을 권장합니다.

오즈 리포트 디자이너 실행

윈도우 시작 프로그램의 [모든 프로그램] - [OZ XStudio 5.0] - [OZ Report Designer 5.0] 메뉴를 클릭하거나 윈도우 바탕 화면의 'OZ Report Designer 5.0' 아이콘을 클릭합니다.



※ 참고사항 : 오즈 리포트 디자이너에서 사용하는 임시 폴더

오즈 리포트 디자이너는 사용자 계정에 따라 다음과 같은 임시 폴더를 사용합니다. 해당 기능은 Windows 2000이상에서만 지원되며 Windows 98 및 Windows Me 에서는 기존과 동일하게 동작합니다. 또한, 로그인한 사용자 계정의 임시 폴더에 폴더를 생성하지 못할 경우 기존과 동일하게 생성 가능한 디스크 드라이브 아래 OZReport Viewer 임시 폴더가 생성됩니다.

- Windows 2000 이상 (로그인한 사용자의 계정이 "User1"일 경우)
  C:\Documents and Settings\User1\Local Settings\Temp\OZReport Viewer

- Windows Vista (로그인한 사용자의 계정이 "User1"일 경우)
  C:\Users\User1\AppData\LocalLow\OZReport Viewer

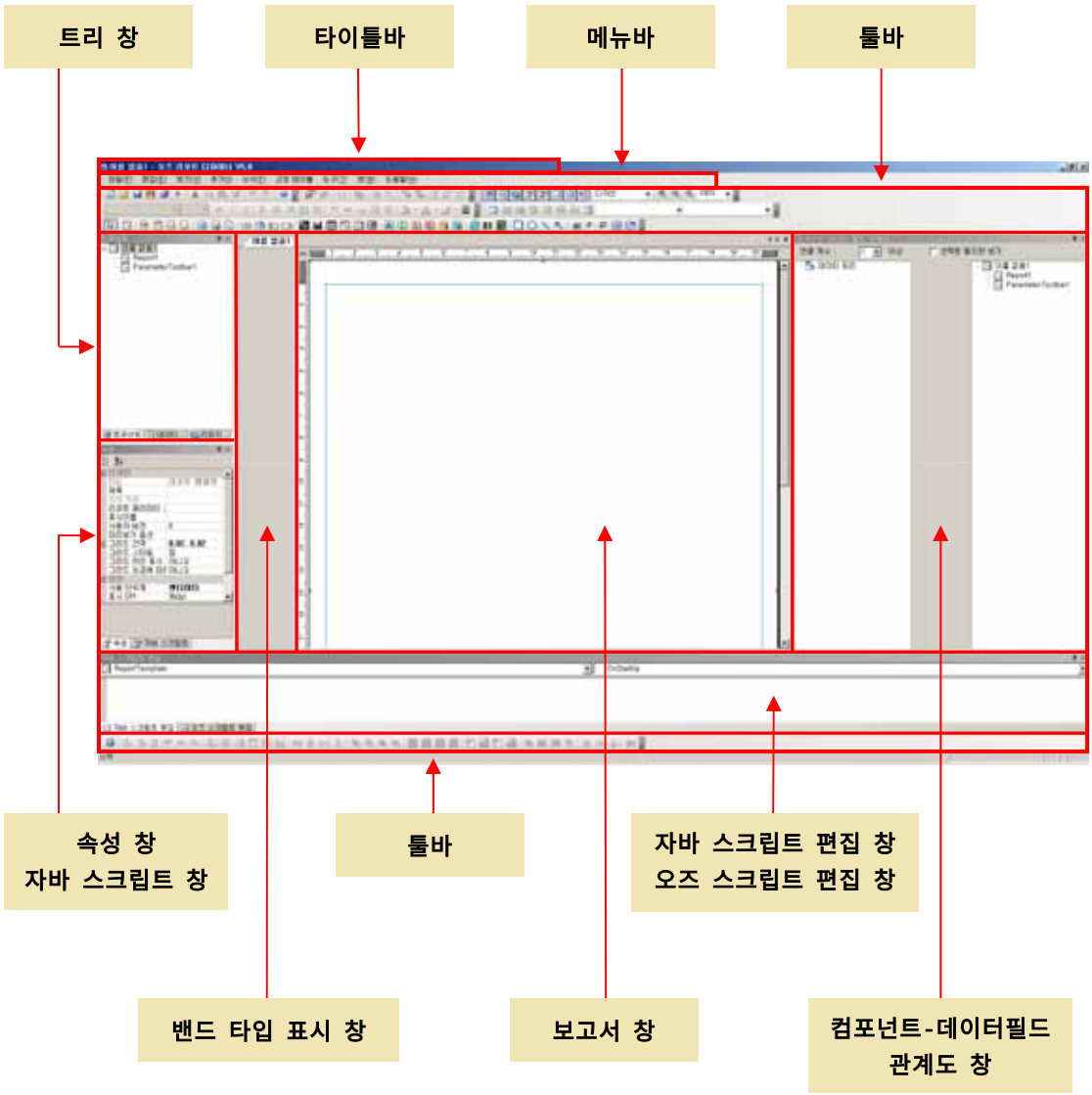
Ⅲ. 오즈 리포트 디자이너 화면 구성

- 오즈 리포트 디자이너 화면 구성
- 타이틀바
- 메뉴바
- 툴바
- 트리 창
- 속성 창
- 밴드 타입 표시 창
- 보고서 창
- 자바 스크립트 편집 창/오즈 스크립트 편집 창
- 컴포넌트-데이터필드 관계도 창

본 장에서는 리포트 디자이너의 사용자 인터페이스에 대해 설명합니다.

오즈 리포트 디자이너 화면 구성

다음은 오즈 리포트 디자이너의 사용자 인터페이스 화면이며, 각 구성 요소의 이름과 기능은 다음과 같습니다.



인터페이스	설명
타이틀바	현재 오즈 리포트 디자이너에 열려있는 보고서(OZR)의 카테고리와 파일명을 표시합니다.
메뉴바	메뉴바는 오즈 리포트 디자이너의 상단에 풀다운(pull down)형식으로 제공되며, 파일, 편집, 보기, 추가, 서식, 고정 테이블, 도구, 창, 도움말로 구성됩니다.
툴바	툴바는 오즈 리포트 디자이너의 일반적인 기능, 글꼴 지정, 컴포넌트 추가, 레이아웃, 윈도우 표시 등을 쉽고 빠르게 설정할 수 있도록 아이콘 형태로 제공됩니다. 파일 관련 기능과 편집 기능, 도움말 등 일반적인 기능을 실행하는 '기본 툴바', 트리 창, 속성 창 등 윈도우의 표시 여부, 보고서 창 모드, 확대 축소 비율을 설정하는 '보기 툴바', 글꼴, 정렬 방식, 글자색, 배경색, 테두리색 등 포맷을 설정하는 '서식 툴바', 컴포넌트의 레이아웃을 설정하는 '레이아웃 툴바', 고정 테이블과 관련된 '고정 테이블 툴바', 컴포넌트를 선택하는 '컴포넌트 툴바', 서버 리파지토리와 관련된 '리파지토리 툴바'로 구성됩니다.
트리 창	트리 창은 보고서에 추가된 컴포넌트, 데이터 정보, 리파지토리 등을 표시하는 창이 탭 형태로 제공됩니다. 보고서에 추가된 컴포넌트, 컴포넌트의 순서 등을 트리 형태로 표시하는 '컴포넌트 트리 창', 추가한 ODI 파일의 데이터셋 정보, 폼 패러미터, 시스템 패러미터 등을 트리 형태로 표시하는 '데이터 정보 창', 로컬 및 서버 리파지토리의 폴더 및 파일을 탐색기 형태로 표시하는 '리파지토리 창'으로 구성됩니다.
속성 창 **자바 스크립트 창**	속성 창은 보고서에 추가된 컴포넌트의 속성을 설정하고 표시하는 창이고, 자바 스크립트 창은 자바 스크립트에서 지원하는 이벤트와 이벤트에 입력된 스크립트를 표시하는 창입니다.
밴드 타입 표시 창	밴드 타입 표시 창은 보고서에 추가되어 있는 밴드를 표시하는 창으로, 밴드 타입명에서 "밴드"를 제외한 이름이 표시되며, 데이터 밴드와 그룹 헤더/풋터 밴드의 경우 들여쓰기를 하여 밴드 간의 포함 관계를 알기 쉽게 표시하는 창입니다.
보고서 창	보고서 창은 보고서를 디자인하는 창으로 열려 있는 모든 보고서를 탭 형태로 표시하는 창입니다.
자바 스크립트 편집 창 **오즈 스크립트 편집 창**	자바 스크립트 편집 창 / 오즈 스크립트 편집 창은 자바 스크립트 또는 오즈 스크립트를 입력하거나 입력된 자바 스크립트 또는 오즈 스크립트를 표시하는 창입니다.
컴포넌트-데이터필드 관계도 창	컴포넌트-데이터필드 관계도 창은 보고서에 추가된 컴포넌트와 데이터 필드간의 관계를 나타내는 창입니다.

각 항목별 상세 기능과 사용 방법에 대해서는 다음에 기술되는 각 장에서 자세히 설명합니다.

타이틀바

현재 오즈 리포트 디자이너에 열려있는 보고서(OZR)의 카테고리와 파일명을 표시합니다.

타이틀바에 표시되는 형식은 아래와 같습니다.
/카테고리/파일명 – 오즈 리포트 디자이너 V5.0

■ /카테고리/파일명
작업 폴더를 기준으로 현재 작업중인 OZR 파일의 경로와 파일명을 표시합니다.
새 파일에서 작업할 경우에는 /카테고리/파일명으로 표시되지 않고 [이름없음#]으로 표시됩니다.

■ 적용 예
- /Sample에 있는 sample.ozr 파일을 작업중일 경우



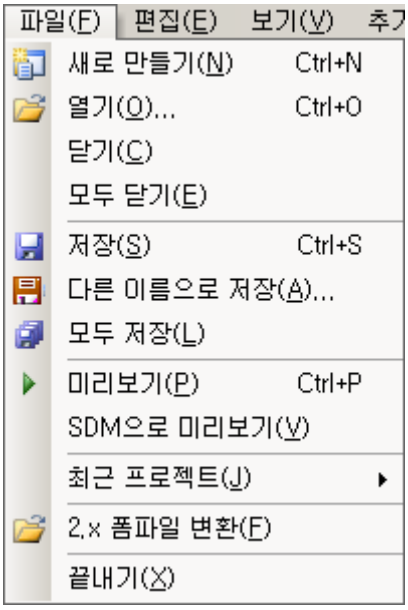
- 새파일에서 작업할 경우



메뉴바

파일

메뉴바의 [파일] 메뉴를 선택하면 파일 관련 메뉴가 나타납니다.



- **새로 만들기 (Ctrl+N)**

  새로운 보고서를 만듭니다. 보고서 창에 보고서 이름 탭과 함께 새로운 보고서가 생깁니다.

- **열기 (Ctrl+O)**

  저장된 보고서 파일을 읽어 옵니다.

- **닫기 (Ctrl+W)**

  현재 작업 중인 보고서를 닫습니다.

- **모두 닫기**

  현재 열려 있는 모든 보고서를 닫습니다.

- **저장 (Ctrl+S)**

  현재 작업 중인 보고서를 저장합니다. 오즈 리포트 디자이너에서 만든 보고서는 확장자가

"ozr"인 파일로 저장됩니다.

■ **다른 이름으로 저장**

현재 작업 중인 보고서를 다른 이름으로 저장합니다.

■ **모두 저장**

현재 열려 있는 모든 보고서를 저장합니다.

■ **미리보기**

작업 중인 보고서를 미리보기 합니다.

■ **SDM으로 미리보기**

보고서를 미리보기할 때 데이터 바인딩을 따로 하지 않고 이미 만들어진 SDM 파일을 선택하여 미리보기 합니다.

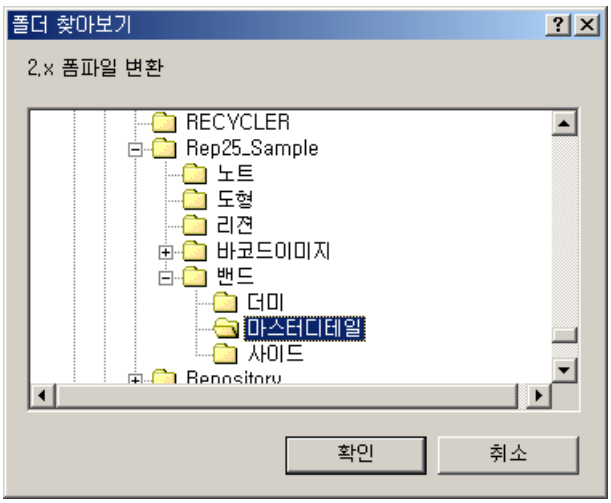
■ **최근 프로젝트**

최근 열어본 파일을 보고서 파일을 최대 4개까지 서브 메뉴로 표시합니다. 서브 메뉴에 나타난 보고서 파일 이름을 클릭하면 해당 보고서 파일이 열립니다.

■ **2.x 폼 파일 변환**

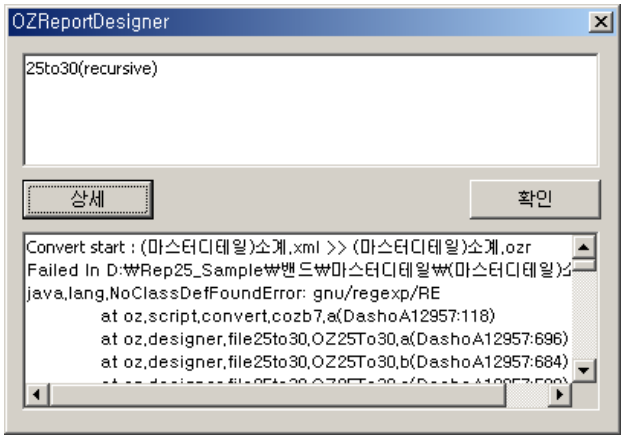
오즈 보고서 중 오즈 디자이너 2.x 버전에서 만들어진 보고서 파일을 5.0 규격에 맞는 보고서 파일로 변환하는 기능입니다.

[2.x 폼 파일 변환] 메뉴를 클릭하면 2.x 버전의 보고서 파일이 있는 폴더를 선택하는 다이얼로그가 나타납니다.



※ 주의사항 : 2.x 버전의 보고서는 하나의 파일로 구성되지 않으므로 반드시 해당 파일이 있는 폴더를 선택하여야 합니다.

폴더를 선택한 후 [확인] 버튼을 클릭하면 선택된 폴더에 있는 2.x 폼 파일을 5.0 규격에 맞는 파일로 변환한 후 변환 결과를 아래 그림과 같은 다이얼로그로 표시합니다.



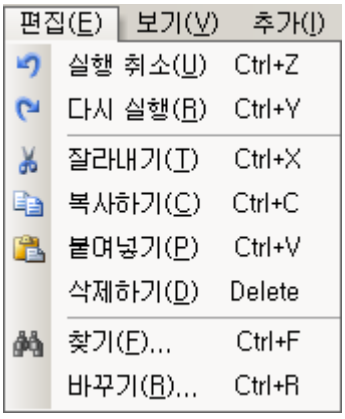
변환된 파일은 로컬 시스템의 작업 폴더에 저장됩니다.

■ **끝내기**

오즈 리포트 디자이너를 종료합니다.

편집

메뉴바의 [편집] 메뉴를 선택하면 편집 관련 메뉴가 나타납니다.



■ **실행 취소 (Ctrl + Z)**

바로 전에 실행했던 작업을 취소하고 이전 상태로 되돌립니다. 보고서 창에 포커스를 두고 [실행 취소] 메뉴를 클릭하면 보고서에서 작업한 내용이 취소되고, 스크립트 편집 창에 포커스를 두고 [실행 취소] 메뉴를 클릭하면 스크립트 편집 창에서 입력한 내용이 취소됩니다.

■ **다시 실행 (Ctrl + Y)**

실행 취소했던 작업을 다시 복구하며, 실행 취소한 횟수만큼 복구 가능합니다.

■ **잘라내기 (Ctrl + X)**

선택한 컴포넌트나 스크립트를 클립보드로 복사하고, 보고서 창이나 스크립트 편집 창에서는 삭제합니다. 부모 컴포넌트를 선택하고 잘라내기 하면 부모 컴포넌트 내의 모든 자식 컴포넌트도 한꺼번에 잘라내기 됩니다.

■ **복사하기 (Ctrl + C)**

선택한 컴포넌트나 스크립트를 클립보드로 복사합니다. 부모 컴포넌트를 선택하고 복사하면 부모 컴포넌트 내의 모든 자식 컴포넌트도 한꺼번에 복사됩니다.

■ **붙여넣기 (Ctrl + V)**

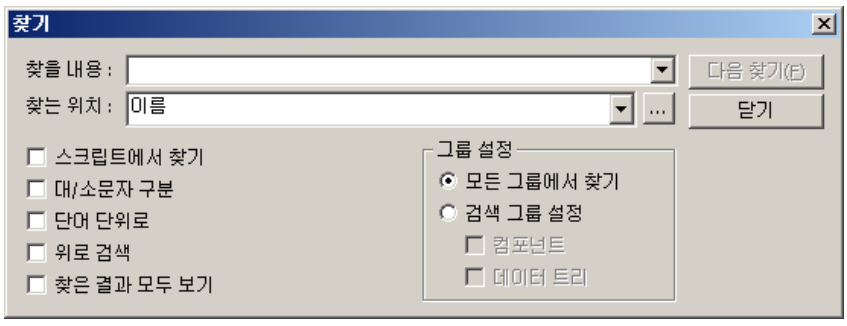
클립보드의 내용을 보고서 창이나 스크립트 편집 창에 붙여넣기합니다.

■ **삭제하기**

선택한 컴포넌트나 스크립트를 삭제합니다.

■ **찾기 (Ctrl+F)**

컴포넌트의 속성 값을 찾거나 스크립트에서 특정 문자열을 찾습니다. [찾기] 메뉴를 클릭하면 아래 그림과 같이 '찾기 다이얼로그'가 나타납니다.

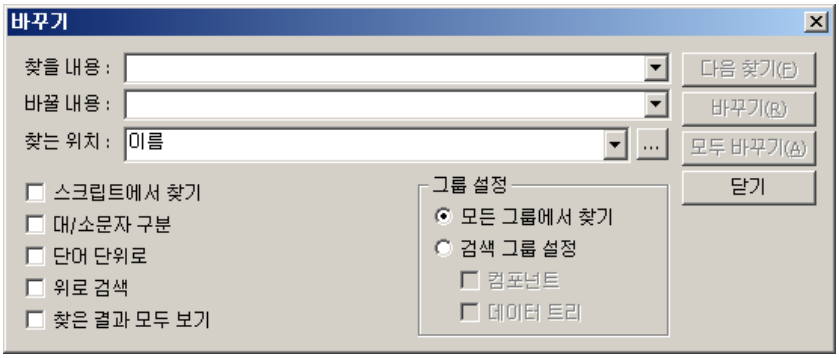


'찾기 다이얼로그'의 옵션과 간략한 설명은 다음과 같습니다.

찾을 내용	찾을 내용을 입력합니다.	
찾는 위치	컴포넌트의 찾는 위치를 입력합니다. 찾는 위치에 텍스트를 입력하면 입력한 텍스트로 시작되는속성명을 리스트 형태로 표시하며 해당 텍스트로 시작하는 속성으로 자동 선택됩니다. [...] 버튼을 클릭하면 여러 개의 속성을 선택할 수 있는 '속성 목록 다이얼로그'가 나타나며 '속성 목록 다이얼로그'에서 여러 개의 속성을 한꺼번에 선택할 수 있습니다.	
스크립트에서 찾기	찾을 대상을 자바 스크립트와 오즈 스크립트로 설정합니다.	
대/소문자 구분	대/소문자를 구분하여 검색할지 여부를 설정합니다.	
단어 단위로	단어 단위로 찾을지 여부를 설정합니다.	
위로 검색	찾을 방향을 위로 설정합니다. 만일 "위로 검색"을 체크하지 않을 경우 무조건 아래 방향으로 검색합니다.	
찾은 결과 모두 보기	조건과 일치하는 모든 컴포넌트를 표시합니다.	
그룹 설정	검색할 그룹을 설정합니다.	
	모든 그룹에서 찾기	모든 그룹에서 찾을지 여부를 설정합니다.
	검색 그룹 설정	검색 그룹을 컴포넌트 또는 데이터 트리로 설정합니다.

■ **바꾸기 (Ctrl+R)**

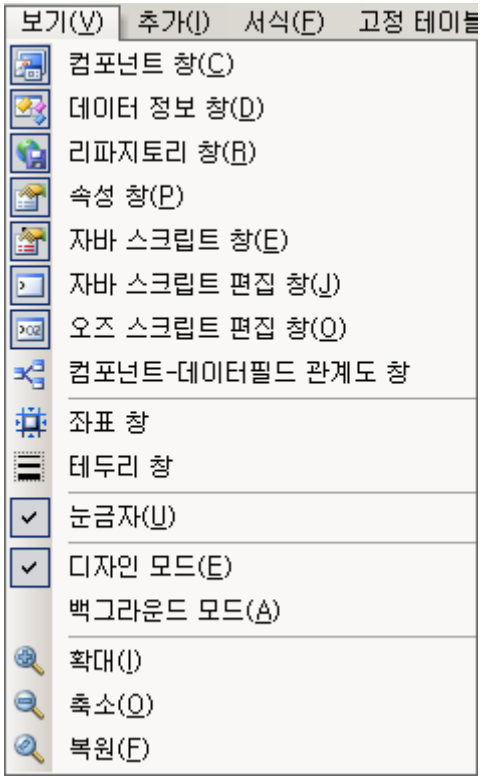
컴포넌트의 속성 값을 변경하거나 스크립트 문자열을 변경합니다. [바꾸기] 메뉴를 클릭하면 아래 그림과 같이 '바꾸기 다이얼로그'가 나타납니다.



찾을/바꿀 내용에 찾을/바꿀 내용을 입력하고 찾을 대상과 검색 옵션 등을 설정한 후 [바꾸기] 또는 [모두 바꾸기] 버튼을 클릭하여 변경합니다. 찾을 대상과 검색 옵션에 대한 설명은 '찾기 다이얼로그' 설명 부분을 참조하시기 바랍니다.

보기

메뉴바의 [보기] 메뉴를 선택하면 보기 관련 메뉴가 나타납니다.



- **컴포넌트 창**

  컴포넌트 창의 표시 여부를 설정합니다.

- **데이터 정보 창**

  데이터 정보 창의 표시 여부를 설정합니다.

- **리파지토리 창**

  리파지토리 창의 표시 여부를 설정합니다.

- **속성 창**

  속성 창의 표시 여부를 설정합니다.

- **자바 스크립트 창**

  자바 스크립트에서 지원하는 이벤트를 나타내는 자바 스크립트 창의 표시 여부를 설정합니

다.

■ **자바 스크립트 편집 창**

자바 스크립트 편집 창의 표시 여부를 설정합니다.

■ **오즈 스크립트 편집 창**

오즈 스크립트 편집 창의 표시 여부를 설정합니다.

■ **컴포넌트-데이터필드 관계도 창**

컴포넌트와 데이터 필드간 연결 관계를 나타내는 컴포넌트-데이터필드 관계도 창의 표시 여부를 설정합니다.

※ 주의사항 : 컴포넌트-데이터필드 관계도 창이 표시되어있는 상태에서는 보고서에 컴포넌트를 추가하거나 속성을 변경할 때 반응 속도가 느릴 수 있으니 꼭 필요한 경우에만 컴포넌트-데이터필드 관계도 창을 표시하시기 바랍니다.

■ **좌표 창**

좌표 창을 표시하고 활성화합니다.

■ **테두리 창**

테두리 창을 표시하고 활성화합니다.

■ **눈금자**

보고서 창에 눈금자 표시 여부를 설정합니다.

■ **디자인 모드**

보고서 창을 디자인 모드로 설정합니다.

일반적으로 보고서를 디자인할 때 사용되는 모드입니다.

■ **백그라운드 모드**

보고서 창을 백그라운드 모드로 설정합니다.

[백그라운드 모드] 메뉴를 클릭하면 작업 중인 보고서를 백그라운드 모드로 변환하고 보고서에 자동으로 백그라운드 밴드가 생깁니다. 백그라운드 모드는 보고서의 배경을 디자인할 때 사용되는 모드입니다.

■ **확대**

보고서 창을 확대하여 표시합니다.

■ **축소**

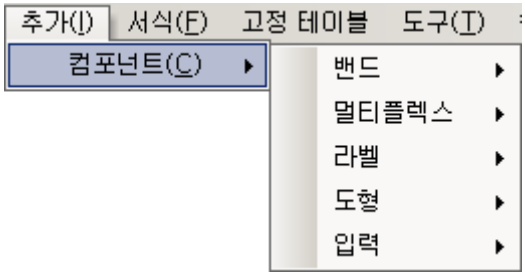
보고서 창을 축소하여 표시합니다.

■ **복원**

보고서 창의 확대/축소 비율을 복원하여 100% 비율로 표시합니다.

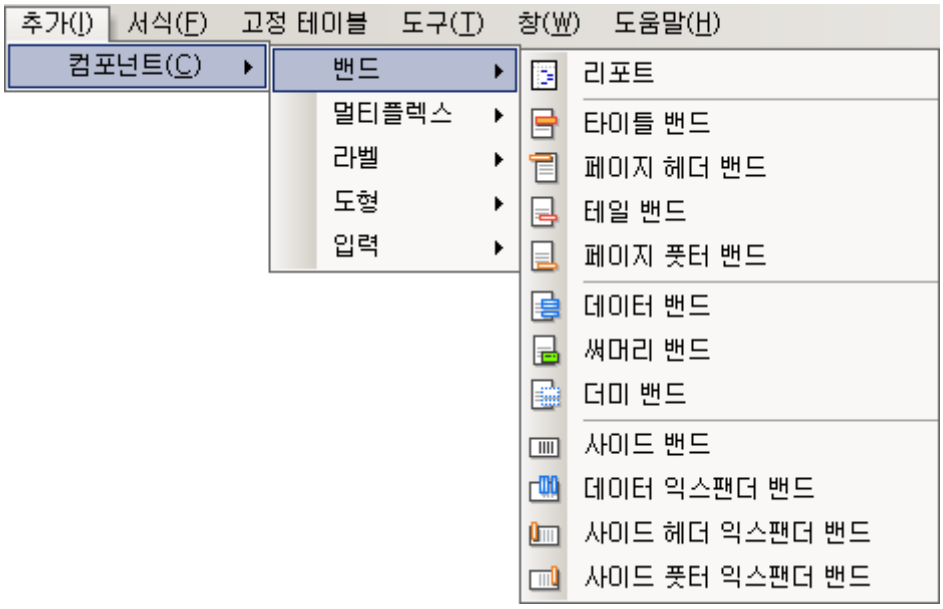
추가

메뉴바의 [Insert]를 선택하면 추가할 컴포넌트를 선택하는 메뉴가 나타납니다.



■ **밴드**

[밴드] 메뉴를 선택하면 여러 종류의 밴드가 서브 메뉴로 나타납니다.



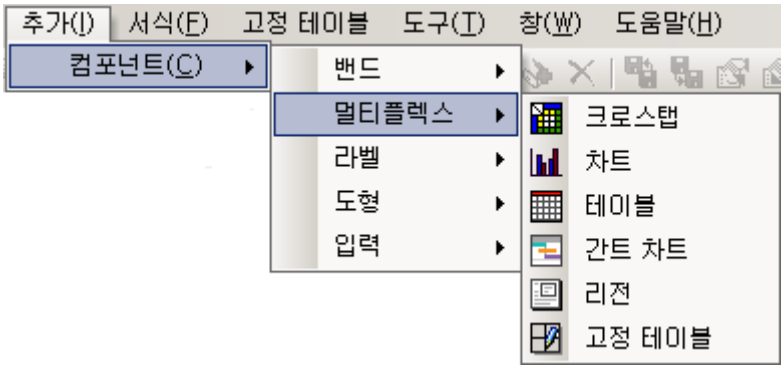
밴드에 대한 간략한 설명은 다음과 같습니다.

리포트	복합 보고서를 만들 경우 보고서에 또 다른 보고서를 추가할 때 사용합니다.
타이틀 밴드	보고서에 제목을 삽입하고자 할 때 사용합니다. 보고서 맨 첫 페이지에 한 번만 출력됩니다.
페이지 헤더 밴드	문서의 머리글처럼 매 페이지의 상단에 동일한 내용을 반복 출력합니다.
테일 밴드	매 페이지마다 최종 데이터가 출력된 다음에 한번씩 출력합니다.
페이지 풋터 밴드	문서의 바닥글처럼 매 페이지의 하단에 동일한 내용을 반복 출력합니다.
데이터 밴드	밴드에 설정된 데이터를 데이터 개수만큼 수직 방향으로 반복해서 출력합니다.
써머리 밴드	전체 보고서에 대한 요약 정보를 삽입하고자 할 때 사용하며, 보고서의 마지막 페이지에 단 한번만 출력됩니다.
더미 밴드	표시할 내용은 없어도 출력 용지에 맞게 보고서를 만들 때 사용되는 밴드로, 속성 값에서 설정한 반복 횟수만큼 반복해서 출력됩니다.
사이드 밴드	밴드에 설정된 데이터를 데이터 개수만큼 페이지 오른쪽 방향으로 반복해서 출력합니다.

데이터 익스팬더 밴드	밴드에 설정된 데이터를 데이터 개수만큼 수평 방향으로 반복해서 출력하는 밴드로, 사이드 밴드에서만 사용할 수 있습니다.
사이드 헤더 익스팬더 밴드	매 페이지의 좌측 여백에 페이지 헤더를 출력할 경우 사용하는 밴드로, 사이드 밴드에서만 사용할 수 있습니다.
사이드 풋터 익스팬더 밴드	매 페이지의 우측 여백에 페이지 풋터를 출력할 경우 사용하는 밴드로, 사이드 밴드에서만 사용할 수 있습니다.

■ **멀티플렉스**

[멀티플렉스] 메뉴를 선택하면 여러 종류의 멀티플렉스 컴포넌트가 서브 메뉴로 나타납니다.

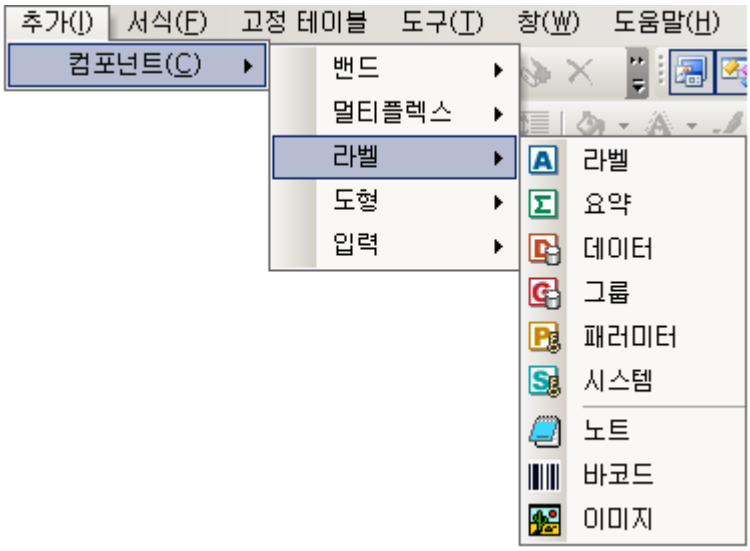


멀티플렉스 컴포넌트에 대한 간략한 설명은 다음과 같습니다.

크로스탭	데이터 분석 및 통계보고서 작성시 유용한 컴포넌트로 기준이 되는 필드 단위로 그룹핑하여 데이터들의 합계, 평균 등을 보여줍니다.
차트	2차원 또는 3차원의 차트를 보고서에 표시합니다.
테이블	데이터셋의 내용을 순차적으로 출력하는 리스트 형태의 표로 출력합니다.
간트 차트	작업계획, 절차계획과 일정계획의 내용을 올바르게 작업자에게 이해시키고자 특별히 고안된 도표를 삽입할 때 사용합니다.
리전	하나의 보고서 안에 서브 보고서를 생성하고자 할 때 사용합니다.
고정 테이블	표 모양의 보고서를 디자인하는데 사용하는 컴포넌트입니다. 셀 병합, 삽입, 분할, 삭제가 가능하여 손쉽게 표 모양을 디자인할 수 있습니다.

■ **라벨**

[라벨] 메뉴를 선택하면 여러 종류의 라벨 컴포넌트가 서브 메뉴로 나타납니다.

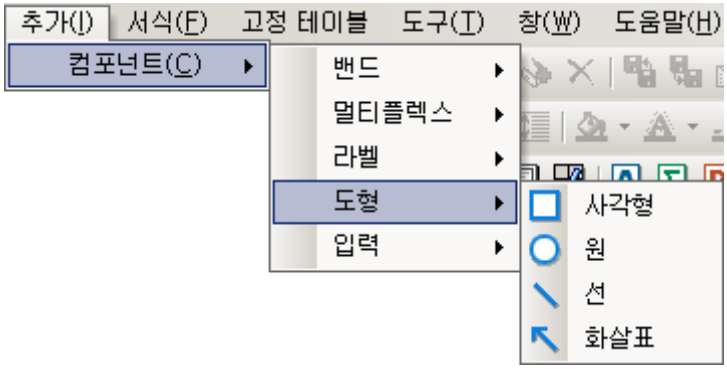


라벨 컴포넌트에 대한 간략한 설명은 다음과 같습니다.

라벨	문자열을 출력합니다.
요약	데이터셋의 특정 데이터 필드에 대한 합계, 평균 값 등을 출력합니다.
데이터	ODI 파일에 추가된 데이터셋의 필드 데이터를 출력합니다.
그룹	그룹 데이터를 출력합니다.
패러미터	패러미터를 출력합니다.
시스템	날짜, 시간 등 시스템 데이터를 출력합니다.
노트	데이터베이스의 Binary, BLOB, Long Varchar, CLOB 등과 같은 타입으로 저장된 대용량 텍스트 데이터를 보고서에 삽입하고자 할 때 사용합니다.
바코드	바코드를 출력합니다.
이미지	이미지를 출력합니다.

■ **도형**

[도형] 메뉴를 선택하면 여러 종류의 도형 컴포넌트가 서브 메뉴로 나타납니다.

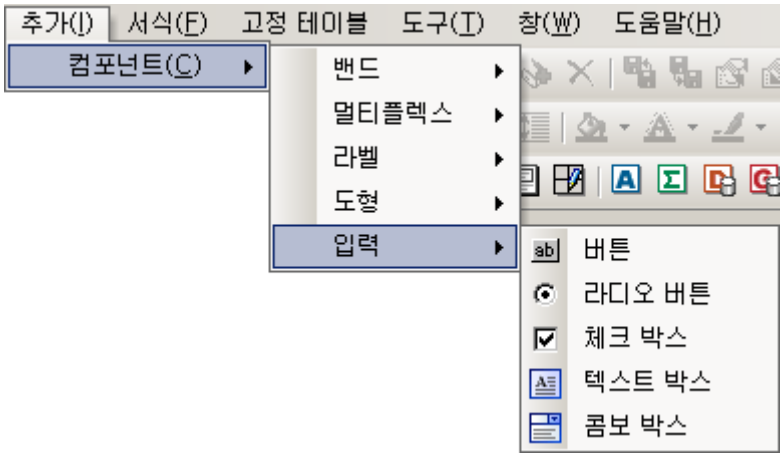


도형 컴포넌트에 대한 간략한 설명은 다음과 같습니다.

사각형	사각형을 출력합니다.
원형	원형을 출력합니다.
선	선을 출력합니다.
화살표	화살표가 있는 선을 출력합니다.

■ **입력**

[입력] 메뉴를 선택하면 여러 종류의 입력 컴포넌트가 서브 메뉴로 나타납니다.



입력 컴포넌트에 대한 간략한 설명은 다음과 같습니다.

버튼	확인, 취소 등 사용자의 명령을 입력받는 버튼 컴포넌트를 표시합니다.
라디오 버튼	옵션의 선택 여부를 설정하는 옵션 버튼을 표시합니다.
체크 박스	옵션의 선택 여부를 설정하는 체크 박스를 표시합니다.

텍스트 박스	텍스트를 입력받는 텍스트 박스를 표시합니다.
콤보 박스	아이템을 리스트 형태로 가지고 있으며 아래 방향 화살표를 클릭하면 드롭다운 형태로 나타내는 콤보 박스를 표시합니다.

서식

메뉴바의 [서식] 메뉴를 선택하면 컴포넌트의 위치 정렬, 크기, 순서, 묶기, 라벨 서식 등을 설정하는 메뉴가 나타납니다.



■ **정렬**

다수의 컴포넌트 간 위치를 정렬하는 [정렬] 메뉴는 6개의 서브 메뉴로 구성되어 있으며, 2개 이상의 컴포넌트를 선택하여야만 활성화됩니다.



- 왼쪽/가운데/오른쪽/위쪽/중간/아래쪽 정렬

  기준 컴포넌트의 왼쪽/가운데/오른쪽/위쪽/중간/아래쪽 위치를 기준으로 하여 선택된 다른 컴포넌트를 왼쪽/가운데/오른쪽/위쪽/중간/아래쪽으로 위치 정렬합니다.

■ **밴드에서 정렬**

밴드에 있는 컴포넌트의 위치를 밴드를 기준으로 하여 정렬하는 [밴드에서 정렬] 메뉴는 6개의 서브 메뉴로 구성되어 있으며, 라벨, 테이블, 크로스탭 등 독립적인 컴포넌트를 선택하여야만 활성화됩니다. 예를 들어 테이블의 하위 컴포넌트인 테이블 제목이나 값을 나타내는 라벨을 선택한 경우에는 활성화되지 않습니다.



- 왼쪽/가운데/오른쪽 정렬

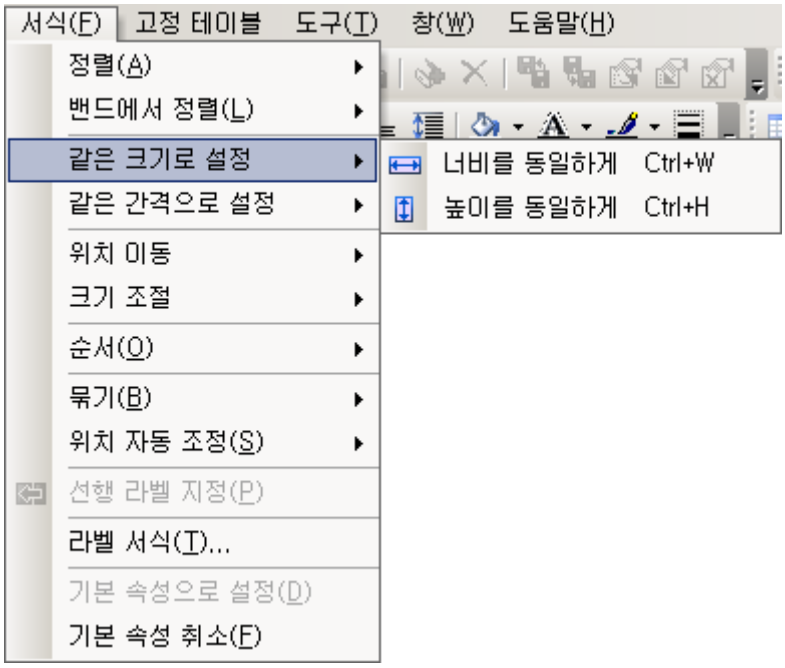
  선택한 컴포넌트를 밴드의 수평 방향을 기준으로 하여 왼쪽/가운데/오른쪽에 위치 정렬합니다.

- 위쪽/중간/아래쪽 정렬

  선택한 컴포넌트를 밴드의 수직 방향을 기준으로 하여 위쪽/중간/아래쪽에 위치 정렬합니다.

■ **같은 크기로 설정**

선택한 컴포넌트를 기준 컴포넌트 크기와 같게 설정하는 [같은 크기로 설정] 메뉴는 2개의 서브 메뉴로 구성되어 있으며, 2개 이상의 컴포넌틀 선택하야만 활성화됩니다.

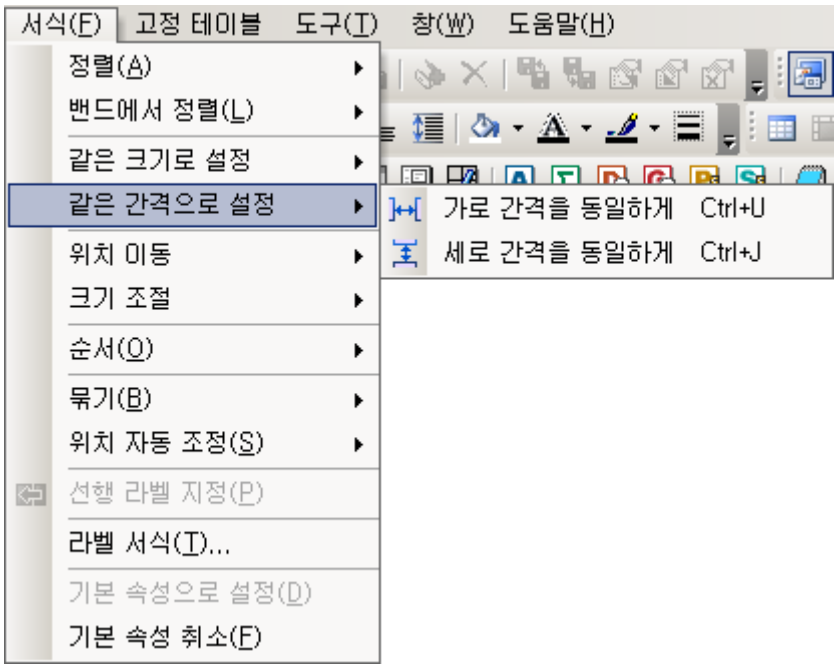


- 너비/높이를 동일하게

  선택된 컴포넌트의 너비/높이를 기준 컴포넌트의 너비/높이와 같게 크기를 변경합니다.

■ **같은 간격으로 설정**

선택한 컴포넌트간의 수직/수평 간격을 균등 분할하는 기능을 하는 [같은 간격으로 설정] 메뉴는 2개의 서브 메뉴로 구성되어 있으며, 3개 이상의 컴포넌틀 선택하야만 활성화됩니다.

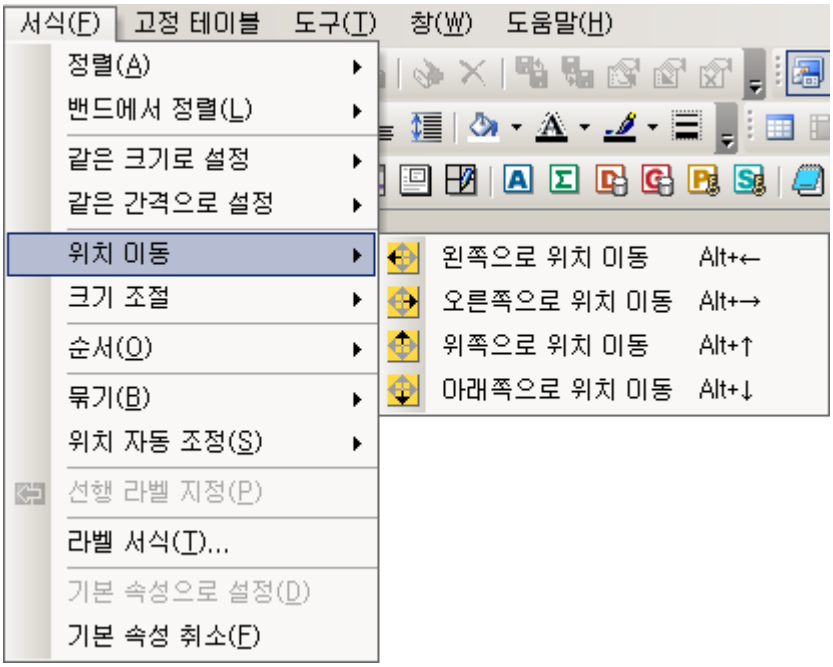


- 가로/세로 간격을 동일하게

  선택한 컴포넌트간의 가로/세로 간격을 균등 분할합니다.

■ **위치 이동**

선택한 컴포넌트의 위치를 이동시키는 [위치 이동] 메뉴는 4개의 서브 메뉴로 구성되어 있습니다.

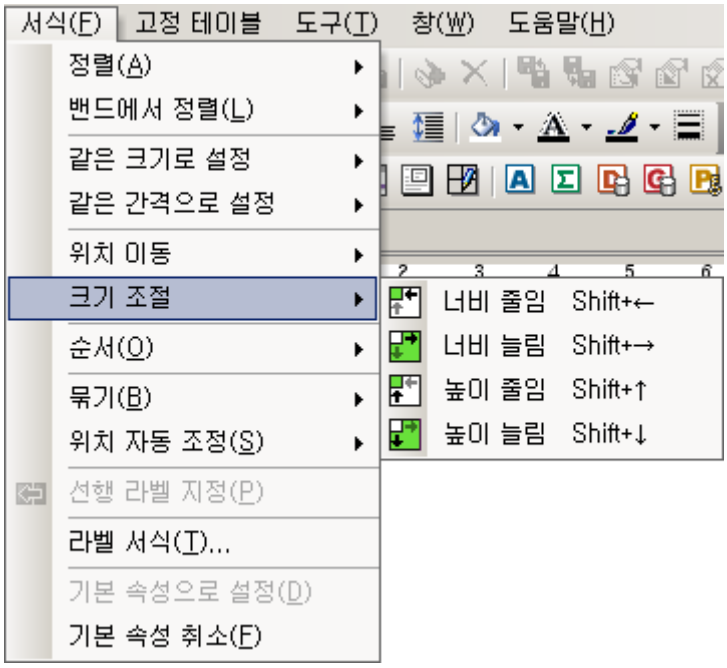


- 왼쪽/오른쪽/위쪽/아래쪽으로 위치 이동

  선택한 컴포넌트간의 위치를 왼쪽/오른쪽/위쪽/아래쪽으로 이동합니다.

■ **크기 조절**

선택한 컴포넌트의 크기를 조절하는 [크기 조절] 메뉴는 4개의 서브 메뉴로 구성되어 있습니다.



- 너비 줄임/늘림

  선택한 컴포넌트의 너비를 줄이거나 늘려 크기를 조절합니다.

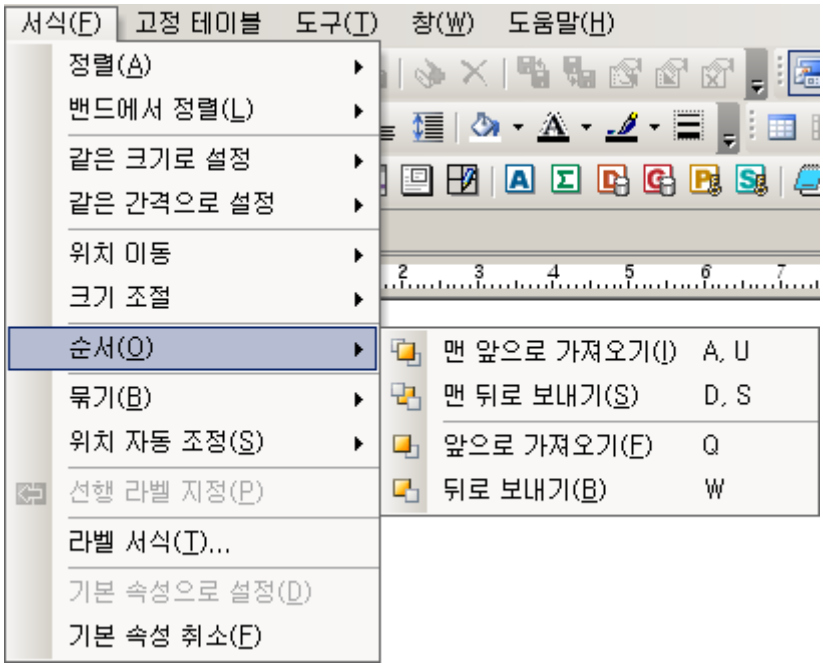
- 높이 줄임/늘림

  선택한 컴포넌트의 높이를 줄이거나 늘려 크기를 조절합니다.

■ **순서**

컴포넌트의 표시 순서를 설정하는 [순서] 메뉴는 4개의 서브 메뉴로 구성되어 있습니다.

※ 주의사항 : 표시 순서를 앞으로 설정하면 바인딩 순서는 뒤로 변경됩니다.



- 맨 앞으로 가져오기/맨 뒤로 보내기

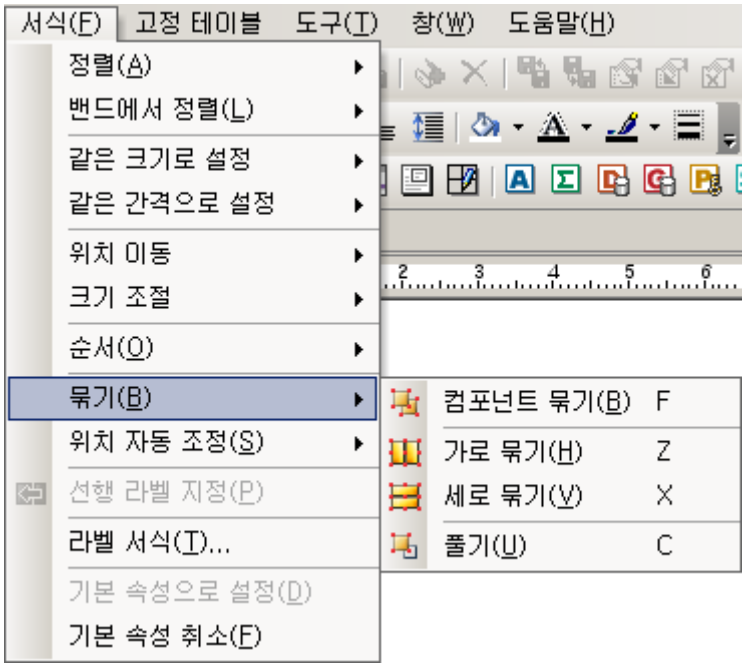
  컴포넌트의 표시 순서를 맨 앞/뒤로 옮깁니다.

- 앞으로 가져오기/뒤로 보내기

  컴포넌트의 표시 순서를 한 단계 앞/뒤로 옮깁니다.

■ **묶기**

여러 개의 컴포넌트를 하나의 그룹으로 묶어 주는 기능을 하는 [묶기] 메뉴는 4개의 서브 메뉴로 구성되어 있으며, 2개 이상의 컴포넌트를 선택하여야만 활성화됩니다.



- 컴포넌트 묶기

  선택한 컴포넌트를 하나의 그룹으로 묶기합니다.

- 가로/세로 묶기

  선택한 컴포넌트를 가로/세로 방향으로 묶기합니다.

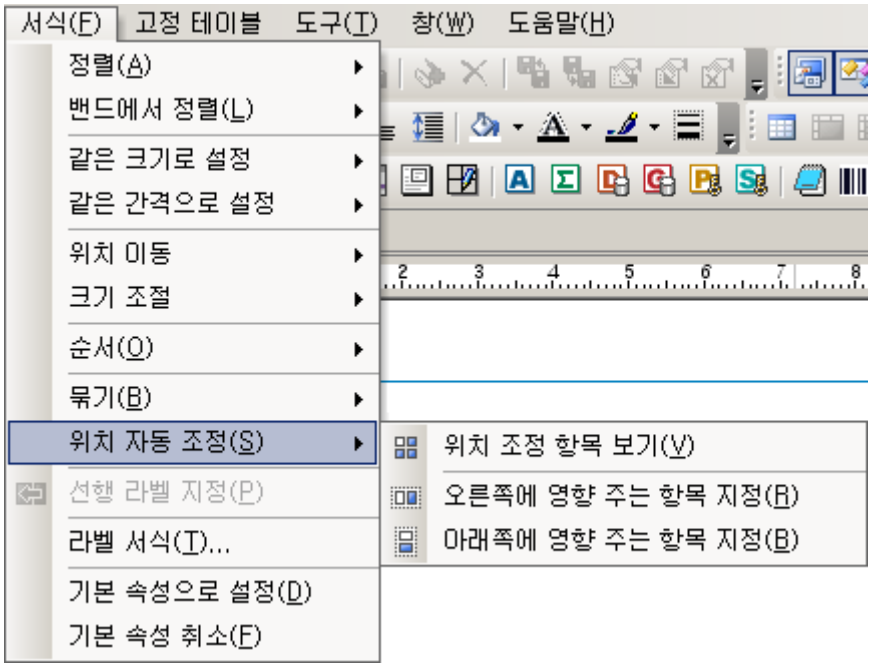
- 풀기

  하나의 그룹으로 묶기되어 있는 컴포넌트를 묶기 해제합니다.

■ **위치 자동 조정**

라벨의 크기가 자동으로 늘어남에 따라 오른쪽 또는 아래쪽에 위치한 컴포넌트의 위치를 자동으로 조정시켜 주는 기능을 하는 [위치 자동 조정] 메뉴는 3개의 서브 메뉴로 구성되어 있으며, 라벨이 선택되어 있는 상태에서만 활성화됩니다.

※ 참고사항 : 위치 자동 조정 기능 사용법은 본 매뉴얼 Ⅳ.장 오즈 리포트 디자이너 사용의 특수 기능 사용 중 "위치 자동 조정 기능" 부분을 참고하시기 바랍니다.



- 위치 조정 항목 보기

  선택된 라벨을 기준으로 위치 조정이 되는 컴포넌트를 표시합니다.

- 오른쪽에 영향 주는 항목 지정

  선택된 컴포넌트를 오른쪽 위치로 이동하게 영향을 주는 컴포넌트를 설정합니다.

- 아래쪽에 영향 주는 항목 지정

  선택된 컴포넌트를 아래쪽 위치로 이동하게 영향을 주는 컴포넌트를 설정합니다.

■ **선행 라벨 지정**

[선행 라벨 지정] 메뉴는 선택된 라벨의 선행 라벨을 지정하는 메뉴로 그룹 라벨이 선택되어 있는 상태에서만 활성화됩니다.

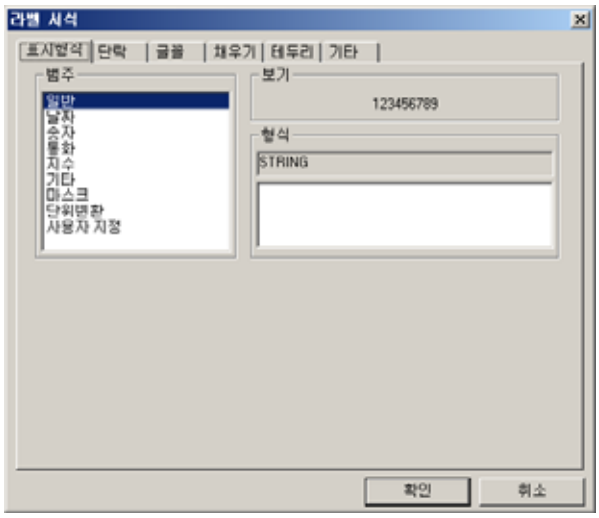
※ 참고사항 : 선행 라벨 지정 방법은 본 매뉴얼 Ⅴ.장 보고서 디자인 중 "라벨 디자인" 의 "그룹 라벨 디자인" 부분을 참고하시기 바랍니다.

■ **라벨 서식**

라벨의 표시 형식, 단락, 글꼴, 테두리 등의 옵션을 설정하는 [라벨 서식] 메뉴는 라벨이 선택되어 있는 상태에서만 활성화됩니다.

- 표시형식

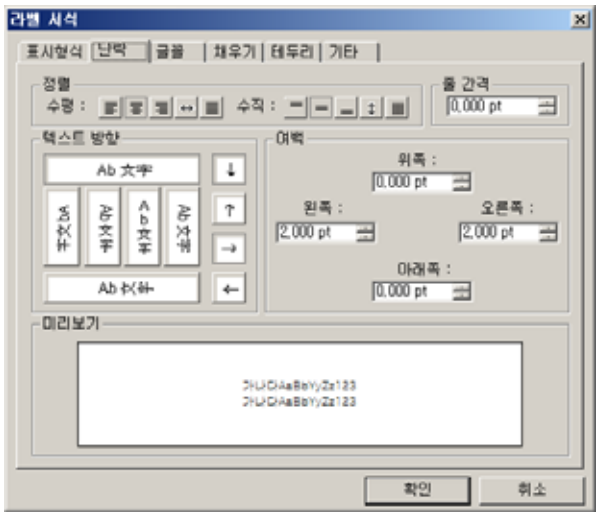
  라벨의 표시 형식을 설정합니다.



범주에서 일반, 날짜, 숫자, 통화, 지수, 기타, 마스크, 단위변환을 선택한 후 형식에서 원하는 형식을 선택합니다. 원하는 형식이 없을 경우에는 범주에서 사용자 지정을 선택한 후 형식의 텍스트 박스에 원하는 형식을 입력합니다.

- 단락

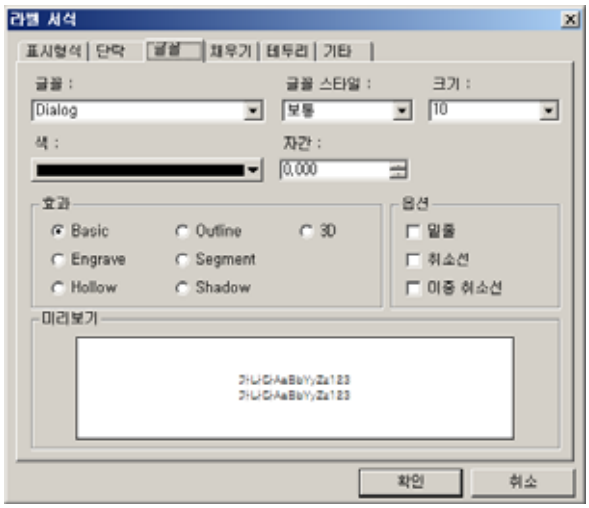
수평, 수직 정렬, 텍스트 방향, 여백, 줄 간격 등을 설정합니다.



※ 참고사항 : 각 옵션에 대한 설명은 본 장의 [도구] - [옵션] 메뉴의 라벨 부분을 참조하시기 바랍니다.

- 글꼴

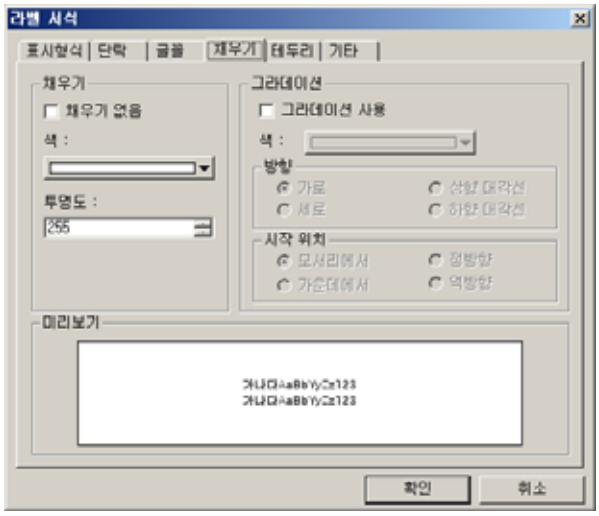
글꼴, 글꼴 스타일, 글꼴 크기, 자간, 글꼴 옵션, 텍스트 효과, 글꼴색 등을 설정합니다.



※ 참고사항 : 각 옵션에 대한 설명은 본 장의 [도구] - [옵션] 메뉴의 라벨 부분을 참조하시기 바랍니다.

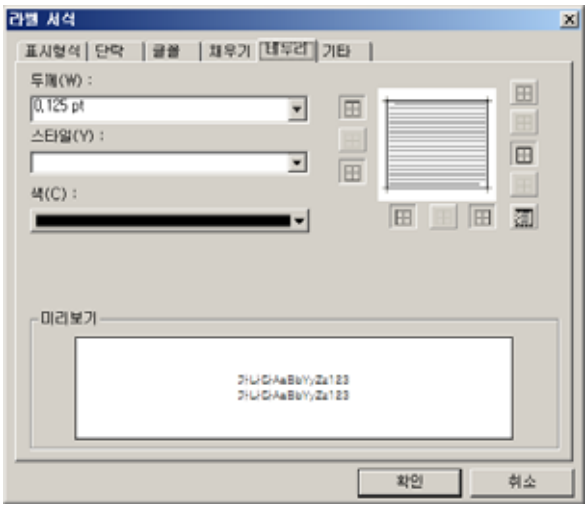
- 채우기

바탕색, 투명도, 바탕색의 그라데이션 효과 등을 설정합니다.



- 테두리

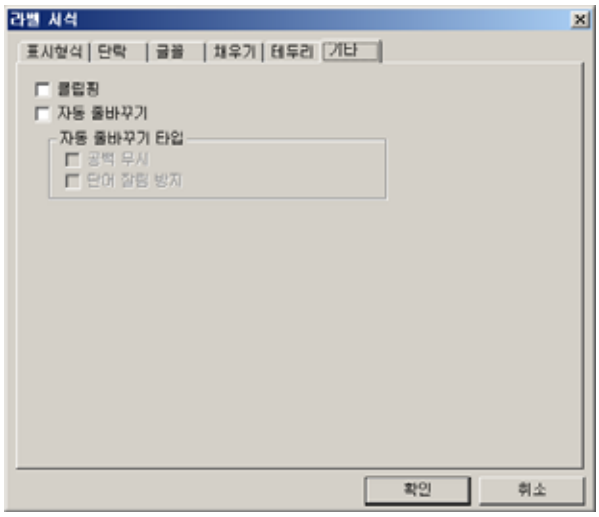
테두리 선 색, 위치, 점선 스타일, 두께 등을 설정합니다.



※ 참고사항 : 각 옵션에 대한 설명은 본 장의 [도구] - [옵션] 메뉴의 라벨 부분을 참조하시기 바랍니다.

- 기타

  클립핑 여부, 자동 줄바꾸기 여부, 자동 줄바꾸기 타입 등을 설정합니다.



※ 참고사항 : 각 옵션에 대한 설명은 본 장의 [도구] - [옵션] 메뉴의 라벨 부분을 참조하시기 바랍니다.

■ **기본 속성으로 설정**

선택된 라벨의 속성 값을 라벨의 기본 속성 값으로 설정합니다. 설정된 속성 값은 기본 속성이 설정된 이후에 추가되는 라벨부터 적용되며, 기본 속성 값은 [도구] - [라벨 설정] 메뉴를 클릭하여 나타나는 다이얼로그에서 확인할 수 있습니다.

※ 주의사항 : [기본 속성으로 설정] 메뉴를 이용하여 설정한 라벨의 기본 속성 값은 현재

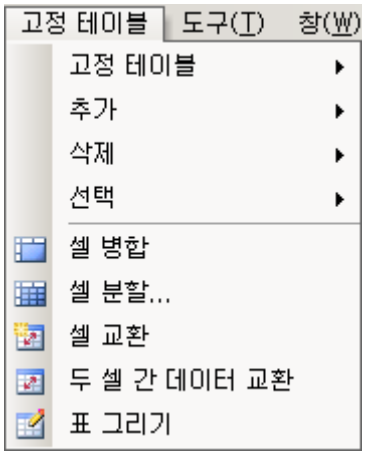
작성 중인 보고서에만 적용됩니다. 새로 만들어지는 보고서부터 적용시킬 경우에는 [도구] - [옵션] 메뉴의 라벨 부분을 참조하시기 바랍니다.

■ **기본 속성 취소**

현재 작성 중인 보고서에 적용되어 있는 라벨의 기본 속성 값을 취소합니다. 기본 속성 값을 취소하면 [도구] - [옵션] 메뉴의 라벨에서 설정한 값이 적용됩니다.

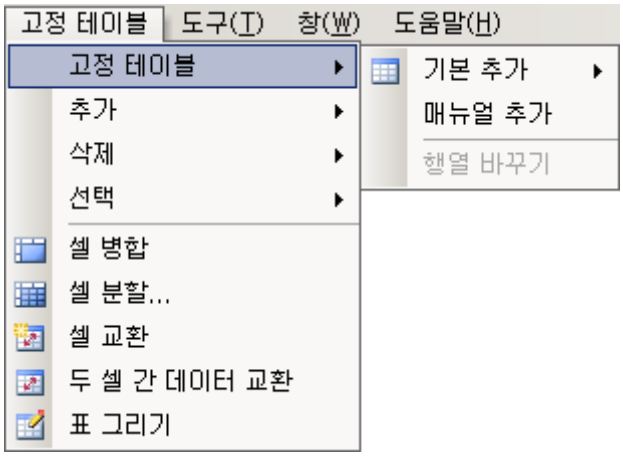
고정 테이블

메뉴바의 [고정 테이블] 메뉴를 선택하면 고정 테이블과 관련된 메뉴가 나타납니다.



■ **고정 테이블**

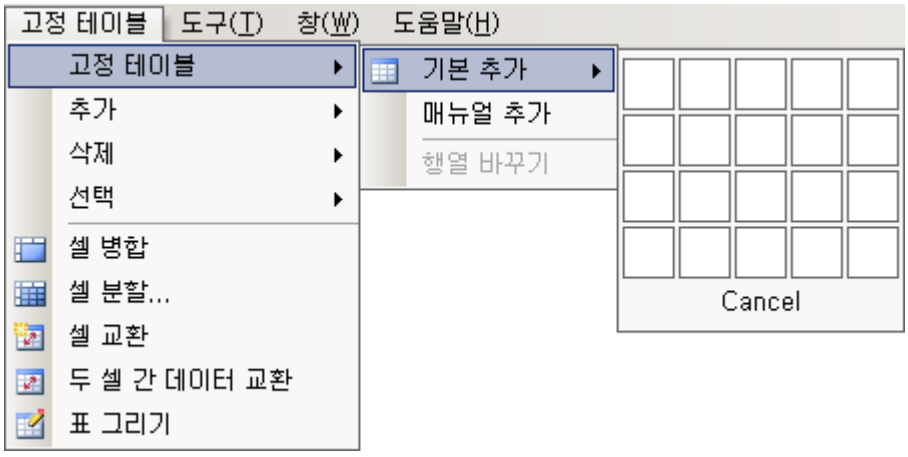
[고정 테이블] 메뉴는 아래 그림과 같이 3개의 서브 메뉴로 구성됩니다.



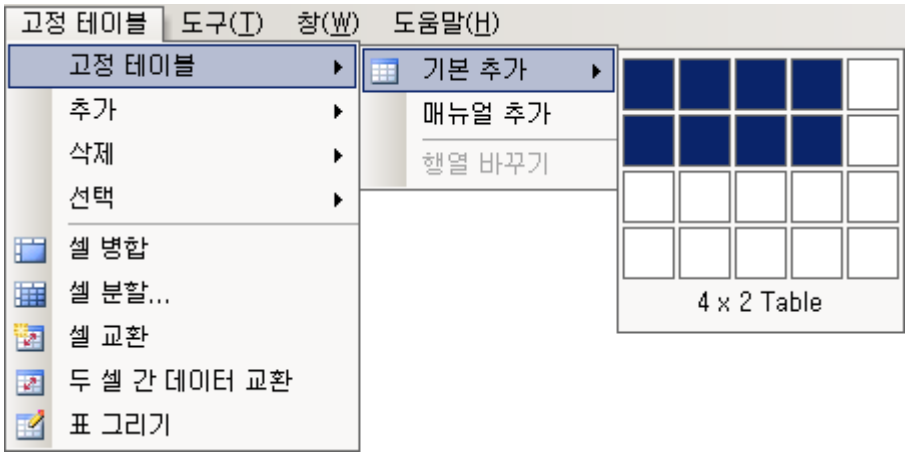
- 기본 추가

  선택된 밴드의 전체 크기에 맞춰 고정 테이블을 추가합니다.

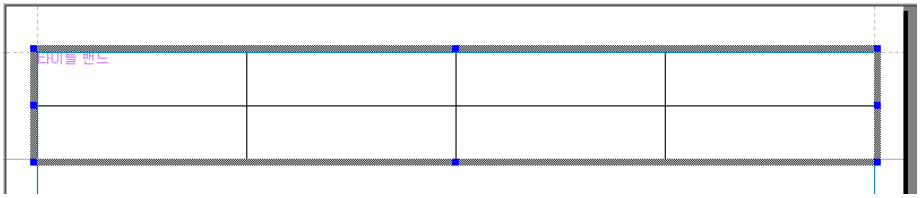
  고정 테이블을 추가할 밴드를 클릭한 후 [기본 추가] 메뉴를 선택하면 테이블 셀 다이얼로그가 표시됩니다.



테이블 셀 다이얼로그는 최대 4행 5열의 고정 테이블을 추가할 수 있도록 정사각형 모양의 다수의 셀로 구성되어 있습니다. 추가할 행열만큼 마우스를 움직이면 정사각형 모양의 셀의 배경색이 채워지며, 다이얼로그 하단에 몇열 몇행 테이블인지 표시됩니다.



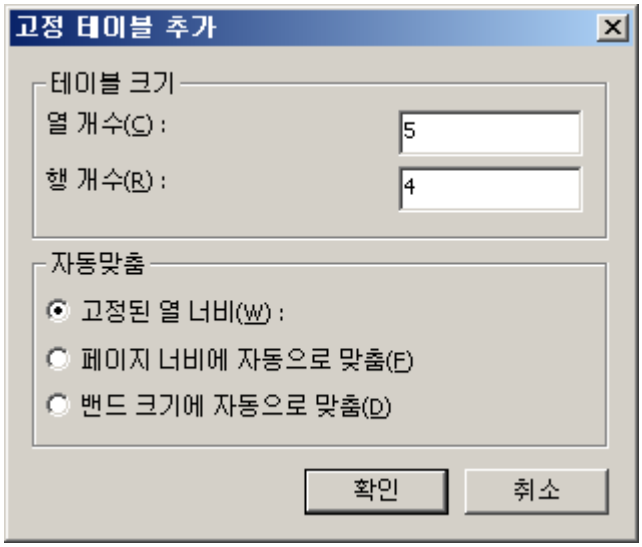
추가할 셀을 포함하는 영역만큼 마우스를 이동한 후 마지막 셀을 클릭하면 선택된 밴드의 전체 크기에 맞춰 셀의 크기를 분할하여 밴드에 고정 테이블이 추가됩니다.



- 매뉴얼 추가

마우스로 지정한 영역에 고정 테이블을 추가합니다.

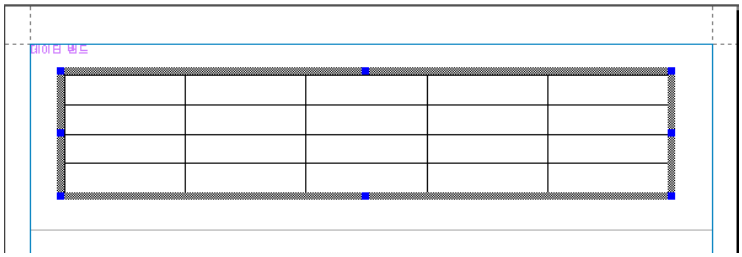
[매뉴얼 추가] 메뉴를 클릭한 후 추가할 밴드에 고정 테이블 크기만큼 마우스로 드래그 & 드롭하면 아래 그림과 같이 '고정 테이블 추가 다이얼로그'가 나타납니다.



'고정 테이블 추가 다이얼로그'의 각 옵션에 대한 설명은 아래와 같습니다.

테이블 크기	고정 테이블의 열과 행의 개수를 설정합니다.	
자동 맞춤	**고정된 열 너비**	마우스로 드래그한 크기만큼 고정 테이블을 추가합니다.
	페이지 너비에 자동으로 맞춤	페이지 너비에 맞춰 고정 테이블을 추가합니다.
	밴드 크기에 자동으로 맞춤	밴드 전체 크기에 맞춰 고정 테이블을 추가합니다.

고정 테이블의 옵션을 설정한 후 [확인] 버튼을 클릭하면 고정 테이블이 추가됩니다.

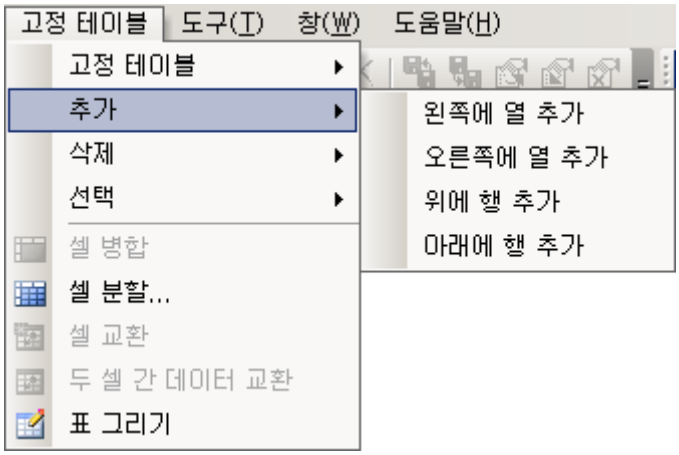


- 행열 바꾸기

  고정 테이블의 행을 열로, 열을 행으로 바꿉니다. [행열 바꾸기] 메뉴는 고정 테이블의 셀이 아니라 고정 테이블 자체를 선택하여야 활성화됩니다.

■ **추가**

[추가] 메뉴는 아래 그림과 같이 4개의 서브 메뉴로 구성되며, 고정 테이블의 특정 셀이 선택된 상태에서만 활성화됩니다.



- 왼쪽/오른쪽에 열 추가

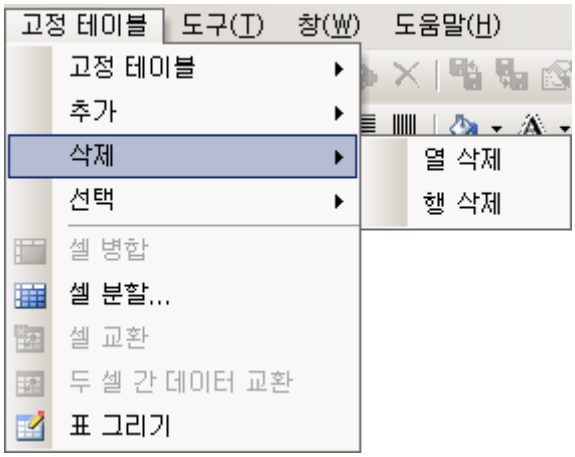
  선택된 셀의 왼쪽/오른쪽에 열을 추가합니다.

- 위/아래에 행 추가

  선택된 셀의 위/아래에 행을 추가합니다.

■ **삭제**

[삭제] 메뉴는 아래 그림과 같이 2개의 서브 메뉴로 구성되며, 고정 테이블의 특정 셀이 선택된 상태에서만 활성화됩니다.

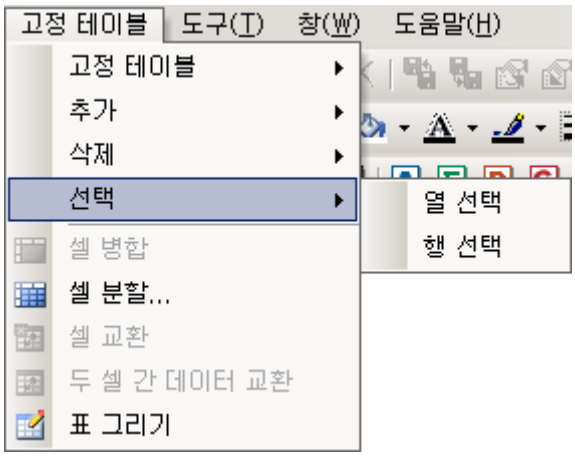


- 열/행 삭제

  선택된 셀의 열/행 전체를 삭제합니다.

■ **선택**

[선택] 메뉴는 아래 그림과 같이 2개의 서브 메뉴로 구성되며, 고정 테이블의 특정 셀이 선택된 상태에서만 활성화됩니다.



- 열/행 샌택

  선택된 셀의 열/행 전체를 선택합니다.

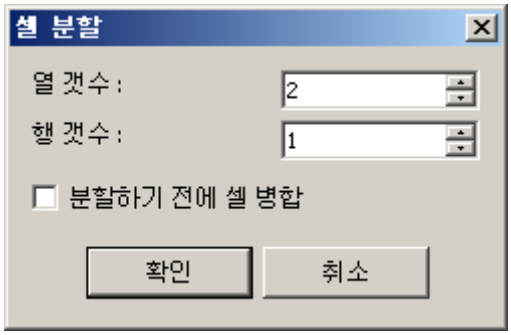
■ **셀 병합**

[셀 병합] 메뉴는 선택한 셀을 병합합니다. 고정 테이블의 셀이 병합할 수 있는 형태 즉 행 방향 또는 열 방향으로 두 개 이상 선택된 상태에서만 활성화됩니다.

■ **셀 분할**

[셀 분할] 메뉴는 선택한 셀을 분할합니다. 고정 테이블의 셀이 하나 이상 선택된 상태에서만 활성화됩니다.

[셀 분할] 메뉴를 클릭하면 아래와 같이 '셀 분할 다이얼로그'가 나타납니다.



분할할 열 개수와 행 개수를 입력하고, 옵션을 선택한 후 [확인] 버튼을 클릭하면 셀이 분할됩니다.

■ **셀 교환**

[셀 교환] 메뉴는 선택한 두 셀을 교환합니다. 두 개의 고정 테이블 라벨이 선택된 상태에서만 활성화됩니다. [셀 교환] 메뉴를 클릭하면, 선택된 두 셀의 텍스트, 글꼴, 배경색 등의 속성이 서로 교환되어 적용됩니다.

■ **두 셀간 데이터 교환**

[두 셀간 데이터 교환] 메뉴는 선택된 두 셀의 텍스트를 바꿉니다. 고정 테이블의 셀 중에서 일반 셀이 두 개 선택된 상태에서만 활성화됩니다. [두 셀간 데이터 교환] 메뉴는 두 셀의 텍스트만 바꾸는 기능이며, 글꼴, 배경색 등 셀의 서식은 바뀌지 않습니다.

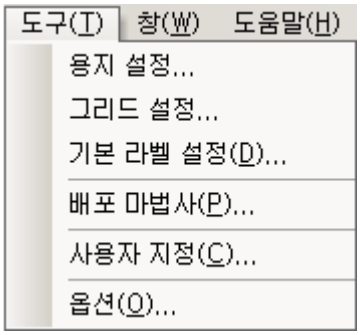
■ **표 그리기**

[표 그리기] 메뉴는 고정 테이블의 셀에 선을 그려서 셀을 분리합니다. [표 그리기] 메뉴를 클릭하면 마우스 커서 모양이 연필 모양으로 변경됩니다. 표 그리기 기능을 취소하려면 [표

그리기 메뉴]를 다시 클릭합니다.

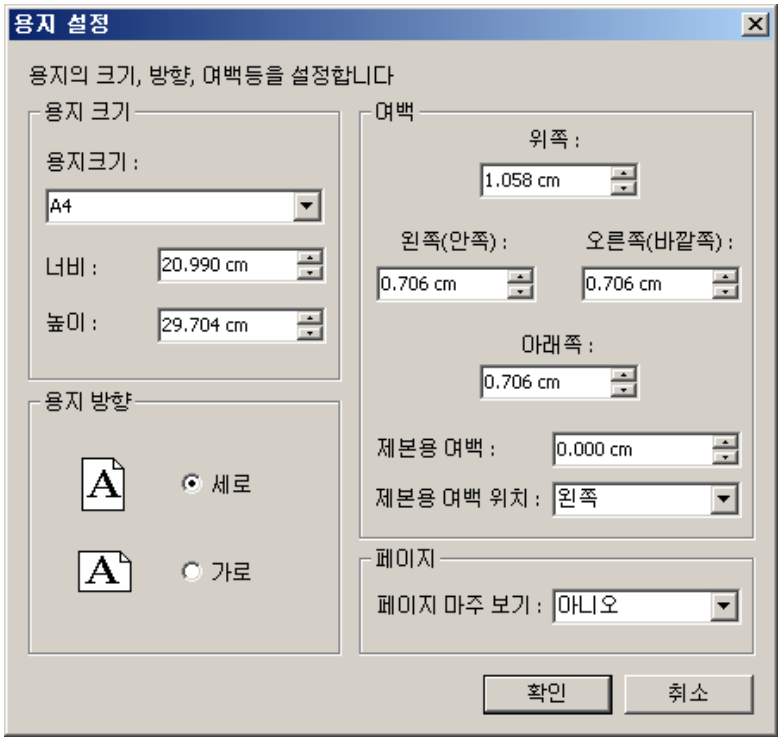
도구

메뉴바의 [도구] 메뉴를 선택하면 아래와 같은 메뉴가 나타납니다.



■ **용지 설정**

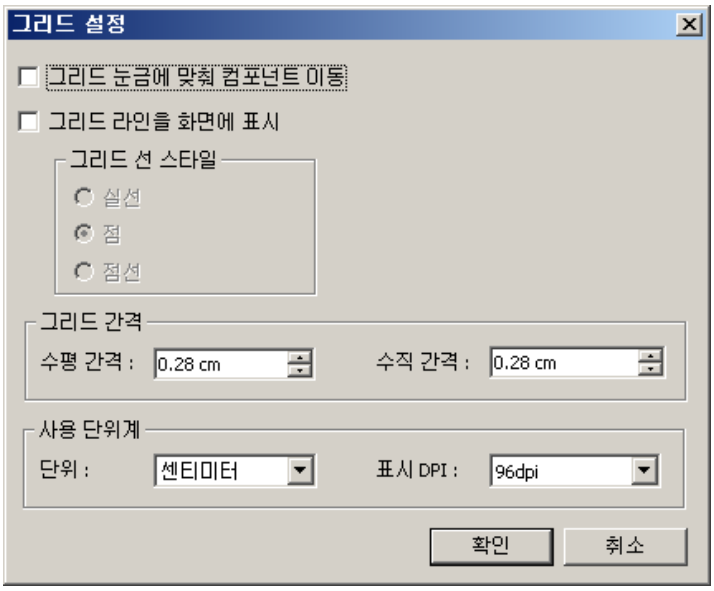
보고서 용지를 설정합니다. [용지 설정] 메뉴를 클릭하면 아래와 같이 '용지 설정 다이얼로그'가 나타납니다.



용지 크기	용지 종류와 크기를 설정합니다.	
용지 방향	용지 방향을 가로 또는 세로로 설정합니다.	
여백	용지 기본 여백, 제본용 여백, 제본용 여백 위치를 설정합니다.	
	왼쪽(안쪽)	용지의 왼쪽(안쪽) 여백을 설정합니다.
	위쪽	용지의 위쪽 여백을 설정합니다.
	오른쪽(바깥쪽)	용지의 오른쪽(바깥쪽) 여백을 설정합니다.
	아래쪽	용지의 아래쪽 여백을 설정합니다.
	제본용 여백	제본용 여백을 설정합니다.
	제본용 여백 위치	제본용 여백 위치를 왼쪽 또는 오른쪽으로 설정합니다. ※ 참고사항 : 페이지 마주 보기가 예인 경우에는 첫 번째 페이지의 여백 위치로 적용됩니다. 예를 들어, 페이지 마주 보기가 예이고 제본용 여백 위치가 왼쪽인 경우 제본용 여백 위치는 왼쪽 → 오른쪽 → 왼쪽 → 오른쪽 → 왼쪽 . . . 순으로 적용됩니다.
페이지 마주 보기	제본용 여백이 적용될 때 현재 페이지와 다음 페이지가 서로 마주보는 방식으로 적용할지 여부를 설정합니다.	

■ **그리드 설정**

그리드를 설정합니다. [그리드 설정] 메뉴를 클릭하면 아래와 같이 '그리드 설정 다이얼로그'가 나타납니다.



그리드 눈금에 맞춰 컴포넌트 이동	밴드에 추가된 컴포넌트의 위치나 크기를 단축키나 마우스를 이용하여 설정할 경우 그리드의 눈금에 맞춰 조절할지 여부를 설정합니다.	
그리드 라인을 화면에 표시	그리드 라인을 화면에 표시할지 여부를 설정합니다.	
그리드 선 스타일	그리드 라인의 선 스타일을 선, 점, 점선으로 설정합니다.	
그리드 간격	그리드의 수평, 수직 간격을 설정합니다.	
사용 단위계	**단위**	용지 눈금 단위를 설정합니다. 단위를 변경할 경우 그리드 간격이 변경한 단위에 따른 기본 값으로 자동 변경됩니다. 각 단위에 따른 그리드 간격 기본 값은 다음과 같습니다. • 센티미터 : 0.02, 0.02 • 포인트 : 1, 1 • 인치 : 0.01, 0.01
	표시 DPI	화면에 표시되는 보고서의 해상도를 설정합니다. ※ 참고사항 : "시스템 설정 사용(*DPI*)" 선택 시 사용자 PC에 설정된 DPI와 동일한 해상도로 표시됩니다.

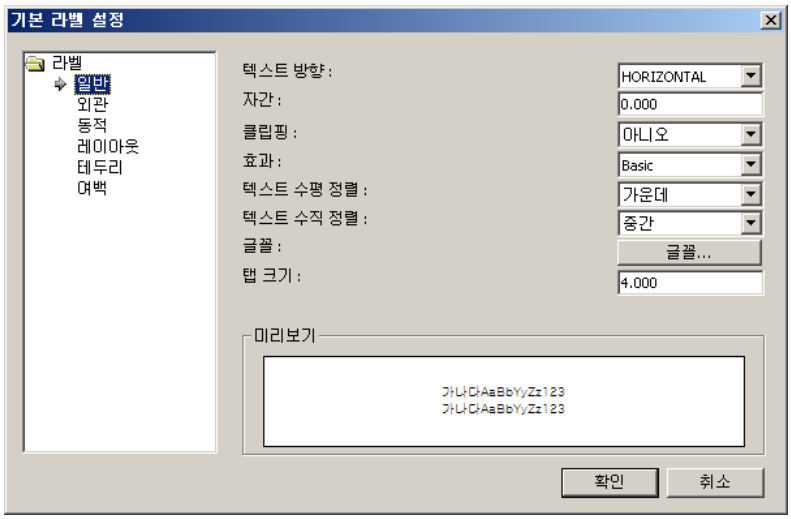
■ **기본 라벨 설정**

기본 라벨의 속성 값을 설정합니다.

라벨의 기본 속성 값을 설정해 놓으면 라벨이 추가될 때 이 속성 값이 그대로 적용되어 추가되므로, 글꼴이나 색, 테두리 등을 일일이 다시 변경해야 하는 수고를 줄일 수 있습니다.

[기본 라벨 설정] 메뉴를 클릭하면 아래와 같이 텍스트 방향, 글꼴, 색, 크기, 테두리 등 라

벨의 속성 값을 설정할 수 있는 다이얼로그가 표시되며, 각 기능에 대한 설명은 [도구] - [옵션] 메뉴의 라벨 부분을 참조하시기 바랍니다.



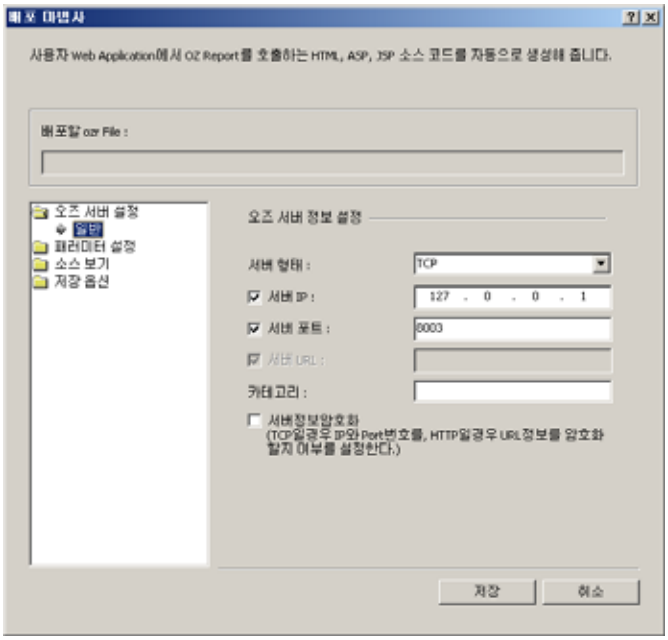
※ 주의사항 : [도구] - [옵션] 메뉴의 "라벨"에서 설정한 라벨 기본 값은 새로 만들어지는 보고서에 적용되는 반면, [도구] - [라벨 설정] 메뉴에서 설정한 기본 라벨의 속성 값은 현재 작성 중인 보고서에만 적용됩니다.

■ **배포 마법사**

[배포 마법사] 메뉴는 현재 작성한 보고서를 웹에서 배포할 수 있도록 보고서를 호출하는 HTML, ASP, JSP 소스 코드를 자동으로 생성해주는 배포 마법사를 실행합니다.

- 서버 설정
  - ➢ 일반

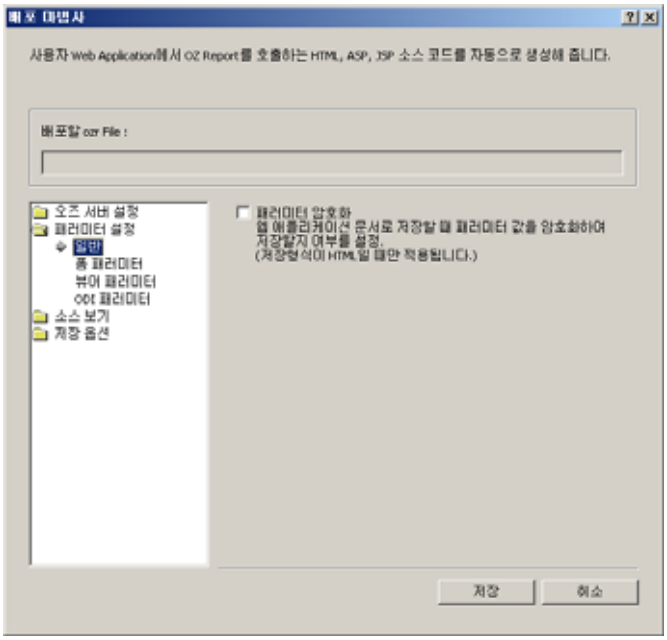
    서버 형태, IP, 포트, 카테고리 등 서버의 일반적인 정보를 설정합니다.



배포할 OZR 파일	배포할 OZR 파일 이름을 나타냅니다.
서버 형태	오즈 서버의 타입을 설정합니다. 데몬 타입일 경우에는 TCP로, 서블릿 타입일 경우에는 HTTP로 설정합니다.
서버 IP	데몬 타입 서버일 경우 오즈 서버의 IP 주소를 입력합니다.
서버 포트	데몬 타입 서버일 경우 오즈 서버의 포트 번호를 입력합니다.
서버 URL	서블릿 타입의 서버일 경우 오즈 서버의 URL을 입력합니다.
카테고리	오즈 서버의 리파지토리에서 보고서가 위치한 카테고리를 설정합니다.
서버 정보 암호화	서버 정보를 암호화할지 여부를 설정합니다.

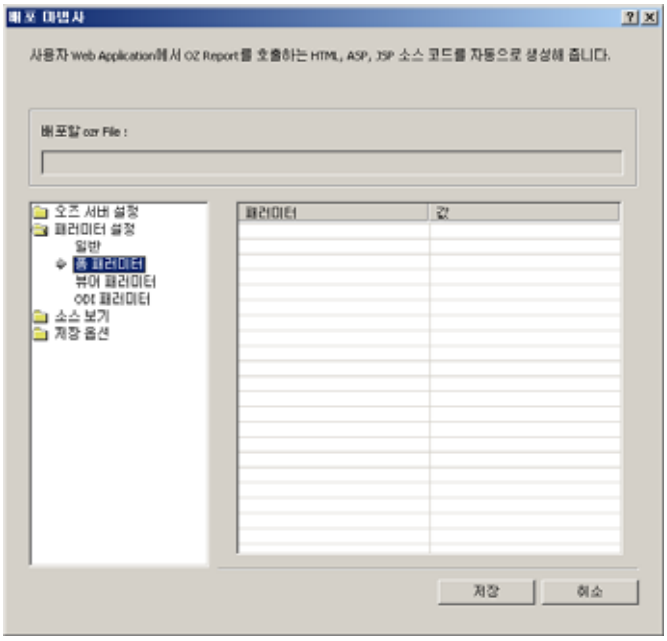
- 패러미터 설정
  - ➢ 일반

    패러미터 암호화 여부를 설정합니다.



➢ 폼 패러미터

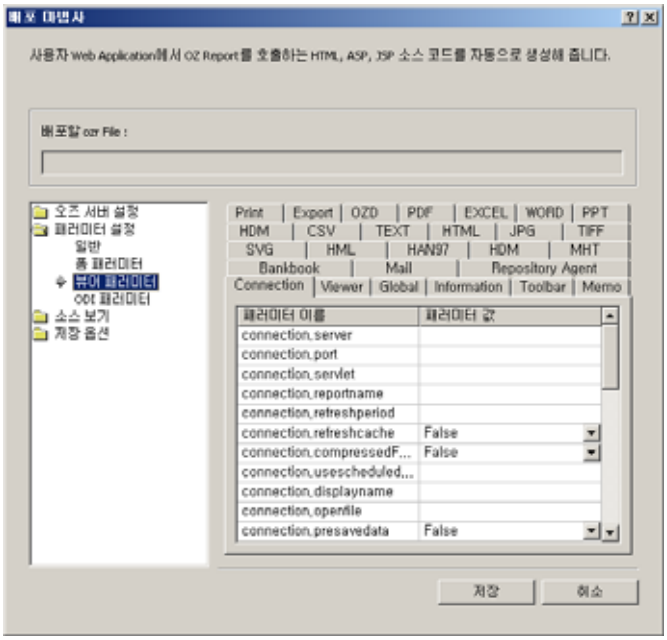
보고서에 설정된 폼 패러미터와 패러미터 값을 설정합니다.



➢ 뷰어 패러미터

뷰어 패러미터가 탭 형태로 표시되며, 적용할 뷰어 패러미터 값을 설정합니다. 패러미터 값에 기본 값이 아닌 값을 설정하면 패러미터 값이 굵은 글씨체로 표시됨

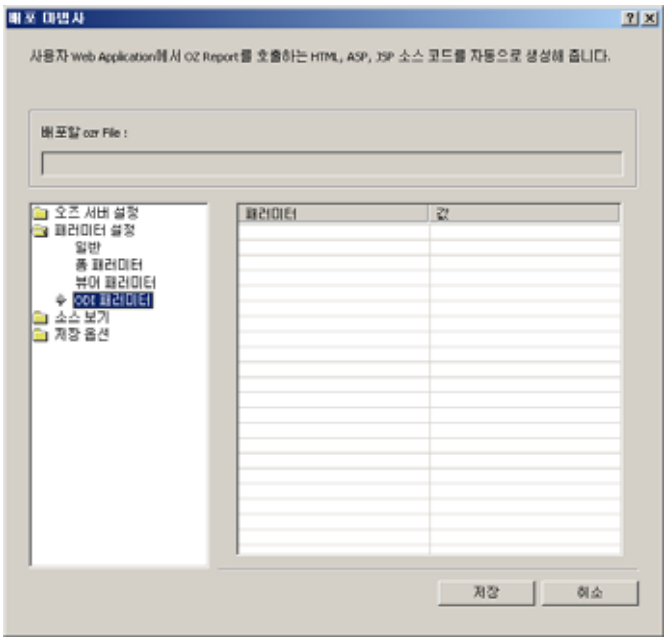
니다.



※ 참고사항 : 뷰어 패러미터에 대한 설명은 오즈 리포트 뷰어 매뉴얼을 참조 하시기 바랍니다.

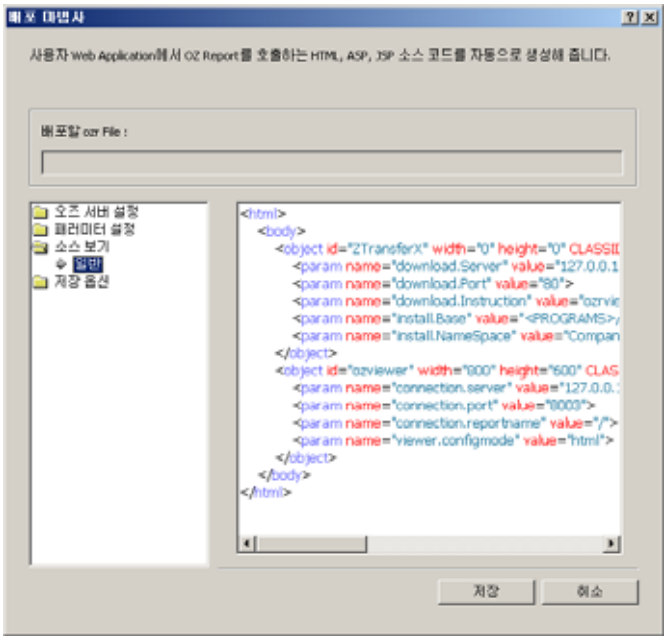
➢ ODI 패러미터

ODI에 설정된 ODI 패러미터와 값을 설정합니다.



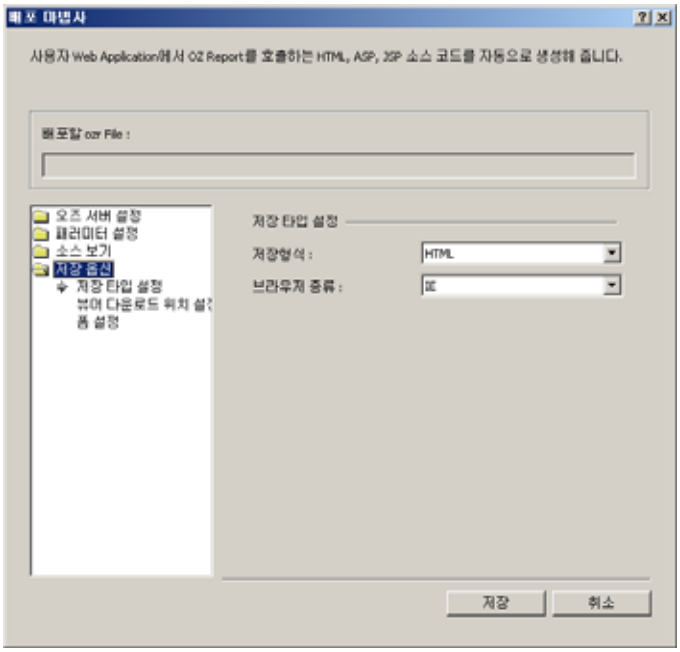
- 소스 보기
  - ➢ 일반

    설정한 옵션으로 작성된 웹 페이지 소스를 표시합니다.



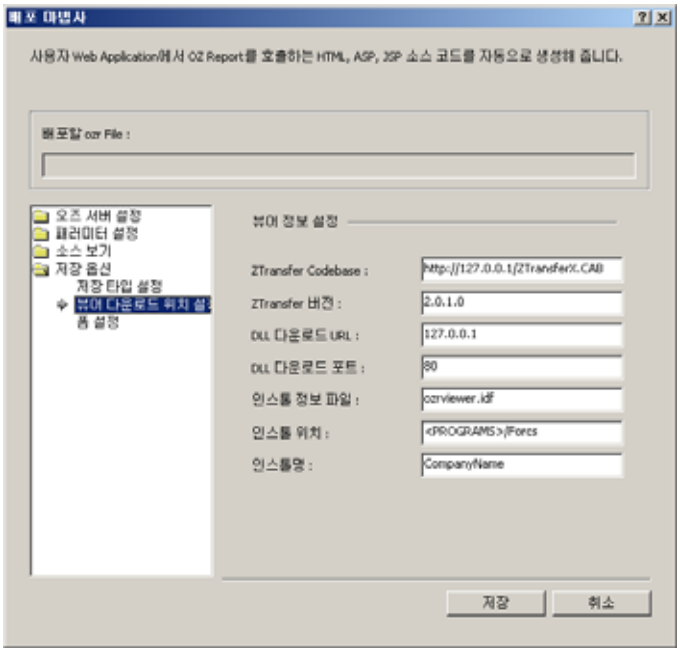
- 저장 옵션
  - ➢ 저장 타입 설정

    웹 페이지의 저장 형식과 웹 페이지를 실행할 브라우저 종류를 설정합니다.



➢ 뷰어 다운로드 위치 설정

뷰어를 다운받는 웹 서버 정보, ZTransfer 버전, 다운로드 정보, 로컬에 설치할 정보 등을 설정합니다.

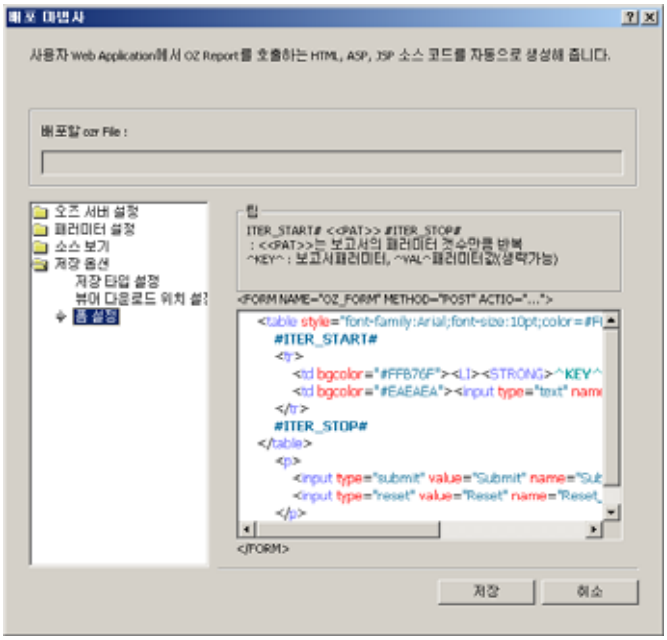


ZTransfer Codebase	ZTransfer.Cab 또는 ZTransfer.Xpi 파일의 위치 정보를 입력합니다.
ZTransfer 버전	ZTransfer 버전 정보를 입력합니다.
DLL 다운로드 URL	다운받을 뷰어 설치 파일이 있는 웹 서버의 URL을 입력합니다.
DLL 다운로드 포트	다운받을 뷰어 설치 파일이 있는 웹 서버의 포트 번호를 입력합니다.
인스톨 정보 파일	뷰어 설치 정보 파일명을 입력합니다.
인스톨 위치	뷰어를 사용자 PC에 설치할 기본 디렉토리명을 입력합니다.
인스톨명	네임스페이스를 입력합니다. 네임스페이스는 "인스톨 위치"에서 설정한 기본 디렉토리의 하위 폴더명으로, 각 프로젝트별로 고유한 이름으로 입력합니다.

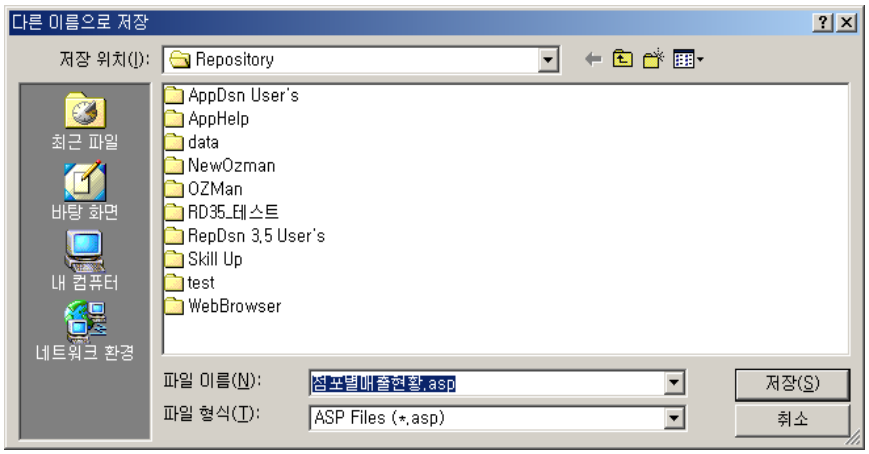
➢ 폼 설정

JSP 또는 ASP로 소스 생성시 패러미터 값을 넘겨받을 때 이용되는 코드를 나타냅

니다. JSP/ASP 프로그램에 맞게 임의로 수정합니다.



운영할 환경에 맞게 각각의 옵션을 설정한 후 [저장] 버튼을 클릭하면 HTML, ASP, JSP 소스 코드로 저장할 수 있습니다.

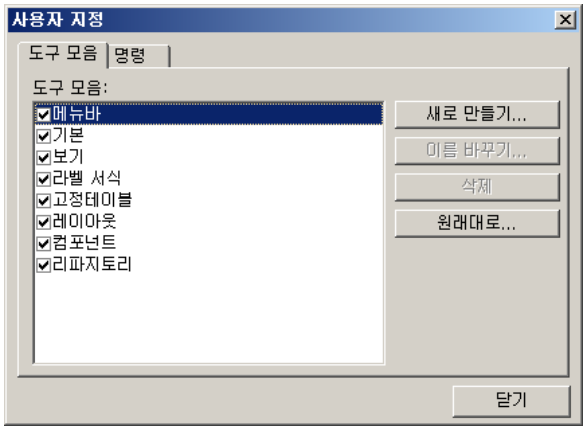


■ **사용자 지정**

툴바의 표시 여부를 사용자가 임의로 설정할 수 있도록 합니다.

- 도구 모음

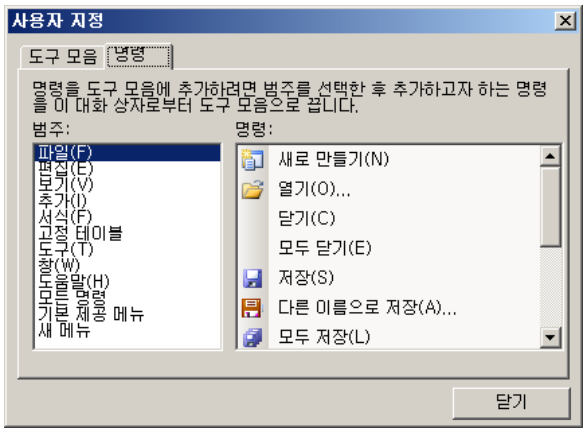
  툴바 그룹의 표시 여부를 설정하거나 사용자가 임의로 툴바 그룹을 만들수 있습니다.



※ 참고사항 : 메뉴바는 오즈 리포트 디자이너에 항상 표시되어야 하는 것으로, 사용자가 표시 여부를 설정할 수 없습니다.

- 명령

원하는 기능을 툴바 그룹과 상관없이 별도로 추가하거나 삭제합니다.



원하는 기능을 추가하려면 "범주"에서 그룹을 선택한 후 "명령" 리스트에서 원하는 명령을 마우스로 선택한 후 툴바 또는 메뉴바로 드래그 & 드롭하면 추가됩니다.
특정 기능을 삭제할 경우에는 툴바 또는 메뉴바에서 아이콘이나 메뉴를 선택한 후 보고서 창으로 드래그 & 드롭하면 삭제됩니다.

■ **옵션**

[옵션] 메뉴를 클릭하면 '옵션 다이얼로그'가 표시되며, '옵션 다이얼로그'를 이용하여 오즈 리포트 디자이너의 실행 환경, 라벨, 보고서 디자인 환경 등의 옵션을 설정합니다.

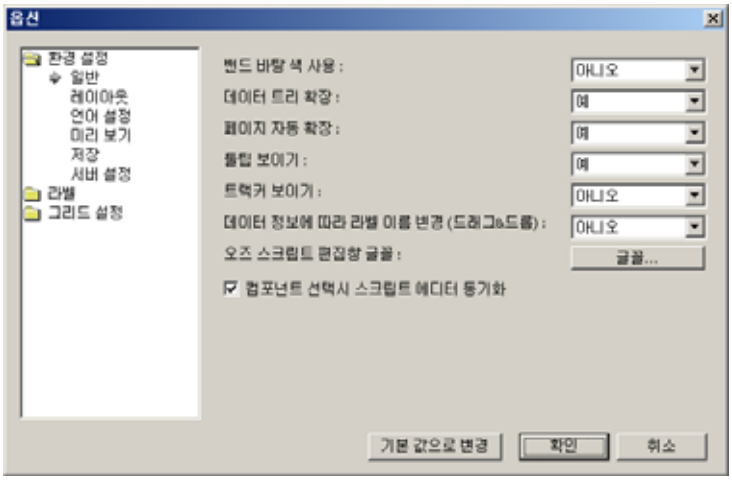
- 환경 설정

환경 설정에서는 눈금자 단위, 툴팁 표시, 언어 설정, 미리보기 옵션 등 오즈 리포트

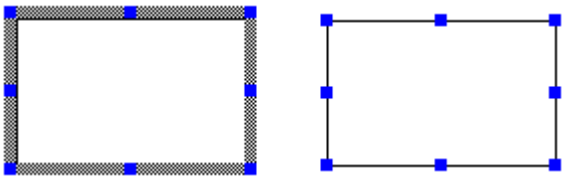
디자이너의 실행 환경을 설정합니다.

➢ 일반

눈금자 단위, 밴드 배경색 설정 여부, 데이터 트리 확장 여부, 툴팁 표시 여부, 스크립트 편집 창의 글꼴 등을 설정합니다.



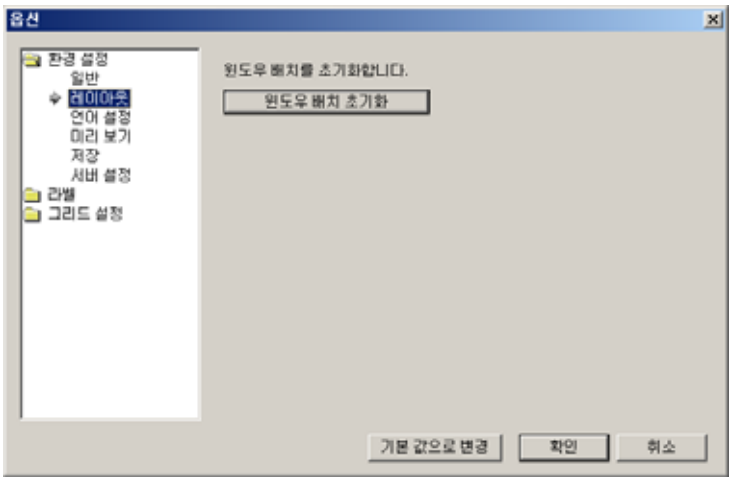
밴드 바탕 색 사용	보고서에 추가된 다수의 밴드를 쉽게 구분할 수 있도록 밴드 종류별로 바탕 색을 달리하여 표시할지 여부를 설정합니다. ※ 참고사항 : 밴드 바탕 색은 디자인 시에만 적용되며, 미리보기 시에는 표시되지 않습니다.
데이터 트리 확장	데이터 트리 확장 여부를 설정합니다. 확장 여부를 "예"로 설정하면 보고서에 ODI 파일을 추가할 때 데이터 정보 창에 있는 "데이터 트리"의 모든 항목을 마지막 레벨까지 펼쳐서 표시합니다.
페이지 자동 확장	보고서 디자인 시에 페이지를 확장할 수 있게 할지 여부를 설정합니다. 보고서를 새로 만들기하면 보고서 창에는 기본적으로 한 페이지만 표시됩니다. 여러 페이지를 표시하고 디자인할 경우에는 "페이지 자동 확장" 옵션을 "예"로 설정한 후 보고서의 크기를 속성 창 또는 마우스를 이용하여 늘리면 여러 페이지로 확장됩니다.
툴팁 보이기	보고서 디자인 시에 컴포넌트의 이름, 타입, 위치, 크기 정보를 툴팁으로 표시할지 여부를 설정합니다.

트랙커 보이기	선택된 컴포넌트의 테두리에 트랙커를 표시할지 여부를 설정합니다.  <트랙커 보임> <트랙커 숨김>
데이터 정보에 따라 라벨 이름 변경 (드래그&드롭)	데이터 정보 창에서 데이터 필드 또는 ODI 패러미터 필드를 드래그&드롭하였을 경우 해당 필드의 이름으로 라벨 이름을 변경할지 여부를 설정합니다. 데이터 정보 창에서 데이터 필드를 밴드로 드래그&드롭하였을 경우에는 "데이터셋 이름_데이터 필드 이름" 형식으로, ODI 패러미터 필드를 밴드로 드래그&드롭하였을 경우에는 "ODI 패러미터 필드 이름" 형식으로 라벨 이름이 변경됩니다. ※ 참고사항 : 변경된 라벨 이름이 이미 있을 경우에는 "라벨#"의 형식으로 라벨 이름이 변경됩니다.
오즈 스크립트 편집 창 글꼴	오즈 스크립트 편집 창의 글꼴을 설정합니다. [글꼴] 버튼을 클릭하여 나타나는 '글꼴 다이얼로그'에서 원하는 글꼴을 선택하여 스크립트 편집 창의 글꼴을 변경합니다.
컴포넌트 선택시 스크립트 에디터 동기화	보고서 창에서 컴포넌트를 선택하면 스크립트 창에도 해당 컴포넌트가 선택되게할지 여부를 설정합니다.

➢ 레이아웃

오즈 리포트 디자이너의 레이아웃을 설정합니다.

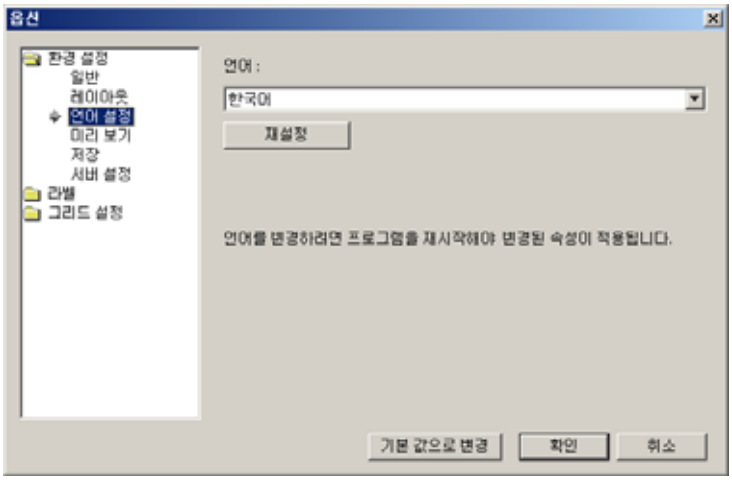
윈도우의 배열을 초기화할 경우 [윈도우 배치 초기화] 버튼을 클릭하고 옵션에서 설정한 값을 기본 값으로 변경하려면 [기본 값으로 변경] 버튼을 클릭합니다.



➢ 언어 설정

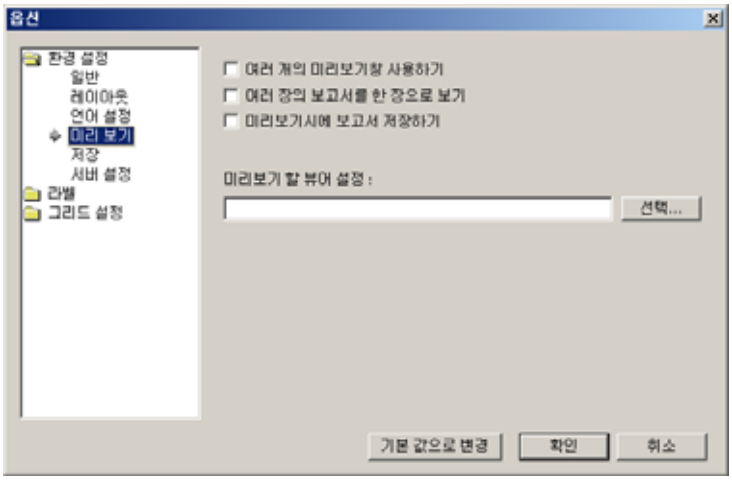
메뉴바나 툴팁, 기타 메시지창에 표시되는 언어를 설정합니다. 원하는 언어를 콤보박스에서 선택한 후 [확인] 버튼을 클릭합니다.

언어를 콤보박스에서 변경한 후 변경전의 언어로 다시 선택하려면 [재설정] 버튼을 클릭합니다.



➢ 미리 보기

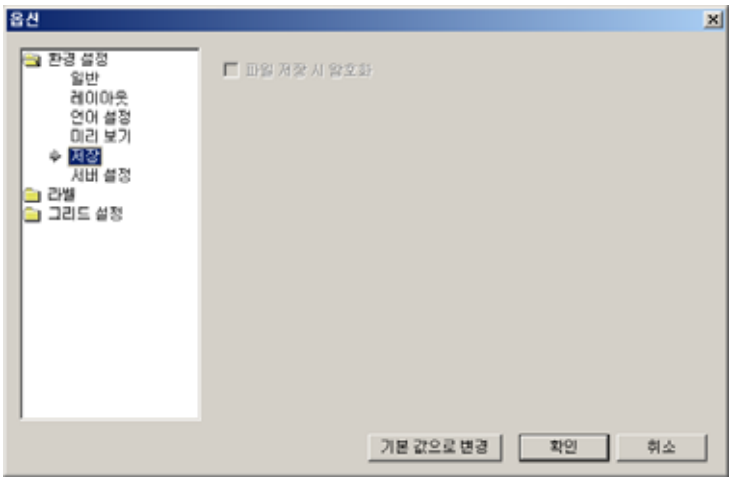
미리보기 옵션을 설정합니다.



여러 개의 미리보기창 사용하기	미리보기 창을 여러 개 사용할지 여부를 설정합니다. 디자이너에서 미리보기를 하면 기본적으로 미리보기 창이 하나만 표시되어 동시에 여러 개의 보고서를 미리보기 할 수 없습니다. 그러나 이 옵션을 설정한 후 미리보기 창을 닫지 않고, 미리보기를 다시 실행하면 새로운 미리보기 창으로 보고서를 미리보기할 수 있습니다.
여러 장의 보고서를 한 장으로 보기	여러 장으로 출력된 보고서를 한 장으로 볼 경우에 설정합니다. 크로스탭과 같이 하나의 표가 여러 장으로 나누어질 경우 유용하게 사용할 수 있습니다. ※ 주의사항 : 이 옵션이 설정된 상태에서 저장된 보고서는 조회 전용이므로 출력할 경우 문제가 발생될 수 있습니다.
미리보기시에 보고서 저장하기	작업 중인 보고서를 미리보기할 때마다 자동으로 저장할지 여부를 설정합니다.
미리보기할 뷰어 설정	오즈 리포트 뷰어의 실행 파일을 설정합니다. 미리보기 시에 사용되는 오즈 리포트 뷰어를 오즈 리포트 디자이너와 함께 제공된 뷰어가 아니라 다른 버전의 뷰어를 사용할 경우에는 [선택] 버튼을 클릭하여 뷰어 실행 파일 경로를 설정합니다.

➢ 저장

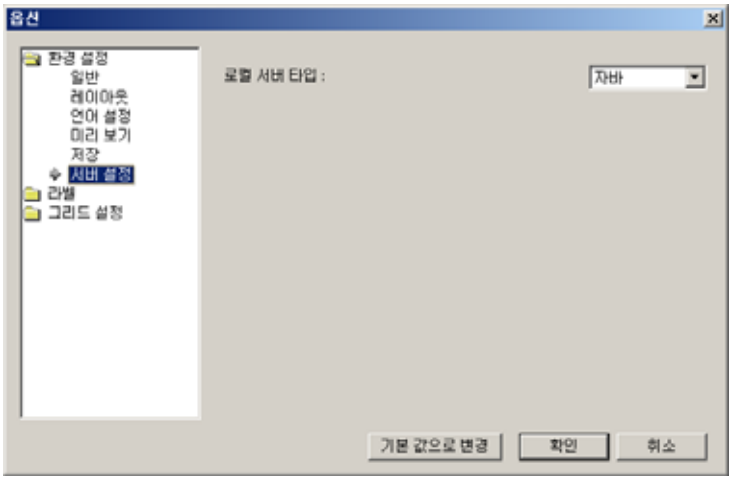
파일 저장 시 암호화할지 여부를 설정합니다.



파일 저장 시 암호화	보고서 파일 저장 시 암호화하여 저장할지 여부를 설정합니다. 특정 사이트에서만 파일을 열 수 있도록 파일을 암호화하고 복호화 할 수 있는 기능을 제공합니다. 해당 기능에 대한 자세한 사항은 오즈 기술 지원 센터로 문의하시기 바랍니다.

➢ 서버 설정

로컬 서버 타입을 설정합니다.



로컬 서버 타입	오즈 리포트 디자이너의 로컬 서버 타입은 자바, 닷넷 중 하나로 설정할 수 있습니다.

- 라벨

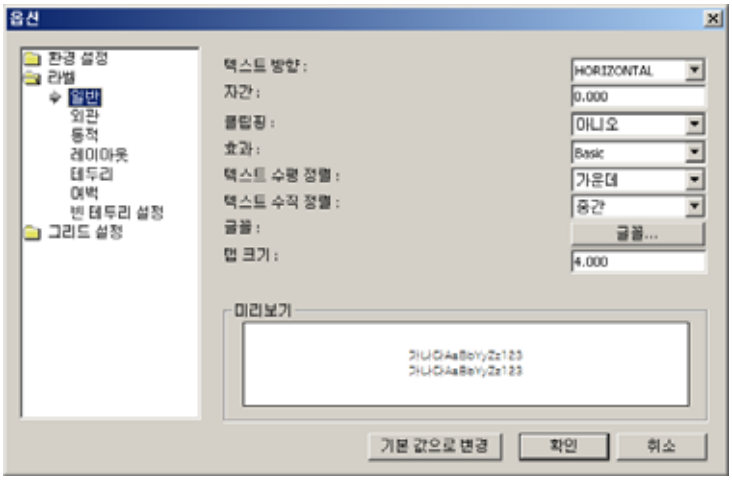
라벨의 기본 속성 값 즉, 라벨을 추가할 때 라벨을 그리는 옵션을 설정합니다. 라벨의 텍스트 방향, 글꼴, 색, 크기, 테두리 등의 값을 설정할 수 있습니다.

라벨의 기본 속성 값을 설정해 놓으면 라벨이 추가될 때 이 속성 값이 그대로 적용되어 추가되므로, 글꼴이나 색, 테두리 등을 일일이 다시 변경해야 하는 수고를 줄일 수 있습니다.

※ 주의사항 : 변경한 내용은 새로 만들어지는 보고서부터 적용됩니다. 현재 작성 중인 보고서에 적용할 경우에는 [도구] - [기본 라벨 설정] 메뉴를 클릭하거나 기본 라벨로 설정할 라벨을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 메뉴바에서 [서식] - [기본 속성으로 설정] 또는 팝업 메뉴에서 [기본 속성으로 설정] 메뉴를 클릭하시기 바랍니다.

➢ 일반

라벨의 기본 옵션을 설정합니다.

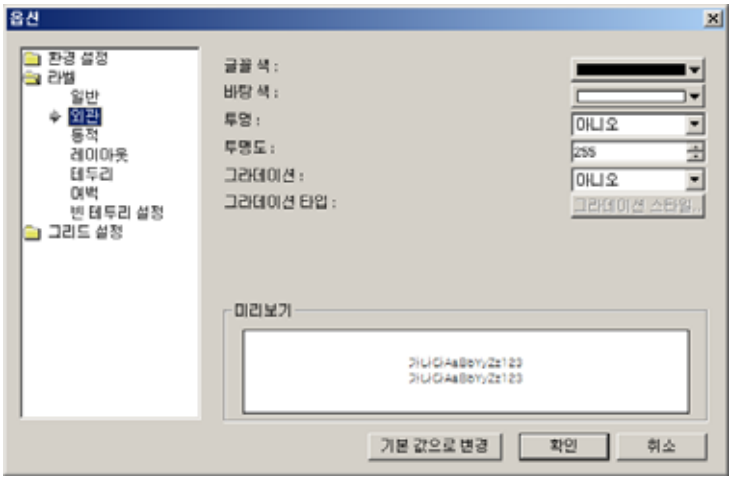


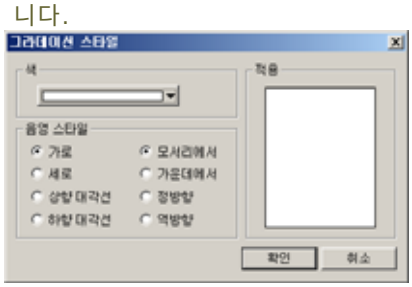
텍스트 방향	라벨에 표시될 텍스트의 회전 방향을 설정합니다.	
	HORIZONTAL	가로 쓰기
	VERTICAL	세로 쓰기
	VERTICAL_2BYTE	세로 쓰기에서 1Byte 문자만 시계 방향으로 회전하여 표시
	CLOCKWISE	가로 쓰기를 시계 방향으로 회전하여 표시
	COUNTERCLOCKWISE	가로 쓰기를 반시계 방향으로 회전하여 표시
	HORIZONTAL_2BYTE	가로 쓰기에서 2Byte 문자만 반시계 방향으로 회전하여 표시

자간	라벨에 표시되는 텍스트의 문자와 문자 사이의 간격을 설정합니다.	
클립핑	표시할 내용이 라벨 크기보다 클 경우 라벨에 들어갈 수 있는 내용만 표시할지 여부를 설정합니다. ※ 제약사항 : "AutoSize" 속성 값이 "False"인 경우에 적용됩니다.	
효과	텍스트 표시 효과를 설정합니다.	
	Basic	텍스트를 기본 효과로 표시
	Shadow	텍스트에 그림자를 추가하여 표시
	Engrave	텍스트를 인쇄한 효과로 표시
	OutLine	텍스트의 테두리를 강조하여 표시
	Hollow	텍스트를 오목한 효과로 표시
	Segments	텍스트 위에 흰색 가로 방향 분할선을 추가하여 표시
	3D	텍스트를 3차원 입체 효과를 주어 표시
텍스트 수평 정렬	텍스트 수평 정렬 방식을 왼쪽, 가운데, 오른쪽, 균등 분할, 양쪽 맞춤으로 설정합니다.	
텍스트 수직 정렬	텍스트 수직 정렬 방식을 위쪽, 중간, 아래쪽, 균등 분할, 양쪽 맞춤으로 설정합니다.	
글꼴	텍스트의 글꼴을 설정합니다. [글꼴] 버튼을 클릭하면 글꼴 다이얼로가 나타나며, 원하는 글꼴로 선택한 후 [확인] 버튼을 클릭하여 설정합니다.	
탭 크기	탭 크기를 설정합니다.	

➢ 외관

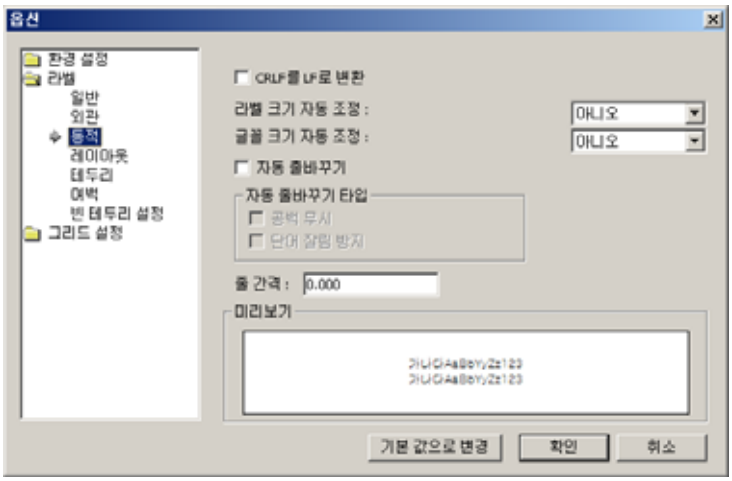
라벨의 글꼴색, 바탕색, 투명 여부, 투명도, 그라데이션 등을 설정합니다.



글꼴색	라벨에 표시되는 텍스트의 글꼴색을 설정합니다.
바탕색	라벨의 바탕색을 설정합니다.
투명	라벨 바탕의 투명 여부를 설정합니다.
투명도	라벨 바탕의 투명도를 설정합니다. 투명도는 0~255 사이의 값으로 기본 값은 255이며 작은 값으로 설정할수록 투명해집니다. ※ 주의사항 : 라벨의 "투명" 옵션을 "예"로 설정하거나 라벨 서식 다이얼로그에서 "채우기 없음" 옵션을 체크한 경우에는 투명도 옵션이 적용되지 않습니다.
그라데이션	라벨 바탕색에 그라데이션 효과를 줄 것인지 여부를 설정합니다.
그라데이션 타입	그라데이션 타입을 설정합니다. ※ 참고사항 : [그라데이션 스타일] 버튼을 클릭하면 아래와 같이 그라데이션 색, 음영 스타일 등 그라데이션 스타일을 설정할 수 있는 다이얼로그가 표시됩니다. 

➢ 동적

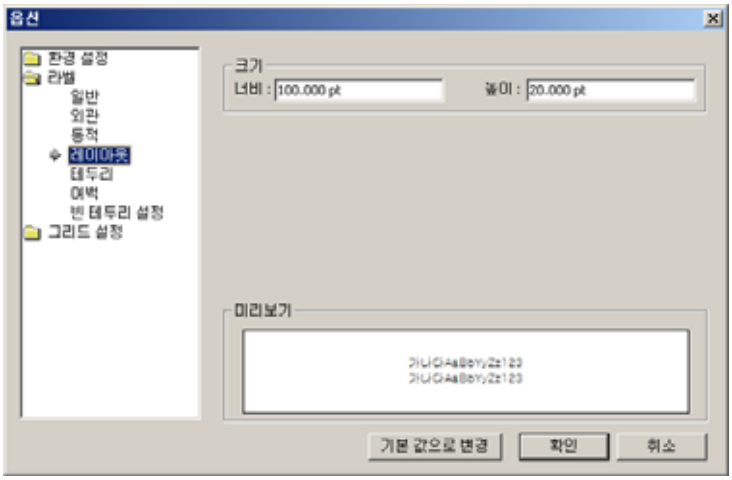
CRLF 변환 여부, 자동 조정 여부, 자동 줄바꿈 여부, 줄 간격 등을 설정합니다.



<table>
<tr><td>CLRF를 LF로 변환</td><td colspan="2">CRLF를 LF로 변환할지 여부를 설정합니다.
UNIX와 Windows간의 데이터 값의 Newline 문자를 변환할 때 사용합니다. (Windows의 Newline 문자열인 CRLF를 UNIX와 JAVA의 Newline 문자열인 LF로 변환할 때 사용합니다.)</td></tr>
<tr><td>라벨 크기
자동 조정</td><td colspan="2">표시할 내용이 라벨의 크기보다 큰 경우 라벨의 크기를 자동으로 늘려줄지 여부를 설정합니다. 적용된 내용은 미리보기 시에 확인할 수 있습니다.
※ 제약사항 : 라벨의 "자동글꼴크기조절" 속성 값이 "아니오"인 경우에 적용됩니다.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">글꼴 크기
자동 조정</td><td colspan="2">표시할 내용이 라벨 크기보다 작거나 큰 경우 라벨의 크기에 맞게 내용이 표시되도록 폰트 크기를 자동으로 늘리거나 줄여줄지 여부를 설정합니다.
※ 제약사항 : 라벨의 "자동크기조정" 속성 값이 "예"이며, "그리기 형태" 속성 값이 "라벨"인 경우에 적용됩니다.</td></tr>
<tr><td>예</td><td>라벨 크기에 맞게 내용이 표시되도록 폰트 크기를 늘리거나 줄여줍니다.</td></tr>
<tr><td>아니오</td><td>폰트의 크기를 조절하지 않습니다.</td></tr>
<tr><td>작게만</td><td>표시할 내용이 라벨 크기보다 클 경우에 폰트 크기를 줄여줍니다.</td></tr>
<tr><td>크게만</td><td>표시할 내용이 라벨 크기보다 작을 경우 폰트 크기를 늘려줍니다.</td></tr>
<tr><td>자동 줄바꾸기</td><td colspan="2">텍스트가 긴 경우 자동으로 여러 라인으로 줄바꿔 표시할지 여부를 설정합니다.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">자동 줄바꾸기 타입</td><td colspan="2">자동 줄바꾸기 시에 줄바꿈된 후 첫 글자에 공백이 있을 경우 공백을 표시할지 여부를 설정합니다.</td></tr>
<tr><td>공백 무시</td><td>줄이 바뀐 후 첫 글자에 공백이 있을 경우 공백을 표시하지 않습니다.
※ 주의사항 : 맨 첫번째 라인의 첫 글자 공백은 그대로 표시합니다.</td></tr>
<tr><td>단어 잘림 방지</td><td>자동 줄바꾸기 시 띄어 쓰기 단위로 줄바꿈을 하여 단어가 잘리지 않도록 표시합니다.</td></tr>
<tr><td>줄 간격</td><td colspan="2">줄 간격을 설정합니다.</td></tr>
</table>

➢ 레이아웃

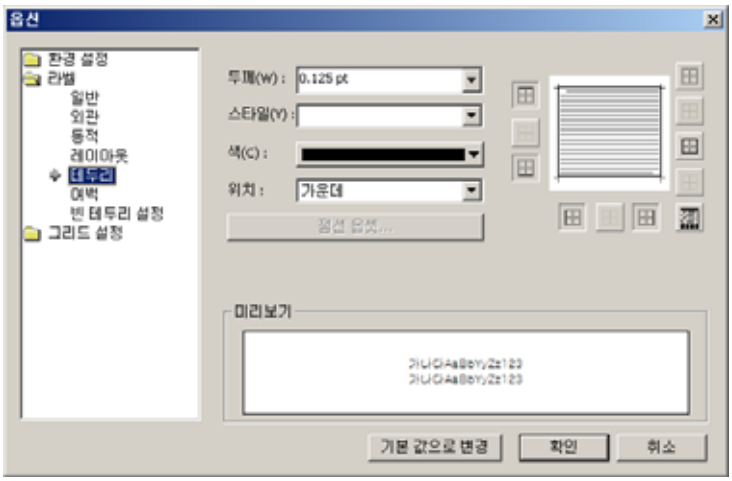
라벨 크기를 설정합니다.



※ 참고사항 : 레이아웃에서 설정한 라벨 크기는 데이터 정보 창에서 데이터 필드나 패러미터를 마우스로 드래그 & 드롭하여 밴드에 추가할 때 만들어지는 라벨의 크기입니다.

➢ 테두리

라벨의 테두리 두께, 점선 스타일, 선 색, 위치 등을 설정합니다.



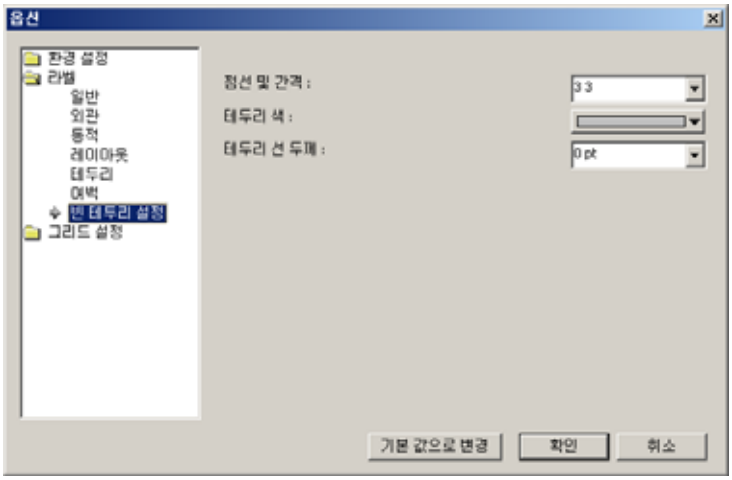
➢ 여백

라벨의 여백을 설정합니다.



➢ 빈 테두리 설정

라벨의 테두리가 없을 경우 라벨의 빈 테두리를 설정합니다.



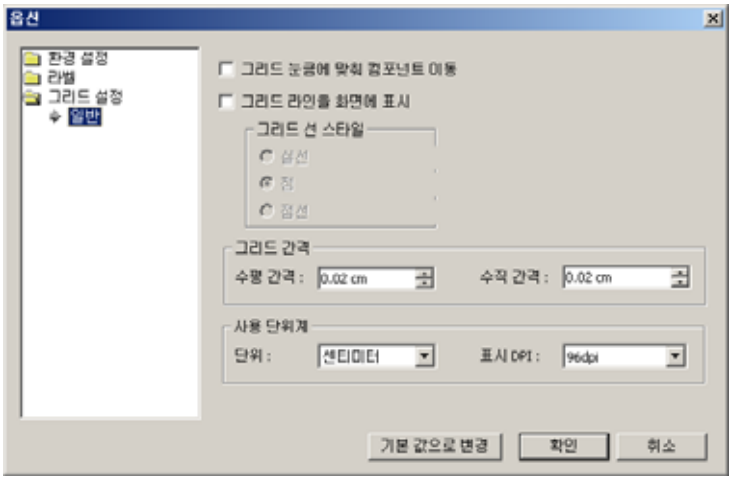
점선 및 간격	라벨 빈 테두리의 점선 및 간격을 설정합니다.
테두리 색	라벨 빈 테두리의 색을 설정합니다.
테두리 두께	라벨 빈 테두리의 두께를 설정합니다.

- 그리드 설정

디자이너 그리드 옵션을 설정합니다.

➢ 일반

그리드 표시 여부, 선 스타일, 간격, 사용 단위계 등을 설정합니다.



그리드 눈금에 맞춰 컴포넌트 이동	밴드에 추가된 컴포넌트의 위치나 크기를 단축키나 마우스를 이용하여 조절할 경우 그리드의 눈금에 맞춰 조절할지 여부를 설정합니다.	
그리드 라인을 화면에 표시	그리드 라인을 화면에 표시할지 여부를 설정합니다.	
그리드 선 스타일	그리드 라인의 표시 스타일을 선, 점, 점선으로 설정합니다.	
그리드 간격	그리드의 수평, 수직 간격을 설정합니다.	
사용 단위계	**단위**	오즈 리포트 디자이너의 보고서 창의 눈금자의 단위를 설정합니다. 눈금자의 단위는 센티미터, 포인트, 인치 중 하나로 설정할 수 있습니다. ※ 참고사항 • '옵션 다이얼로그'에서 변경한 눈금자 단위는 새로 만들어지는 보고서 파일부터 적용됩니다. • 기존에 만들어놓은 보고서의 눈금 단위를 변경할 경우에는 [도구] - [그리드 설정] 메뉴를 클릭하여 나타나는 '그리드 설정 다이얼로그'에서 변경하시기 바랍니다. • 단위를 그리드 간격이 각 단위의 기본 값으로 자동 변경됩니다. (센티미터는 0.02로, 포인트는 1로, 인치는 0.01로 변경됩니다.)

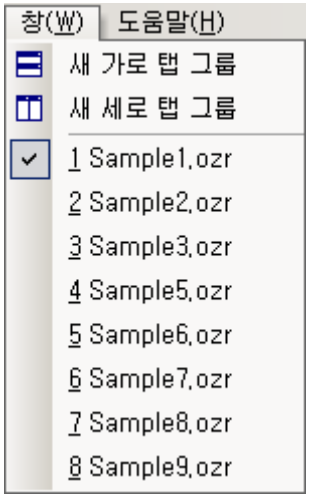
	표시 DPI	화면에 표시되는 보고서의 해상도를 설정합니다. ※ 참고사항 : "시스템 설정 사용(*DPI*)" 선택 시 사용자 PC에 설정된 DPI와 동일한 해상도로 표시됩니다.

창

메뉴바의 [창] 메뉴를 선택하면 보고서 창의 화면을 가로 또는 세로로 분할하는 메뉴가 나타납니다. [창] 서브 메뉴는 보고서 창에 열려 있는 보고서 파일의 수와 선택된 보고서 창의 화면 분할 상태에 따라 다르게 나타날 수 있습니다.

■ **보고서 창이 분할되지 않은 경우**

보고서 창의 레이아웃을 변경하지 않고, 보고서 창에 여러 개의 보고서 파일을 열기한 후 [창] 메뉴를 클릭하면 아래와 같은 메뉴가 나타납니다.



- 새 가로/세로 탭 그룹

  보고서 창을 가로/세로 방향으로 분할하여 작업 중인 보고서를 새로 생기는 분할 창에 표시합니다. 열려있는 보고서가 하나일 경우에는 [윈도우] 메뉴에 표시되지 않습니다.

- 열려진 보고서 파일 리스트

  보고서 창에 열려있는 보고서 파일을 최대 9개까지 리스트 형태로 표시하고, 현재

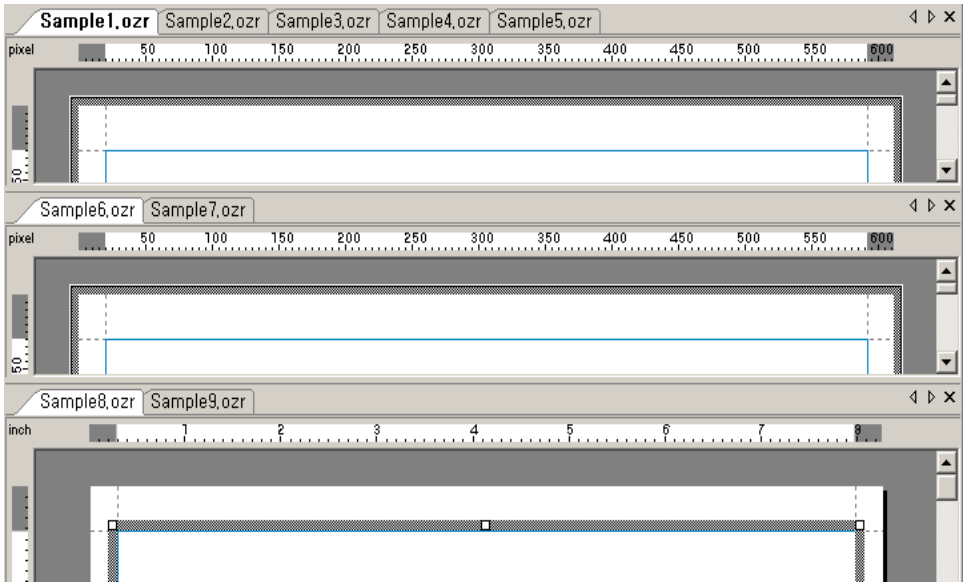
작업 중인 보고서 파일은 파일명 앞에 체크 표시합니다.

보고서 파일명을 클릭하면 해당 보고서 파일이 활성화됩니다.

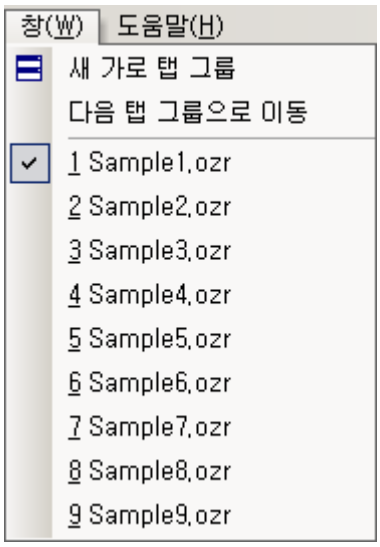
■ **보고서 창이 분할된 경우**

보고서 창이 가로 또는 세로 방향으로 분할된 상태에서는 어떤 분할 창을 선택하고 [윈도우] 메뉴를 클릭하느냐에 따라 각각 다른 서브 메뉴가 나타납니다.

본 매뉴얼에서는 아래 그림과 같이 3개의 창으로 가로 방향 분할을 했을 경우를 예로 들어 설명하겠습니다.



- Sample1.ozr을 선택한 경우



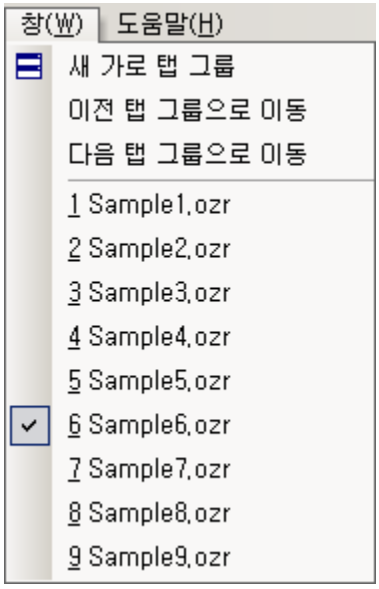
➢ 새 가로 탭 그룹

보고서 창을 가로 방향으로 분할하여 작업 중인 보고서를 새로 생기는 분할 창에 표시합니다. 분할 창에 표시된 보고서 파일이 두 개 이상일 경우에만 나타납니다.

➢ 다음 탭 그룹으로 이동

선택된 보고서를 다음 분할 창으로 옮깁니다.

- Sample6.ozr을 선택한 경우



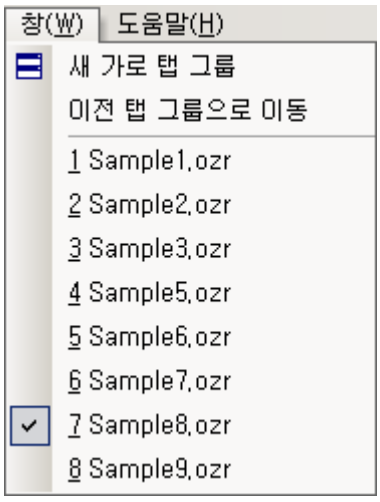
➢ 새 가로 탭 그룹

보고서 창을 가로 방향으로 분할하여 작업 중인 보고서를 새로 생기는 분할 창에 표시합니다. 분할 창에 표시된 보고서 파일이 두 개 이상일 경우에만 나타납니다.

➢ 이전/다음 탭 그룹으로 이동

선택된 보고서를 이전/다음 분할 창으로 옮깁니다.

- Sample8.ozr을 선택한 경우



➢ 새 가로 탭 그룹

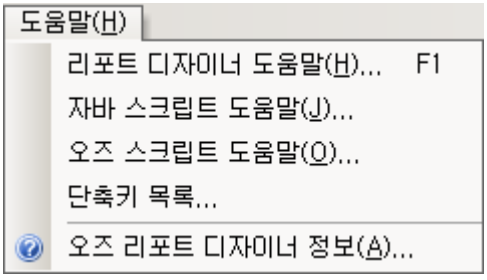
보고서 창을 가로 방향으로 분할하여 작업 중인 보고서를 새로 생기는 분할 창에 표시합니다. 분할 창에 표시된 보고서 파일이 두 개 이상일 경우에만 나타납니다.

➢ 이전 탭 그룹으로 이동

선택된 보고서를 이전 분할 창으로 옮깁니다.

도움말

메뉴바의 [도움말] 메뉴를 선택하면 아래와 같은 메뉴가 나타납니다.



■ **리포트 디자이너 도움말**

오즈 리포트 디자이너의 개요 및 화면 구성, 사용 방법, 컴포넌트, 마법사 등에 대한 설명과 예제를 보여주는 도움말 창이 나타냅니다.

■ **자바 스크립트 도움말**

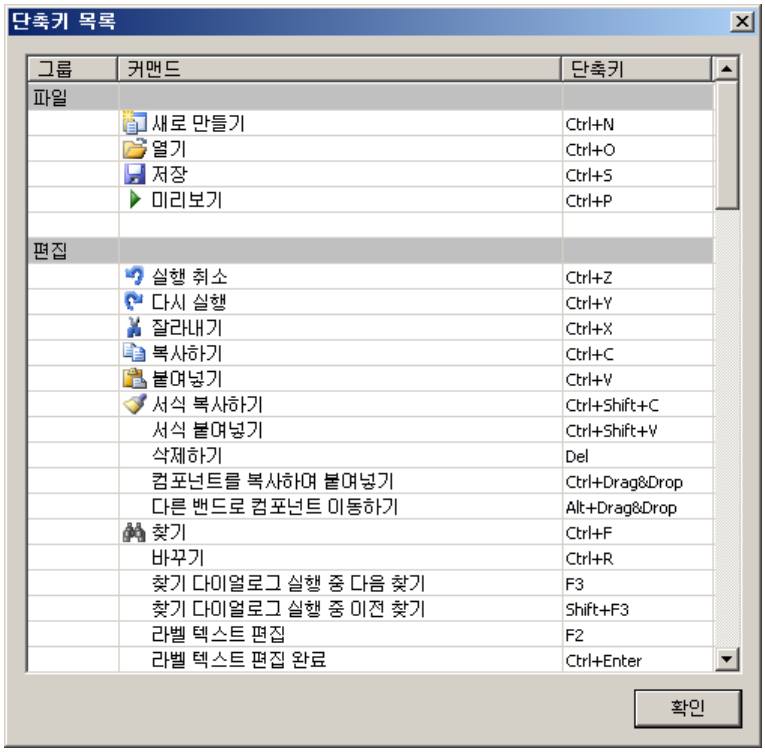
자바 스크립트의 함수, 상수 등에 대한 설명과 예제를 보여주는 도움말 창이 나타납니다.

■ **오즈 스크립트 도움말**

오즈 스크립트의 개요 및 실행 순서, 기본 문법, 함수 등에 대한 설명과 예제를 보여주는 도움말 창이 나타납니다.

■ **단축키 목록**

오즈 리포트 디자이너에서는 보고서를 디자인할 때 편리하게 쓸 수 있도록 제공하는 단축키를 리스트 형태로 보여줍니다.



■ **오즈 리포트 디자이너 정보**

실행 중인 오즈 리포트 디자이너의 버전 정보와 사용자 PC 정보를 나타냅니다.

오즈 리포트 디자이너의 버전 정보 창에서 [PC 정보 보기] 버튼을 클릭하면 'PC 정보 다이얼로그'가 표시되고 사용자 PC의 IP Address, Mac Address, HDD Serial을 확인할 수 있습니다. [복사] 버튼을 클릭하여 사용자 PC 정보를 복사한 후 일반 편집 프로그램에 붙여넣기 할 수 있습니다.

툴바

툴바는 오즈 리포트 디자이너의 각종 기능을 보다 간편하고 빠르게 사용할 수 있도록 메뉴바 아래에 아이콘 형태로 제공됩니다. '기본 툴바', '보기 툴바', '서식 툴바', '레이아웃 툴바', '고정 테이블 툴바', '컴포넌트 툴바', '리파지토리 툴바'로 구성되며, 메뉴바에서 [도구] - [사용자 지정] 메뉴를 이용하거나 도구바를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴를 이용하여 사용자가 원하는 형태로 변경할 수 있습니다.

기본 툴바

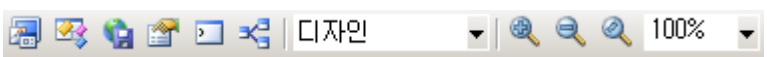
기본 툴바는 파일 관련 기능과 편집 기능, 도움말 등을 실행하는 툴바입니다.



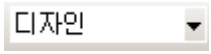
아이콘	설명
	새로 만들기, 열기, 저장, 다른 이름으로 저장, 모두 저장, 미리보기
	잘라내기, 복사하기, 붙여넣기, 서식 복사하기
	실행 취소, 다시 실행
	오즈 리포트 디자이너 정보

보기 툴바

보기 툴바는 트리 창, 속성 창 등 윈도우의 표시 여부, 보고서 창 모드, 확대 축소 비율을 설정하는 툴바입니다.

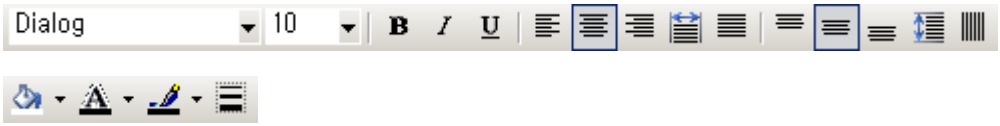


아이콘	설명

	컴포넌트 트리 창, 데이터 정보 창, 리파지토리 창, 속성 창, 오즈 스크립트 창, 컴포넌트-데이터필드 관계도 창의 표시 여부 설정
	보고서 창의 모드를 디자인, 배경, 프리 스타일 모드로 변경
	확대, 축소, 복원, 사용자정의 비율로 확대/축소

서식 툴바

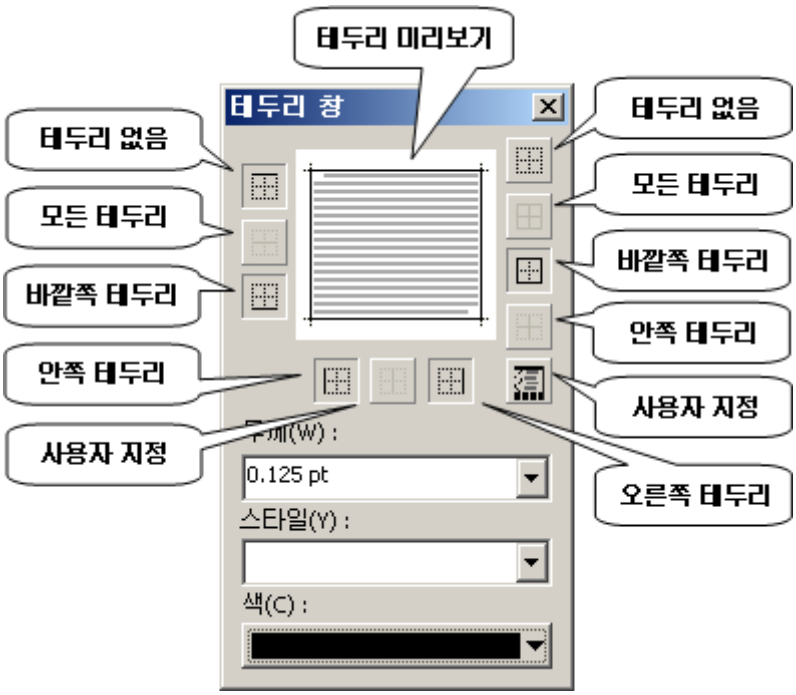
서식 툴바는 글꼴, 정렬 방식, 글자색, 배경색, 테두리 등 서식을 설정하는 툴바입니다.



아이콘	설명
	글꼴, 글자 크기
	굵은 글꼴, 기울임 글꼴, 밑줄 글꼴
	왼쪽 정렬, 가운데 정렬, 오른쪽 정렬, 수평 균등 분할, 수평 양쪽 맞춤
	위쪽 정렬, 중앙 정렬, 아래쪽 정렬, 수직 균등 분할, 수직 양쪽 맞춤
	바탕 색, 글꼴 색, 선 색
	테두리 창 표시

※ 참고사항 : 테두리 설정

툴바에서 테두리 창 아이콘()을 클릭하면 아래 그림과 같이 라벨의 테두리 선을 설정할 수 있는 창이 나타납니다.



테두리 창에서는 왼쪽, 오른쪽, 가운데, 위쪽, 아래쪽의 테두리 표시 여부를 아이콘을 클릭하여 설정할 수 있으며, 두께, 스타일, 테두리 색도 한꺼번에 설정할 수 있습니다.

레이아웃 툴바

레이아웃 툴바는 컴포넌트의 레이아웃을 설정하는 툴바입니다.

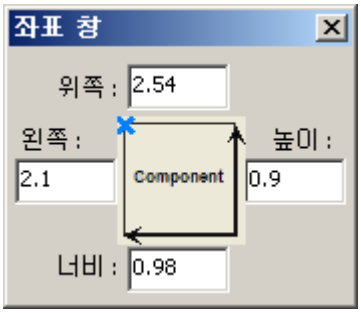


아이콘	설명
	좌표 창 표시
	왼쪽 정렬, 가운데 정렬, 오른쪽 정렬, 위쪽 정렬, 중간 정렬, 아래쪽 정렬

	밴드에서 정렬 왼쪽 정렬, 가운데 정렬, 오른쪽 정렬, 위쪽 정렬, 중앙 정렬, 아래쪽 정렬
	너비를 동일하게, 높이를 동일하게, 가로 간격을 동일하게, 세로 간격을 동일하게
	맨 앞으로 가져오기, 맨 뒤로 보내기, 앞으로 가져오기, 뒤로 보내기
	왼쪽으로 이동, 오른쪽으로 이동, 위로 이동, 아래로 이동
	너비 줄임, 너비 늘림, 높이 줄임, 높이 늘림
	컴포넌트 묶기, 수평방향 묶기, 수직방향 묶기, 풀기
	위치 조정 항목 보기, 오른쪽에 영향 주는 항목 지정, 아래쪽에 영향 주는 항목 지정
	선행 라벨 지정

※ 참고사항 : 좌표 창

툴바에서 좌표 창 아이콘을 클릭하면 아래 그림과 같이 컴포넌트의 위치와 크기를 설정할 수 있는 다이얼로그가 표시됩니다.



좌표 창을 띄운 상태에서 컴포넌트를 클릭하면 해당 컴포넌트에 대한 위치와 크기가 표시되며, 값을 입력하여 위치와 크기를 변경할 수 있습니다. 만일 여러 개의 컴포넌트를 선택한 경우에는 기준 컴포넌트의 위치와 크기가 표시됩니다. 기준 컴포넌트에 대한 내용은 본 매뉴얼의 "IV. 오즈 리포트 디자이너 사용의 기준 컴포넌트" 부분을 참조하시기 바랍니다.

고정 테이블 툴바

고정 테이블 툴바는 고정 테이블을 추가하고 셀을 관리하는 툴바입니다.



아이콘	설명
	고정 테이블 기본 추가
	셀 병합, 셀 분할
	셀 교환, 두 셀간 데이터 교환
	내용에 자동으로 맞춤, 창에 자동으로 맞춤
	선 그리기
	테두리 두께
	테두리 점선 옵션

컴포넌트 툴바

컴포넌트 툴바는 컴포넌트를 선택하는 툴바입니다.



아이콘	설명
	컴포넌트 선택
	리포트
	타이틀 밴드, 페이지 헤더 밴드, 테일 밴드, 페이지 풋터 밴드

	데이터 밴드, 써머리 밴드, 더미 밴드
	사이드 밴드, 데이터 익스팬더 밴드, 사이드 헤더 익스팬더 밴드, 사이드 풋터 익스팬더 밴드
	크로스탭, 차트, 테이블, 간트 차트, 리전, 고정 테이블
	라벨, 요약 라벨, 데이터 라벨, 그룹 라벨, 패러미터 라벨, 시스템 라벨
	노트, 바코드, 이미지
	사각형, 원형, 선, 화살표
	버튼, 라디오 버튼, 체크 박스, 텍스트 박스, 콤보 박스

리파지토리 툴바

리파지토리 툴바는 서버 리파지토리와 관련된 기능을 실행하는 툴바입니다.



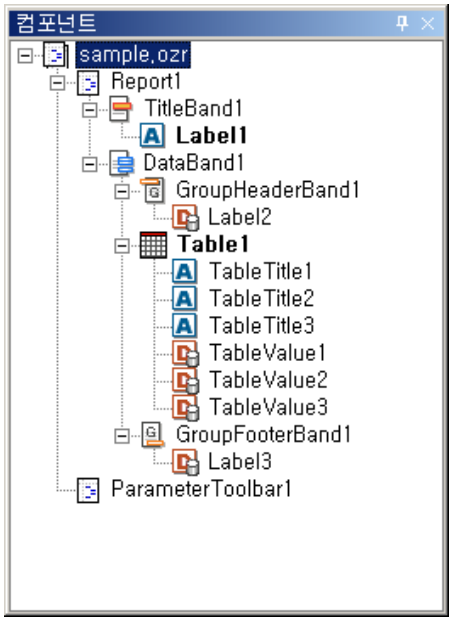
아이콘	설명
	리파지토리 열기, 리파지토리 닫기
	새로고침
	작업 폴더 설정
	카테고리 생성, 삭제
	파일 업로드, 파일 다운로드, 체크아웃, 체크인, 체크아웃 취소

트리 창

트리 창은 보고서에 추가된 컴포넌트, ODI, 리파지토리 정보 등을 표시하는 창이 탭 형태로 제공되며, 컴포넌트 트리 창, 데이터 정보 창, 리파지토리 창으로 구성됩니다.

컴포넌트 트리 창

보고서에 추가된 컴포넌트, 컴포넌트의 순서, 컴포넌트간 부모 자식 관계를 트리 형태로 표시하며, 스크립트가 입력된 컴포넌트는 이름을 굵게 표시하여 디자인 작업을 도와줍니다.

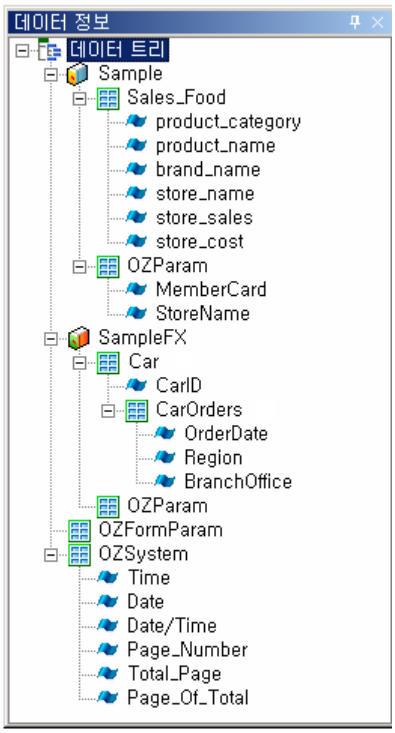


위 그림은 보고서에 타이틀 밴드와 데이터 밴드가 추가되어있고, 데이터 밴드에는 그룹 헤더/풋터 밴드가 추가되어 있으며, 타이틀 밴드에는 "Label1"이, 데이터 밴드에는 "Table1"이 그룹 헤더/풋터 밴드에는 "Label2", "Label3"이 추가되어 있으며, "Label1"과 "Table1"에 스크립트가 입력되어 있는 보고서를 나타낸 것입니다.

데이터 정보 창

추가된 ODI 파일 또는 FX 데이터의 데이터셋 정보, 폼 패러미터, 시스템 패러미터 등을 트리 형태로 표시합니다.

아래 그림은 "Sample"이라는 ODI와 "SampeFX"라는 FX 데이터가 추가되어 있는 모습을 나타낸 그림입니다.



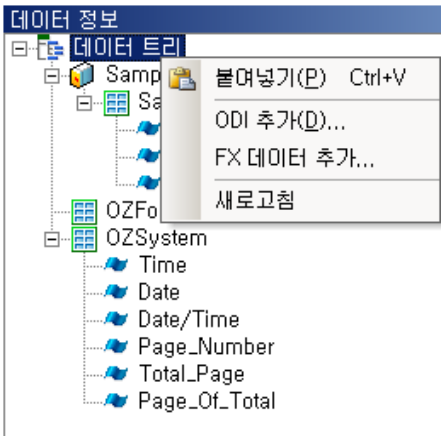
"Sample"에는 "Sales_Food"라는 데이터셋과 "MemberCard", "StoreName"이라는 두 개의 ODI 패러미터가 있으며, "Sales_Food" 데이터셋에는 6개의 데이터 필드가 추가되어 있습니다. 또한 "SampleFX"에는 마스터 디테일 관계의 데이터셋 "Car"와 "CarOrders"가 추가되어 있고 "Car"에는 한 개의 데이터 필드가 추가되어 있으며, "CarOrders"에는 3개의 데이터 필드가 추가되어 있다는 것을 알 수 있습니다.

데이터 정보 창의 "OZSystem"에는 오즈 리포트 디자이너에서 기본적으로 제공하는 시스템 라벨인 날짜, 시간, 현재 페이지, 총 페이지 개수 등을 출력하는 라벨 컴포넌트를 포함합니다.

데이터 정보 창에서 기능을 용이하게 하는 팝업 메뉴가 지원되며, 데이터셋 또는 데이터 필드를 선택한 후 드래그&드롭하여 밴드 또는 컴포넌트의 데이터셋 관련한 속성을 설정하거나 데이터 라벨을 추가할 수 있습니다.

■ **팝업 메뉴**

데이터 정보 창에서 데이터 트리를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하면 아래와 같은 팝업 메뉴가 나타납니다.



- 붙여넣기

  클립보드에 복사된 ODI, FX 데이터를 붙여넣기합니다.

- ODI 추가

  리포트에 ODI 파일을 추가합니다.

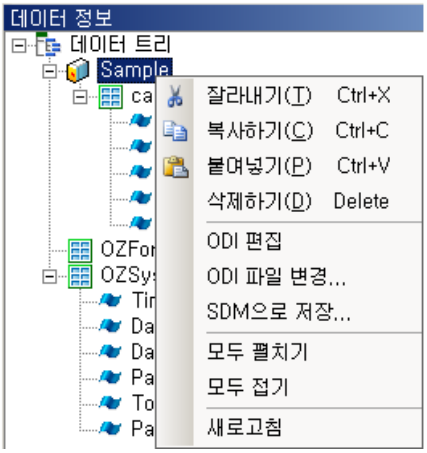
- FX 데이터 추가

  리포트에 FX 데이터를 추가합니다.

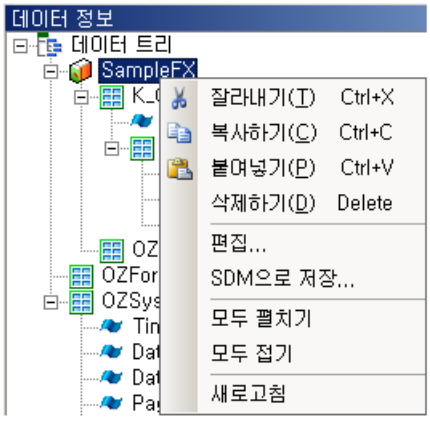
- 새로고침

  ODI, FX 데이터 정보를 새로고침합니다. 보고서 디자인 시에 ODI 정보 또는 FX 데이터 정보를 변경된 경우에 보고서를 새로 열기하지 않고 변경된 내용을 바로 갱신하기 위해서는 [새로고침] 메뉴를 클릭하시기 바랍니다.

데이터 정보 창에서 ODI 또는 FX 데이터를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하면 아래와 같은 팝업 메뉴가 나타납니다.



<ODI 팝업 메뉴>



<FX 데이터 팝업 메뉴>

- 잘라내기/복사하기/붙여넣기/삭제하기

  선택한 ODI, FX 데이터를 잘라내기/복사하기/붙여넣기/삭제하기 합니다. 잘라내기나 복사하기를 이용하여 클립보드로 복사된 ODI, FX 데이터는 다른 보고서탭을 선택하여 붙여넣기 할 수 있습니다.

- ODI 편집/편집

  [ODI 편집] 메뉴를 클릭하면 ODI 파일을 편집할 수 있도록 쿼리 디자이너가 자동으로 실행되고, 해당 ODI 파일이 열립니다.

  ※ 참고사항 : [ODI 편집] 메뉴 실행시 오즈 쿼리 디자이너의 실행 파일이 설정한 경로에 없거나 ODI 편집 경로가 지정되어 있지 않은 경우 쿼리 디자이너 실행 파일을 선택할 수 있는 연결 프로그램 선택 다이얼로그가 나타나며, 쿼리 디자이너 실행 파일의 경로를 선택할 수 있습니다.

  [편집] 메뉴를 클릭하면 FX 데이터를 편집할 수 있도록 FX 데이터 설정 다이얼로그가 표시됩니다.

- ODI 파일 변경

  추가된 ODI 파일을 다른 파일로 변경합니다.

  ※ 참고사항 : [ODI 파일 변경]를 이용하여 ODI 파일을 다른 파일로 변경할 경우 기존의 데이터셋과 같은 이름의 데이터셋이 추가되면 기존 데이터셋의 속성 값과 리포트 디자이너에서 추가한 수식 필드가 그대로 유지됩니다.

- SDM으로 저장

  선택한 ODI, FX 데이터의 데이터셋 정보와 실제 데이터 내용을 가지고 있는 SDM 파

일로 저장합니다. SDM 파일로 저장 시에 쿼리의 조건문 등에 ODI 패러미터 값을 사용했을 경우에는 ODI 패러미터 값을 리포트 디자이너의 속성 창에서 적절한 값으로 변경한 후 SDM으로 저장하시기 바랍니다.

- 모두 펼치기/모두 접기

  보고서에 추가되어 있는 ODI, FX 데이터, 폼 패러미터, 시스템 패러미터를 모두 펼쳐서 표시하거나 모두 접어서 표시합니다.

- 새로고침

  ODI, FX 데이터 정보를 새로고침합니다. 보고서 디자인 시에 ODI 정보 또는 FX 데이터 정보를 변경된 경우에 보고서를 새로 열기하지 않고 변경된 내용을 바로 갱신하기 위해서는 [새로고침] 메뉴를 클릭하시기 바랍니다.

■ **데이터 밴드의 데이터셋 설정**

데이터 정보 창에서 데이터셋을 선택한 후 드래그하여 마우스를 보고서 창의 데이터 밴드 영역 위로 위치시키면 데이터 밴드의 테두리에 트랙커가 생깁니다.



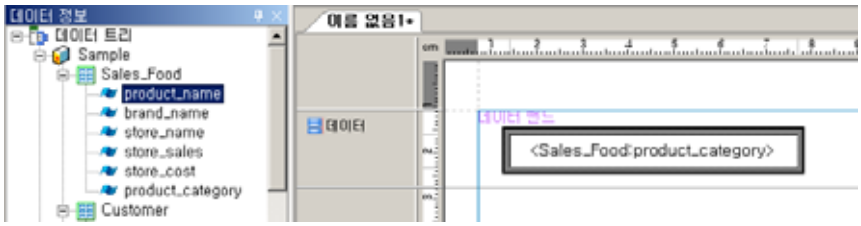
이때 드롭하면 데이터 밴드의 ODI 이름과 데이터셋 속성이 드래그한 데이터셋으로 설정됩니다.



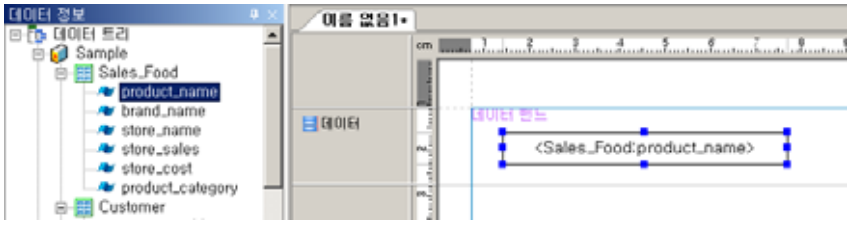
보고서 창의 데이터 밴드 영역 뿐만 아니라 밴드 타입 표시 창 영역으로 드래그 & 드롭할 경우에도 데이터셋을 설정할 수 있습니다.

■ **라벨의 데이터셋 설정**

데이터 정보 창에서 데이터 필드를 선택한 후 드래그하여 마우스를 라벨 위로 위치시키면 라벨의 테두리에 트랙커가 생깁니다.



이때 라벨에 드롭하면 라벨의 ODI 이름, 데이터셋과 필드 이름 속성이 드래그한 데이터 필드로 설정됩니다.



※ 참고사항

① 데이터 정보 창에서 데이터 필드를 선택하여 데이터 밴드 위에 있는 일반 라벨로 드래그 & 드롭하면 자동으로 데이터 라벨로 변경됩니다.

② 데이터 정보 창에서 데이터 필드를 선택하여 드롭할 때 드래그된 데이터 필드의 데이터셋이 드롭할 데이터 라벨 또는 밴드에 설정되어 있는 데이터셋과 다른 경우에는 요약 라벨로 추가됩니다.

■ **데이터 라벨 추가**

데이터 정보 창에서 데이터 필드를 한 개이상 선택한 후 드래그하여 선택한 데이터 필드의 데이터셋이 설정된 데이터 밴드 위로 마우스를 위치시키면 밴드의 테두리에 트랙커가 생깁니다.



이때 데이터 밴드에 드롭하면 선택한 데이터 필드를 나타내는 데이터 라벨이 추가됩니다.



※ 참고사항 : 데이터 정보 창에서 데이터 필드를 선택하여 드롭할 때 다른 데이터셋이 설정되어 있는 데이터 밴드에 드롭하거나 데이터 밴드 외 다른 밴드에 드롭할 경우에는 요약 라벨로 추가됩니다.

■ **데이터 정보창에서 드래그 & 드롭 시 라벨을 변경 또는 추가하는 규칙**

데이터 정보창에서 데이터 필드, ODI 패러미터 필드, 폼 패러미터 필드, 시스템 필드를 드래그 & 드롭 시 라벨을 변경 또는 추가하는 규칙은 다음과 같습니다.

- 데이터 필드
  - 밴드로 드래그 & 드롭할 경우 데이터 필드가 속한 데이터셋이 설정된 데이터 밴드로 드래그 & 드롭하면 데이터 라벨을 추가하고, 그 외 밴드인 경우에는 요약 라벨로 추가합니다.
  - 모든 라벨(고정 테이블 라벨 포함)로 드래그 & 드롭할 경우 데이터 필드가 속한 데이터셋이 설정된 밴드에 추가된 라벨로 드래그 & 드롭할 경우 라벨을 데이터 라벨로 변경하고, 그 외 밴드에 있는 라벨로 드래그 & 드롭할 경우 라벨을 요약 라벨로 변경합니다.
  - 노트로 드래그 & 드롭할 경우 데이터 필드가 속한 데이터셋이 설정된 밴드에 추가된 노트로 드래그 & 드롭할 경우 데이터 필드를 출력하는 노트로 변경하고, 그 외 밴드에 있는 노트로 드래그 & 드롭할 경우 요약 라벨로 추가합니다.
  - 테이블로 드래그 & 드롭할 경우 데이터 필드가 속한 데이터셋이 설정된 테이블로 드래그 & 드롭할 경우 테이블 값 라벨을 추가하고, 다른 데이터셋이 설정된 테이블로 드래그 & 드롭할 경우 요약 라벨을 추가합니다.

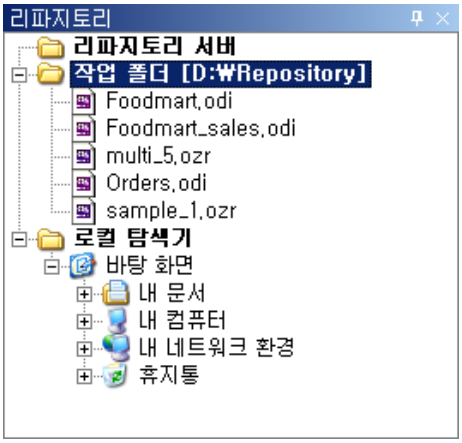
- ODI 패러미터 필드
  - 밴드로 드래그 & 드롭할 경우 ODI 패러미터 라벨로 추가합니다.
  - 모든 라벨(고정 테이블 라벨 포함)로 드래그 & 드롭할 경우 ODI 패러미터 라벨로 변경합니다.
  - 노트로 드래그 & 드롭할 경우 ODI 패러미터 필드를 출력하는 노트로 변경합니다.
  - 그 외 경우에는 ODI 패러미터 라벨로 추가합니다.

- 폼 패러미터 필드
  - 밴드로 드래그 & 드롭할 경우 폼 패러미터 라벨로 추가합니다.
  - 모든 라벨(고정 테이블 라벨 포함)로 드래그 & 드롭할 경우 폼 패러미터 라벨로 변경합니다.
  - 노트로 드래그 & 드롭할 경우 폼 패러미터 필드를 출력하는 노트로 변경합니다.
  - 그 외 경우에는 폼 패러미터 라벨로 추가합니다.

- 시스템 패러미터 필드
  - 밴드로 드래그 & 드롭할 경우 시스템 패러미터 라벨로 추가합니다.
  - 모든 라벨(고정 테이블 라벨 포함)로 드래그 & 드롭할 경우 시스템 패러미터 라벨로 변경합니다.
  - 그 외 경우에는 시스템 패러미터 라벨로 추가합니다.

리파지토리 창

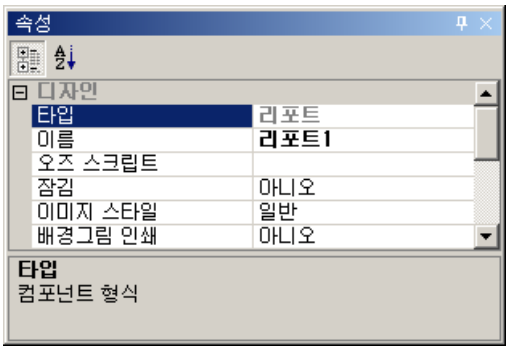
로컬 및 서버 리파지토리의 폴더 및 파일을 탐색기 형태로 표시합니다.



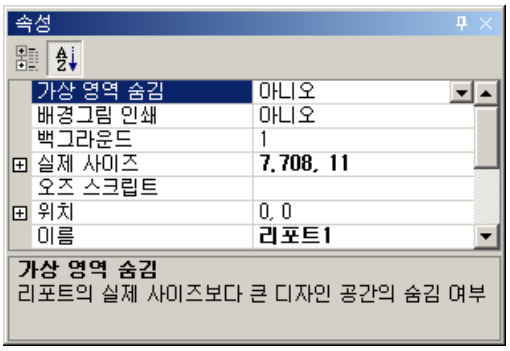
리파지토리 창에서는 리파지토리 서버에 연결하거나 로컬 시스템의 작업 폴더를 쉽게 설정할 수 있으며, 설정 방법은 본 매뉴얼의 "서버 리파지토리 사용법" 부분을 참조하시기 바랍니다.

속성 창

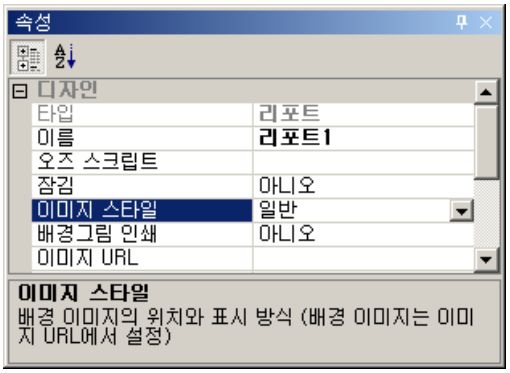
보고서에 추가된 컴포넌트의 속성을 설정하고 표시하는 창입니다.



알파벳 정렬 아이콘( )을 클릭하면 알파벳 순으로 정렬하여 볼 수 있습니다.

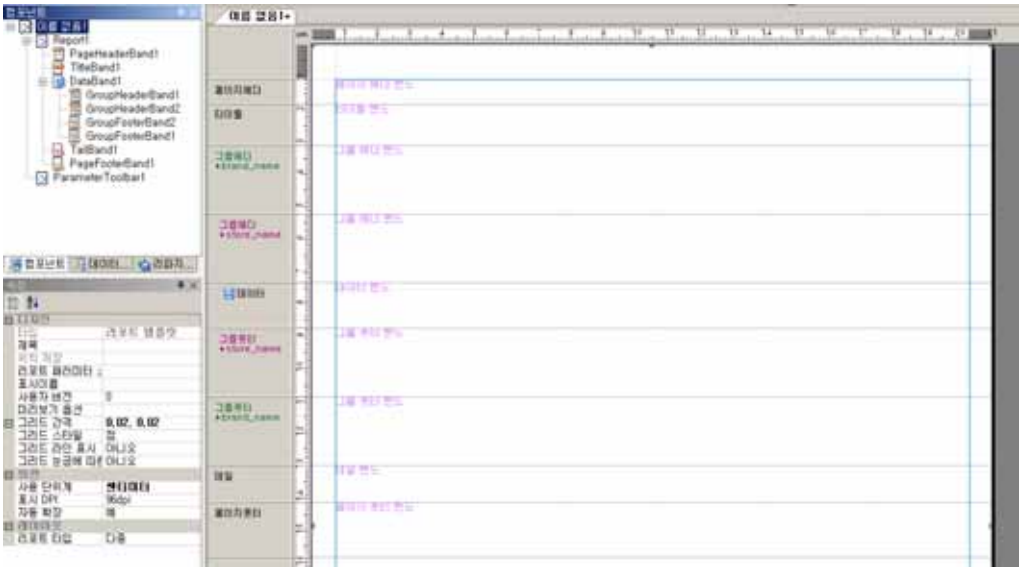


속성 선택 시 속성 창 하단에서 속성에 대한 설명을 볼 수 있습니다.



밴드 타입 표시 창

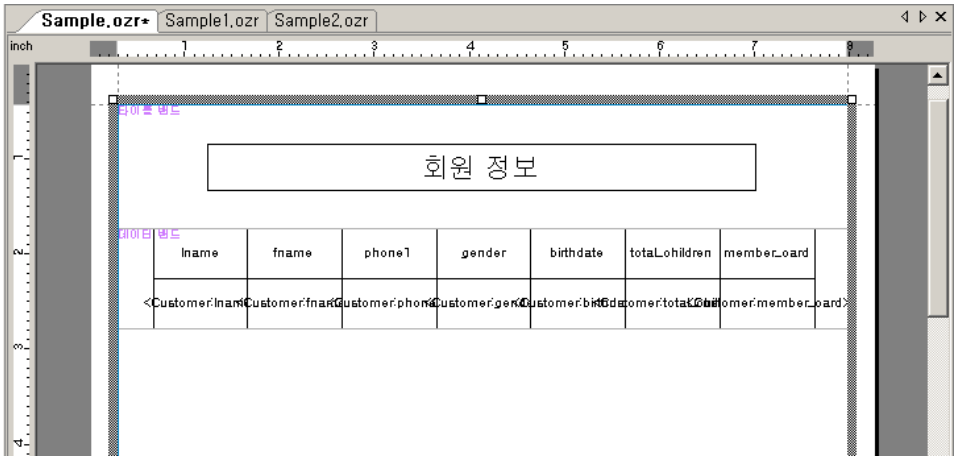
밴드 타입 표시 창은 보고서에 추가된 밴드의 타입을 표시하는 창으로, 밴드 타입명에서 "밴드"를 제외한 이름이 띄어쓰기 없이 표시되며, 데이터 밴드와 그룹 헤더/풋터 밴드의 경우 들여쓰기를 하여 밴드 간의 포함 관계를 알기 쉽게 표시합니다.
데이터 밴드의 경우 밴드 타입명을 데이터 아이콘( )과 함께 표시하고, 그룹 헤더/풋터 밴드의 경우 그룹 기준 필드 이름을 기준 필드 아이콘( )과 함께 표시하여 다른 밴드와 구분지어 한눈에 식별할 수 있도록 표시합니다.



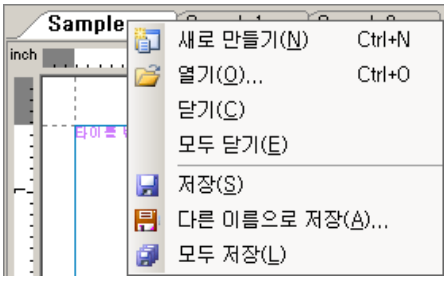
밴드 타입 표시 창에 표시된 밴드 간의 구분선을 드래그 & 드롭하여 밴드의 크기 조절하거나 밴드 타입 표시 창에서 밴드를 선택한 후 다른 밴드의 영역으로 드래그 & 드롭하여 밴드의 위치를 이동할 수 있으며, 데이터 트리에서 데이터셋을 선택한 후 데이터 밴드의 밴드 타입 표시 창으로 드래그 & 드롭하여 데이터셋을 변경하거나 데이터 필드를 선택한 후 그룹 헤더/풋터 밴드의 밴드 타입 표시 창으로 드래그 & 드롭하여 그룹 기준 필드를 변경할 수 있습니다.

보고서 창

보고서 창은 보고서를 디자인하는 창으로 오즈 리포트 디자이너는 여러 개의 보고서를 한꺼번에 열어서 디자인 할 수 있으며, 열려 있는 보고서는 보고서 창 상단에 탭으로 구분지어 표시합니다. 보고서 창 상단의 탭에는 해당 보고서 파일의 이름이 표시되며, 열려 있는 보고서 중 변경된 내용이 있는 보고서는 보고서 이름에 "*"를 추가하여 개발에 도움을 줍니다.



보고서 탭을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하면 아래 그림과 같이 보고서 파일 관련한 팝업 메뉴가 나타납니다.



각 메뉴에 대한 설명은 본 매뉴얼은 "매뉴바"에서 "파일 메뉴" 설명 부분을 참조하시기 바랍니다.

자바 스크립트 편집 창/오즈 스크립트 편집 창

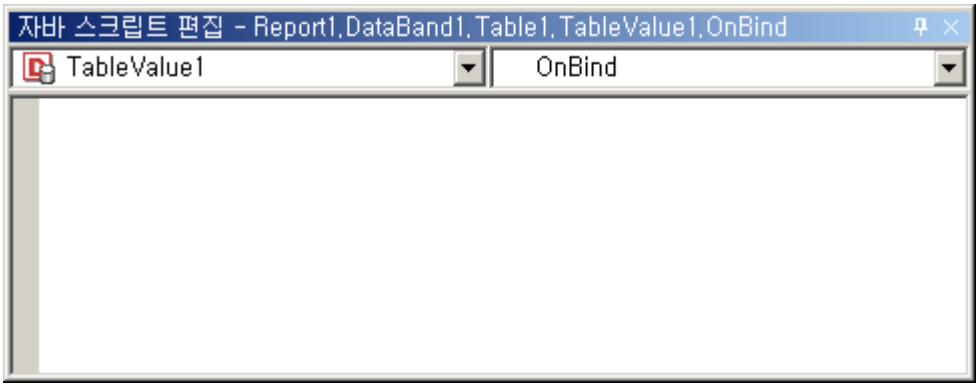
자바 스크립트 편집 창과 오즈 스크립트 편집 창은 자바 스크립트 또는 오즈 스크립트를 입력하거나 입력된 자바 스크립트 또는 오즈 스크립트를 표시하는 창입니다.

자바 스크립트 편집 창

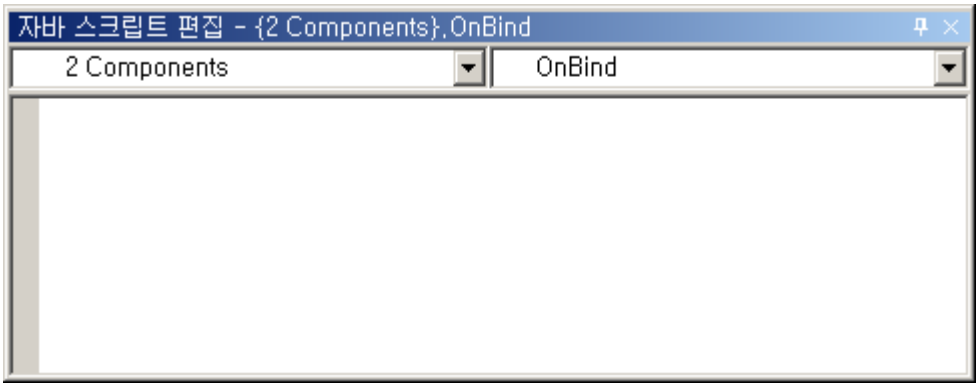
자바 스크립트 편집 창은 오즈 리포트에서 제공하는 자바 스크립트 함수를 입력하는 창으로, 자바 스크립트 함수에 대한 설명은 오즈 리포트 자바 스크립트 도움말을 참고하시기 바랍니다. 오즈 리포트 자바 스크립트 도움말은 [도움말] - [자바 스크립트 도움말] 메뉴를 클릭하거나 자바 스크립트 편집 창에서 <F1> 키를 입력하면 표시됩니다.

자바 스크립트 편집 창은 컴포넌트를 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [스크립트 편집] 메뉴를 클릭하거나 툴바에서 스크립트 편집 창 아이콘( )을 클릭하면 표시됩니다.

자바 스크립트 편집 창의 타이틀은 "자바 스크립트 편집 - 리포트 이름.밴드 이름.부모 컴포넌트 이름.컴포넌트 이름.이벤트 이름"의 형태로 표시되며,



만일 여러 개의 컴포넌트를 선택하였을 경우에는 "{n Components}.이벤트 이름"의 형태로 컴포넌트 개수와 이벤트 이름이 표시됩니다.



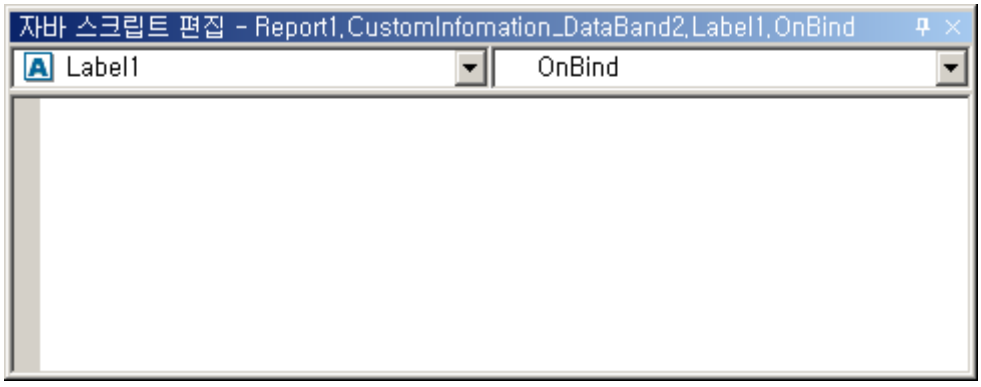
■ **참고사항 - 리전에 추가된 컴포넌트의 경로 표시 방법**

리전에 컴포넌트가 추가될 때 밴드의 이름은 동일한 리포트를 기준으로 유일한 이름으로 생성되므로 리전이 추가된 밴드와 리전을 제외한 경로로 표시됩니다.

예를 들어 Region1에 추가된 CustomInformation_DataBand2의 Label1을 선택한 경우



아래와 같이 Region1과 Region1이 추가된 DataBand1이 제외된 경로가 표시됩니다.



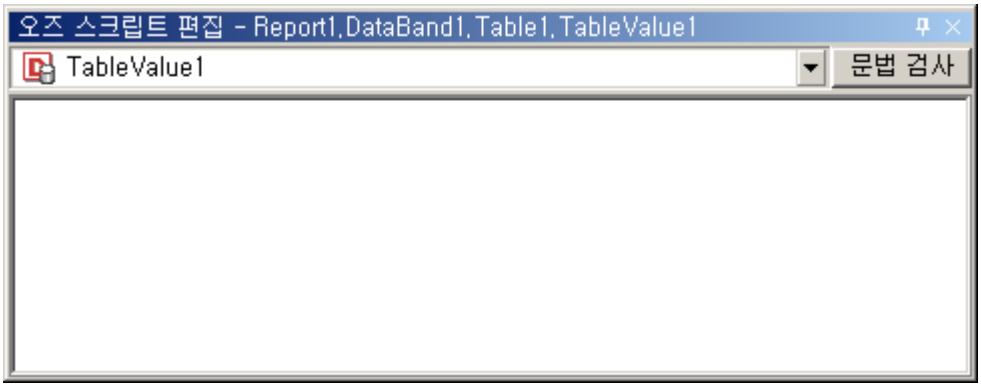
스크립트 입력 방법은 본 매뉴얼 "Ⅳ. 오즈 리포트 디자이너 사용 - 자바 스크립트 입력" 부분을 참고하시기 바랍니다.

오즈 스크립트 편집 창

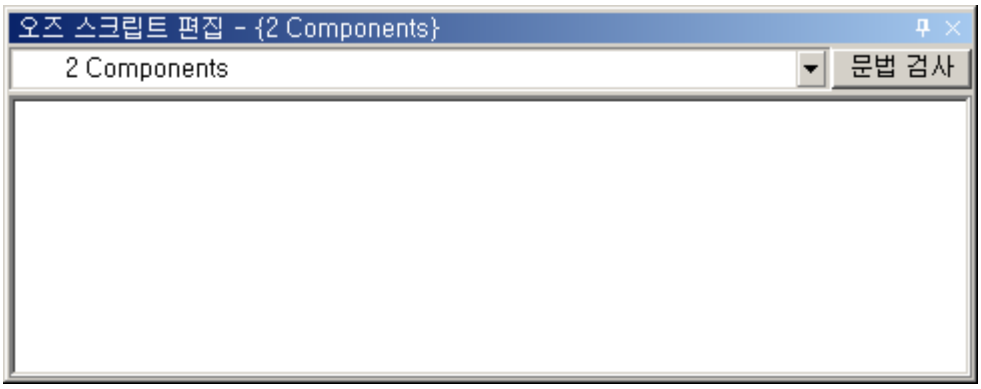
오즈 스크립트 편집 창은 오즈 제품군에서 제공하는 오즈 스크립트 함수를 입력하는 창으로, 오즈 스크립트 함수에 대한 설명은 오즈 스크립트 도움말을 참고하시기 바랍니다. 오즈 스크립트 도움말은 [도움말] - [오즈 스크립트 도움말] 메뉴를 클릭하거나 오즈 스크립트 편집 창에서 <F1> 키를 입력하면 표시됩니다.

오즈 스크립트 편집 창은 컴포넌트를 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [오즈 스크립트 편집] 메뉴를 클릭하거나 툴바에서 오즈 스크립트 편집 창 아이콘( ) 을 클릭하면 표시됩니다.

오즈 스크립트 편집 창의 타이틀은 "오즈 스크립트 편집 - 리포트 이름.밴드 이름.부모 컴포넌트 이름.컴포넌트 이름.이벤트 이름"의 형태로 표시되며,



만일 여러 개의 컴포넌트를 선택하였을 경우에는 "{n Components}"의 형태로 컴포넌트 개수가 표시됩니다.



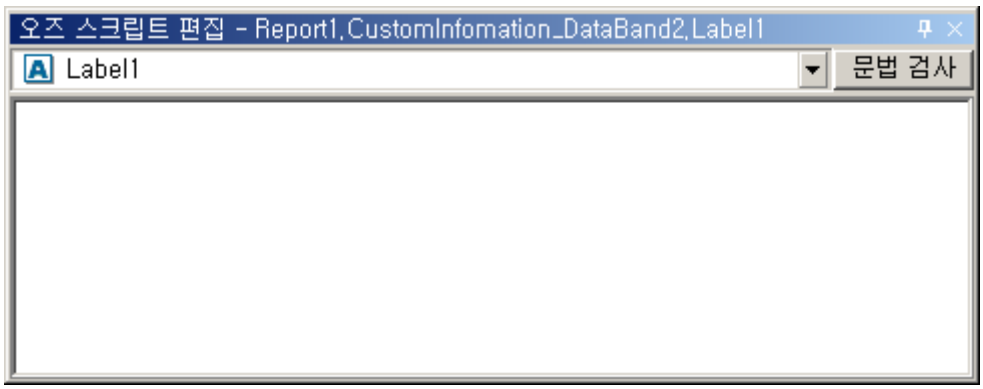
■ **참고사항 - 리전에 추가된 컴포넌트의 경로 표시 방법**

리전에 컴포넌트가 추가될 때 밴드의 이름은 동일한 리포트를 기준으로 유일한 이름으로 생성되므로 리전이 추가된 밴드와 리전을 제외한 경로로 표시됩니다.

예를 들어 Region1에 추가된 CustomInformation_DataBand2의 Label1을 선택한 경우



아래와 같이 Region1과 Region1이 추가된 DataBand1이 제외된 경로가 표시됩니다.

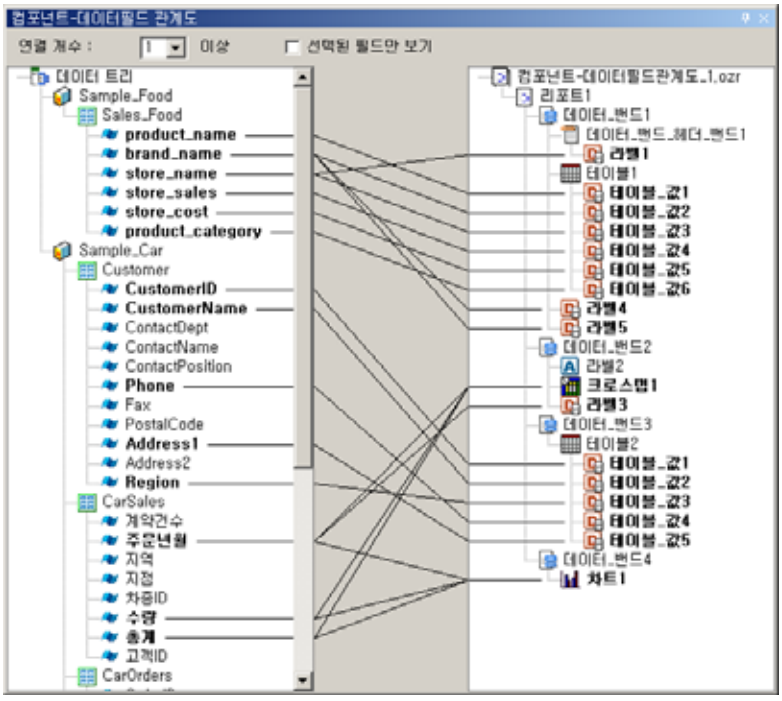


오즈 스크립트 입력 방법은 본 매뉴얼 "Ⅳ. 오즈 리포트 디자이너 사용 - 오즈 스크립트 입력" 부분을 참고하시기 바랍니다.

컴포넌트-데이터필드 관계도 창

컴포넌트-데이터필드 관계도 창은 보고서에 추가되어 있는 컴포넌트와 데이터셋의 필드와의 관계를 나타낸 창입니다.

컴포넌트-데이터필드 관계도 창은 메뉴바에서 [보기] 메뉴의 [컴포넌트-데이터필드 관계도 창] 메뉴를 클릭하거나 툴바에서 컴포넌트-데이터필드 관계도 창 아이콘( )을 클릭하면 표시됩니다.



컴포넌트-데이터필드 관계도 창의 화면 구성

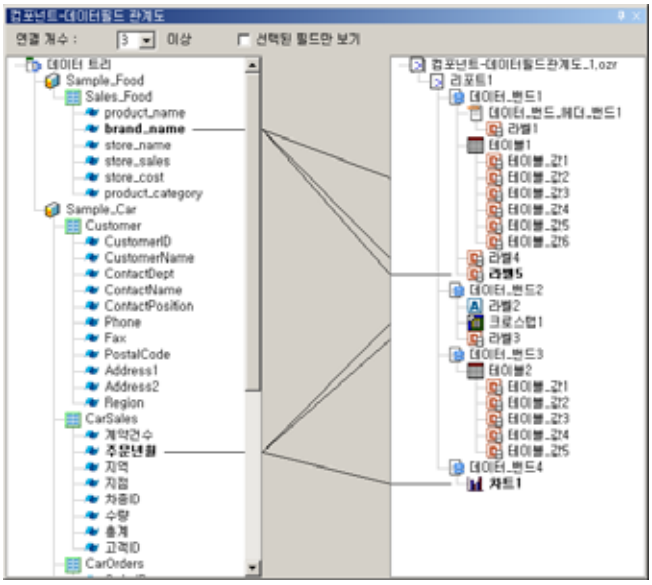
■ **화면 상단**

컴포넌트-데이터필드 관계도 창의 상단에는 연결 개수를 선택하는 콤보 박스와 선택된 필드만 표시할지 여부를 선택하는 체크 박스로 구성되어있습니다.

- 연결 개수

  연결 개수는 각각의 데이터 필드에 연결된 컴포넌트 수가 지정한 수 이상인 관계만 표시하는 옵션으로, 연결 개수는 1부터 10까지 선택할 수 있습니다.

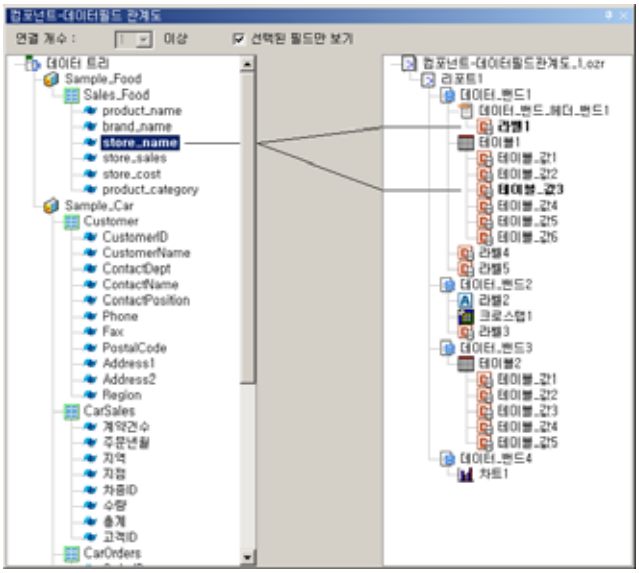
  예를 들어, 연결 개수를 3 이상으로 선택하면 각각의 데이터 필드에 연결된 컴포넌트의 수가 세 개 이상인 관계만 표시됩니다.



- 선택된 필드만 보기

  선택된 필드만 보기 옵션을 체크하면 선택한 데이터 필드와 연결된 관계만 표시합니다.

  예를 들어, 컴포넌트-데이터필드 관계도 창의 데이터 트리에서 "store_name"을 선택하면 "store_name" 필드와 연결되어 있는 컴포넌트 관계만 표시합니다.

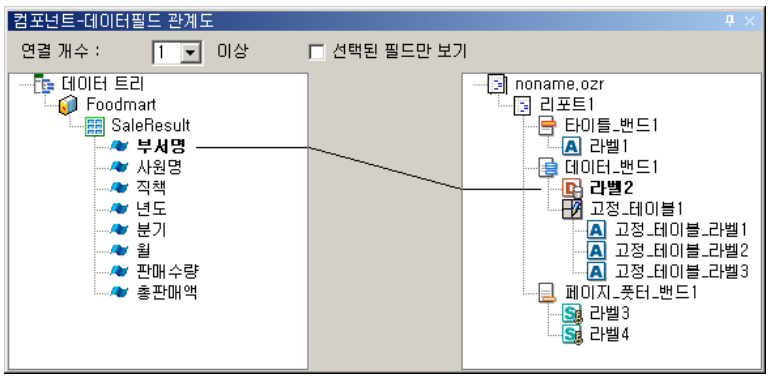


■ **화면 왼쪽**

컴포넌트-데이터필드 관계도 창의 왼쪽에는 보고서에 추가되어있는 ODI의 데이터셋과 데이터 필드가 데이터 정보 창 모양으로 표시됩니다. 단, ODI에 추가되어 있는 패러미터(OZParam), 보고서에 추가되는 폼 패러미터(OZFormParam), 시스템 패러미터(OZSystem)은 표시되지 않고, 순수한 데이터 필드만 표시됩니다.

데이터 필드에 연결된 컴포넌트가 있을 경우에는 해당 데이터 필드명을 나타내는 텍스트가 굵게 표시되어 연결 여부를 쉽게 알 수 있습니다.

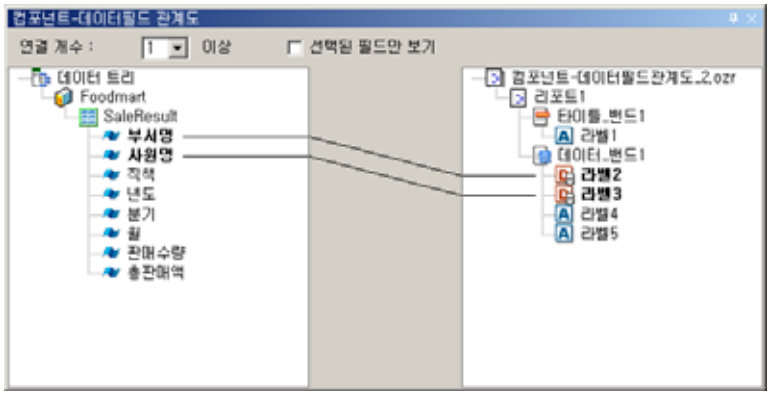
예를 들어, 아래 그림과 같은 관계도에서는 데이터 필드 중 "부서명"만 컴포넌트에 연결된 것을 확인할 수 있습니다.



■ **화면 오른쪽**

오른쪽에는 보고서에 추가되어 있는 컴포넌트가 컴포넌트 트리 창 모양으로 표시되고, 데이터 필드에 연결된 컴포넌트는 컴포넌트 이름을 나타내는 텍스트가 굵게 표시되어 연결 여부를 쉽게 알 수 있습니다.

예를 들어, 아래 그림과 같은 관계도에서는 컴포넌트 중 "라벨2", "라벨3"만 데이터 필드에 연결된 것을 확인할 수 있습니다.



주의사항

■ **반응 속도 관련 주의사항**

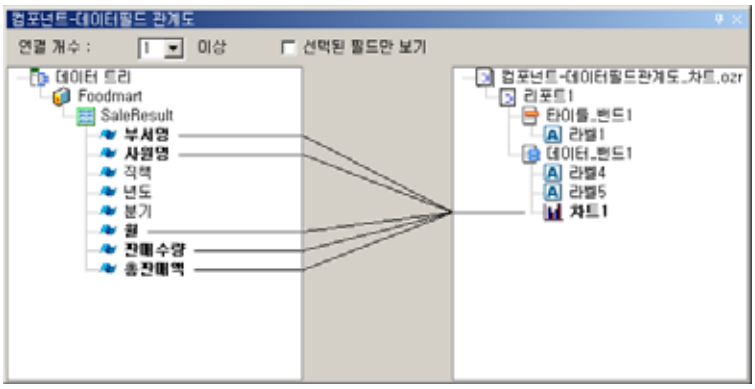
컴포넌트-데이터필드 관계도 창이 표시되어있는 상태에서는 보고서에 컴포넌트를 추가하거나 속성을 변경하는 등의 보고서 디자인 시에 반응 속도가 느릴 수 있으니 꼭 필요한 경우에만 컴포넌트-데이터필드 관계도 창을 표시하시기 바랍니다.

■ **컴포넌트 트리 창과 다르게 표시되는 컴포넌트**

보고서에 추가된 컴포넌트 중 차트, 간트차트, 크로스탭은 다른 컴포넌트와는 다르게 표시됩니다.

- 차트

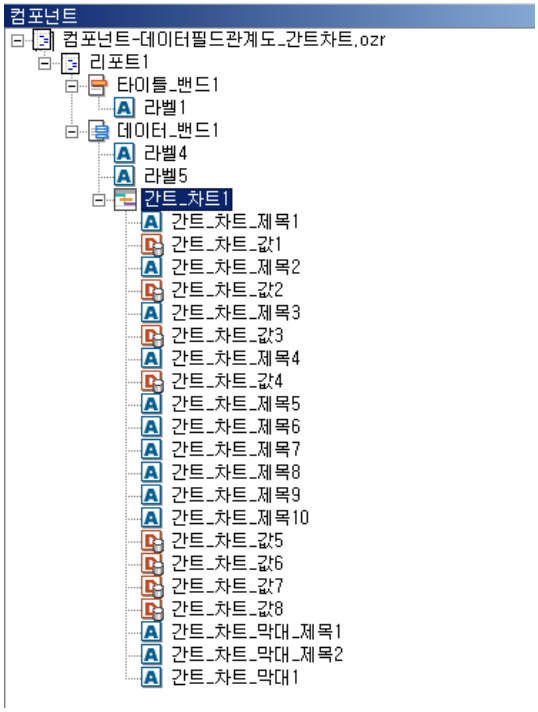
  차트의 X축, Y축, 범례, 라벨에 설정되어있는 데이터 필드가 차트에 연결되어 표시됩니다.



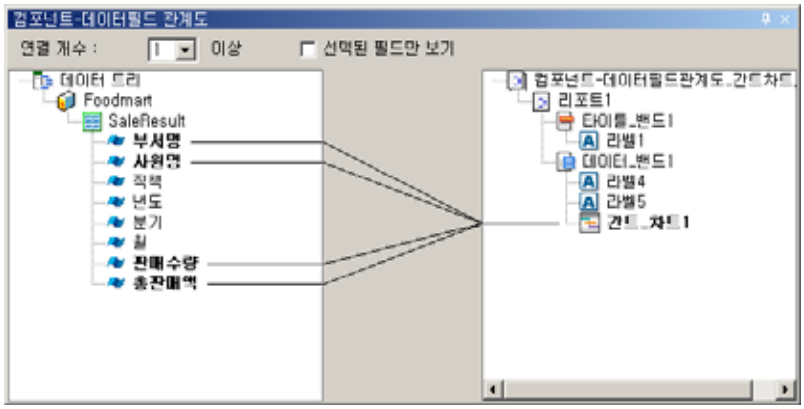
- 간트 차트

  간트 차트 마법사에서 "선택한 필드"에 추가한 데이터 필드가 간트 차트에 연결되어 표시됩니다. 이때 컴포넌트 트리 창에는 간트 차트의 제목, 값, 막대 제목, 막대 값에 해당하는 하위 컴포넌트가 표시되지만 컴포넌트-데이터필드 관계도 창에는 간트 차트만 표시됩니다.

  예를 들어, 컴포넌트 트리 창 구성이 아래 그림과 같은 보고서의 경우



컴포넌트-데이터필드 관계도 창은 아래 그림과 같이 표시됩니다.



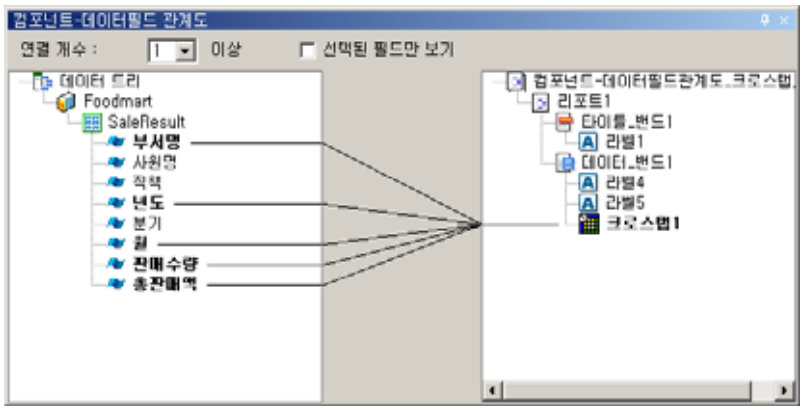
- 크로스탭

  크로스탭의 행, 열, 값에 설정한 데이터 필드가 크로스탭에 연결되어 표시됩니다. 이때 컴포넌트 트리 창에는 크로스탭의 제목, 값, 헤더에 해당하는 하위 컴포넌트가 표시되지만 컴포넌트-데이터필드 관계도 창에는 크로스탭만 표시됩니다.

  예를 들어, 컴포넌트 트리 창 구성이 아래 그림과 같은 보고서의 경우



컴포넌트-데이터필드 관계도 창은 아래 그림과 같이 표시됩니다.



Ⅳ. 오즈 리포트 디자이너 사용

- 작업 폴더 설정
- 보고서 열기
- ODI 추가
- FX 데이터 추가
- 컴포넌트 추가
- 컴포넌트 선택
- 속성 값 변경
- 레이아웃 편집
- 자바 스크립트 입력
- 오즈 스크립트 입력
- 특수 기능 사용

작업 폴더 설정

작업 폴더는 ODI 파일이나 이미지 파일 등 보고서에 추가된 파일의 기준이 되는 폴더입니다.
보고서에 ODI 파일을 추가하거나 이미지 컴포넌트에 표시할 이미지를 리파지토리에 있는 파일로 설정할 때 ODI 파일 또는 이미지 파일의 경로는 작업 폴더를 기준으로하여 상대 경로로 인식되며, 이 때 파일명은 "ozp://카데고리명/파일명" 형식으로 설정됩니다.
또한 작업 폴더는 리포트 디자이너에서 리파지토리 서버로 파일을 업로드하거나 다운로드할 때 기준이 되는 폴더로 리파지토리를 이용한 파일의 공유 과정에서도 매우 중요한 역할을 담당합니다.

오즈 리포트 디자이너를 이용하여 보고서를 만들 때에는 각각의 프로젝트에 맞게 작업 폴더를 적절히 설정하시기 바랍니다.

작업 폴더 기본 값

오즈 리포트 디자이너가 처음 실행되면 오즈 리포트 디자이너가 설치된 디렉토리의 "Repository"라는 폴더가 작업 폴더 기본 값으로 설정됩니다. 만일 "Repository"라는 폴더가 없으면 오즈 리포트 디자이너가 실행될 때 자동으로 만들어집니다.
예를 들어, 오즈 리포트 디자이너가 설치된 폴더가 다음과 같다면,

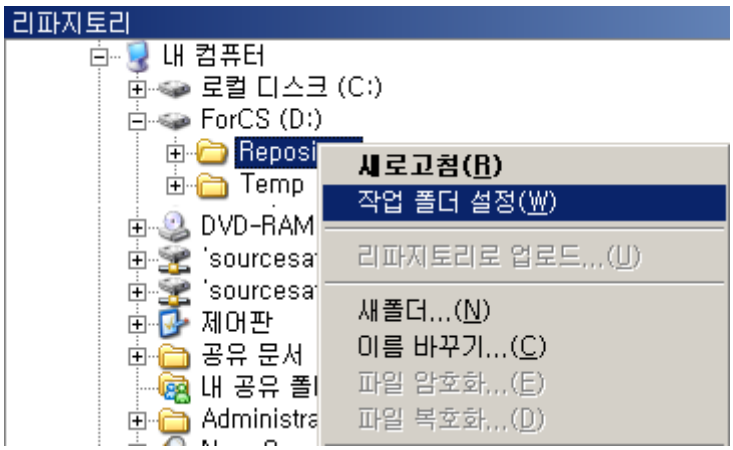
C:\Program Files\FORCS\OZ XStudio 5.0\OZ Report Designer 5.0

작업 폴더 기본 값은 아래와 같습니다.

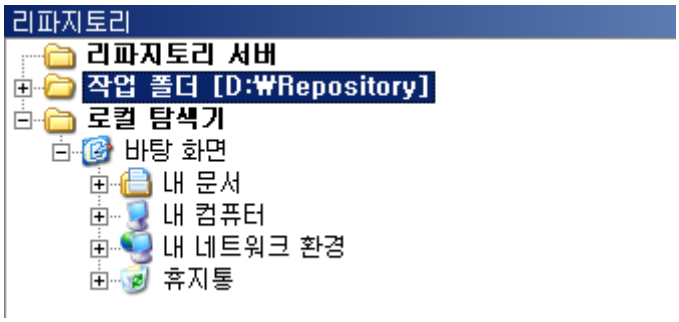
C:\Program Files\FORCS\OZ XStudio 5.0\Repository

작업 폴더 설정

작업 폴더는 리파지토리 창에서 쉽게 변경할 수 있습니다.
리파지토리 창에서 새 작업 폴더로 설정할 폴더를 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [작업 폴더 설정] 메뉴를 클릭하면 해당 폴더가 작업 폴더로 설정됩니다.

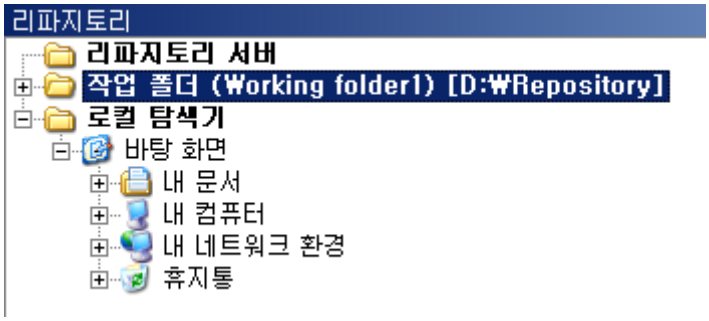


설정된 작업 폴더 경로는 리파지토리 창에서 확인할 수 있으며 로컬 탐색기에서 작업 폴더를 설정할 경우 작업 폴더는 아래 그림과 같이 "작업 폴더 [작업 폴더 위치]"의 형태로 표시됩니다.



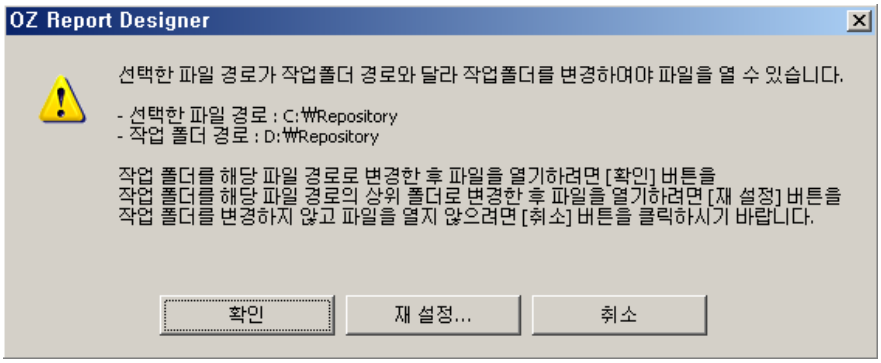
만일 선택한 경로가 작업 폴더 매니저에 등록되어 있는 경로일 경우 작업 폴더 이름과 작업 폴더 경로가 함께 표시됩니다.

예를 들어 "D:\Repository" 경로가 "Working folder1"로 작업 폴더 매니저에 등록되어 있을 경우 리파지토리 창에서 작업 폴더를 설정하면 아래 그림과 같이 작업 폴더 이름과 경로가 함께 표시됩니다.



※ 참고사항

- 작업 폴더에서 OZR 파일을 더블 클릭하면 해당 파일이 열리며, ODI 파일을 더블 클릭하면 현재 열려있는 프로젝트 파일에 선택한 ODI 파일이 추가됩니다.
- 작업 폴더 또는 작업 폴더의 하위 폴더가 아닌 다른 폴더에 있는 OZR 파일을 열기하면 작업 폴더를 다시 설정할 것 인지 물어보는 메시지 박스가 나타납니다.

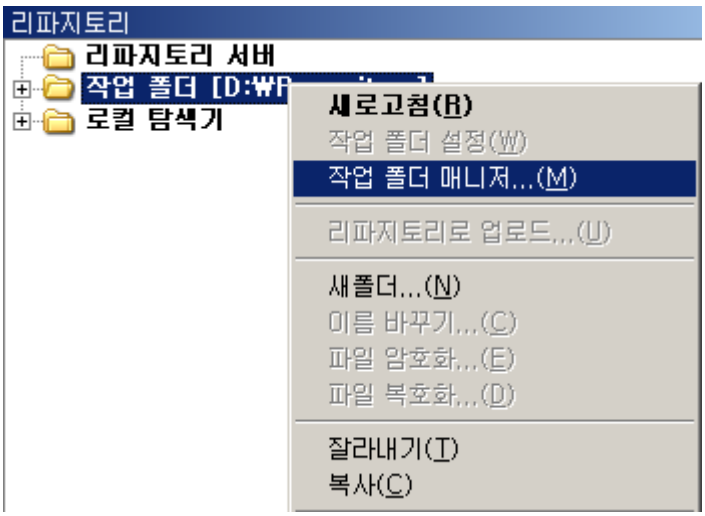


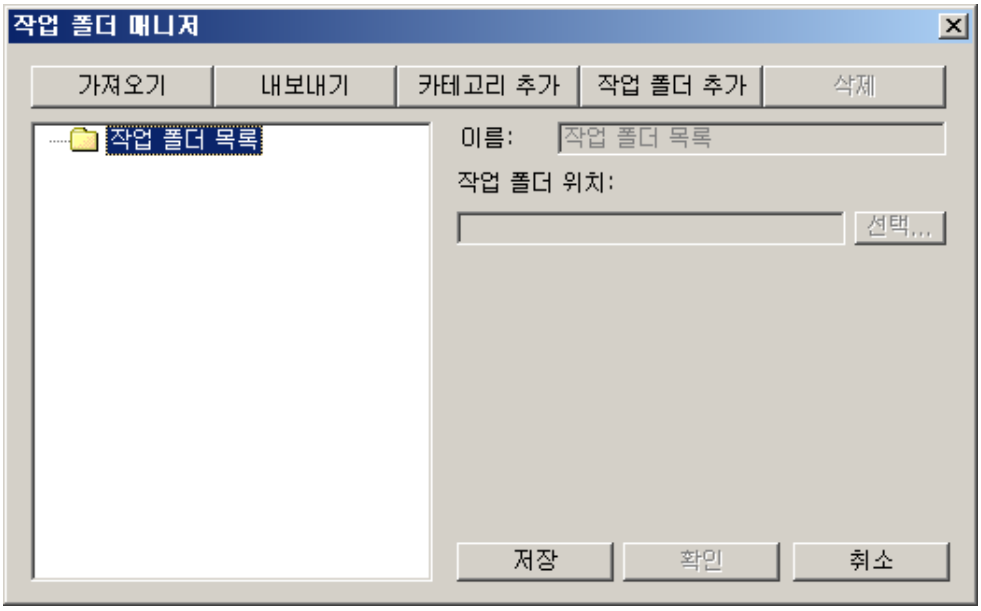
버튼	설명
확인	선택된 파일이 있는 디렉토리가 작업 폴더로 변경되고 해당 파일이 열립니다.
재 설정	작업 폴더를 설정할 수 있는 "폴더 찾아보기" 다이얼로그가 나타나며 선택한 디렉토리로 작업 폴더의 경로가 변경된 후 해당 파일이 열립니다. 폴더 찾아보기 다이얼로그에서 작업 폴더로 설정할 수 있는 디렉토리는 선택한 파일이 있는 폴더 또는 그 상위 폴더만 가능합니다.
취소	작업 폴더를 변경하지 않으며 해당 파일도 열리지 않습니다.

작업 폴더 매니저로 작업 폴더 설정

작업 폴더 매니저는 로컬 탐색기에서 여러 개의 작업 폴더를 추가하여 관리할 수 있는 관리 도구입니다.

리파지토리 창에서 작업 폴더를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [작업 폴더 매니저] 메뉴를 클릭하여 실행합니다.





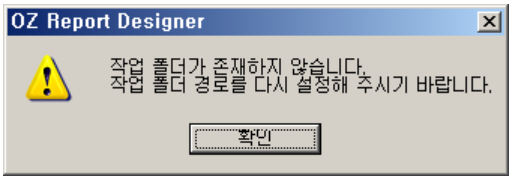
'작업 폴더 매니저'의 버튼 및 옵션에 대한 설명은 아래와 같습니다.

■ **버튼**

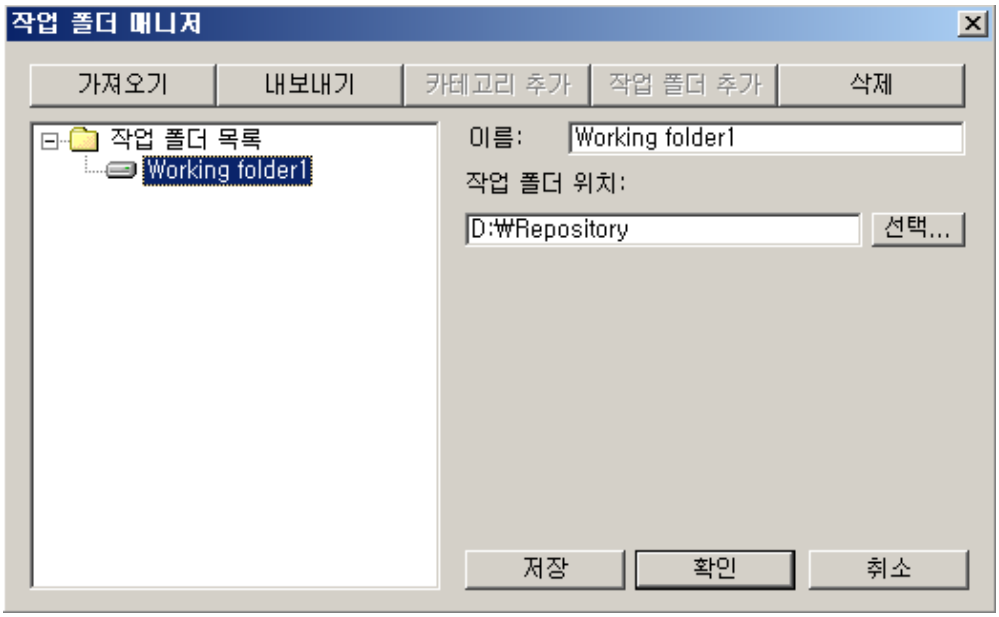
버튼	설명
가져오기	작업 폴더 리스트 정보를 저장하고 있는 XML 파일을 가져와서 서버 리스트를 표시합니다.
내보내기	현재 다이얼로그에 추가되어 있는 작업 폴더 리스트 정보를 XML 파일로 저장합니니다.
카테고리 추가	작업 폴더 리스트에 카테고리를 추가합니다.

작업 폴더 추가	새로운 작업 폴더를 추가합니다. [작업 폴더 추가] 버튼을 클릭하면 새로운 작업 폴더를 추가할 수 있도록 옵션 설정이 활성화 됩니다.
삭제	선택된 작업 폴더 또는 카테고리를 삭제합니다.
저장	현재 작업 폴더 정보를 저장합니다.
확인	작업 폴더 매니저에서 설정한 옵션 정보를 저장 및 적용한 후 다이얼로그를 닫습니다.
취소	작업 폴더 매니저에서 설정한 옵션 정보를 적용하지 않고 다이얼로그를 닫습니다.

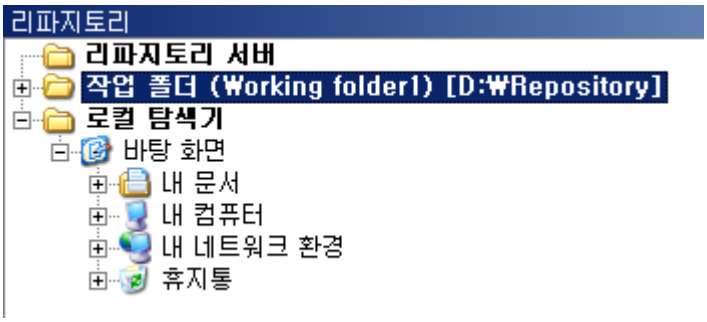
■ **옵션**

옵션	설명
이름	설정할 작업 폴더의 이름을 입력합니다.
작업 폴더 위치	작업 폴더 다이얼로그에서 작업 폴더의 경로를 설정합니다. ※ 참고사항 : 작업 폴더 위치가 존재하지 않거나 작업 폴더로 설정할 수 없는 경로일 경우 [확인] 버튼을 클릭하면 아래와 같은 에러 메시지가 표시됩니다. 
선택	경로 선택 다이얼로그를 표시합니다.

작업 폴더 정보를 추가한 후 작업 폴더로 설정할 목록을 더블 클릭하거나 작업 폴더 목록을 선택한 후 [확인] 버튼을 클릭하여 작업 폴더를 설정합니다.



설정된 작업 폴더 경로는 리파지토리 창에서 확인할 수 있으며 작업 폴더 매니저에서 작업 폴더를 설정할 경우 작업 폴더는 아래 그림과 같이 "작업 폴더 (작업 폴더 이름) [작업 폴더 위치]"의 형태로 표시됩니다.



보고서 열기

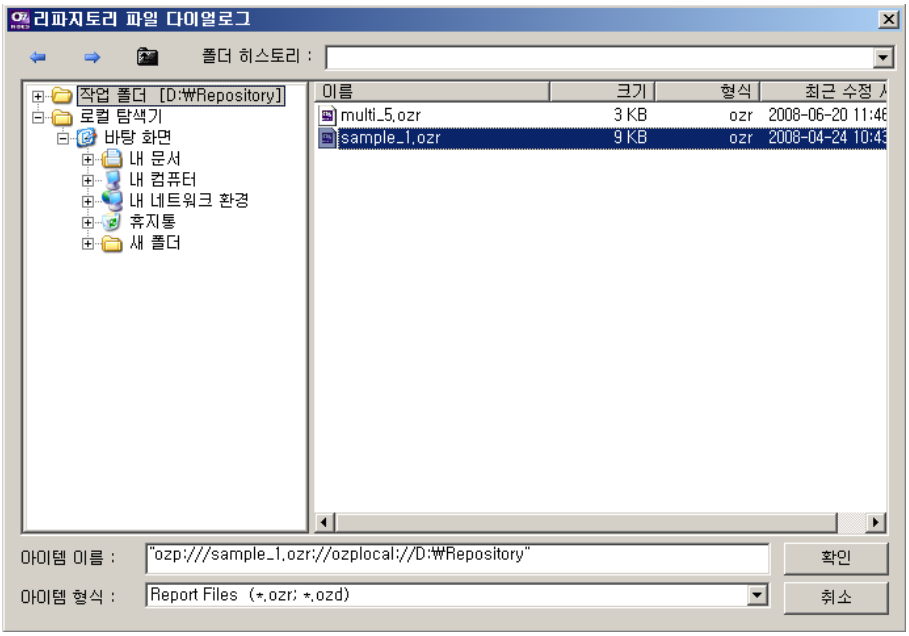
작업 폴더 또는 작업 폴더가 아닌 폴더에 저장되어 있는 보고서 파일을 열 수 있습니다.

■ **작업 폴더에서 열기**

리파지토리 파일 다이얼로그와 리파지토리 창을 이용하여 작업 폴더의 보고서 파일을 추가할 수 있습니다.

- 리파지토리 파일 다이얼로그

  메뉴바에서 [파일]의 [열기] 메뉴나 툴바의 열기 아이콘( )을 클릭하여 나타나는 리파지토리 파일 다이얼로그에서 작업 폴더의 파일을 선택한 후 더블 클릭하거나 [확인] 버튼을 클릭하여 작업 폴더의 파일을 읽어 옵니다.

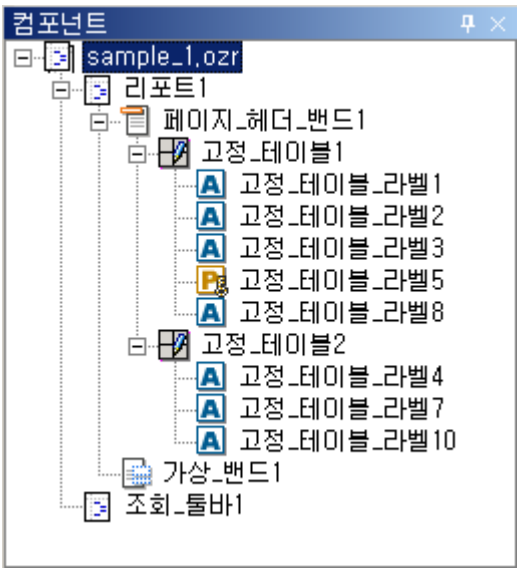


- 리파지토리 창

  리파지토리 창에서 작업 폴더의 파일을 선택한 후 더블 클릭하여 파일을 읽어 옵니다.



추가된 보고서 파일의 정보는 컴포넌트 창에서 확인할 수 있습니다.

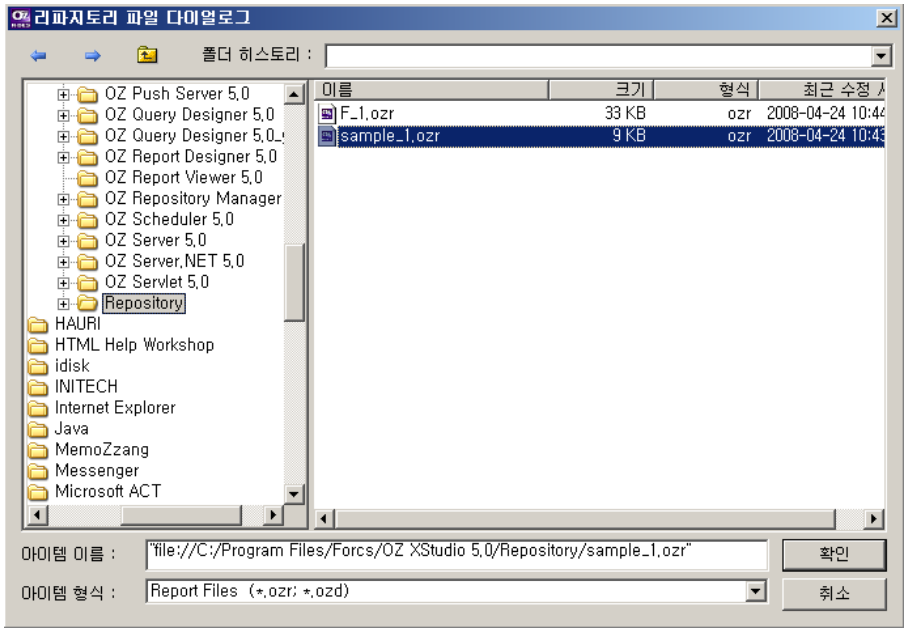


■ **로컬 폴더에서 열기**

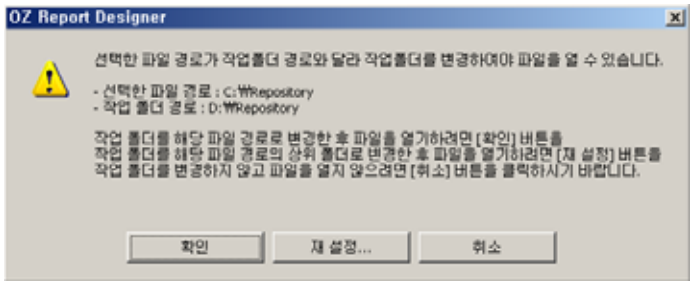
리파지토리 파일 다이얼로그와 리파지토리 창을 이용하여 작업 폴더가 아닌 위치의 보고서 파일을 추가할 수 있습니다.

- 리파지토리 파일 다이얼로그

  메뉴바에서 [파일]의 [열기] 메뉴나 툴바의 열기 아이콘( )을 클릭하여 나타나는 리파지토리 파일 다이얼로그에서 작업 폴더가 아닌 위치의 파일을 선택한 후 더블 클릭하거나 [확인] 버튼을 클릭하여 파일을 읽어 옵니다



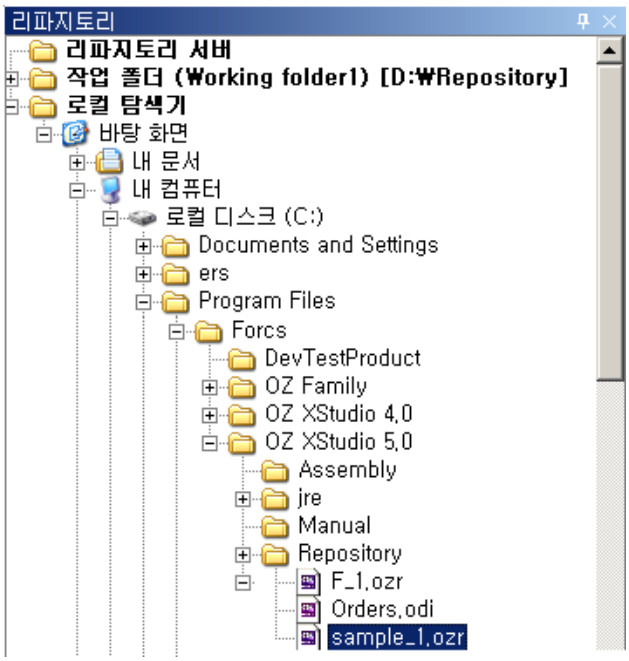
예를 들어 작업 폴더가 "D:\Repository"로 설정되어 있는 상태에서 "C:\Program Files\Forcs\OZ XStudio 5.0\Repository"에 있는 "Sample.ozr" 파일을 열기할 경우 작업 폴더를 다시 설정할 것인지 확인하는 메시지 박스가 아래 그림과 같이 나타납니다.



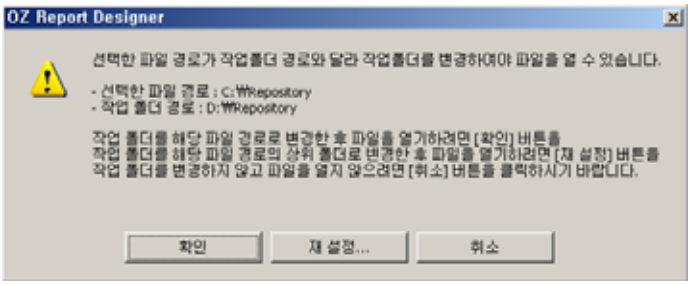
[확인] 버튼을 클릭하면 선택된 파일이 있는 디렉토리가 작업 폴더로 변경되고 선택한 보고서 파일이 열립니다.

- 리파지토리 창

  리파지토리 창에서 작업 폴더가 아닌 위치의 파일을 선택한 후 더블 클릭하여 파일을 읽어 옵니다.



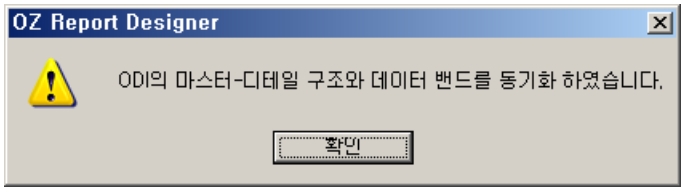
작업 폴더를 다시 설정할 것인지 확인하는 메시지 박스가 아래 그림과 같이 나타납니다.



[확인] 버튼을 클릭하면 선택된 파일이 있는 디렉토리가 작업 폴더로 변경되고 선택한 보고서 파일이 열립니다.

※ 참고사항 : 마스터-디테일 보고서 자동 동기화

만일 마스터-디테일 보고서를 열기할 경우 보고서에 추가되어 있는 ODI 파일의 마스터-디테일 구조가 변경되면 아래 그림과 같은 동기화창이 표시됩니다.



[확인] 버튼을 클릭하면 데이터 밴드의 순서가 마스터-디테일 관계에 맞게 변경되고 보고서가 수정 상태로 표시됩니다.

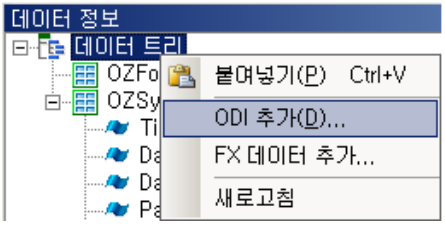
ODI 추가

오즈 리포트 디자이너에서 보고서에 추가하려는 ODI 파일의 경로는 작업 폴더를 기준으로 하여 상대 경로로 인식되므로, 작업 폴더로 설정된 디렉토리 또는 그 하위 디렉토리에 있는 ODI 파일만 보고서에 추가할 수 있습니다. 만일 다른 디렉토리에 있는 ODI 파일을 추가할 경우에는 작업 폴더의 디렉토리 또는 그 하위 디렉토리로 복사한 후 추가하시기 바랍니다.

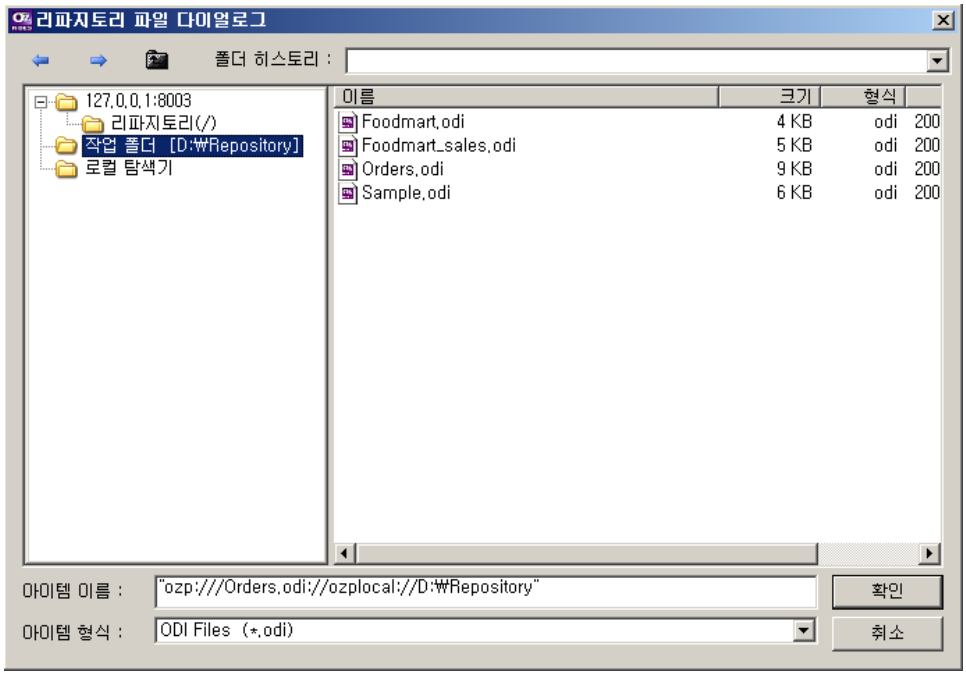
데이터 정보 창의 팝업 메뉴 또는 리파지토리 창을 이용하여 ODI 파일을 추가할 수 있습니다.

■ **데이터 정보 창에서 추가**

데이터 정보 창의 "데이터 트리"를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [ODI 추가] 메뉴를 클릭하면 리파지토리 파일 다이얼로그가 표시됩니다.



리파지토리 파일 다이얼로그는 작업 폴더로 설정된 디렉토리 또는 그 하위 디렉토리의 파일을 표시하는 다이얼로그입니다. 서버 리파지토리에 연결되었을 경우에는 서버 리파지토리에 업로드되어있는 카테고리와 파일도 표시합니다.

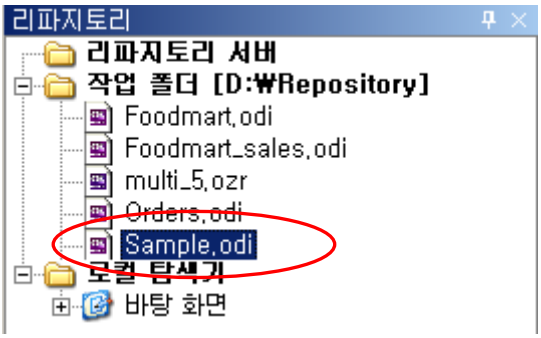


리파지토리 파일 다이얼로그에서 추가할 ODI 파일을 선택하여 더블 클릭하거나 [확인] 버튼을 클릭하면 ODI 파일이 추가됩니다.

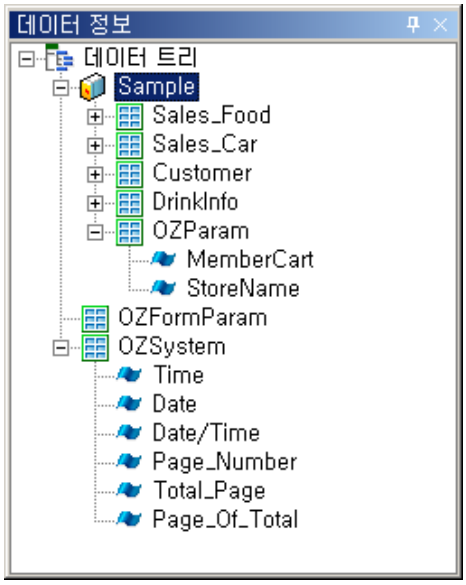
추가된 ODI 파일의 정보는 데이터 정보 창에서 확인할 수 있습니다.

■ **리파지토리 창에서 추가**

리파지토리 창에서 추가할 ODI 파일을 더블 클릭하면 ODI 파일이 추가됩니다.



추가된 ODI 파일의 정보는 데이터 정보 창에서 확인할 수 있습니다.


데이터 정보
데이터 트리
Sample
Sales_Food
Sales_Car
Customer
DrinkInfo
OZParam
MemberCart
StoreName
OZFormParam
OZSystem
Time
Date
Date/Time
Page_Number
Total_Page
Page_Of_Total

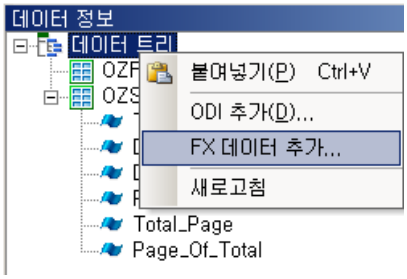
FX 데이터 추가

FX 데이터는 서버 프레임웍 URL로부터 데이터를 가져와 오즈 뷰어에 SDM 또는 XML 포맷으로 전달하여 보고서를 바인딩할 경우에 사용됩니다.

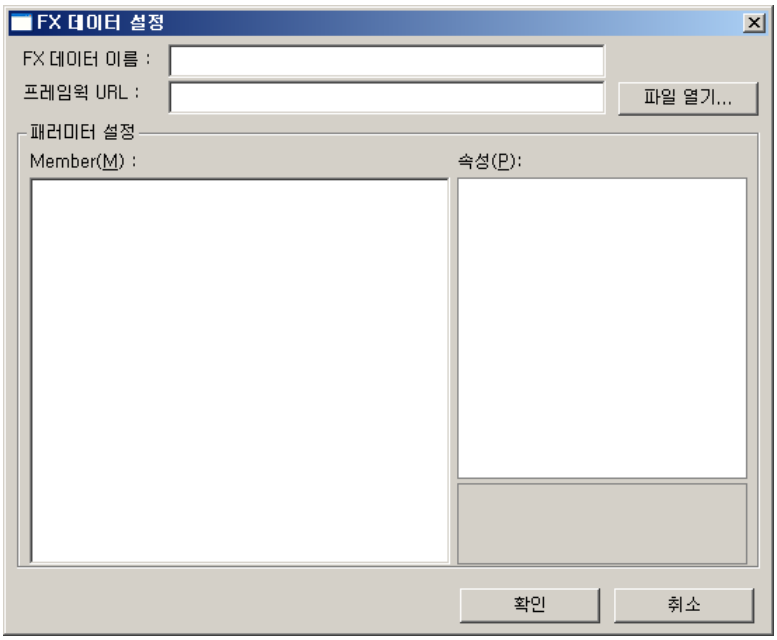
■ **FX 데이터 추가**

데이터 정보 창의 팝업 메뉴를 이용하여 FX 데이터를 추가할 수 있습니다.

데이터 정보 창의 "데이터 트리"를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [FX 데이터 추가] 메뉴를 클릭하면 FX 데이터 설정 다이얼로그가 표시됩니다.



FX 데이터 설정 다이얼로그는 연동할 FX 데이터 정보를 설정하는 다이얼로그입니다.

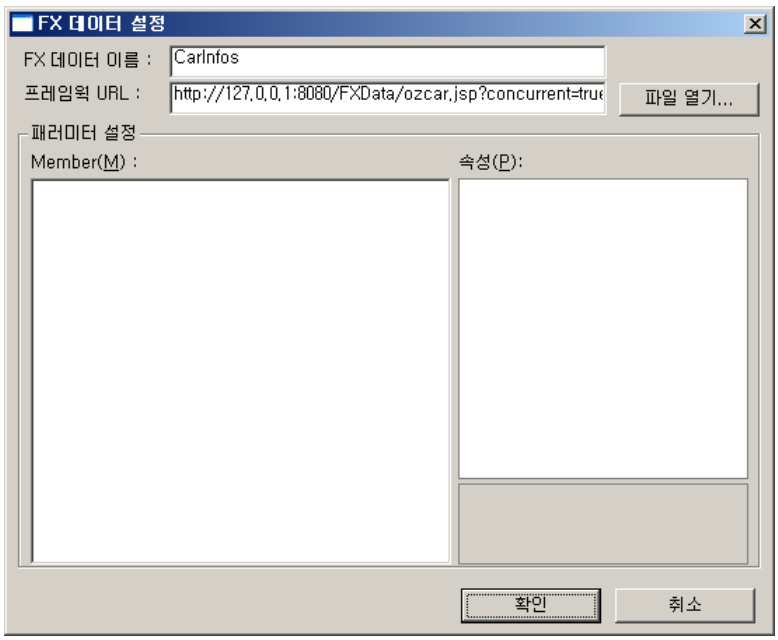


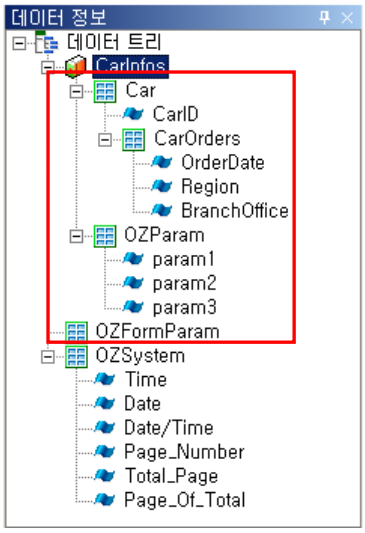
'FX 데이터 설정 다이얼로그'의 옵션에 대한 설명은 아래와 같습니다.

옵션	설명	
FX 데이터 이름	추가할 FX 데이터 이름을 입력합니다.	
프레임웍 URL	데이터를 가져올 프레임웍 URL을 입력합니다.	
파일 열기	데이터를 가져올 SDM 또는 XML 파일을 선택합니다. FX 데이터 추가 시 프레임웍 URL에 접속하지 않고 로컬 PC에 있는 SDM 또는 XML 파일을 이용하여 FX 데이터를 추가합니다.	
패러미터 설정	**Member**	추가할 패러미터 이름을 입력합니다.
	속성	패러미터의 속성 값을 표시합니다.

- 프레임웍 URL을 입력하여 FX 데이터 추가

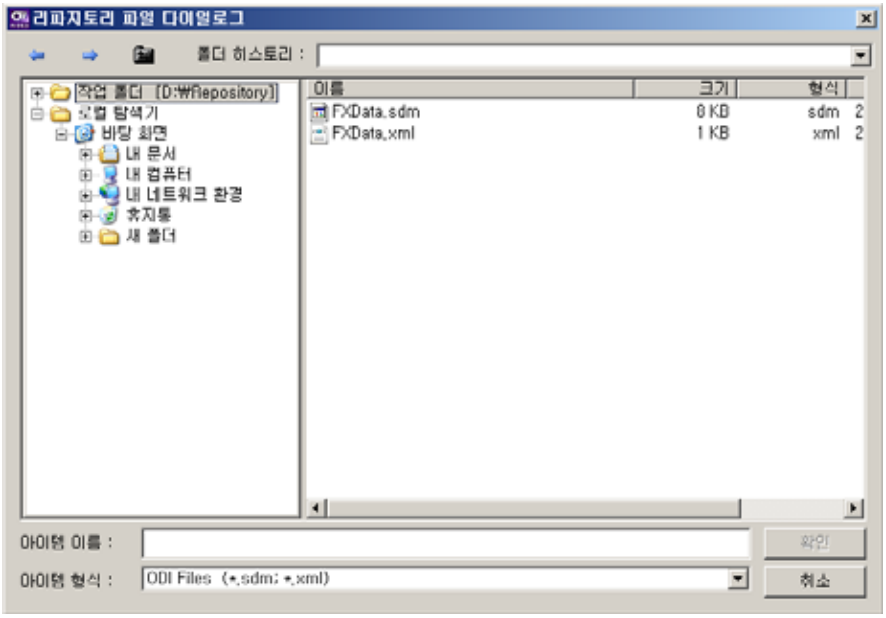
  "FX 데이터 설정" 다이얼로그에서 FX 데이터 이름과 데이터를 가져올 프레임웍 URL을 입력한 후 [확인] 버튼을 클릭하면 FX 데이터가 추가됩니다.



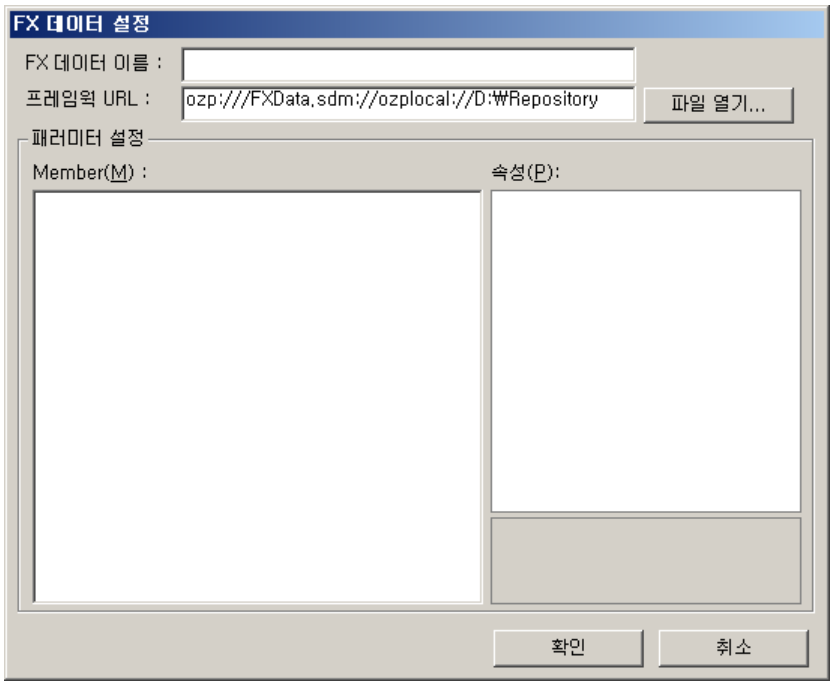


- SDM 또는 XML 파일을 선택하여 FX 데이터 추가

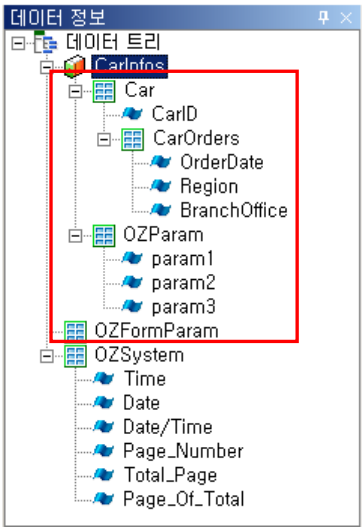
  "FX 데이터 설정" 다이얼로그에서 [파일 열기] 버튼을 클릭하면 SDM 또는 XML 파일을 선택하는 리파지토리 파일 다이얼로그가 표시됩니다.



  다이얼로그에서 SDM 또는 XML 파일을 선택한 후 [확인] 버튼을 클릭하면 선택한 파일의 URL이 프레임웍 URL에 입력됩니다.



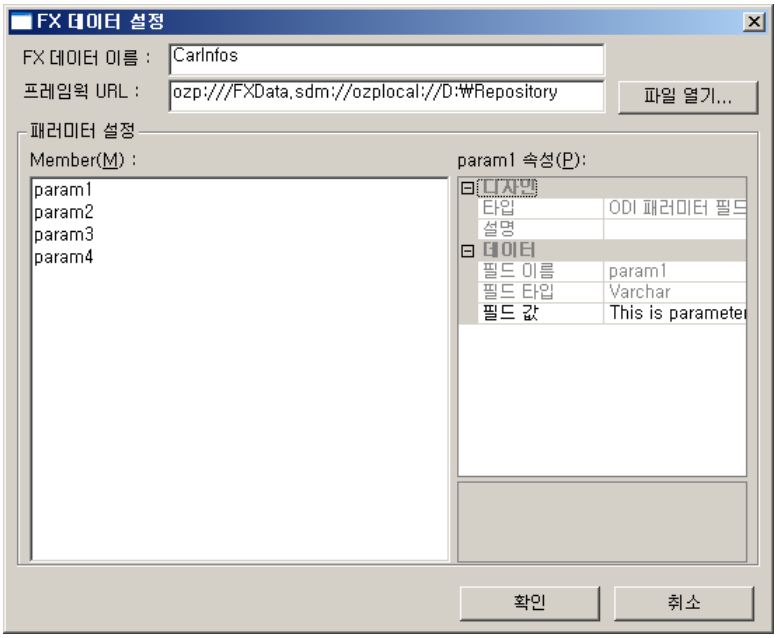
FX 데이터 이름 입력한 후 [확인] 버튼을 클릭하면 FX 데이터가 추가됩니다.



■ **FX 데이터 편집**

데이터 정보 창의 팝업 메뉴를 이용하여 FX 데이터를 편집할 수 있습니다.

데이터 정보 창에서 수정할 FX 데이터를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [편집] 메뉴를 클릭하면 FX 데이터 설정 다이얼로그가 표시됩니다.



FX 데이터 설정 다이얼로그에서 FX 데이터 속성 및 패러미터를 편집한 후 [확인] 버튼을 클릭하여 FX 데이터를 편집합니다.

컴포넌트 추가

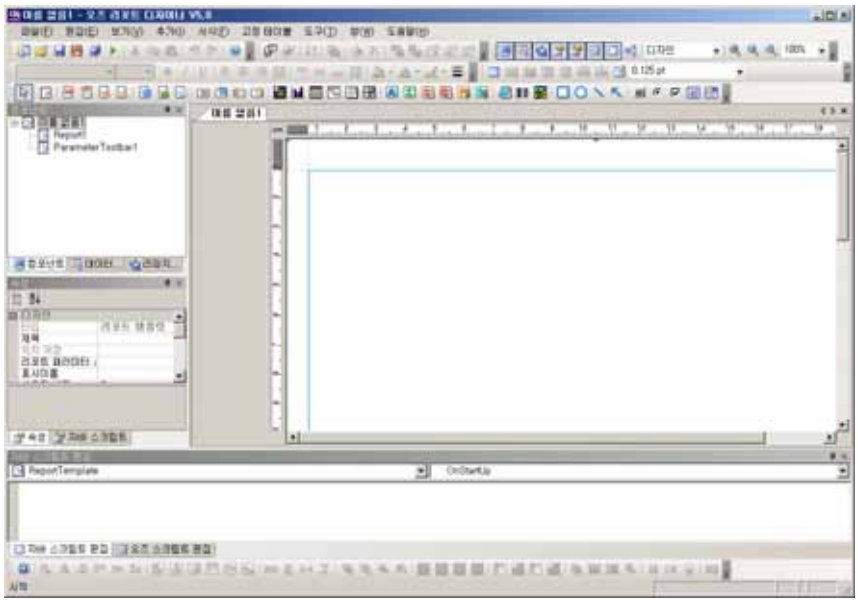
컴포넌트는 메뉴바에서 [추가] - [컴포넌트] 메뉴 또는 컴포넌트 툴바에서 추가할 컴포넌트를 선택한 후 마우스로 드래그 & 드롭하여 추가합니다. 키보드의 <Shift>키를 누른 상태에서 드래그 & 드롭하면 너비와 높이가 같은 컴포넌트로 추가할 수 있습니다.

리포트

리포트는 보고서 디자인을 위한 기본 프레임으로 보고서를 디자인할 수 있는 공간을 제공합니다. 보고서 위에 밴드를 추가하고 밴드 위에 각종 컴포넌트를 추가하여 보고서를 디자인합니다.

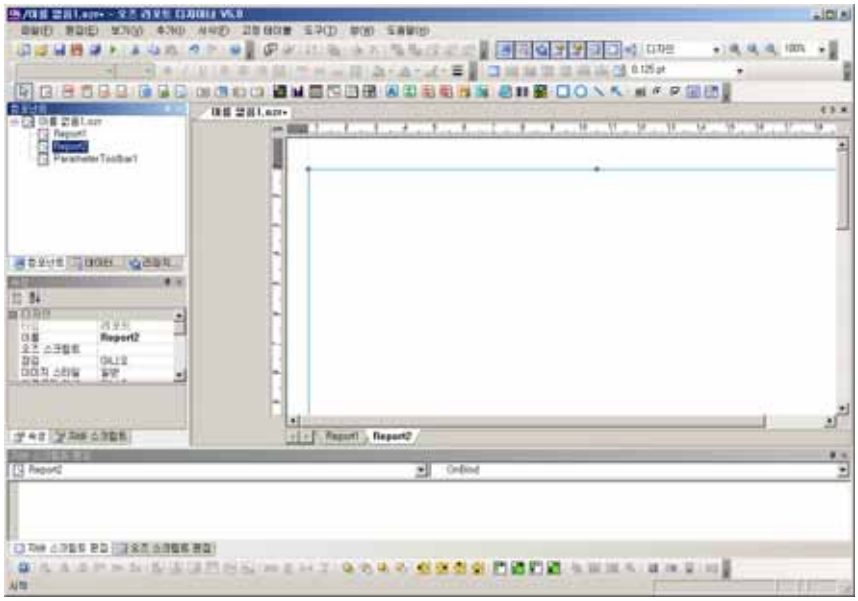
■ **리포트 생성 / 추가**

메뉴바에서 [파일] - [새로 만들기] 메뉴를 클릭하거나 새로 만들기 아이콘()을 클릭하면 새로운 보고서가 생성되면서 기본적으로 한 개의 리포트가 추가됩니다.

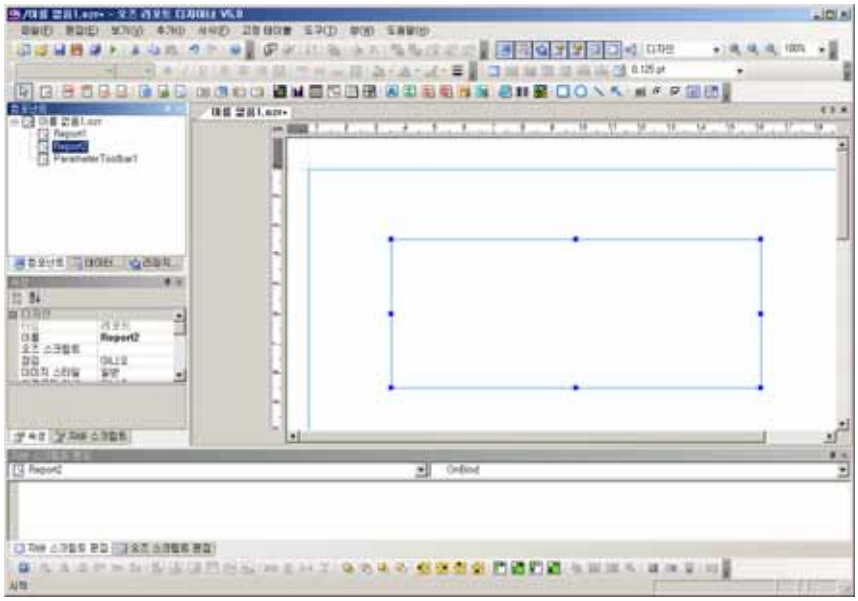


리포트 템플릿의 리포트 타입이 "다중"일 경우 리포트 템플릿의 팝업 메뉴 중 [리포트 추가] 또는 메뉴바에서 [추가] - [컴포넌트] - [밴드] - [리포트] 메뉴를 클릭하거나 툴바에서

리포트 아이콘( )을 클릭하면 리포트가 추가되고 보고서 창에 리포트를 선택할 수 있는 리포트 탭이 화면에 표시됩니다.



리포트 타입이 "복합"일 경우 리포트 템플릿의 팝업 메뉴 중 [리포트 추가] 또는 메뉴바에서 [추가] - [컴포넌트] - [밴드] - [리포트] 메뉴를 클릭하거나 툴바에서 리포트 아이콘( )을 클릭한 후 보고서에 원하는 크기만큼 드래그 & 드롭하여 추가합니다.

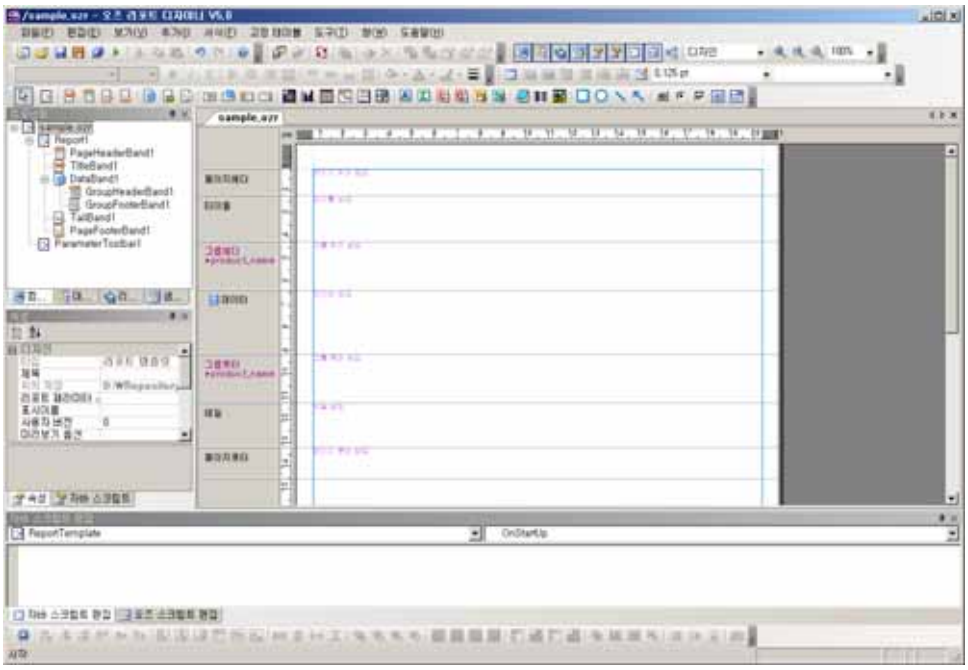


밴드

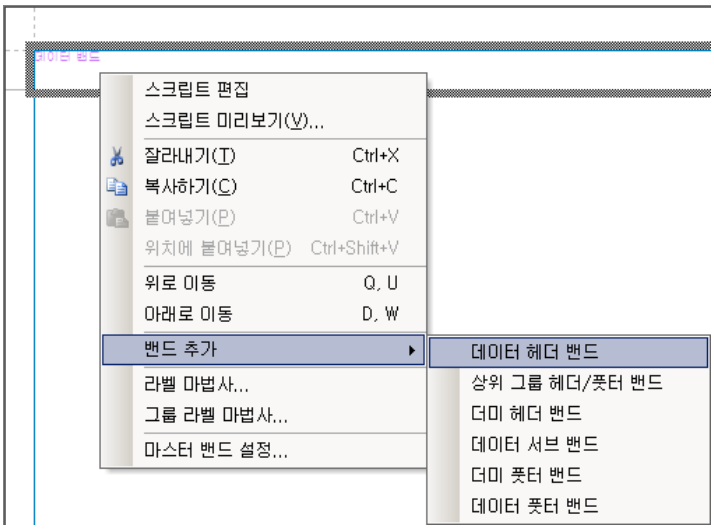
밴드는 보고서의 헤더, 풋터, 바디 등 각 영역을 담당하는 상위 컴포넌트입니다.
오즈 리포트 디자이너에서 지원하는 밴드로는 타이틀 밴드, 페이지 헤더밴드, 테일 밴드, 페이지 풋터 밴드, 데이터 밴드, 써머리 밴드, 더미 밴드, 사이드 밴드, 데이터 익스팬더 밴드, 사이드 헤더 익스팬더 밴드, 사이드 풋터 익스팬더 밴드가 있으며, 각 밴드에 대한 설명은 "오즈 리포트 디자이너 사용자 레퍼런스"를 참조하시기 바랍니다.

■ **밴드 추가**

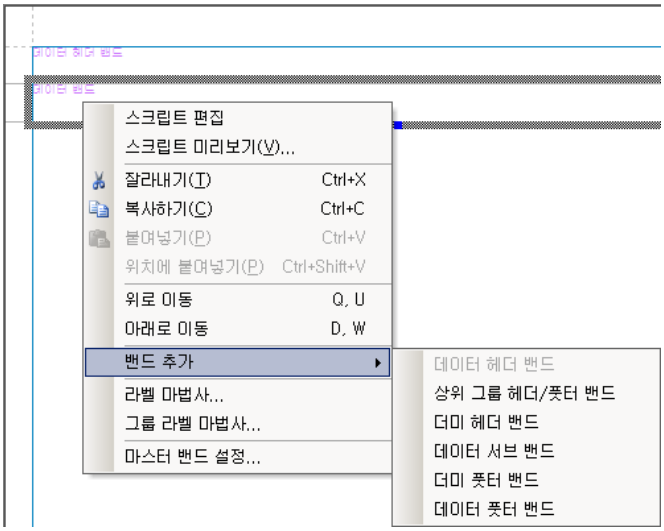
메뉴바에서 [추가] - [컴포넌트] - [밴드] 메뉴에서 추가할 밴드를 클릭하거나 툴바에서 추가할 밴드의 아이콘()을 클릭한 후 보고서에 원하는 크기만큼 드래그 & 드롭하여 추가합니다.



보고서 창에 추가된 밴드에 더미 헤더/풋터, 데이터 헤더/풋터 등의 밴드를 추가하려면 밴드에서 오른쪽 마우스 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴 중 [밴드 추가] 메뉴의 서브 메뉴를 클릭하여 추가합니다.
예를 들어 데이터 밴드에 데이터 헤더 밴드를 추가하려면 밴드에서 오른쪽 마우스 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴 중 [밴드 추가] - [데이터 헤더 밴드] 메뉴를 클릭하여 추가합니다.



※ 참고사항 : 만일 해당 밴드에 연결된 밴드 중 더 이상 추가할 수 없는 밴드의 경우 해당 메뉴가 비활성화됩니다. 예를 들어, 데이터 밴드에 데이터 헤더 밴드가 이미 추가된 경우 [밴드 추가] 메뉴를 펼쳐보면 아래 그림과 같이 [데이터 헤더 밴드] 메뉴가 비활성화되어 표시됩니다.



데이터 필드(데이터 라벨)

데이터 필드는 ODI 파일의 데이터셋에 추가된 필드로, 추가할 데이터 필드의 데이터셋이 설정되어 있는 데이터 밴드에만 추가할 수 있습니다.

■ **데이터 필드 추가**

- 데이터 정보 창에서 드래그 & 드롭으로 추가

  데이터 정보 창에서 추가할 데이터 필드를 선택한 후 데이터 밴드로 드래그 & 드롭하면 해당 DB 필드값을 나타내는 데이터 라벨이 추가됩니다.



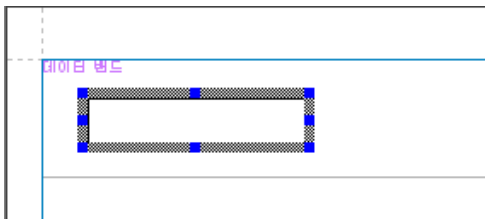
  추가된 데이터 라벨은 "<데이터셋 이름:필드 이름>" 형태로 화면에 표시되며, 추가된 라벨의 크기, 배경색, 글꼴 등의 속성 값은 기본 라벨 설정 다이얼로그에서 설정한 값이 적용되어 추가됩니다.

  ※ 참고사항 : 기본 라벨 설정 다이얼로그는 [도구] - [기본 라벨 설정] 메뉴를 클릭하면 표시됩니다.

- 일반 라벨 추가 후 데이터 라벨로 변경

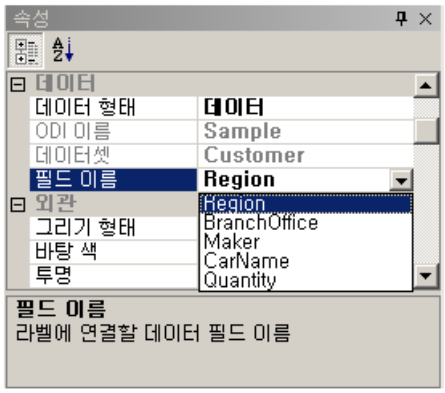
  일반 라벨()을 데이터 밴드에 추가한 후 속성 값을 변경하여 데이터 필드를 추가할 수 있습니다.

Step 1 메뉴바에서 [추가] - [컴포넌트] - [라벨] - [라벨] 메뉴를 클릭하거나 툴바에서 일반 라벨 아이콘()을 클릭한 후 데이터 밴드에 드래그 & 드롭하여 추가합니다.

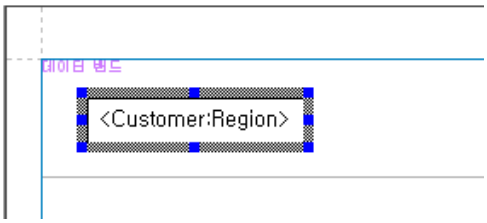


Step 2 추가한 라벨을 선택한 후 속성 창에서 "데이터 형태" 속성 값을 "데이터"로

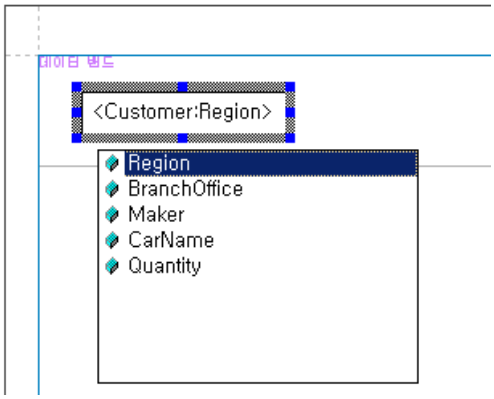
변경하고, "필드 이름" 속성 값을 표시할 필드명으로 변경합니다.



"필드 이름"에 표시할 필드 이름을 선택하면, 아래 그림과 같이 일반 라벨이 데이터 라벨로 변경되어 데이터 필드를 표시합니다.



데이터 라벨에 설정된 데이터 필드를 변경하려면 라벨을 선택하여 더블 클릭하거나 <Ctrl+Enter> 또는 <F2> 키를 누르면 선택 가능한 필드 목록이 리스트 박스 형태로 표시되고 리스트 박스에서 표시할 필드를 선택하면 선택한 필드가 해당 라벨의 필드로 설정됩니다.



수식 필드

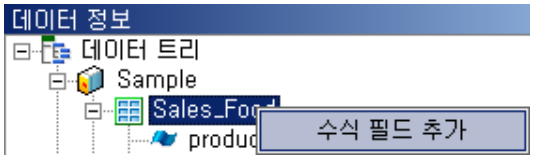
수식 필드는 스크립트를 입력하여 데이터 필드 또는 폼 패러미터 필드에 대한 사칙 연산, 합계, 평균 등을 계산하여 새로운 값을 만들고자 할 경우 사용되는 컴포넌트입니다.
수식 필드는 데이터셋과 폼 패러미터에 추가할 수 있으며, 데이터 필드를 가져올 경우 데이터셋에 추가하고 폼 패러미터 필드를 가져올 경우 데이터셋 또는 폼 패러미터에 추가하시기 바랍니다.
즉, 데이터 필드에 추가한 수식 필드는 데이터 필드와 폼 패러미터 필드를 모두 가져올 수 있으나 폼 패러미터에에 추가한 수식 필드는 폼 패러미터 필드만 가져올 수 있습니다.
데이터셋에 추가한 수식 필드에서 데이터 필드를 가져올 때에는 수식 필드가 추가된 데이터셋에 있는 데이터 필드와 해당 데이터셋의 마스터셋으로 설정된 데이터셋의 데이터 필드를 가져올 수 있습니다.

※ 주의사항

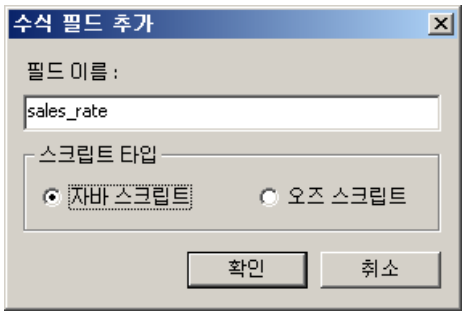
- 수식 필드를 생성 시 수식 필드에 사용할 스크립트 타입을 먼저 선택하여야 하며, 스크립트 타입은 수식 필드를 추가한 후에는 변경할 수 없습니다.
- 오즈 쿼리 디자이너에서 만든 수식 필드는 ODI 파일에 저장되고, 오즈 리포트 디자이너에서 만든 수식 필드는 해당 보고서 파일에만 저장됩니다. 즉, 오즈 쿼리 디자이너에서 만든 수식 필드는 해당 ODI를 추가한 모든 보고서에서도 사용할 수 있는 반면, 오즈 리포트 디자이너에서 만든 수식 필드는 해당 보고서에서만 사용 가능합니다.

■ **데이터셋에 수식 필드 추가 - 자바 스크립트 선택**

Step 1 데이터 정보 창에서 데이터셋을 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [수식 필드 추가] 메뉴를 클릭합니다.

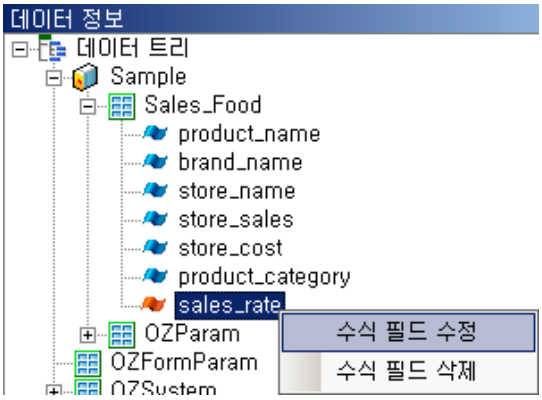


Step 2 [수식 필드 추가] 메뉴를 클릭하여 나타난 '수식 필드 추가 다이얼로그'에서 필드 이름을 입력하고 "스크립트 타입"을 "자바 스크립트"로 선택한 후 [확인] 버튼을 클릭하여 수식 필드를 추가합니다.



Step 3

추가된 수식 필드에 데이터 값을 연산하는 자바 스크립트를 입력합니다. 수식 필드를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [수식 필드 수정] 메뉴를 클릭하거나



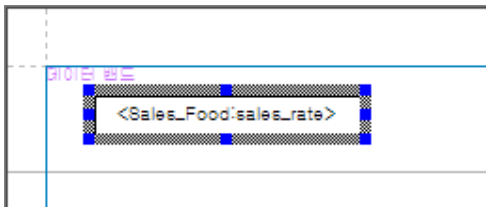
자바 스크립트 편집 창의 컴포넌트 선택 콤보박스에서 추가한 수식 필드를 선택하여 아래와 같이 스크립트를 입력합니다.




```
var rate;
rate     =     This.GetDataSetValue("store_sales")     /
This.GetDataSetValue("store_cost");
This.SetFieldData(rate);
```

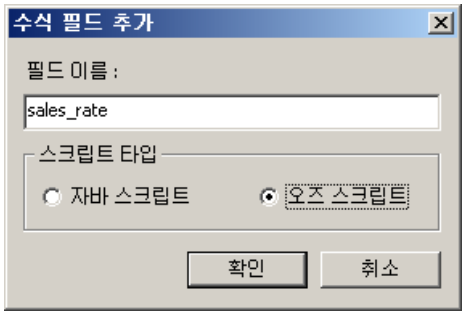
Step 4

수식 필드를 데이터 밴드에 추가합니다. 데이터 정보 창에서 수식 필드를 마우스로 선택한 후 데이터 밴드로 드래그 & 드롭하여 추가합니다.

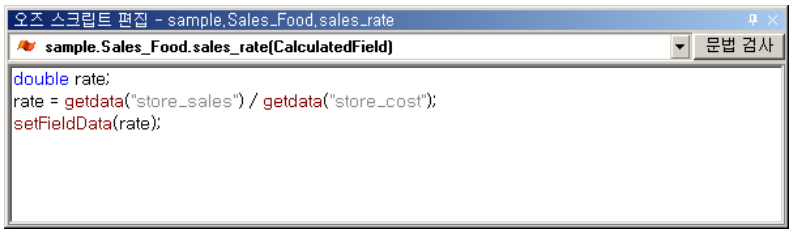


■ 데이터셋에 수식 필드 추가 - 오즈 스크립트 선택

Step 1 데이터 정보 창에서 데이터셋을 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [수식 필드 추가] 메뉴를 클릭하여 나타나는 '수식 필드 추가 다이얼로그'에서 필드 이름을 입력하고 "스크립트 타입"을 "오즈 스크립트"로 선택한 후 [확인] 버튼을 클릭하여 수식 필드를 추가합니다.



Step 2 추가된 수식 필드에 데이터 값을 연산하는 오즈 스크립트를 입력합니다. 수식 필드를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [수식 필드 수정] 메뉴를 클릭하거나 오즈 스크립트 편집 창의 컴포넌트 선택 콤보박스에서 추가한 수식 필드를 선택하여 아래와 같이 스크립트를 입력합니다.



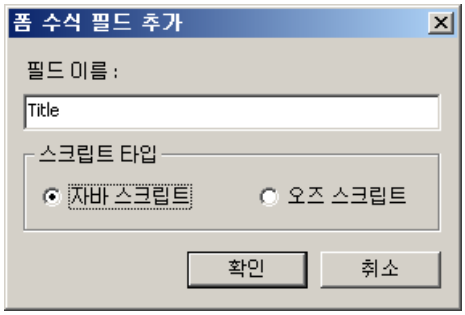

```
double rate;
rate = getdata("store_sales") / getdata("store_cost");
setFieldData(rate);
```

■ **폼 패러미터에 폼 수식 필드 추가 - 자바 스크립트 선택**

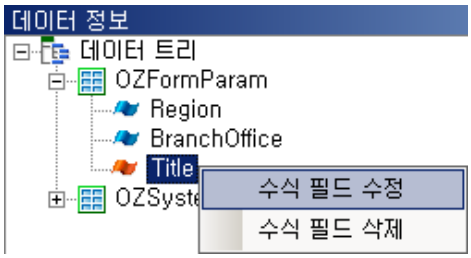
Step 1 데이터 정보 창에서 OZFormParam을 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [폼 수식 필드 추가] 메뉴를 클릭합니다.



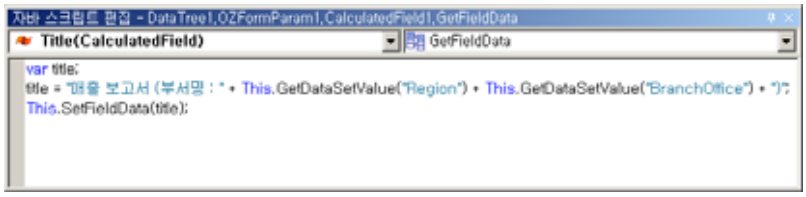
Step 2 [폼 수식 필드 추가] 메뉴를 클릭하여 나타난 '폼 수식 필드 추가 다이얼로그'에서 필드 이름을 입력하고 "스크립트 타입"을 "자바 스크립트"로 선택한 후 [확인] 버튼을 클릭하여 폼 수식 필드를 추가합니다.



Step 3 추가된 폼 수식 필드에 폼 패러미터 값을 연산하는 자바 스크립트를 입력합니다. 폼 수식 필드를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [수식 필드 수정] 메뉴를 클릭하거나

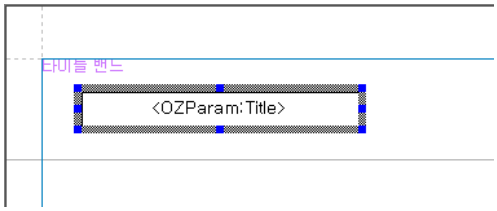


자바 스크립트 편집 창의 컴포넌트 선택 콤보박스에서 추가한 폼 수식 필드를 선택하여 아래와 같이 스크립트를 입력합니다.



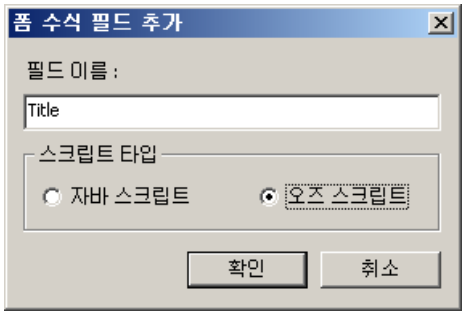

```
var title;
title = "매출 보고서 (부서명 : " +
This.GetDataSetValue("Region") +
This.GetDataSetValue("BranchOffice") + ")";
This.SetFieldData(title);
```

Step 4 폼 수식 필드를 타이틀 밴드에 추가합니다. 데이터 정보 창에서 폼 수식 필드를 마우스로 선택한 후 타이틀 밴드로 드래그 & 드롭하여 추가합니다.



■ **폼 패러미터에 폼 수식 필드 추가 - 오즈 스크립트 선택**

Step 1 데이터 정보 창에서 OZFormParam을 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [폼 수식 필드 추가] 메뉴를 클릭하여 나타나는 '폼 수식 필드 추가 다이얼로그'에서 필드 이름을 입력하고 "스크립트 타입"을 "오즈 스크립트"로 선택한 후 [확인] 버튼을 클릭하여 폼 수식 필드를 추가합니다.

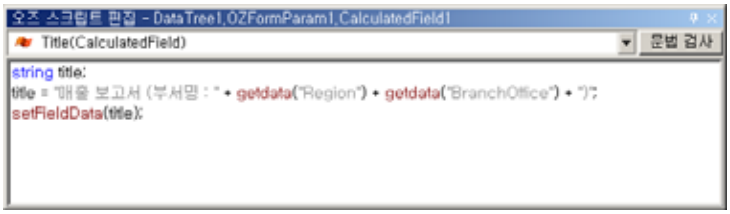


추가된 폼 수식 필드에 폼 패러미터 값을 연산하는 오즈 스크립트를 입력합니

Step 2

다.

폼 수식 필드를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [수식 필드 수정] 메뉴를 클릭하거나 오즈 스크립트 편집 창의 컴포넌트 선택 콤보박스에서 추가한 폼 수식 필드를 선택하여 아래와 같이 스크립트를 입력합니다.




```
string title;
title = "매출 보고서 (부서명 : " + getdata("Region") + getdata("BranchOffice") + ")";
setFieldData(title);
```

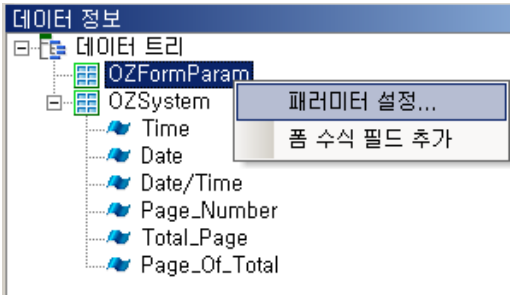
폼 패러미터

폼 패러미터는 보고서 바인딩시에 웹 페이지나 외부에서 값을 넘겨 보고서를 동적으로 만들고자 할 때 사용되는 패러미터를 출력하는 컴포넌트입니다. 폼 패러미터에는 폼 패러미터와 폼 수식 필드가 있습니다.

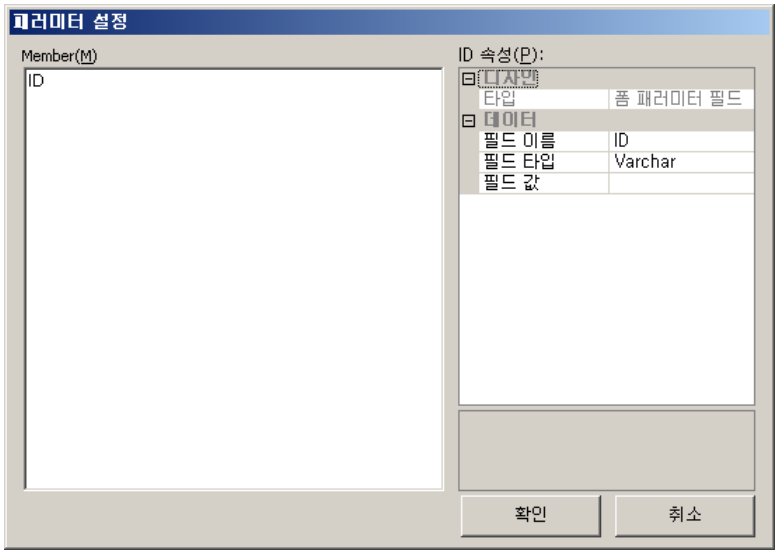
■ 폼 패러미터 설정

Step 1

데이터 정보 창에서 "OZFormParam"을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [패러미터 설정] 메뉴를 클릭합니다.



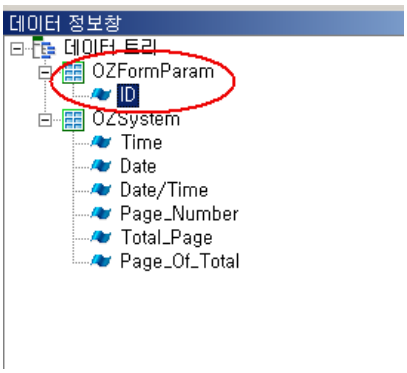
Step 2 패러미터 설정 다이얼로그에 추가할 폼 패러미터 이름을 입력한 후 [확인] 버튼을 클릭하여 폼 패러미터를 추가합니다.



패러미터 설정 다이얼로그에서 설정할 수 있는 속성은 아래와 같습니다.

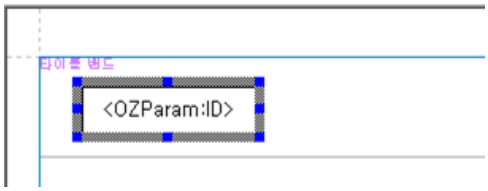
타입	패러미터 타입
필드 이름	패러미터 이름
필드 타입	패러미터 필드 타입
필드 값	패러미터 값

Step 3 추가된 폼 패러미터를 데이터 정보 창에서 확인합니다.

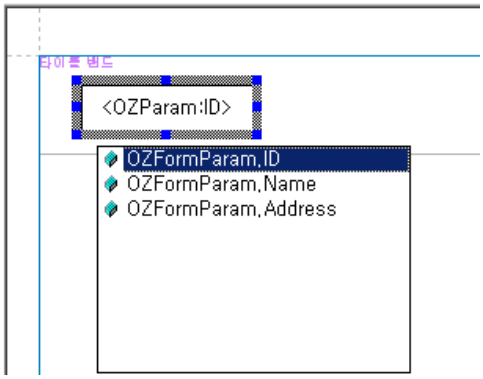


Step 4

추가된 폼 패러미터를 마우스로 선택한 후 밴드로 드래그 & 드롭하여 추가합니다.



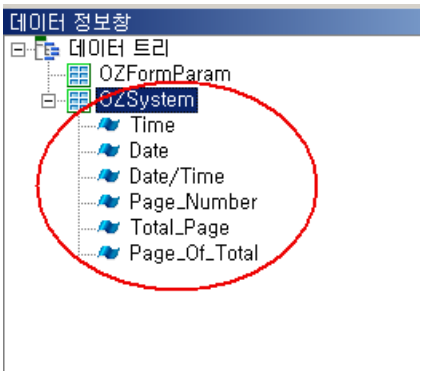
폼 패러미터 필드에 설정된 폼 패러미터를 변경하려면 라벨을 선택하여 더블 클릭하거나 <Ctrl+Enter> 또는 <F2> 키를 누르면 선택 가능한 필드 목록이 리스트 박스 형태로 표시되고 리스트 박스에서 표시할 필드를 선택하면 선택한 필드가 해당 라벨의 필드로 설정됩니다.



시스템 라벨

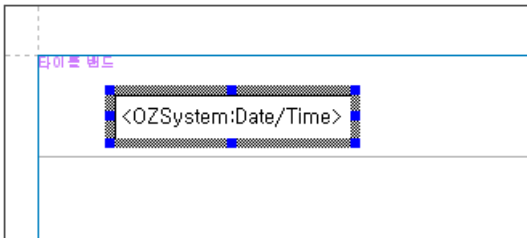
시스템 라벨은 날짜, 시간, 현재 페이지, 총 페이지 등 시스템이 관리하는 정보를 출력하는 라벨 컴포넌트입니다.

오즈 리포트에서 제공하는 시스템 라벨은 데이터 정보 창의 "OZSystem" 하위 항목에서 확인할 수 있습니다.

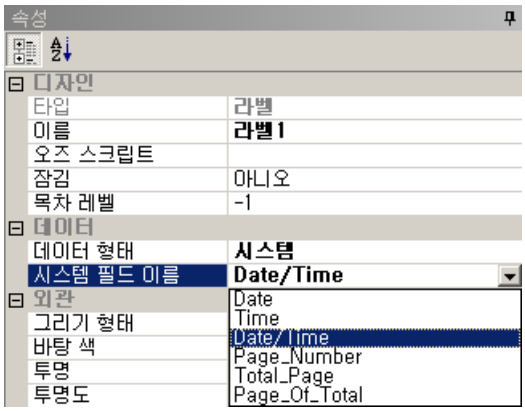


■ **시스템 라벨 추가**

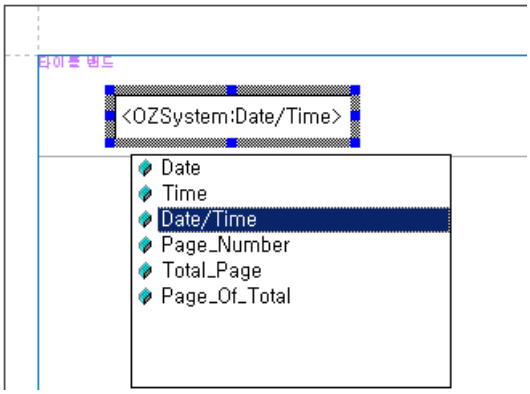
Step 1 데이터 정보 창의 "OZSystem"에서 추가할 시스템 라벨을 밴드로 드래그 & 드롭하여 추가합니다.



툴바를 이용할 경우에는 시스템 라벨 아이콘( )을 선택한 후 밴드로 드래그 & 드롭하여 추가합니다. 시스템 라벨에 표시할 값을 변경하려면 속성 창에서 "시스템 필드 이름" 속성 값을 변경하거나



시스템 필드가 설정된 라벨을 더블 클릭 또는 <Ctrl+Enter> 또는 <F2> 키를 눌러 선택 가능한 시스템 필드 목록이 표시된 리스트 박스에서 필드를 클릭하면 다른 필드로 변경할 수 있습니다.



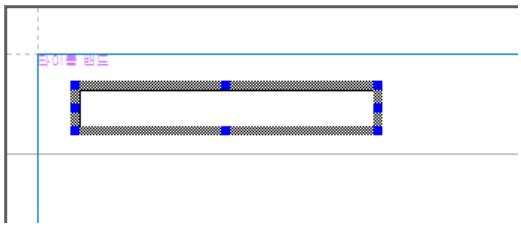
수식 라벨

수식 라벨은 데이터셋의 특정 데이터 필드에 대한 합계, 평균 등의 함수를 적용하거나 사칙 연산으로 데이터를 조작하기 위한 라벨 컴포넌트입니다.

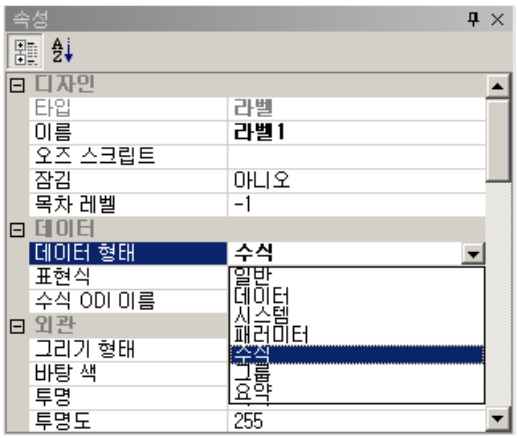
■ **수식 라벨 추가**

툴바에서 일반 라벨 아이콘()을 선택한 후 밴드로 드래그 & 드롭하여 추가합니다.
추가한 후 일반 라벨의 속성 중 "데이터 형태" 속성 값을 "수식"으로 변경하면 일반 라벨을 수식 라벨로 변경합니다.

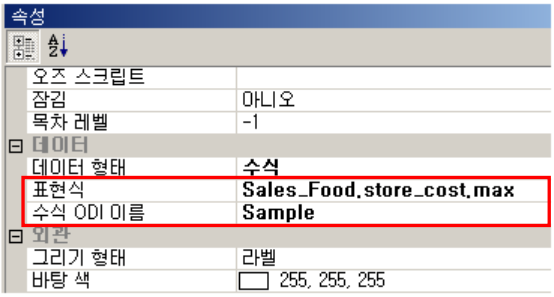
Step 1 툴바에서 일반 라벨 아이콘( )을 마우스로 선택한 후 밴드에 드래그 & 드롭하여 추가합니다.

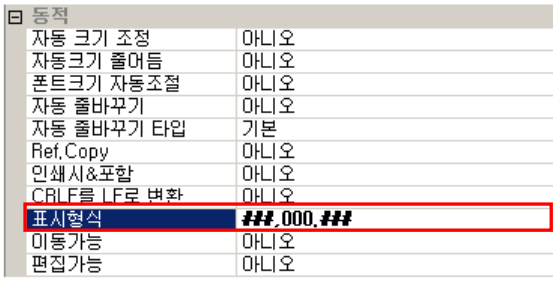


Step 2 일반 라벨의 속성 중 "데이터 형태" 속성 값을 "수식"으로 변경하면 일반 라벨을 수식 라벨로 변경합니다.

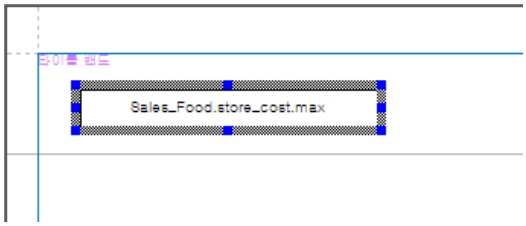


Step 3 수식 라벨에 표시할 값과 표시 형식 등을 설정합니다. 수식 라벨의 속성 중 "표현식"에 표시할 값을 "표시형식"에 표시 형식을 설정합니다.





설정한 "표현식" 속성 값이 수식 라벨에 표시됩니다.



"표현식" 속성에 설정할 수 있는 내용은 아래와 같습니다.

일반 텍스트	문자열 (A, NAME, 학생, …)
일반 데이터	데이터셋 필드 : 데이터셋명.필드명 ODI 패러미터 : OZParam.패러미터명 보고서 폼 패러미터 : OZFormParam.패러미터명
함수	합계 : 데이터셋명.필드명.sum 평균 : 데이터셋명.필드명.avg 최대값 : 데이터셋명.필드명.max 최소값 : 데이터셋명.필드명.min
사칙연산	더하기(+), 빼기(-), 곱하기(*), 나누기(/) 예) 1+2*4, test.A+test.B, /test.C*30/100 …

※ 주의사항

- ODI 패러미터와 데이터셋 필드의 경우에는 수식 라벨 속성 중 "수식 ODI 이름"을 반드시 설정하여야 하며, 보고서 폼 패러미터의 경우에는 "수식 ODI 이름"을 공백으로 설정하여야 합니다.
- 한 수식 라벨에서 ODI 패러미터와 폼 패러미터를 혼용해서 쓸 수 없습니다.

요약 라벨

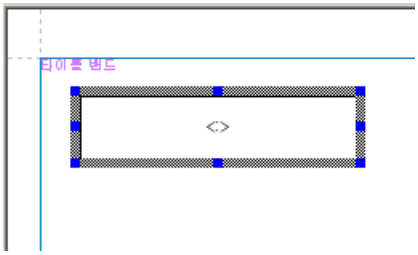
요약 라벨은 사용자가 표현식을 직접 작성하지 않고 속성 값 설정만으로 데이터셋의 특정 데이터 필드에 대한 합계, 평균 값 등을 라벨에 표시하기 위한 라벨 컴포넌트입니다.

■ **요약 라벨 추가**

툴바에서 요약 라벨 아이콘(Σ)을 선택한 후 밴드로 드래그 & 드롭하여 추가합니다.

※ 참고사항 : 일반 라벨(A)도 속성 값을 변경하여 요약 라벨로 사용할 수 있습니다. 일반 라벨의 속성 중 "데이터 형태" 속성 값을 "요약"으로 변경하면 일반 라벨이 요약 라벨로 변경됩니다.

Step 1 툴바에서 요약 라벨 아이콘(Σ)을 마우스로 선택한 후 밴드에 드래그 & 드롭하여 추가합니다.

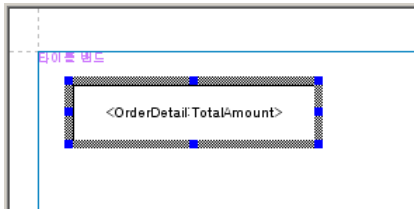


Step 2 요약 라벨을 추가한 후 요약 라벨에 표시할 데이터 필드와 요약 타입 등을 설정합니다. 요약 라벨의 속성 중 요약 라벨의 속성 중 "필드 이름"에 요약할 필드를, "요약 타입"에 표시할 값의 형태를 설정합니다.

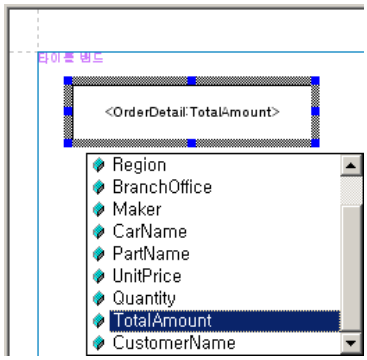


설정한 데이터셋과 필드 이름 설정 값에 따라 "<데이터셋 이름:필드 이름>"

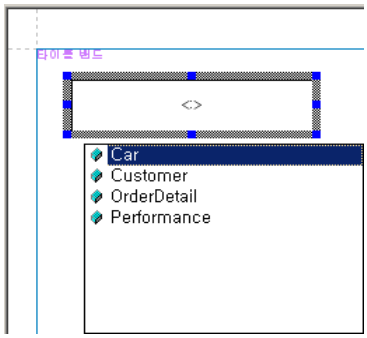
형태로 요약 라벨에 표시됩니다.



요약 라벨에 설정된 데이터 필드를 변경하려면 라벨을 선택하여 더블 클릭하거나 <Ctrl+Enter> 또는 <F2> 키를 누르면 선택 가능한 필드 목록이 리스트 박스 형태로 표시되고 리스트 박스에서 표시할 필드를 선택하면 선택한 필드가 해당 라벨의 필드로 설정됩니다.



만일 요약 라벨에 ODI나 데이터셋이 설정되어 있지 않을 경우 ODI나 데이터셋을 선택할 수 있도록 리스트 박스에 선택 가능한 ODI나 데이터셋이 표시됩니다. 아래 그림은 ODI는 설정되어있고 데이터셋이 설정되어있지 않은 상태에서 요약 라벨을 더블 클릭한 모습입니다.



※ 참고사항 : 요약 라벨은 "중복제거 기준필드" 또는 "조건 필드" 속성에 설정한 속성 값에 따라 라벨에 표시되는 값이 다르게 표시될 수 있습니다. 자세한 사용 방법은 본 매뉴얼의 Ⅴ. 보고서 디자인

의 "라벨 디자인" 부분을 참고하시기 바랍니다.

그룹 라벨

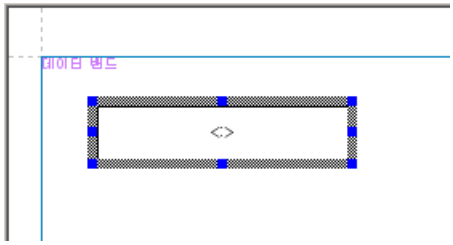
그룹 라벨은 데이터 라벨처럼 데이터셋 필드를 나타내는 컴포넌트로, 데이터 밴드에만 추가할 수 있은 컴포넌트입니다.

※ 주의사항

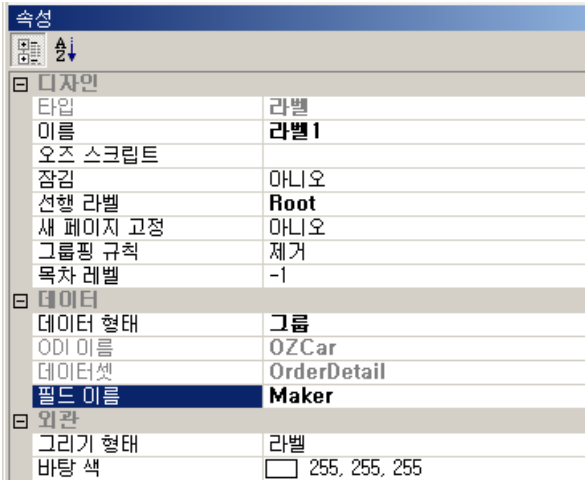
- 그룹 라벨을 사용하면 다음 행의 데이터가 바로 위 행의 데이터와 같은 값일 경우에는 처음 행의 데이터만 표시하고, 다음 행에 다른 데이터 값이 나올 때까지는 그룹 라벨은 표시되지 않습니다.
- 단, 선행 라벨을 설정한 경우에는 선행 라벨이 바뀔 때마다 현재 라벨의 값은 무조건 출력됩니다.

■ **그룹 라벨 추가**

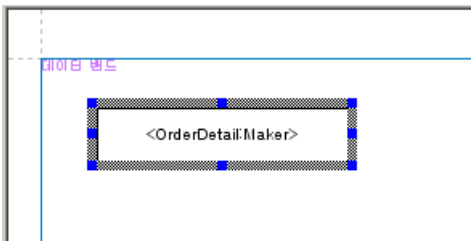
Step 1 툴바에서 그룹 라벨 아이콘()을 마우스로 선택한 후 데이터 밴드에 드래그 & 드롭하여 추가합니다.



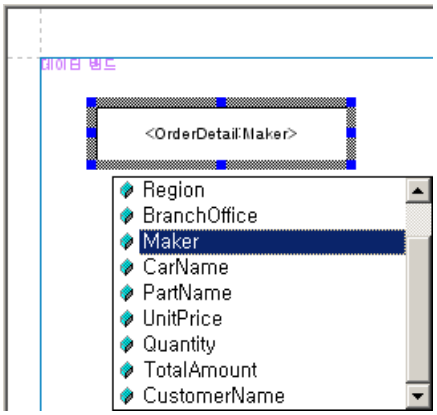
Step 2 그룹 라벨을 추가한 후에는 그룹 라벨의 속성 중 "필드 이름"을 설정하여, 그룹 라벨에 표시할 데이터를 설정합니다. 그룹 라벨의 속성 중 "ODI 이름"과 "데이터셋"은 그룹 라벨에서는 설정할 수 없고, 그룹 라벨이 속해 있는 밴드의 ODI와 데이터셋 설정 정보를 사용합니다.



설정한 데이터셋과 필드 이름 설정 값에 따라 "<데이터셋 이름:필드 이름>" 형태로 그룹 라벨에 표시됩니다.



그룹 라벨에 설정된 데이터 필드를 변경하려면 라벨을 선택하여 더블 클릭하거나 <Ctrl+Enter> 또는 <F2> 키를 누르면 선택 가능한 필드 목록이 리스트 박스 형태로 표시되고 리스트 박스에서 표시할 필드를 선택하면 선택한 필드가 해당 라벨의 필드로 설정됩니다.



이미지

이미지를 표시할 때 사용하는 컴포넌트입니다. 이미지의 URL을 지정하거나 데이터셋의 필드 중 이미지 데이터를 가지고 있는 필드를 이미지로 표시할 때 사용하는 컴포넌트입니다.

■ **이미지 추가**

툴바에서 이미지 아이콘()을 마우스로 선택한 후 밴드로 드래그 & 드롭하여 추가합니다.

- 이미지 URL을 지정하여 이미지를 표시할 경우

  이미지 컴포넌트의 속성 중 "데이터 형태" 속성 값을 "일반"으로 설정한 후 "텍스트" 속성 값에 URL 경로, 로컬 경로 또는 리파지토리 경로를 입력하거나 이미지 라벨을 오른쪽 마우스로 클릭하면 나타나는 [이미지 URL 설정] 메뉴를 선택하여 리파지토리 파일 다이얼로그에서 이미지 파일을 선택합니다. 파일을 선택하면 해당 파일 경로가 속성 창의 "텍스트" 속성에 써집니다.

  각 경로를 설정하는 예는 다음과 같습니다.

URL 경로	http://127.0.0.1/image1.gif
로컬 경로	file:/c:/image/image1.gif
리파지토리 경로	ozp://repository/image/image1.gif

- 데이터셋의 필드 내용을 이미지로 표시할 경우

  이미지 컴포넌트의 속성 중 "데이터 형태" 속성 값을 "데이터"로 설정한 후 "필드 이름" 속성 값에 해당 필드명을 설정합니다. 데이터셋의 필드 내용을 이미지로 표시할 경우에는 해당 필드의 값이 이미지 데이터이어야 하며, 해당 이미지 컴포넌트가 데이터셋이 설정되어 있는 데이터 밴드에 위치하여야 합니다.

바코드

바코드는 보고서에 바코드를 표시할 때 사용하는 컴포넌트로, 1차원 바코드와 PDF 417 바코드를 지원합니다.

■ **바코드 추가**

툴바에서 바코드 아이콘()을 마우스로 선택한 후 밴드로 드래그 & 드롭하여 추가합니다.

- 바코드 값을 직접 입력하는 경우

  바코드를 추가한 후 바코드의 속성 중 "데이터 형태" 속성 값을 "일반"으로 설정한 후 "텍스트" 속성 값에 해당 바코드의 값을 직접 입력합니다. 바코드의 속성 중 "그리기 형태" 속성 값을 "바코드" 또는 "PDF417 바코드"로 선택하여 바코드 형태를 설정할 수 있습니다.

- 데이터셋의 필드 내용을 바코드로 표시할 경우

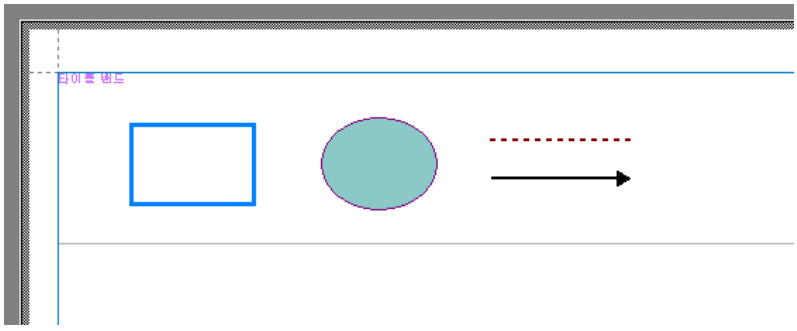
  바코드를 추가한 후 바코드의 속성 중 "데이터 형태" 속성 값을 "데이터"로 설정한 후 "필드 이름" 속성 값에 해당 필드명을 설정합니다. "그리기 형태" 속성 값을 "바코드" 또는 "PDF417 바코드"로 선택하여 바코드의 형태를 설정할 수 있습니다. 데이터셋의 필드 내용을 이미지로 표시할 경우에는 해당 필드의 값이 이미지 데이터이어야 하며, 해당 이미지 컴포넌트가 데이터셋이 설정되어 있는 데이터 밴드에 위치하여야 합니다.

도형

사각형, 원, 선(사선 포함), 화살표를 그릴 때 사용하는 컴포넌트입니다.

■ **도형 추가**

도형 아이콘() 중 필요한 도형 모양을 마우스로 선택한 후 밴드로 드래그 & 드롭하여 추가합니다.

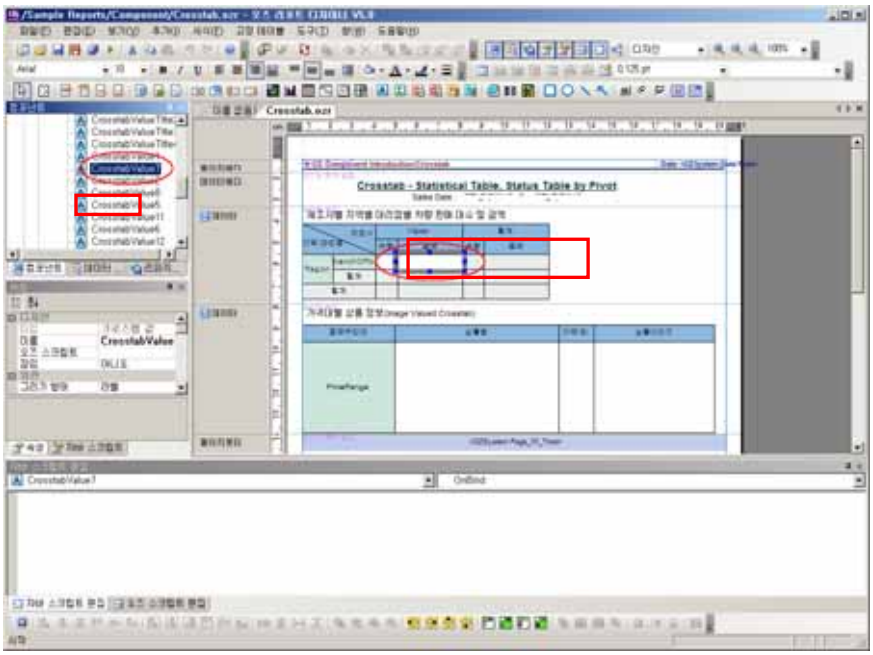


컴포넌트 선택

컴포넌트를 선택하는 방법과 기준 컴포넌트에 대해 설명합니다.

컴포넌트 선택

컴포넌트를 선택하는 방법은 두 가지로 보고서 창에서 컴포넌트를 마우스로 클릭하거나 컴포넌트 트리 창에서 컴포넌트를 마우스로 클릭하는 방법이 있습니다.
선택된 컴포넌트는 보고서 창에서는 컴포넌트의 테두리에 선택 모양이 나타나고 컴포넌트 트리 창에서는 선택된 컴포넌트의 이름에 회색 음영으로 채워져서 표시됩니다.



다음은 보고서 창에서 컴포넌트를 선택하는 방법에 대해 자세히 살펴 보겠습니다.

- **단일 컴포넌트 선택**

  마우스로 해당 컴포넌트를 클릭합니다.

  컴포넌트를 클릭하면 선택된 컴포넌트의 테두리로 선택 모양 즉 트랙커가 나타납니다. 트랙커에는 사각형 모양의 기준점이 있으며, 밴드는 한 개의 기준점이 표시되고, 라벨, 테이블 등의 컴포넌트는 8개의 기준점이 표시됩니다.

■ **다중 컴포넌트 선택**

선택할 컴포넌트를 포함하는 영역만큼 마우스로 드래그하여 선택하거나 키보드의 <Shift> 또는 <Ctrl> 키를 누른 상태에서 마우스로 여러 개의 컴포넌트를 클릭하여 선택합니다.

■ **밴드 선택**

밴드의 공백 부분을 마우스로 클릭합니다.

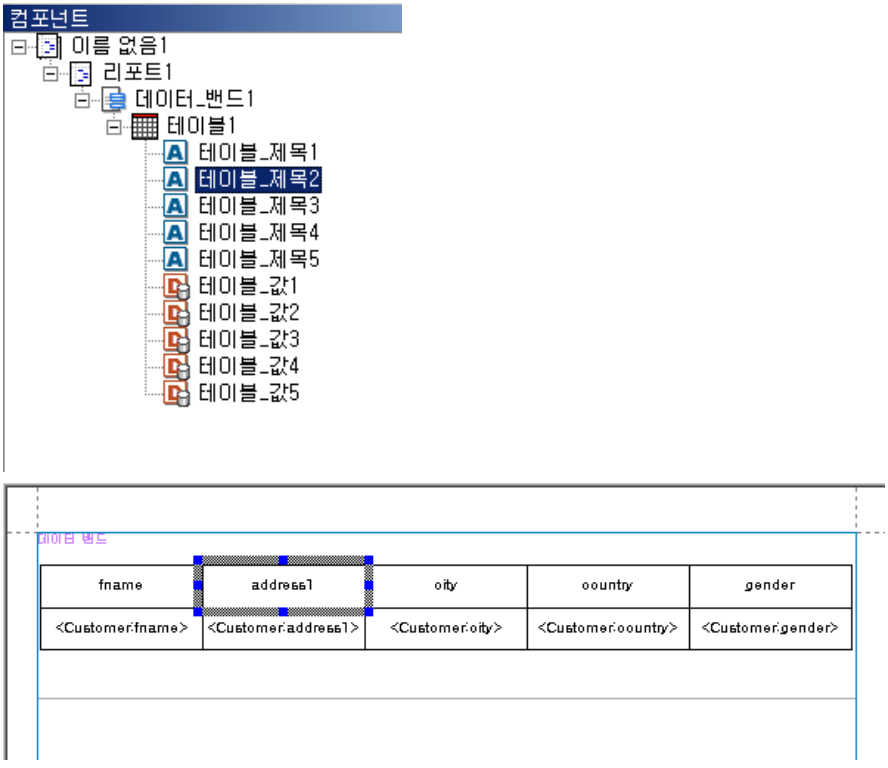
■ **밴드 내 모든 컴포넌트 선택**

밴드의 공백 부분을 마우스로 더블 클릭합니다.

■ **상위 컴포넌트 선택**

특정 컴포넌트의 상위 컴포넌트를 선택하려면 해당 컴포넌트를 선택한 상태에서 키보드의 <Esc> 키를 누릅니다.

예를 들어, 아래 그림과 같은 보고서에서 "테이블_제목2"가 선택되어 있다고 가정합니다.

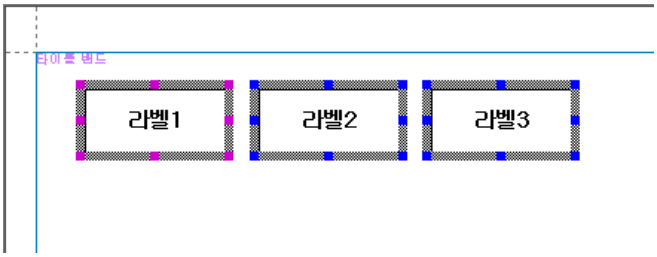


위 그림과 같은 상태에서 키보드의 <Esc> 키를 계속해서 누르면 "테이블1 → 데이터_밴드1 → 리포트1 → Sample.ozr" 순서로 선택됩니다.

기준 컴포넌트

기준 컴포넌트란 여러 개의 컴포넌트가 선택된 상태에서 위치 정렬, 크기 조절 등 컴포넌트의 레이아웃을 설정할 때 기준이 되는 컴포넌트를 말합니다.

기준 컴포넌트는 보고서 창에서 확인할 수 있습니다. 아래 그림처럼 선택된 경우에는 트랙커의 기준점 사각형이 보라색으로 채워진 "라벨 1"이 기준 컴포넌트입니다.



컴포넌트를 선택하는 방법에 따라 기준 컴포넌트는 다르게 설정됩니다.

선택 방법	기준 컴포넌트
마우스로 드래그	컴포넌트 트리에서 맨 위에 위치한 컴포넌트 즉, 맨 처음에 바인딩되는 컴포넌트
<Shift>키 + 마우스 클릭	맨 처음에 선택한 컴포넌트
<Ctrl>키 + 마우스 클릭	맨 마지막에 선택한 컴포넌트

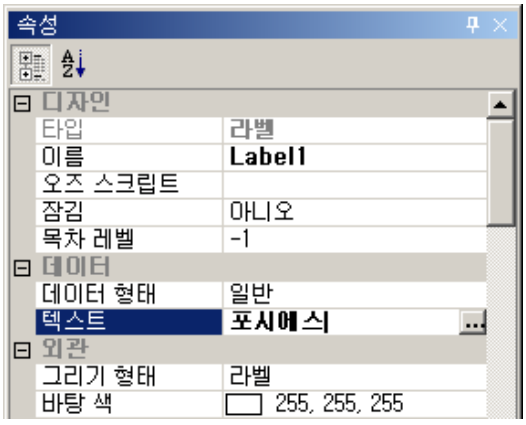
속성 값 변경

컴포넌트의 속성 값을 변경하는 방법은 두 가지로, 디자인 시에 속성 창을 이용하여 변경하는 방법과 스크립트로 코딩하여 실행시에 변경하는 방법이 있습니다. 본 장에서는 속성 창을 이용하여 컴포넌트의 속성 값을 변경하는 방법에 대해 설명합니다.

오즈 리포트 디자이너는 속성 창을 이용하여 속성 값을 변경하는 방법으로 값을 직접 입력하는 방법, 속성 값 리스트에서 선택하는 방법, 설정 다이얼로그에서 값을 입력하거나 선택하는 방법 등 다양한 방법을 제공합니다.

직접 입력

컴포넌트를 선택한 후 속성 창에서 속성 값을 직접 입력합니다. 아래 그림은 "텍스트" 속성 값을 직접 입력하는 모습입니다.

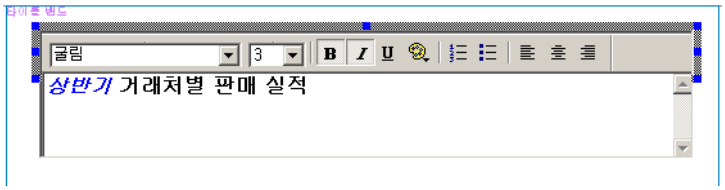


※ 참고사항 : 일반 라벨의 텍스트 변경 방법

일반 라벨의 텍스트는 속성 창에서 변경할 수도 있지만 보고서 디자인 창에서 직접 변경할 수 있습니다.

보고서 창에서 라벨을 더블 클릭하거나 라벨을 선택한 후 <F2>키를 클릭하면 라벨의 그리기 타입에 따라서 두 가지 형태로 텍스트를 편집할 수 있는 창이 표시됩니다.

- 그리기 타입이 HTML인 경우

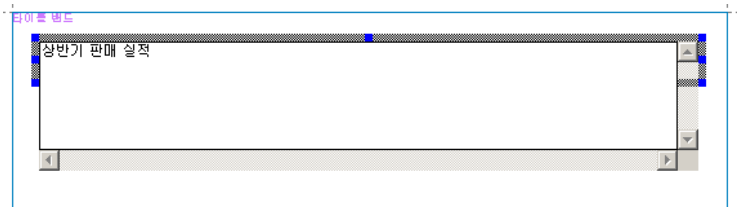


HTML 편집기의 아이콘에 대한 간략한 설명은 다음과 같으며 HTML 편집기에서 지원하는 HTML 태그 및 XML Entity에 대한 자세한 설명은 " 오즈 리포트 디자이너 사용자 레퍼런스의 Ⅲ. 컴포넌트 - 라벨/이미지/바코드 컴포넌트" 부분을 참조하시기 바랍니다.

아이콘	설명
굴림 3	글꼴, 글자 크기
B I U	굵은 글꼴, 기울임 글꼴, 밑줄 글꼴
	글자색
	숫자 목록, 순서 없는 목록 ※ 참고사항 : 순서 없는 목록 사용 시 목록 타입은 사각형만 지원되며 한 단계 이상 표현되지 않습니다.
	왼쪽 정렬, 가운데 정렬, 오른쪽 정렬

HTML 편집기에서 <Enter> 키를 눌렀을 경우 <P> 태그가 적용되어 두 줄이 내려갑니다. 한 줄만 내려 편집할 경우에는 <Shift +Enter> 키를 눌러 편집합니다.

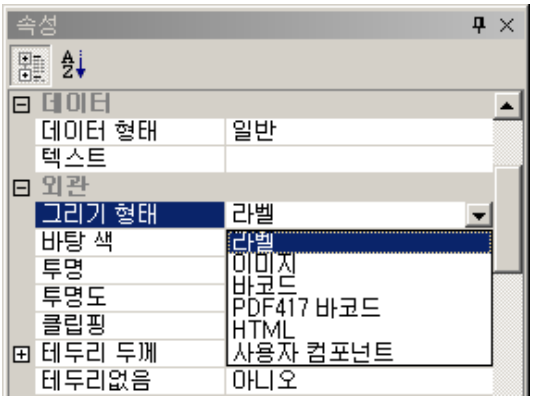
- 그리기 타입이 HTML이 아닌 경우



텍스트를 변경한 후 텍스트 편집 창외의 다른 곳을 마우스로 클릭하면 입력한 내용이 라벨의 텍스트에 적용되고 <ESC> 키를 누르면 편집한 내용이 취소됩니다.

리스트에서 선택

선택한 속성이 가질 수 있는 값을 리스트 형태로 나타낸 콤보 박스에서 속성 값을 선택합니다. 아래 그림은 "그리기 형태" 속성 값을 리스트에서 선택하는 모습입니다.

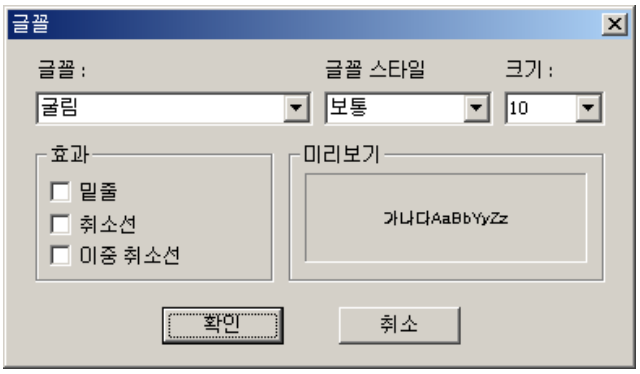


설정 다이얼로그 이용

속성 값 옆의 콤보 박스 또는 다이얼로그 표시 버튼(...)을 클릭하여 나타나는 속성 값 설정 다이얼로그를 이용하여 속성 값을 변경합니다.

- **글꼴 다이얼로그**

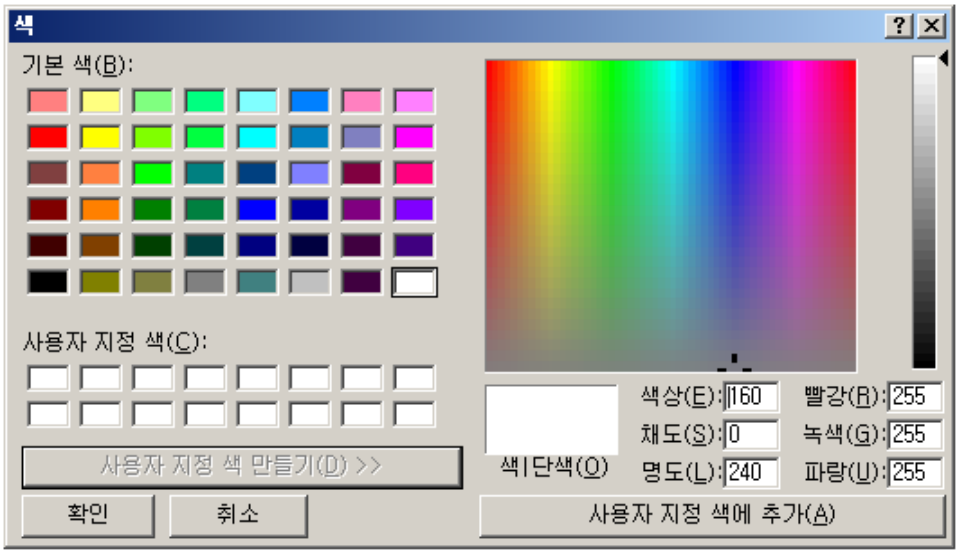
  글꼴, 글꼴 스타일, 글꼴 크기, 글꼴 효과 등을 변경할 때 사용하는 다이얼로그입니다.



■ **색 다이얼로그**

- 한 가지 색을 선택하는 경우

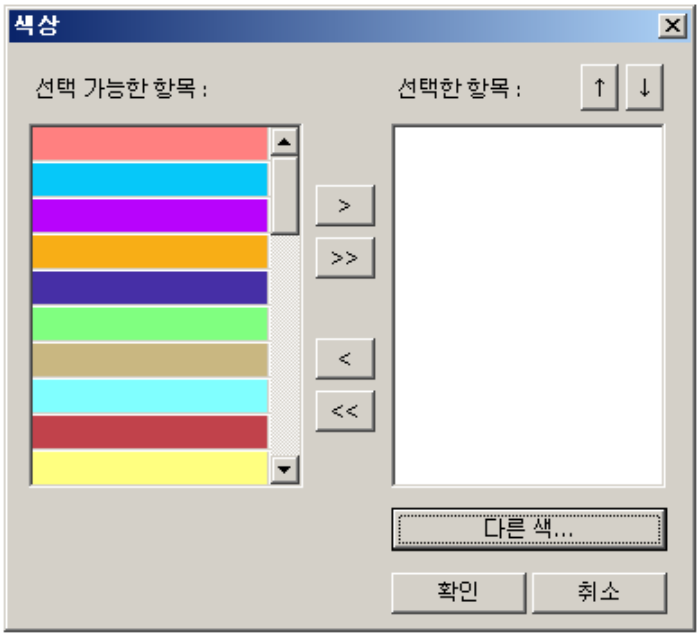
  글자색, 배경색, 선색 등 색과 관련된 속성 값을 변경할 때 사용하는 다이얼로그입니다.



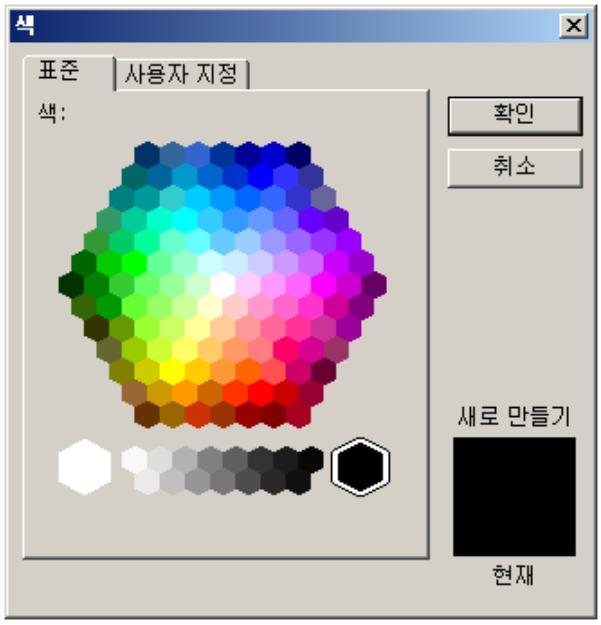
  원하는 색을 기본색에서 선택하거나 [사용자 지정 색 만들기] 버튼을 클릭하여 색 다이얼로그를 확장하여 사용자가 임의로 색을 선택할 수 있습니다. 자주 쓰이는 색은 [사용자 지정 색에 추가] 버튼을 클릭하여 사용자 지정 색에 저장할 수 있습니다.

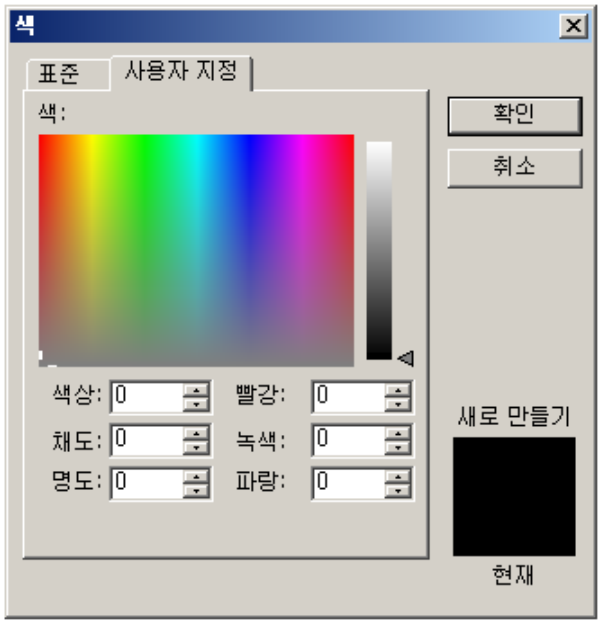
- 두 가지 이상의 색을 선택하는 경우

  차트의 "차트 색상"이나 "Y 축 그리드 바탕색" 속성과 같이 두 가지 이상의 색을 선택할 경우 사용하는 다이얼로그입니다.



원하는 색을 기본색에서 선택하거나 [다른 색] 버튼을 클릭하여 나타나는 '색 다이얼로그'에서 사용자가 임의로 색을 선택할 수 있습니다.



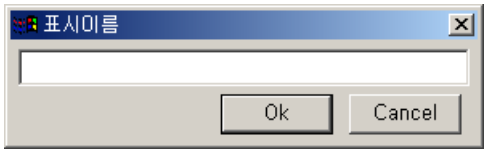


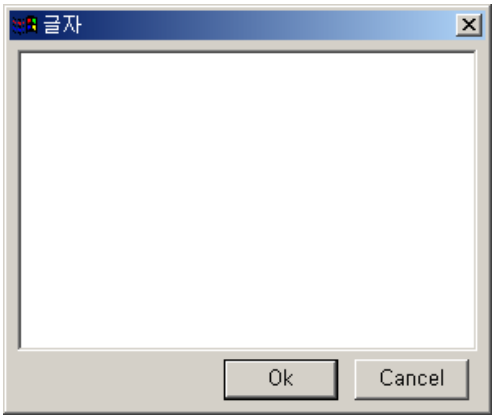
표준 탭에서 정의된 색외에 사용자 지정 탭에서 사용자가 임의로 색을 선택할 수 있습니다.

■ **텍스트 다이얼로그**

텍스트를 입력하거나 수정할 때 사용하는 다이얼로그입니다.

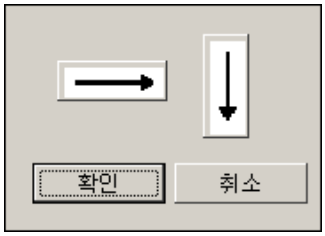
텍스트를 한 줄 입력할 수 있는 속성은 한 줄만 입력할 수 있는 텍스트 다이얼로그가 표시되고, 여러 줄 입력할 수 있는 속성은 여러 줄 입력할 수 있는 텍스트 다이얼로그가 표시됩니다.





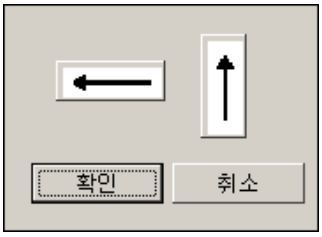
■ **텍스트 쓰기 방향 다이얼로그**

텍스트의 쓰기 방향을 변경할 때 사용하는 다이얼로그입니다.



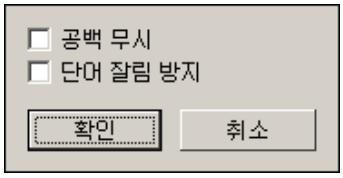
수평 방향에 대한 설정값(오른쪽으로, 왼쪽으로)과 수직 방향에 대한 설정값(위로, 아래로)을 조합하여 설정합니다. 수평 또는 수직 방향을 나타내는 버튼을 클릭하여 원하는 방향으로 변경한 후 [확인] 버튼을 클릭하면 설정값을 변경할 수 있습니다. 기본 값은 "오른쪽으로, 아래로"입니다.

아래 그림은 쓰기 방향을 "왼쪽으로, 위로"로 변경한 모습입니다.



■ **자동 줄바꾸기 타입 다이얼로그**

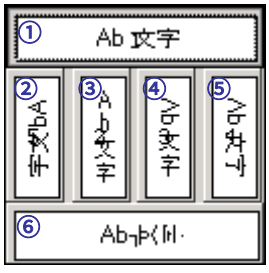
텍스트의 자동 줄바꾸기 타입을 변경할 때 사용하는 다이얼로그입니다.



설정할 값을 체크한 후 [확인] 버튼을 클릭하면 설정값을 변경할 수 있습니다. 속성 값을 모두 체크하지 않았을 경우에는 속성 값이 "기본"으로 설정됩니다.

■ **텍스트 회전 방향 다이얼로그**

텍스트의 레이아웃 및 회전 방향을 변경할 때 사용하는 다이얼로그입니다.

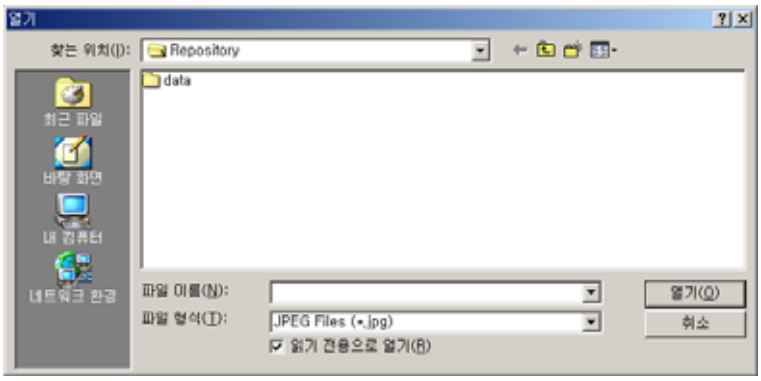


설정할 값을 나타내는 버튼을 클릭하여 설정하며 각 옵션의 간략한 설명은 다음과 같습니다.

번호	옵션	설명
①	HORIZONTAL	가로쓰기
②	COUNTERCLOCKWISE	가로쓰기를 반시계방향으로 회전하여 표시
③	VERTICAL	세로쓰기
④	VERTICAL_2BYTE	세로쓰기에서 2Byte 문자만 시계 방향으로 회전하여 표시
⑤	CLOCKWISE	가로쓰기를 시계 방향으로 회전하여 표시
⑥	HORIZONTAL_2BYTE	가로쓰기에서 2Byte 문자만 반시계 방향으로 회전하여 표시

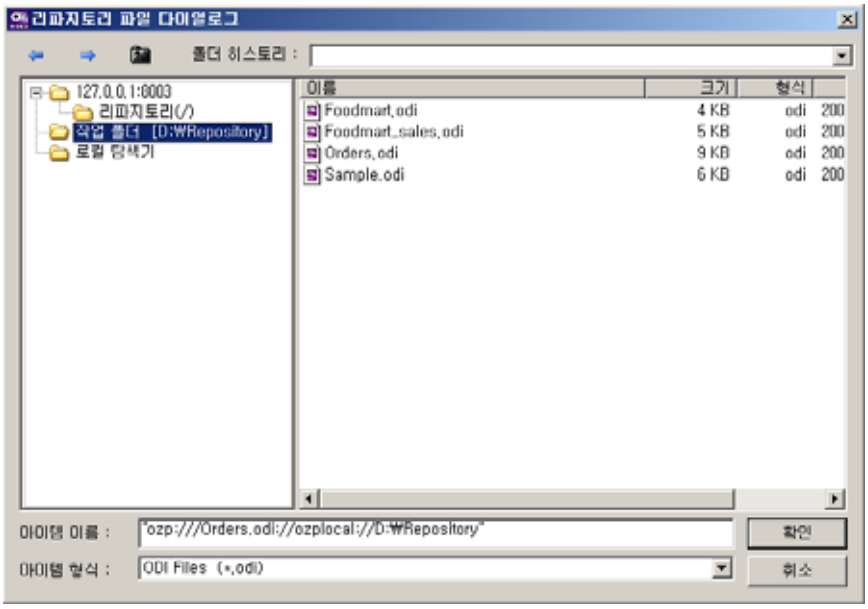
■ **파일 선택 다이얼로그**

연결되는 파일을 선택하는 다이얼로그입니다.



■ **리파지토리 파일 다이얼로그**

리파지토리에 있는 파일을 선택할 때 나타나는 다이얼로그입니다.


리파지토리 파일 다이얼로그
폴더 히스토리 :
127.0.0.1:8003
리파지토리(/)
작업 폴더 [D:₩Repository]
로컬 탐색기
이름
크기
형식
Foodmart.odi
4 KB
odi
Foodmart_sales.odi
5 KB
odi
Orders.odi
9 KB
odi
Sample.odi
6 KB
odi
아이템 이름 :
"ozp:///Orders.odi://ozplocal://D:₩Repository"
확인
아이템 형식 :
ODI Files (*.odi)
취소

레이아웃 편집

편집

■ **복사하기(Ctrl + C)**

복사할 컴포넌트를 선택한 후 메뉴바 팝업 메뉴에서 [복사하기] 메뉴를 클릭하거나 툴바에서 복사하기 아이콘() 또는 <Ctrl+C> 키를 누릅니다.

■ **잘라내기(Ctrl+X)**

잘라내기할 컴포넌트를 선택한 후 메뉴바 또는 팝업 메뉴에서 [잘라내기] 메뉴를 클릭하거나 툴바에서 잘라내기 아이콘() 또는 <Ctrl+X> 키를 누릅니다.
잘라내기한 항목들은 클립보드에 복사되고 현재 문서에서는 삭제됩니다. [붙여넣기]를 통해 추가할 수 있습니다.

■ **붙여넣기(Ctrl +V)**

붙여넣기할 부모 컴포넌트를 선택한 후 메뉴바 또는 팝업 메뉴에서 [붙여넣기] 메뉴를 클릭하거나 툴바에서 붙여넣기 아이콘() 또는 <Ctrl+V> 키를 누릅니다.

■ **서식 복사(Ctrl+Shift+C)**

서식을 복사할 컴포넌트를 선택한 후 툴바에서 서식 복사 아이콘()을 클릭하거나 <Ctrl+Shift+C> 키를 누릅니다.

- 툴바 이용
  - 서식을 복사할 컴포넌트를 선택(하나의 컴포넌트만 선택)한 후 툴바의 서식 복사 아이콘() 클릭하고, 서식을 붙여넣기할 컴포넌트를 선택(하나의 컴포넌트만 선택)하면 복사한 서식이 적용됩니다.
  - 서식 복사 아이콘을 클릭하여 복사한 서식은 한 번만 붙여넣기할 수 있습니다.
  - 서식 복사 아이콘 클릭 후 마우스 커서가 서식 복사 커서()로 표시되며, 서식을 복사할 수 없는 컴포넌트에 마우스 커서가 위치할 경우 서식 복사 불가능 커서() 모양으로 표시됩니다.

- 단축키(Ctrl+Shift+C) 이용
  - 서식을 복사할 컴포넌트(하나의 컴포넌트만 선택)를 선택한 후 <Ctrl+Shift+C> 키

를 눌러 서식을 복사하고, 서식을 붙여넣기할 컴포넌트를 선택(다수의 컴포넌트 선택 가능)한 후 <Ctrl+Shift+V> 키를 누르면 복사한 서식이 적용됩니다.

- 단축키로 한 번 복사한 서식은 다른 서식이 복사되기 전까지 단축키로 서식을 붙여넣기할 수 있습니다.

■ **위치에 붙여넣기**

붙여넣기할 부모 컴포넌트를 선택한 후 팝업 메뉴에서 [위치에 붙여넣기] 메뉴를 클릭합니다. "위치에 붙여넣기"란 복사한 컴포넌트를 마우스로 클릭한 위치에 붙여넣는 기능입니다.

■ **삭제(Del)**

삭제할 컴포넌트를 선택한 후 메뉴바 또는 팝업 메뉴에서 [삭제하기] 메뉴를 클릭하거나 <Del> 키를 누릅니다.

■ **실행 취소(Ctrl+Z)**

메뉴바 또는 팝업 메뉴에서 [실행 취소] 메뉴를 클릭하거나 툴바에서 실행 취소 아이콘 () 또는 <Ctrl+Z> 키를 누릅니다. "실행 취소"는 바로 전에 실행했던 작업을 취소하고 이전 상태로 되돌리는 기능입니다.

■ **다시 실행(Ctrl+Y)**

메뉴바 또는 팝업 메뉴에서 [다시 실행] 메뉴를 클릭하거나 툴바에서 다시 실행 아이콘 () 또는 <Ctrl+Y> 키를 누릅니다. "다시 실행"은 실행 취소했던 작업을 다시 복구하는 기능입니다.

위치 이동

■ **마우스 이용**

이동할 컴포넌트를 선택한 상태에서 원하는 위치로 마우스로 드래그&드롭하여 이동합니다. 디자이너 그리드 옵션 중 "개체를 눈금에 맞춰 이동" 옵션이 설정되어 있을 경우 컴포넌트는 디자이너 그리드의 눈금에 맞춰 이동됩니다.

■ **단축키(<Alt+방향(← → ↑ ↓)> 키) 이용**

이동할 컴포넌트를 선택하고 키보드의 <Alt+방향(← → ↑ ↓)> 키를 눌러 컴포넌트를 원하는 위치로 이동합니다.

디자이너 그리드 옵션 중 "개체를 눈금에 맞춰 이동" 옵션이 설정되어 있을 경우에는 컴포넌트는 디자이너 그리드의 눈금에 맞춰 이동되고, "개체를 눈금에 맞춰 이동" 옵션이 설정되어 있지 않을 경우에는 포인트 단위로 이동됩니다.

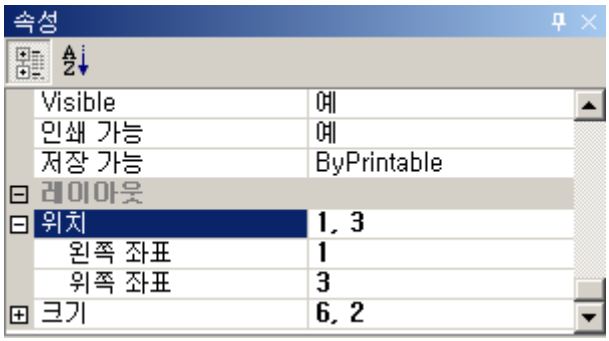
■ **툴바 이용**

컴포넌트를 선택한 후 레이아웃 툴바에서 이동 방향 아이콘()을 클릭하여 위치를 이동합니다.

디자이너 그리드 옵션 중 "개체를 눈금에 맞춰 이동" 옵션이 설정되어 있을 경우에는 컴포넌트는 디자이너 그리드의 눈금에 맞춰 이동되고, "개체를 눈금에 맞춰 이동" 옵션이 설정되어 있지 않을 경우에는 포인트 단위로 이동됩니다.

■ **속성 창 이용**

속성 창에서 위치, 왼쪽 좌표, 위쪽 좌표 속성 값을 변경합니다.



크기 조절

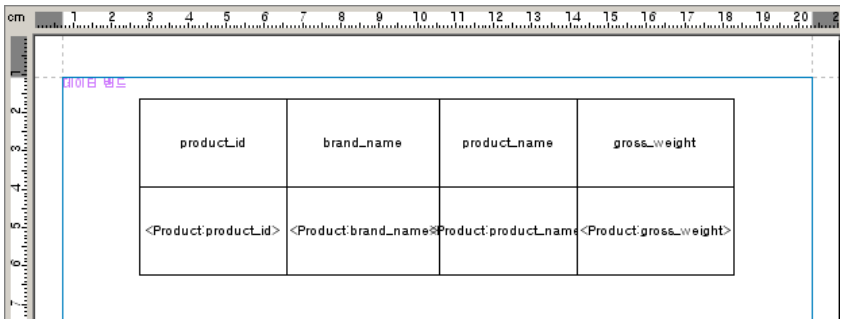
■ **마우스 이용**

컴포넌트를 선택한 후 테두리선으로 마우스를 이동하여 마우스 커서가 크기 조절 모양으로 변경되면 원하는 크기만큼 드래그하여 크기 조절합니다.

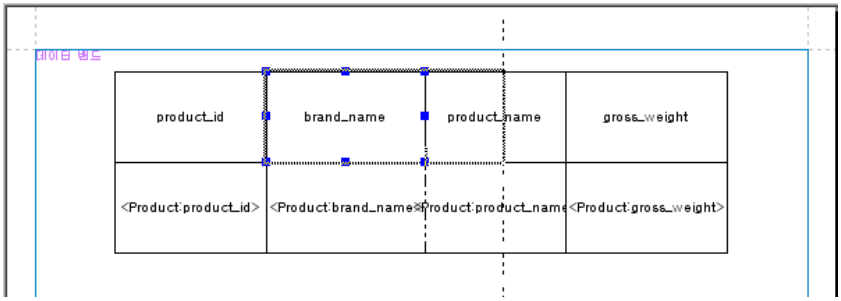
디자이너 그리드 옵션 중 "개체를 눈금에 맞춰 이동" 옵션이 설정되어 있을 경우 컴포넌트는 디자이너 그리드의 눈금에 맞춰 크기 조절됩니다.

마우스를 오른족으로 드래그하여 컴포넌트의 크기를 늘릴 경우 밴드의 너비를 기준으로 하

여 컴포넌트의 너비를 최대로 늘릴 수 있는 크기만큼 마우스 커서의 클립핑이 표시됩니다.
예를 들어, 아래 그림과 같이 추가된 경우에



두 번째 테이블 값 라벨을 마우스로 선택한 후 오른쪽으로 계속 드래그하면 밴드의 너비를 기준으로 최대로 늘릴 수 있는 크기만큼만 마우스 커서가 클립핑됩니다.



■ **단축키(<Shift + 방향(← → ↑ ↓)> 키) 이용**

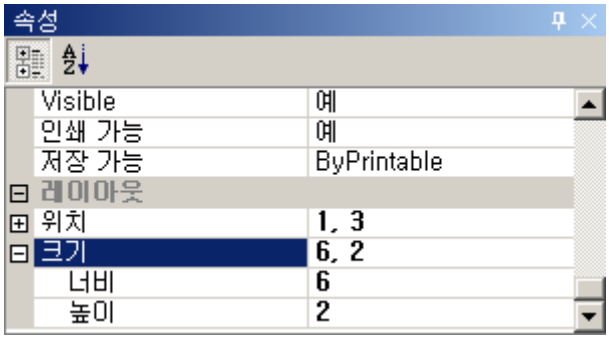
컴포넌트를 선택한 후 <Shift+방향(← → ↑ ↓)> 키를 눌러 크기 조절합니다.
디자이너 그리드 옵션 중 "개체를 눈금에 맞춰 이동" 옵션이 설정되어 있을 경우에는 컴포넌트는 디자이너 그리드의 눈금에 맞춰 크기 조절되고, "개체를 눈금에 맞춰 이동" 옵션이 설정되어 있지 않을 경우에는 포인트 단위로 크기 조절됩니다.

■ **툴바 이용**

컴포넌트를 선택한 후 레이아웃 툴바에서 크기 조정 아이콘()을 클릭하여 크기 조절합니다.
디자이너 그리드 옵션 중 "개체를 눈금에 맞춰 이동" 옵션이 설정되어 있을 경우에는 컴포넌트는 디자이너 그리드의 눈금에 맞춰 크기 조절되고, "개체를 눈금에 맞춰 이동" 옵션이 설정되어 있지 않을 경우에는 포인트 단위로 크기 조절됩니다.

■ **속성 창 이용**

속성 창에서 크기, 너비, 높이 속성 값을 변경합니다.



※ 크로스탭, 간트 차트, 테이블, 고정 테이블의 자식 라벨 크기 조정 시 동작 규칙

- <Shift + 마우스 드래그> 동작으로 자식 라벨의 크기를 변경할 경우 부모 컴포넌트의 크기는 변경되지 않고 마우스로 드래그한 자식 라벨과 해당 자식 라벨의 오른쪽 또는 아래쪽에 있는 라벨의 크기가 부모 컴포넌트의 전체 크기를 기준으로 변경됩니다. 단, 가장 오른쪽 또는 아래쪽에 있는 자식 라벨의 크기를 변경하면 부모 컴포넌트의 크기가 변경됩니다.
- <Shift + 마우스 드래그> 외의 동작으로 자식 라벨의 크기를 변경하면 부모 컴포넌트의 크기도 함께 변경됩니다.
- 고정 테이블 라벨의 크기를 <Shift + 마우스 드래그> 동작으로 변경할 때 위/아래 또는 왼쪽/오른쪽에 있는 셀의 테두리와 3 포인트 이내로 드래그될 경우 라벨의 너비 또는 높이가 있는 위/아래 또는 왼쪽/오른쪽에 있는 라벨의 너비 또는 높이와 동일하게 자동 조정됩니다.
- 고정 테이블은 밴드 너비를 넘겨 늘릴 수 없으므로, 속성 창에서 너비를 밴드 너비를 넘기는 값으로 설정하여도 밴드 너비에 맞게 자동으로 줄어듭니다.

묶기와 풀기

■ **컴포넌트 묶기**

컴포넌트를 둘 이상 선택하여야 동작하며, 묶을 컴포넌트를 선택한 후 메뉴바나 팝업 메뉴의 [컴포넌트 묶기] 메뉴를 클릭하거나 툴바에서 컴포넌트 묶기 아이콘()을 누릅니다.
"컴포넌트 묶기"는 여러 개의 컴포넌트를 하나의 그룹으로 묶어 주는 기능으로, 묶인 컴포넌트들은 위치 이동이나 크기 변경시에 동일하게 이동하거나 크기 변경됩니다.

■ **가로 묶기**

컴포넌트를 둘 이상 선택하여야 동작하며, 묶을 컴포넌트를 선택한 후 메뉴바나 팝업 메뉴의 [가로 묶기] 메뉴를 클릭하거나 툴바에서 가로 묶기 아이콘()을 누릅니다.
"가로 묶기"는 선택한 컴포넌트를 가로 방향으로 묶어 주는 기능으로, 여러 개의 라벨 컴포넌트들을 가로 방향으로 나란히 정렬하고자 할 때 사용합니다.

■ **세로 묶기**

컴포넌트를 둘 이상 선택하여야 동작하며, 묶을 컴포넌트를 선택한 후 메뉴바나 팝업 메뉴의 [세로 묶기] 메뉴를 클릭하거나 툴바에서 세로 묶기 아이콘()을 누릅니다.
"세로 묶기"는 선택한 컴포넌트를 세로 방향으로 묶어 주는 기능으로, 여러 개의 라벨 컴포넌트들을 세로 방향으로 나란히 정렬하고자 할 때 사용합니다.

■ **풀기**

묶어진 그룹을 선택한 후 메뉴바나 팝업 메뉴의 [풀기] 메뉴를 클릭하거나 툴바에서 풀기 아이콘()을 누릅니다.

※ 주의사항

- 묶기 기능은 보고서를 디자인할 때 다수의 컴포넌트의 위치 등을 편하게 조절할 수 있도록 디자인의 편의를 위하여 제공되는 기능으로 디자인 시에만 적용됩니다. 그러므로 보고서를 미리보기했을 때 컴포넌트를 이동하는 것과는 무관합니다.
- 묶기 기능으로 묶여진 컴포넌트들을 마우스로 문서 영역 밖으로 드래그 할 경우 컴포넌트들은 페이지를 벗어나서 이동하지 못하므로 이러한 예외 사항에서는 적절하게 위치 변경됩니다.

컴포넌트간 레이아웃

■ **위치 정렬**

컴포넌트를 둘 이상 선택하여야 동작하며, 기준 컴포넌트의 왼쪽, 오른쪽, 위쪽, 아래쪽 위치로 다른 컴포넌트의 위치를 정렬합니다.

- 메뉴 이용

  위치 정렬할 컴포넌트를 선택한 후 [정렬] 메뉴의 [왼쪽], [오른쪽], [위쪽], [아래쪽]

메뉴를 클릭합니다.

- 툴바 이용

  위치 정렬할 컴포넌트를 선택한 후 해당 아이콘()을 클릭합니다.

- 단축키(Ctrl + ←, →, ↑, ↓) 이용

  위치 정렬할 컴포넌트를 선택한 후 해당 단축키를 누릅니다.

■ **크기 같게**

컴포넌트를 둘 이상 선택하여야 동작하며, 기준 컴포넌트의 크기에 맞춰 다른 컴포넌트의 크기를 변경합니다.

- 툴바 이용

  크기를 같게 변경할 컴포넌트를 선택한 후 해당 아이콘() 을 클릭합니다.

- 단축키(Ctrl + H, W) 이용

  크기를 같게 변경할 컴포넌트를 선택한 후 해당 단축키를 누릅니다.

■ **간격 같게**

컴포넌트를 셋 이상 선택하여야 동작하며, 선택된 컴포넌트 사이의 가로 또는 세로 간격을 같게 설정합니다.

- 툴바 이용

  간격을 같게 변경할 컴포넌트를 선택한 후 해당 아이콘()을 클릭합니다.

- 단축키(Ctrl + J, U) 이용

  간격을 같게 변경할 컴포넌트를 선택한 후 해당 단축키를 누릅니다.

■ **순서 변경**

컴포넌트의 순서를 변경합니다.

만일 컴포넌트를 겹쳐서 디자인하였을 경우 밑에 위치한 컴포넌트는 위에 위치한 컴포넌트에 의해 가려지게 됩니다. 뒤에 가려져 보이지 않는 컴포넌트를 앞으로 보이고자 할때 "맨 앞으로" 또는 "한 단계 앞으로"를 선택하고, 뒤로 보이고자 할 때는 "맨 뒤로" 또는 "한 단계 뒤로"를 선택합니다.

※ 주의사항 : 표시 순서를 앞으로 설정하면 바인딩 순서는 뒤로 변경됩니다.

- 메뉴 이용

  순서를 변경할 컴포넌트를 선택한 후 메뉴바 또는 팝업 메뉴의 [맨 앞으로 가져오기], [맨 뒤로 보내기], [앞으로 가져오기], [뒤로 보내기] 메뉴를 클릭합니다.

- 툴바 이용

  순서를 변경할 컴포넌트를 선택한 후 해당 아이콘()을 클릭합니다.

자바 스크립트 입력

오즈 디자이너는 다이나믹한 보고서를 구현하기 위해 자바 스크립트 기반의 함수를 지원합니다.

스크립트 입력 방법

스크립트를 입력할 컴포넌트를 선택한 후 자바 스크립트 편집 창에서 스크립트를 입력합니다.

스크립트 입력 시 대소문자를 구분하며 입력하고 아규먼트가 없는 함수일 경우에도 함수 이름 다음에 ()를 입력하여야 합니다.

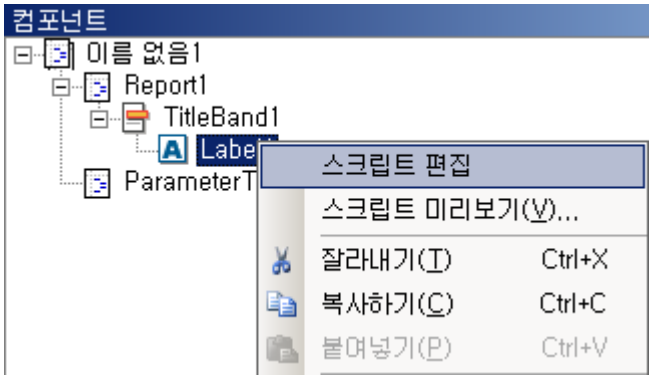
```
This.settext("포시에스");  대소문자를 구분하므로 에러 발생
var str = This.GetText;   함수 이름 다음에 ()를 입력하여야 하므로 에러 발생
```

■ 컴포넌트 선택, 자바 스트립트 편집 창 활성화

팝업 메뉴, 자바 스크립트 편집 창을 이용하여 스크립트를 입력할 컴포넌트를 선택하고 자바 스크립트 편집 창을 활성화합니다.

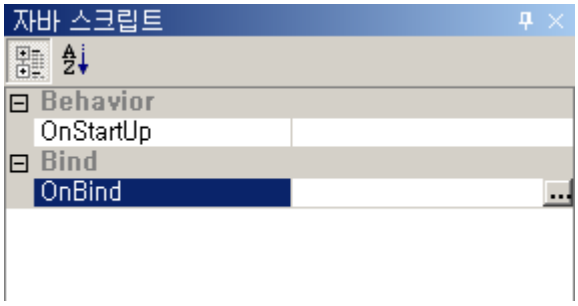
- 팝업 메뉴 이용

  보고서 창이나 컴포넌트 트리 창에서 스크립트를 입력할 컴포넌트를 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [스크립트 편집] 메뉴를 클릭하면 자바 스크립트 편집 창이 활성화됩니다. (자바 스크립트 편집 창이 바로 활성화되지 않은 경우에는 [보기] - [자바 스크립트 편집 창] 메뉴를 이용하여 자바 스크립트 편집 창을 활성화하시기 바랍니다.)



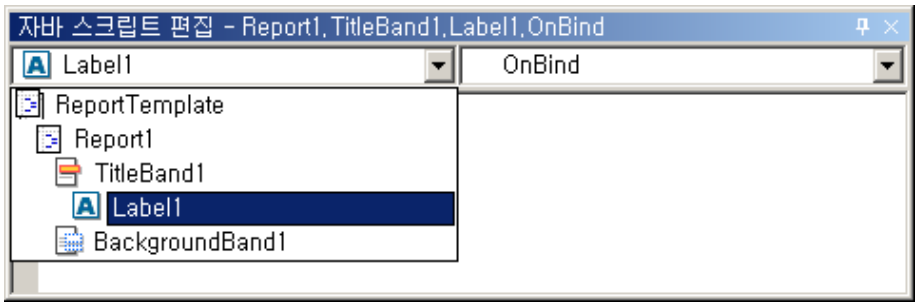
- 자바 스크립트 창 이용

  보고서 창이나 컴포넌트 트리 창에서 자바 스크립트를 입력할 컴포넌트를 선택한 후 자바 스크립트 창에서 이벤트 이름 옆의 확장 버튼(...)을 클릭하면 해당 컴포넌트의 자바 스크립트를 입력할 수 있도록 자바 스크립트 편집 창이 활성화됩니다.



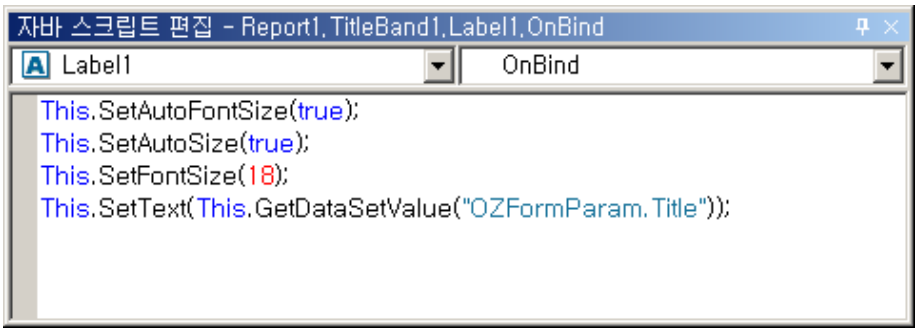
- 자바 스크립트 편집 창 이용

  자바 스크립트 편집 창 옆의 콤보박스를 선택하면 나타나는 컴포넌트 이름 리스트에서 원하는 컴포넌트의 이름을 클릭합니다.



■ 스크립트 입력

자바 스크립트 편집 창의 상단 콤보박스에 스크립트를 입력할 컴포넌트의 이름이 맞는지 확인한 후 스크립트를 입력합니다.

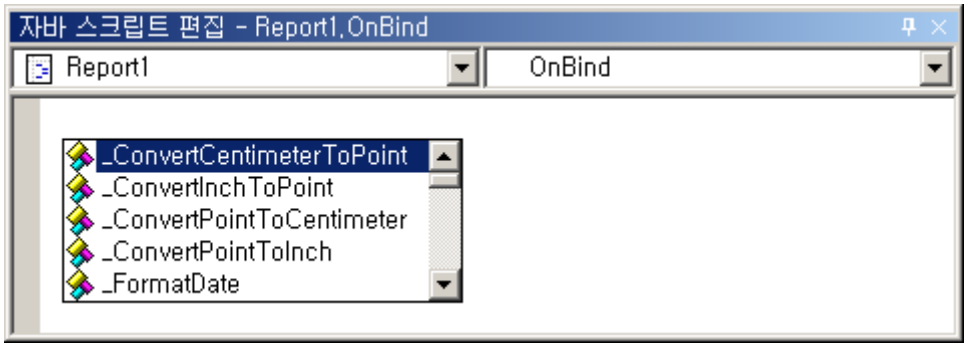


스크립트 팝업 헬프 창

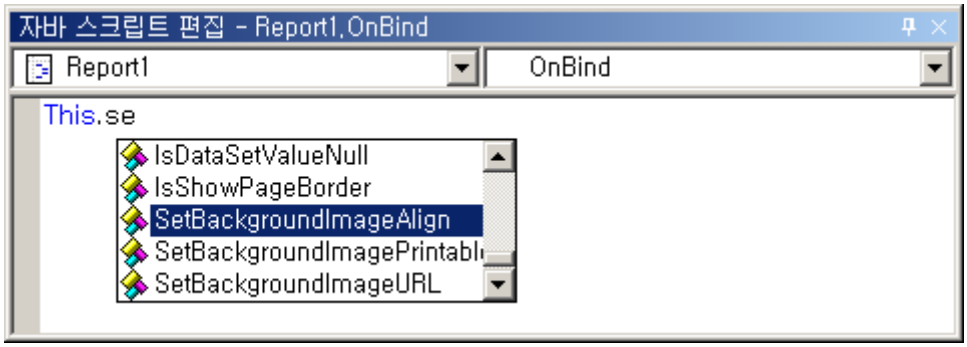
스크립트 팝업 헬프창은 자바 스크립트의 함수, 상수를 리스트 형태로 나타낸 팝업 창으로, 자동 완성 기능으로 스크립트 작성을 쉽게 할 수 있도록 도와 줍니다.

■ 전체 보기

스크립트 편집 창에서 빈 문자 다음에 <Ctrl + Space> 키를 클릭하면 스크립트 팝업 헬프 창이 나타납니다. 이 때 나타난 스크립트 팝업 헬프 창에는 모든 함수와 상수가 아이템으로 표시됩니다.



스크립트 팝업 헬프 창이 뜬 상태에서 함수명 또는 상수명을 입력하면 입력한 문자열에 해당하는 아이템으로 자동으로 포커스가 이동하고, 이 때 <Tab> 키를 누르거나 마우스로 더블 클릭하면 자동으로 입력됩니다.

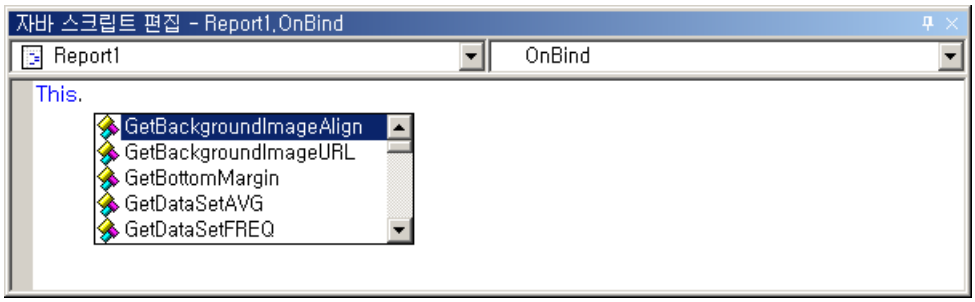


스크립트 팝업 헬프창 각각의 아이템 앞에는 해당 아이템이 어떤 내용인지 나타내는 아이콘이 있어서 해당 아이템이 함수인지 상수인지를 쉽게 식별할 수 있습니다.
각각의 아이콘에 대한 간략한 설명은 다음과 같습니다.

아이콘	설명
	함수
	상수

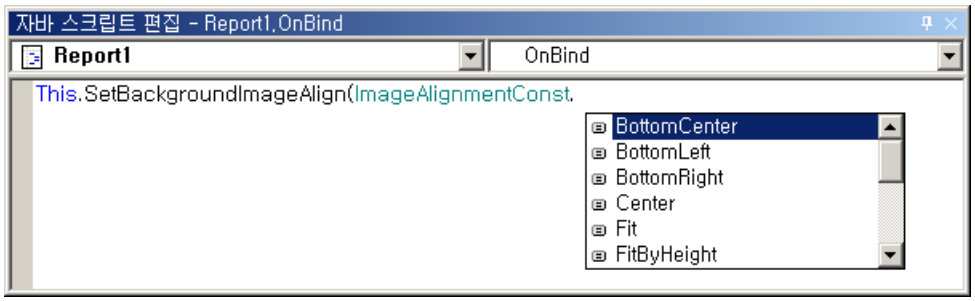
■ **컴포넌트별 함수 보기**

컴포넌트명을 입력하고 '.'를 입력하면 해당 컴포넌트가 가질 수 있는 함수를 아이템으로 나타낸 스크립트 팝업 헬프 창이 자동으로 표시됩니다.



■ **상수 값 보기**

상수명을 입력하고 '.'를 입력하면 해당 상수가 가질 수 있는 값을 아이템으로 나타낸 스크립트 팝업 헬프창이 자동으로 표시됩니다.



■ **스크립트 자동 완성 규칙**

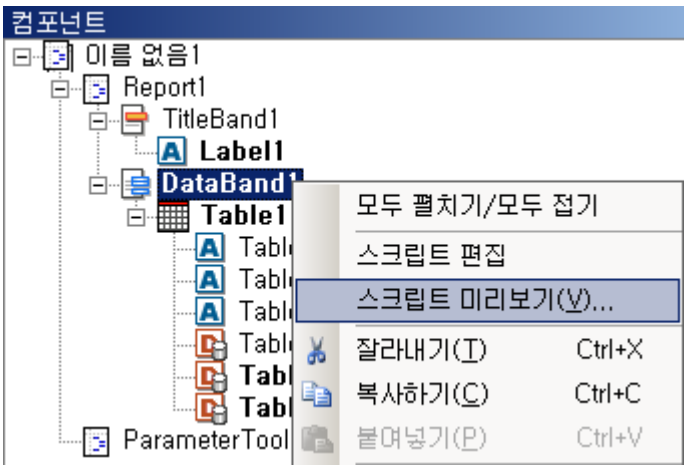
스크립트 편집 창에 스크립트 입력 시 입력한 문자열에 따라 함수와 상수가 자동 완성되어 표시됩니다. 함수, 상수가 자동 완성되는 규칙은 다음 표와 같습니다.

동작	자동 완성 규칙

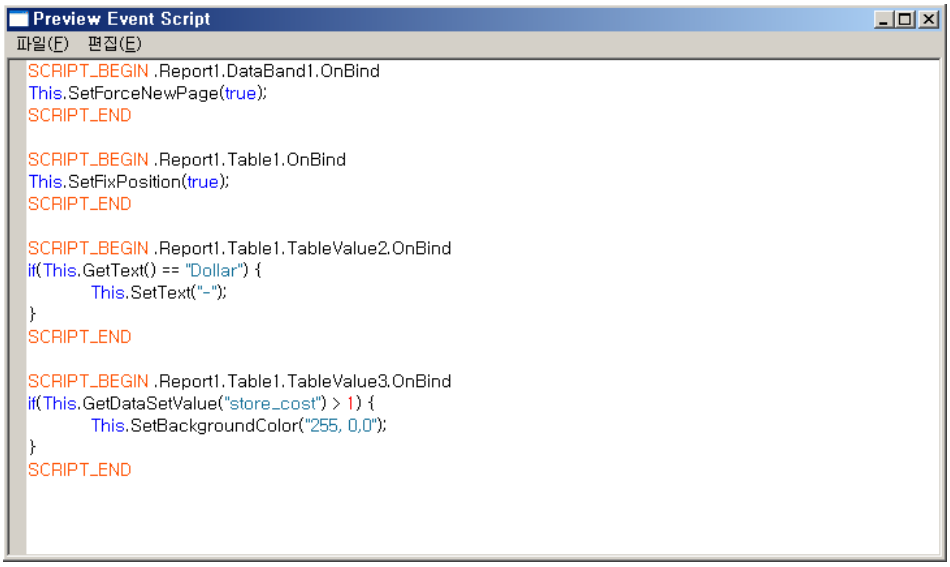
컴포넌트 이름 없이 <Ctrl + Space> 키를 눌렀을 경우	모든 함수, 상수가 팝업 헬프 창에 표시됩니다.
컴포넌트 이름 없이 "*문자열*" 입력 후 <Ctrl + Space> 키를 눌렀을 경우	입력한 문자열로 시작되는 모든 함수, 상수가 팝업 헬프 창에 자동으로 선택되어 표시됩니다.
"*컴포넌트명*." 입력 후 <Ctrl + Space> 키를 눌렀을 경우	해당 컴포넌트에서 사용할 수 있는 함수가 팝업 헬프 창에 표시됩니다.
"*컴포넌트명.문자열*" 입력 후 <Ctrl + Space> 키를 눌렀을 경우	해당 컴포넌트에서 사용할 수 있는 함수 중 입력한 문자열로 시작되는 함수가 팝업 헬프 창에 자동으로 선택되어 표시됩니다. 만일, 입력한 문자열로 시작되는 함수가 유일한 경우에는 팝업 헬프 창이 뜨지 않고 함수의 전체 이름으로 입력됩니다.
"*상수명*." 입력 후 <Ctrl + Space> 키를 눌렀을 경우	해당 상수 값이 팝업 헬프 창에 표시됩니다.
"*상수명.문자열*" 입력 후 <Ctrl + Space> 키를 눌렀을 경우	해당 상수 값 중 입력한 문자열로 시작되는 상수 값이 팝업 헬프 창에 자동으로 선택되어 표시됩니다. 만일, 입력한 문자열로 시작되는 상수 값이 유일한 경우에는 팝업 헬프 창이 뜨지 않고 상수 값의 전체 이름으로 입력됩니다.

스크립트 미리보기

보고서 창 또는 컴포넌트 트리 창에서 컴포넌트를 한 개 또는 여러 개 선택한 후 마우스 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [스크립트 미리보기] 메뉴를 클릭하면 선택한 컴포넌트 또는 선택한 컴포넌트와 자식 컴포넌트에 입력되어 있는 모든 스크립트를 나타내는 스크립트 미리보기창이 화면에 나타납니다.

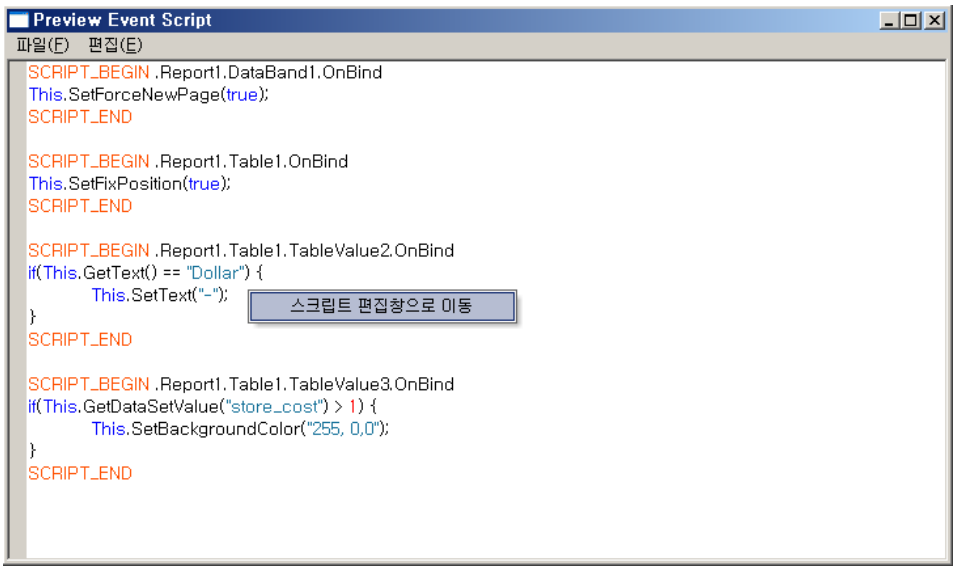


스크립트 미리보기 창은 아래 그림과 같은 구조이며, "SCRIPT_BEGIN 부모컴포넌트.컴포넌트이름.이벤트이름 ~ SCRIPT_END" 사이에 입력된 스크립트를 표시합니다.



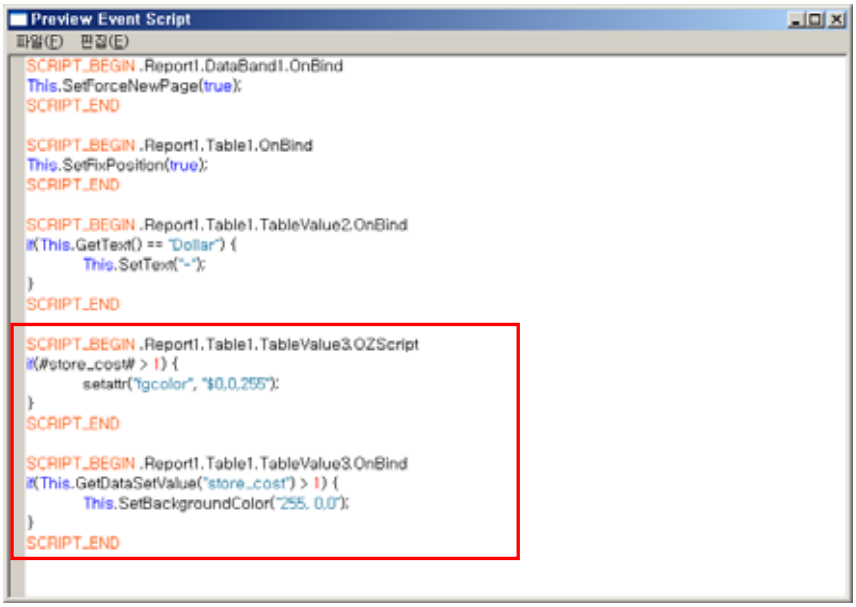
위 그림은 DataBand1을 선택한 후 스크립트 미리보기를 한 모습으로, 데이터 밴드 뿐만 아니라 데이터 밴드에 추가된 자식 컴포넌트의 스크립트도 미리보기된 것을 확인할 수 있습니다.

스크립트 미리보기 창에서 SCRIPT_BEGIN절 ~ SCRIPT_END절 사이에 입력된 스크립트에 커서를 두고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 [스크립트 편집창으로 이동] 메뉴가 나타납니다.



[스크립트 편집창으로 이동] 메뉴를 클릭하면 스크립트 미리보기 창이 종료되고, 해당 스크립트 편집 창이 활성화됩니다.

※ 참고사항 : 컴포넌트에 오즈 스크립트가 함께 입력된 경우 오즈 스크립트도 함께 표시되며, 자바 스크립트보다 오즈 스크립트가 먼저 실행되므로 오즈 스크립트가 먼저 표시됩니다.



오즈 스크립트 입력

오즈 디자이너는 다이나믹한 보고서를 구현하기 위해 자체 스크립트 언어인 오즈 스크립트를 지원합니다.

오즈 스크립트 입력 방법

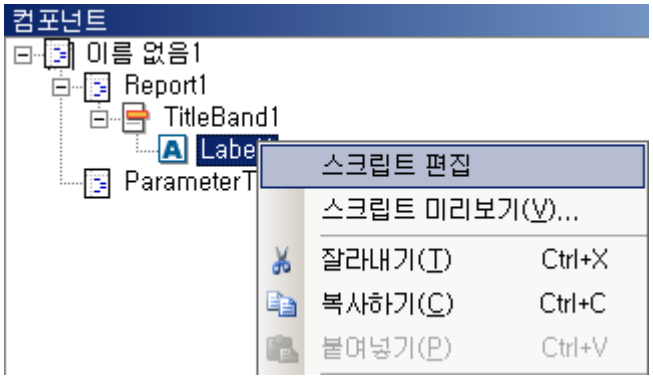
오즈 스크립트를 입력할 컴포넌트를 선택한 후 오즈 스크립트 편집 창에서 오즈 스크립트를 입력하고 [문법 검사] 버튼을 클릭하여 문법 검사를 실행합니다.

■ 컴포넌트 선택, 오즈 스트립트 편집 창 활성화

팝업 메뉴, 속성 창, 오즈 스크립트 편집 창을 이용하여 오즈 스크립트를 입력할 컴포넌트를 선택하고 오즈 스크립트 편집 창을 활성화합니다.

- 팝업 메뉴 이용

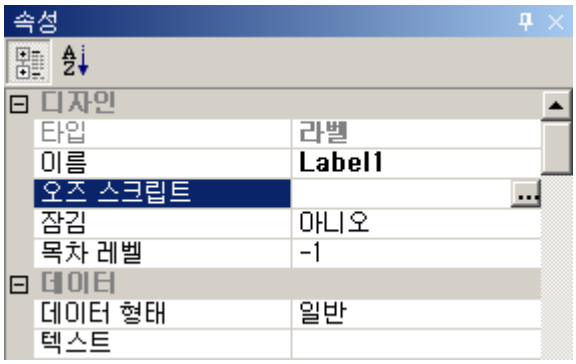
  보고서 창이나 컴포넌트 트리 창에서 오즈 스크립트를 입력할 컴포넌트를 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [스크립트 편집] 메뉴를 클릭하면 해당 컴포넌트의 오즈 스크립트를 입력할 수 있도록 오즈 스크립트 편집 창이 활성화됩니다. (오즈 스크립트 편집 창이 바로 활성화되지 않은 경우에는 [보기] - [오즈 스크립트 편집 창] 메뉴를 이용하여 오즈 스크립트 편집 창을 활성화하시기 바랍니다.)



- 속성 창 이용

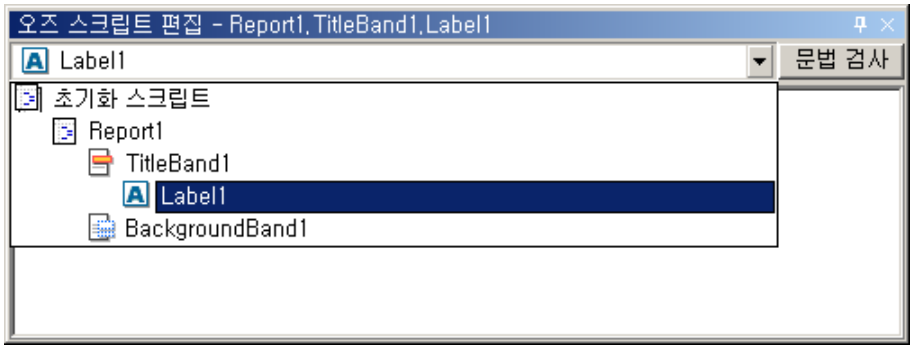
  보고서 창이나 컴포넌트 트리 창에서 오즈 스크립트를 입력할 컴포넌트를 선택한 후 속

성 창에서 "오즈 스크립트" 속성을 선택하여 속성 값을 입력하는 부분 옆의 확장 버튼(...)을 클릭하면 해당 컴포넌트의 오즈 스크립트를 입력할 수 있도록 오즈 스크립트 편집 창이 활성화됩니다.



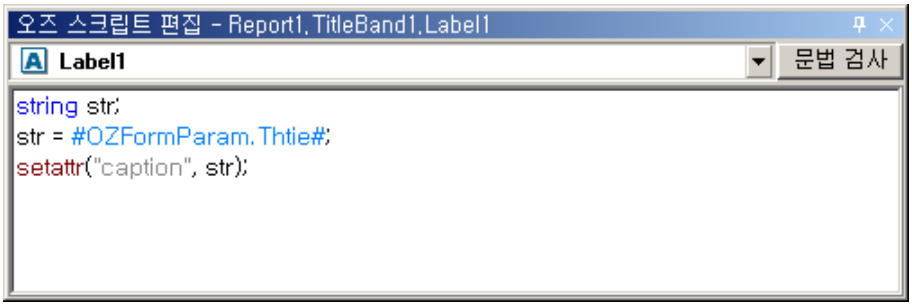
- 오즈 스크립트 편집 창 이용

  오즈 스크립트 편집 창 옆의 콤보박스를 선택하면 나타나는 컴포넌트 이름 리스트에서 원하는 컴포넌트의 이름을 클릭합니다.



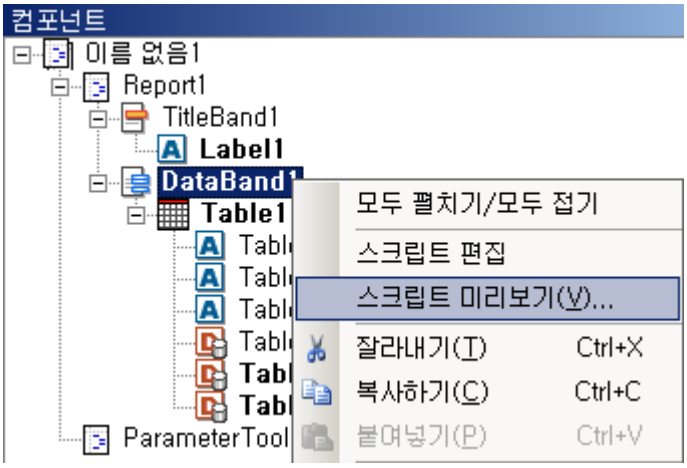
■ 오즈 스크립트 입력

오즈 스크립트 편집 창의 상단 콤보박스에 오즈 스크립트를 입력할 컴포넌트의 이름이 맞는지 확인한 후 오즈 스크립트를 입력합니다.

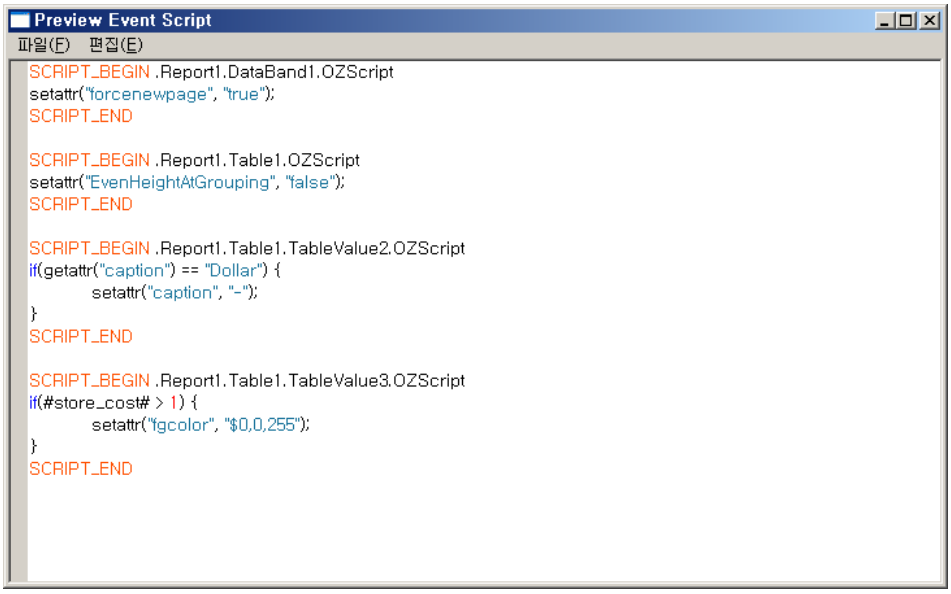


스크립트 미리보기

보고서 창 또는 컴포넌트 트리 창에서 컴포넌트를 한 개 또는 여러 개 선택한 후 마우스 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [스크립트 미리보기] 메뉴를 클릭하면 선택한 컴포넌트 또는 선택한 컴포넌트와 자식 컴포넌트에 입력되어 있는 모든 스크립트를 나타내는 스크립트 미리보기창이 화면에 나타납니다.



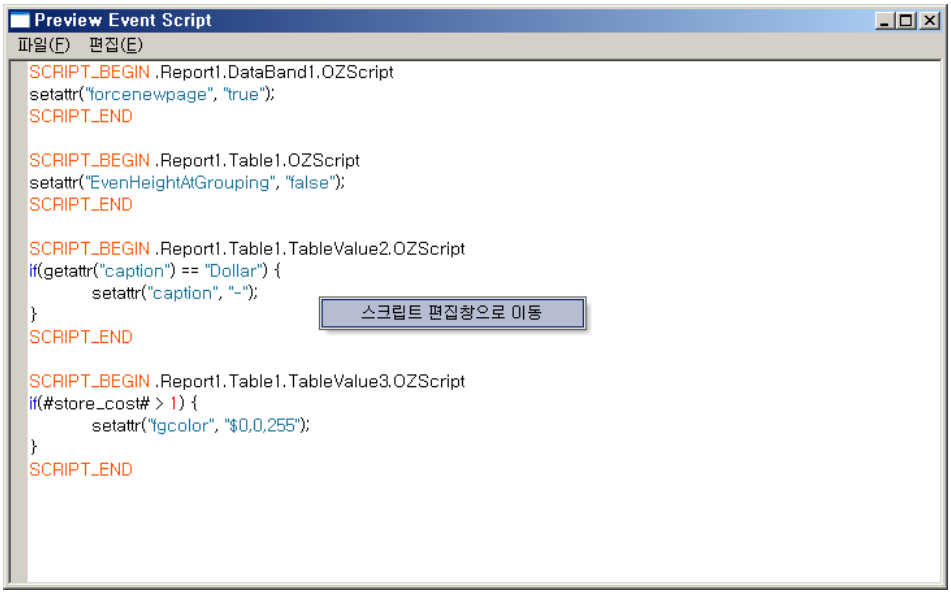
스크립트 미리보기 창은 아래 그림과 같은 구조이며, "SCRIPT_BEGIN 부모컴포넌트.컴포넌트이름.OZScript ~ SCRIPT_END" 사이에 입력된 스크립트를 표시합니다.



※ 참고사항 : 차트의 경우 오즈 스크립트(링크)는 "OZScript" 대신 "OZScript_Link"로, 오즈 스크립트(범위링크)는 "OZScript_RangeLink"로, 오즈 스크립트(라벨링크)는

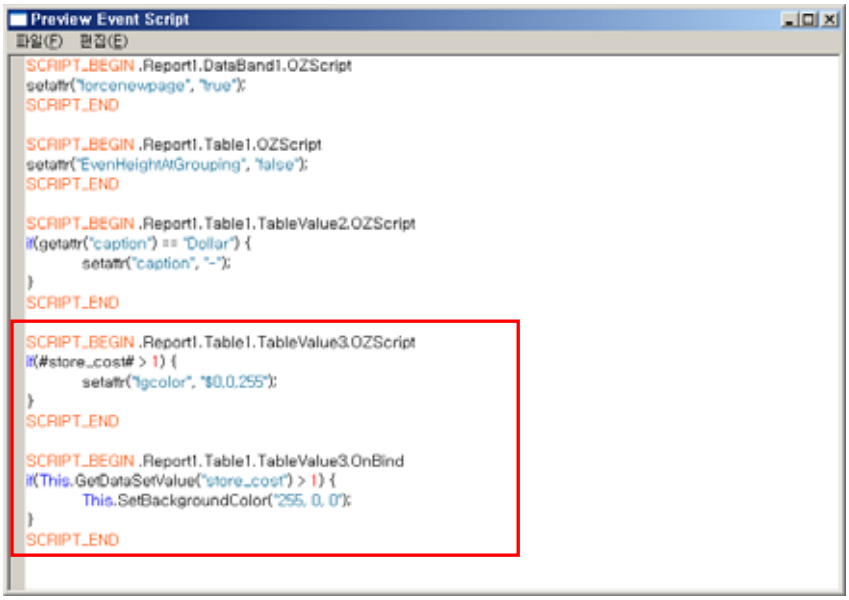
"OZScript_LabelLink"로 표시합니다.

위 그림은 DataBand1을 선택한 후 스크립트 미리보기를 한 모습으로, 데이터 밴드 뿐만 아니라 데이터 밴드에 추가된 자식 컴포넌트의 스크립트도 미리보기된 것을 확인할 수 있습니다.
스크립트 미리보기 창에서 SCRIPT_BEGIN절 ~ SCRIPT_END절 사이에 입력된 스크립트에 커서를 두고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 [스크립트 편집창으로 이동] 메뉴가 나타납니다.



[스크립트 편집창으로 이동] 메뉴를 클릭하면 스크립트 미리보기 창이 종료되고, 해당 스크립트 편집 창이 활성화됩니다.

※ 참고사항 : 컴포넌트에 자바 스크립트가 함께 입력된 경우 자바 스크립트도 함께 표시되며, 자바 스크립트보다 오즈 스크립트가 먼저 실행되므로 오즈 스크립트가 먼저 표시됩니다.


Preview Event Script
파일(F) 편집(E)
SCRIPT_BEGIN ,Report1.DataBand1.OZScript
setattr("forcenewpage", "true");
SCRIPT_END
SCRIPT_BEGIN ,Report1.Table1.OZScript
setattr("EvenHeightAtGrouping", "false");
SCRIPT_END
SCRIPT_BEGIN ,Report1.Table1.TableValue2.OZScript
if(getattr("caption") == "Dollar") {
setattr("caption", "-");
}
SCRIPT_END
SCRIPT_BEGIN ,Report1.Table1.TableValue3.OZScript
if(#store_cost# > 1) {
setattr("fgcolor", "$0,0,255");
}
SCRIPT_END
SCRIPT_BEGIN ,Report1.Table1.TableValue3.OnBind
if(This.GetDataSetValue("store_cost") > 1) {
This.SetBackgroundColor("255, 0, 0");
}
SCRIPT_END

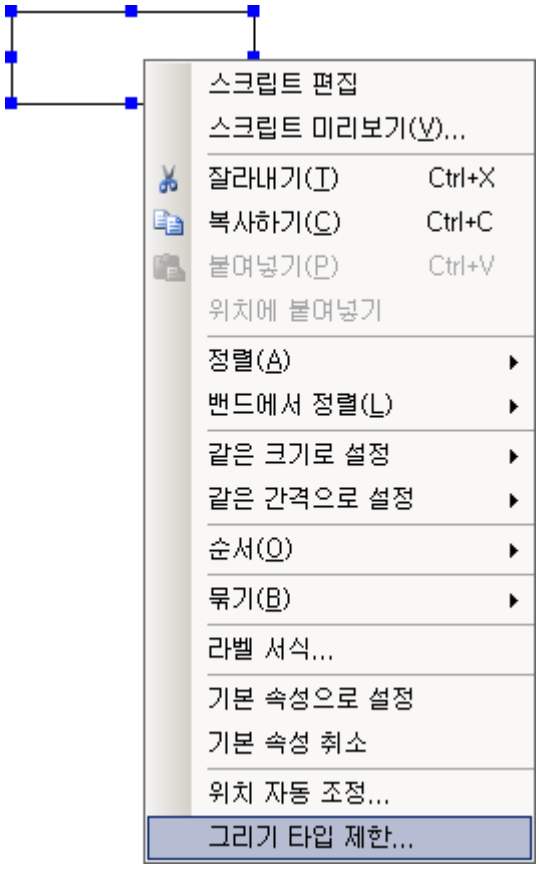
특수 기능 사용

그리기 타입 제한

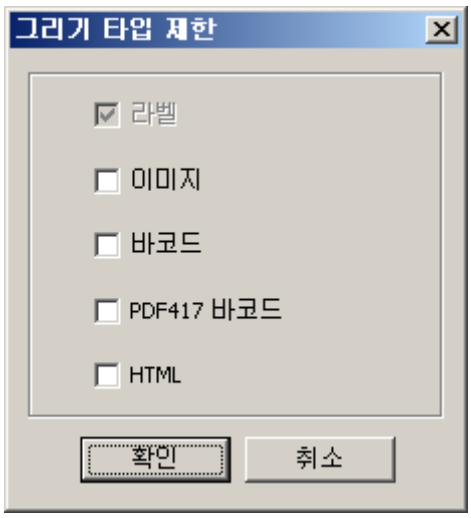
보고서를 미리보기했을 때 [속성 변환] 메뉴를 이용하여 컴포넌트의 그리기 타입을 제한하고자 할 때 이용합니다.

■ 그리기 타입 제한 다이얼로그

그리기 타입을 제한할 컴포넌트를 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [그리기 타입 제한] 메뉴를 클릭합니다.

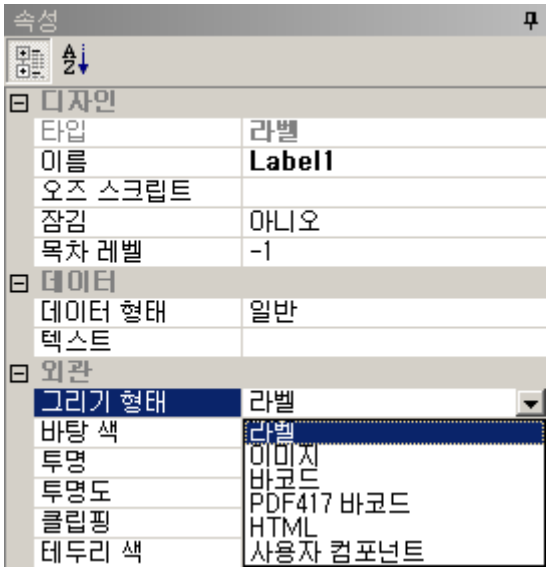


[그리기 타입 제한] 메뉴를 클릭하면 아래 그림과 같이 그리기 타입 제한 다이얼로그가 나타납니다. 미리보기 시에 동적으로 변환할 타입을 체크하여 설정합니다.



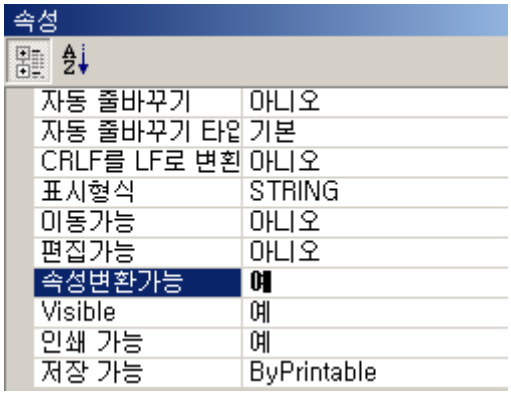
다이얼로그가 화면에 나타날 때 해당 컴포넌트의 그리기 타입 중 기본 타입은 자동적으로 체크되어 나타나며, 이 다이얼로그에서는 체크 상태를 바꿀 수 없습니다.

기본 그리기 타입의 체크 상태를 변경하고자할 경우에는 컴포넌트의 속성 중 "그리기 형태" 속성 값을 다른 타입으로 변경하시기 바랍니다.



■ **제약 사항**

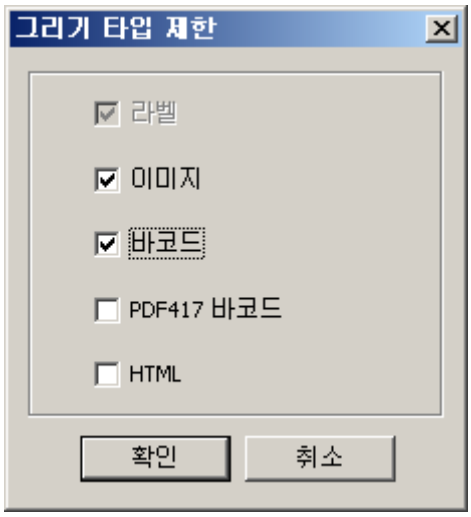
보고서를 미리보기할 때 제한된 그리기 타입을 적용하여 사용자가 동적으로 속성 변환을 하기 위해서는 해당 컴포넌트의 속성 중 "속성 변환 가능" 속성 값을 "예"로 설정하여야 합니다.



■ **그리기 타입 제한 적용하기**

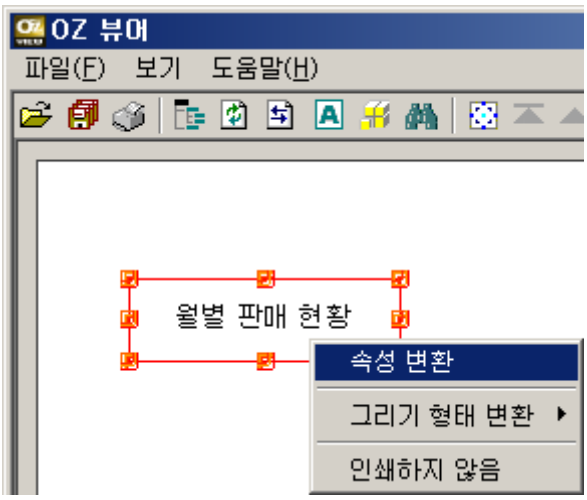
그리기 타입을 제한하는 방법을 다음과 같은 예로 간략히 살펴 보겠습니다.

그리기 타입을 제한할 라벨을 마우스 오른쪽 버튼으로 선택하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [그리기 타입 제한] 메뉴를 클릭하여 그리기 타입 제한 다이얼로그를 띄웁니다.



그리기 타입 제한 다이얼로그에서 "이미지"와 "바코드"를 체크하고 [확인] 버튼을 클릭합니다. 라벨의 속성 중 "속성 변환 가능" 속성 값을 "예"로 설정합니다.

보고서를 미리보기한 후 해당 라벨을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [속성 변환] 메뉴를 클릭하여 속성 변환 다이얼로그를 띄웁니다.



속성 변환 다이얼로그에 그리기 타입으로 설정된 라벨, 바코드, 이미지가 탭 형태로 표시되며, 속성을 동적으로 변경하여 보고서에 적용합니다.



※ 참고사항 : 각 속성에 대한 설명은 "오즈 리포트 디자이너 사용자 레퍼런스"를 참조하시기 바랍니다.

위치 자동 조정 기능

위치 자동 조정 기능이란 라벨의 크기가 자동으로 늘어남에 따라 오른쪽 또는 아래쪽에 위치한 컴포넌트의 위치를 자동으로 조정시켜 주는 기능을 말합니다. 이 때 위치 자동 조정의 기준이 되는 라벨은 "자동 크기 조정" 속성 값이 "예"로 설정되어 있어야 제대로 동작됩니다.

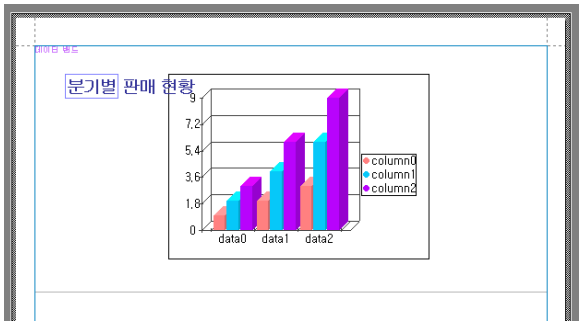
■ 오른쪽에 영향 주는 항목 지정

선택된 라벨의 위치가 오른쪽으로 이동되게 영향을 주는 컴포넌트를 설정합니다.

예를 들어 "라벨1"의 크기가 늘어남에 따라 "차트1"의 위치를 오른쪽으로 이동되게 할 경우에는,

"차트1"을 선택한 후 [서식] - [위치 자동 조정] - [오른쪽에 영향 주는 항목 지정] 메뉴 또는 툴바에서 오른쪽에 영향 주는 항목 지정 아이콘( ) 또는 키보드에서 알파벳 <R> 또는 <r> 키를 누른 후 "라벨1"을 클릭하여 설정하고, "라벨1"의 속성 중 "자동 크기 조정" 속성 값을 "예"로 설정합니다.

- 디자인 화면



- 미리보기 화면



■ 아래쪽에 영향 주는 항목 지정

선택된 라벨의 위치가 아래쪽으로 이동되게 영향을 주는 컴포넌트를 설정합니다.

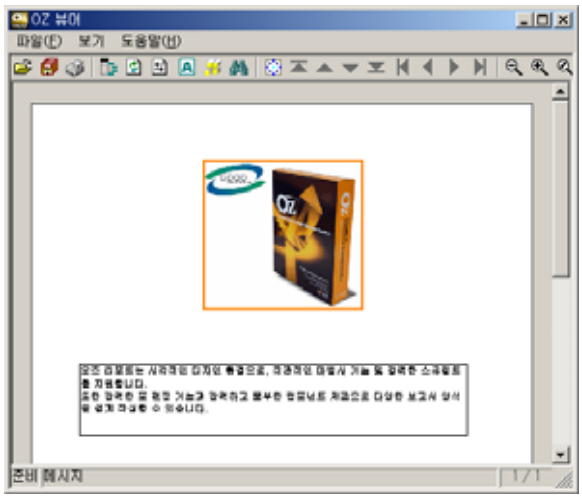
예를 들어 "이미지 라벨1"의 크기가 늘어남에 따라 "라벨2"의 위치를 아래쪽으로 이동되게 할 경우에는,

"라벨2"를 선택한 후 [서식] - [위치 자동 조정] - [아래쪽에 영향 주는 항목 지정] 메뉴 또는 툴바에서 아래쪽에 영향 주는 항목 지정 아이콘( ) 또는 키보드에서 알파벳 <B> 또는 <b> 키를 누른 후 "이미지 라벨1"을 클릭하여 설정하고, "이미지 라벨1"의 속성 중 "자동 크기 조정" 속성 값이 "예"로 설정합니다.

- 디자인 화면



- 미리보기 화면

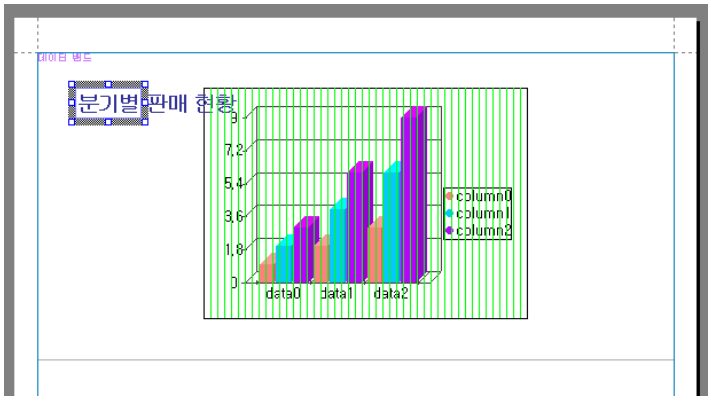


■ 위치 조정 항목 보기

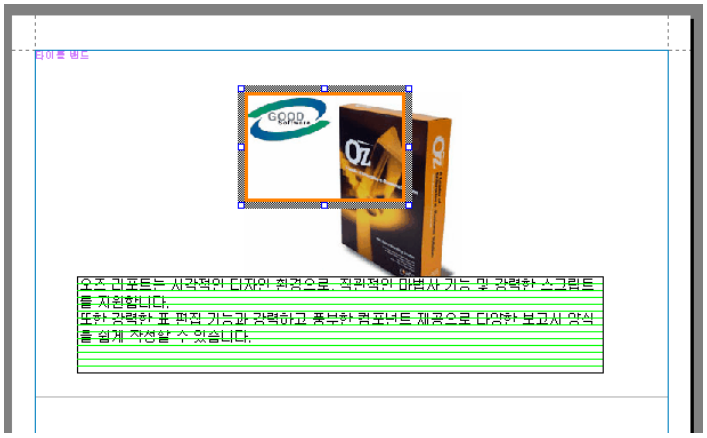
선택된 라벨을 기준으로 위치 조정이 되는 컴포넌트를 표시합니다.

만일 위 내용대로 설정한 경우에는 "라벨1" 또는 "이미지 라벨1"을 선택한 후 [서식] - [위치 자동 조정] - [위치 조정 항목 보기] 메뉴 또는 툴바에서 위치 조정 항목 보기 아이콘 ( ) 또는 키보드에서 알파벳 "V" 또는" v"를 누르면 오른쪽에 영향을 받는 컴포넌트는 세로 방향 줄 무늬로, 아래쪽에 영향을 받는 컴포넌트는 가로 방향 줄 무늬로 채워져 표시됩니다. 초록색 줄 무늬는 디자인 화면에서만 나타나며, 미리보기 시에는 나타나지 않습니다. 위치 조정 항목 보기 아이콘을 다시 누르면 줄 무늬 표시가 해제됩니다.

- 오른쪽 위치 조정 항목이 있는 경우



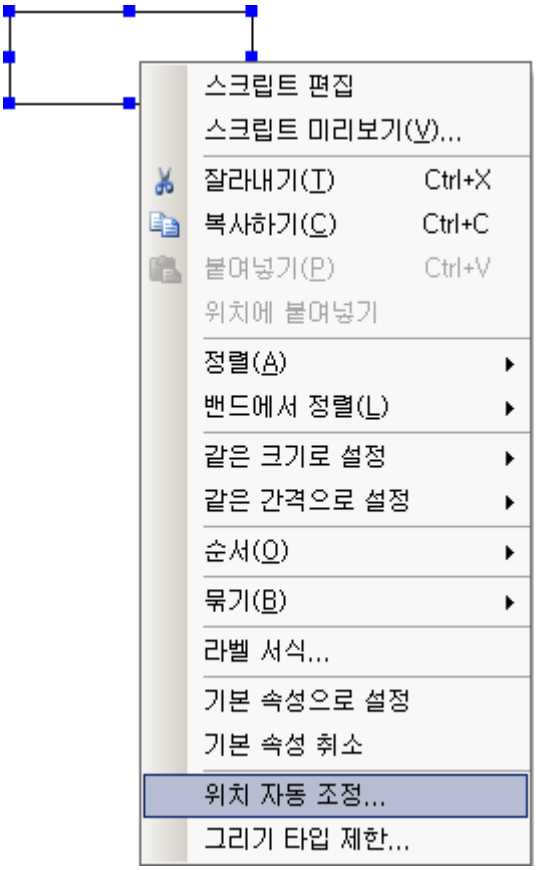
- 아래쪽 위치 조정 항목이 있는 경우



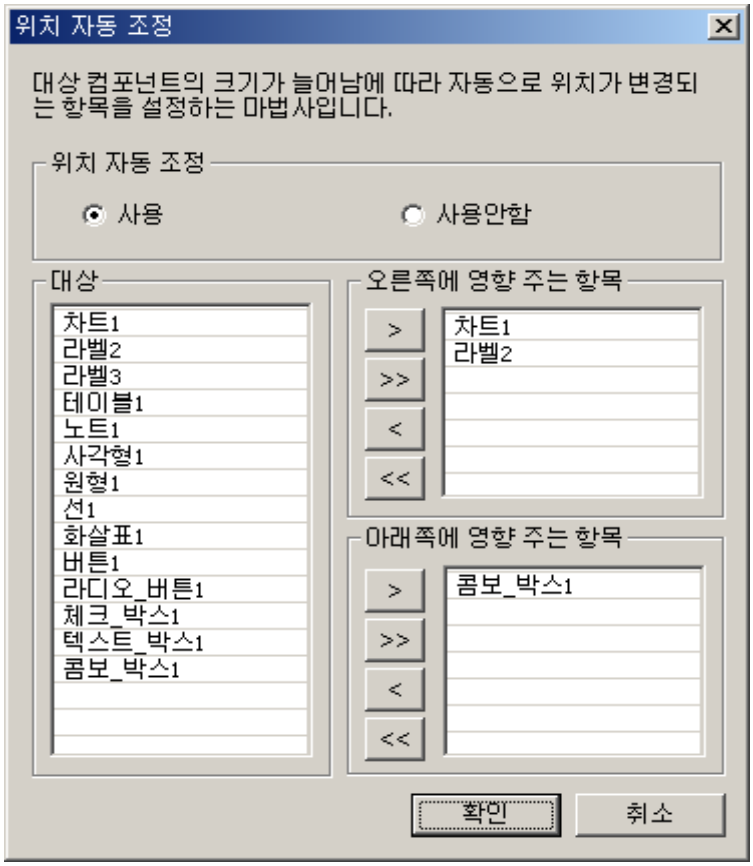
■ 위치 자동 조정 다이얼로그 이용하여 위치 조정 항목 설정

위치 자동 조정 다이얼로그를 이용하여 오른쪽 또는 아래쪽 위치 조정을 하거나 위치 조정된 내용을 볼 수 있습니다.

위치 조정 항목을 설정할 라벨을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [위치 자동 조정] 메뉴를 클릭합니다.



[위치 자동 조정] 메뉴를 클릭하면 아래 그림과 같이 위치 조정 다이얼로그가 표시됩니다.



※ 참고사항 : 만일 해당 라벨의 "자동 크기 조정" 속성 값이 "아니오"로 설정되어 있는 경우에는 위치 자동 조정 "사용 안함"으로 자동 체크되어 나타납니다.

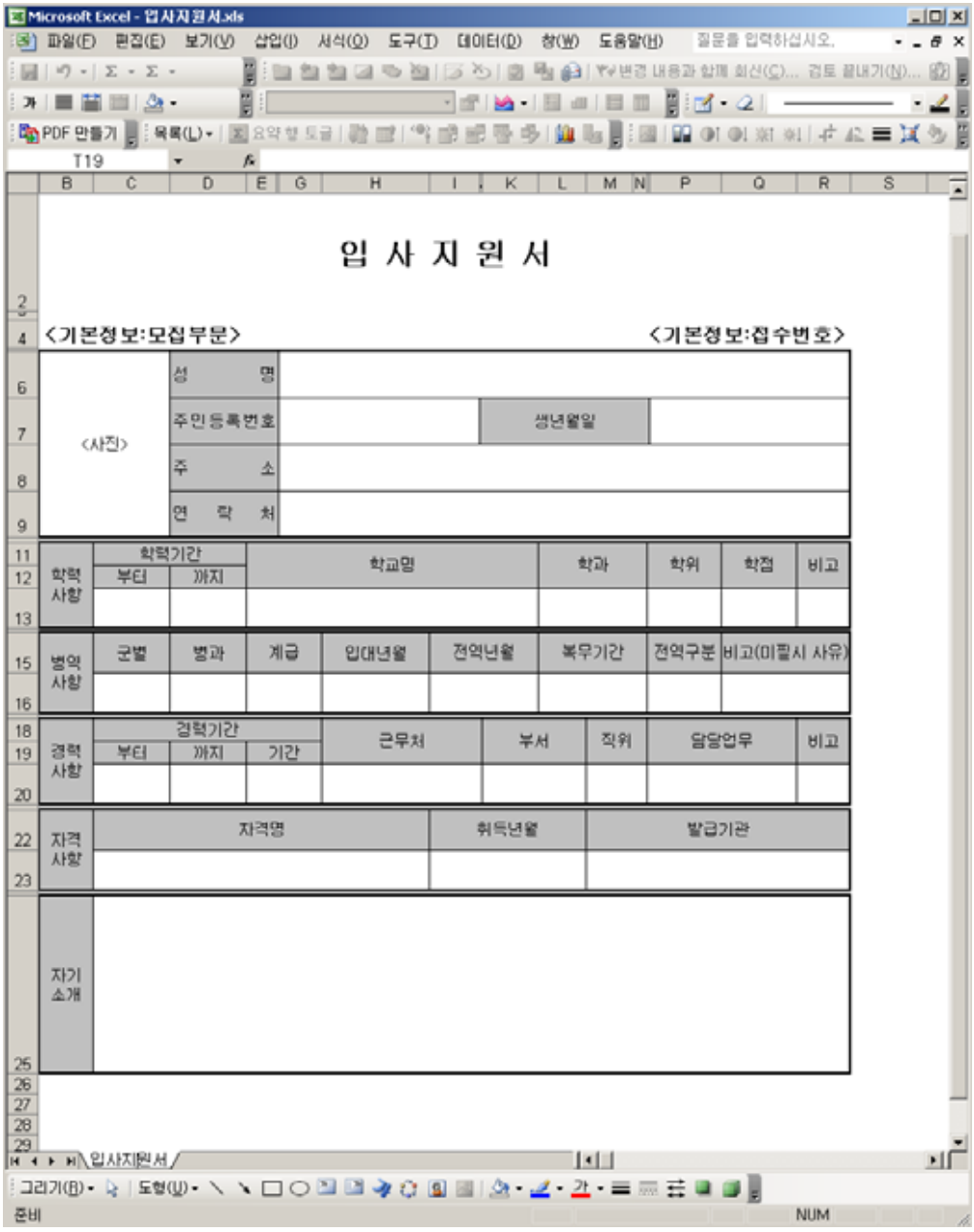
다이얼로그에는 라벨이 추가되어 있는 밴드에 있는 컴포넌트 중 자동 위치 조정을 할 수 있는 컴포넌트가 리스트 형태로 나타나고, 선택된 라벨의 크기에 따라 오른쪽 또는 아래쪽에 영향 주는 항목이 리스트 형태로 나타납니다.

"대상" 리스트에서 원하는 컴포넌트를 선택하여 "오른쪽/아래쪽에 영향 주는 항목"으로 드래그 & 드롭하여 설정하거나 조작 버튼을 이용하여 설정합니다.

엑셀 붙여넣기 기능

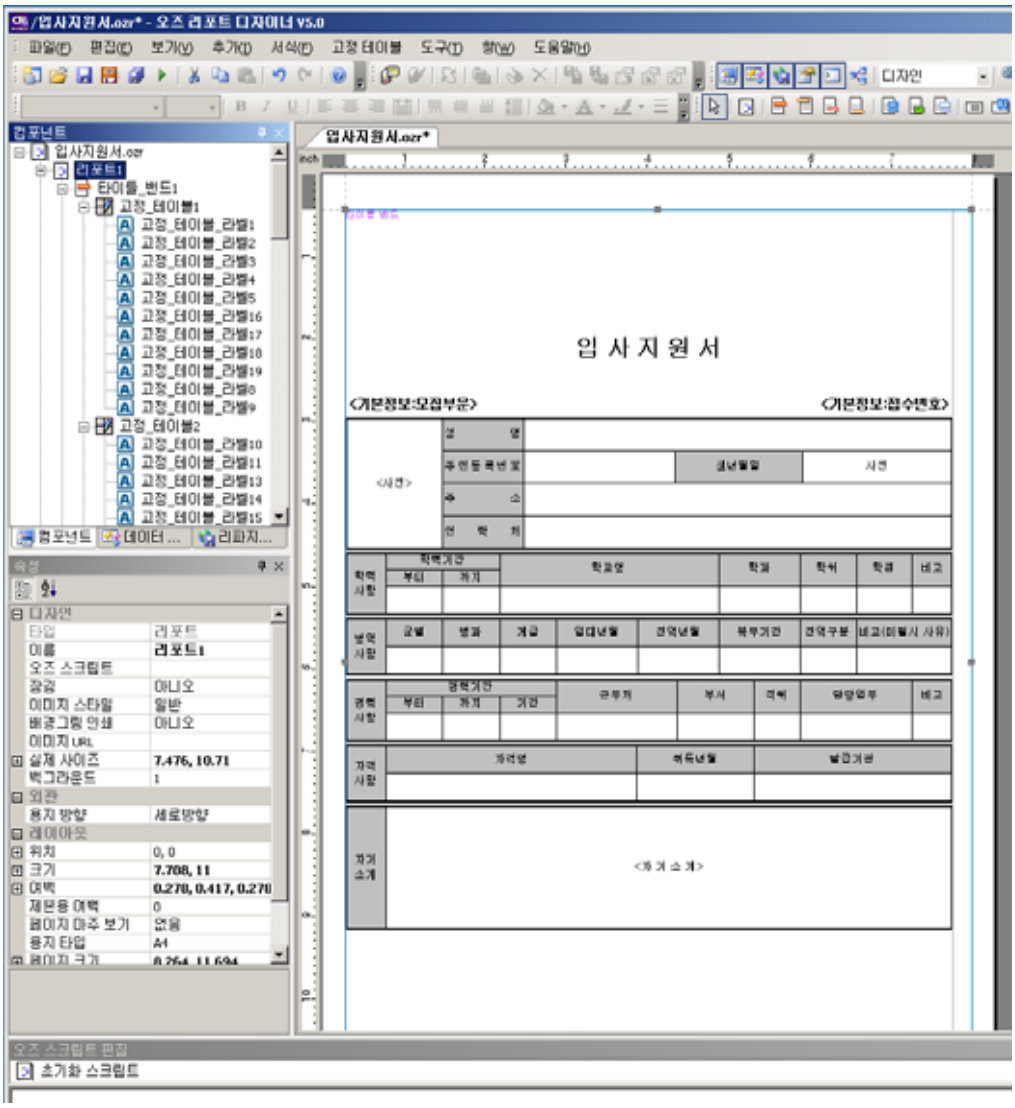
엑셀 붙여넣기 기능이란 엑셀에서 셀을 선택하여 복사한 후 리포트 디자이너로 붙여넣기할 수 있는 기능입니다. 붙여넣기 시에 복사한 셀의 서식이 그대로 유지되며, 셀의 크기를 동일하게 또는 페이지 너비에 맞게 자동으로 확대 또는 축소하여 붙여넣기할 수 있습니다.

예를 들어 아래와 같은 그림의 엑셀이 있을 경우



셀을 복사하여 리포트 디자이너에 붙여넣기합니다. 이 때 리포트에는 고정 테이블이 추가되고 복

사된 셀은 고정 테이블의 라벨로 붙여넣기됩니다.



※ 참고사항 : 리포트 디자이너로 붙여넣기 시 <Ctrl+V> 또는 [붙여넣기] 메뉴를 클릭하면 엑셀의 셀 크기가 그대로 유지되어 붙여넣기 되고 [페이지 너비에 맞게 붙여넣기] 메뉴를 클릭하면 페이지의 너비에 맞게 셀의 크기가 자동으로 축소 또는 확대되어 붙여넣기 됩니다.

※ 주의사항 : 엑셀 파일에서 복사한 셀을 고정 테이블로 붙여넣기할 경우 다음과 같은 주의사항이 있습니다.

- 추가된 기능은 Microsoft Office 2007 버전에서는 지원되지 않습니다.
- 복사한 셀의 속성이 오즈 리포트에서 지원하지 않는 속성일 경우 붙여넣기 시 해당 속성이 적용되지 않습니다.

- 복사한 셀의 위 쪽, 아래 쪽, 오른 쪽, 왼 쪽 테두리 색상이 다르게 설정되어 있을 경우 붙여넣기 시 아래 쪽 테두리 색으로 고정 테이블 라벨의 테두리가 설정됩니다.
- 붙여넣기 시 엑셀의 셀 서식 중 표시 형식은 적용되지 않으며, 붙여넣기된 고정 테이블 라벨의 데이터 형태는 "일반"으로 설정됩니다.
- 붙여넣기 시 엑셀의 셀 서식 중 텍스트 방향은 90도와 -90도만 적용되며 그 밖의 각도는 0도로 적용되어 붙여넣기됩니다.

Ⅴ. 보고서 디자인

- 리포트 배경 디자인
- 밴드 디자인
- 라벨 디자인
- 고급 컴포넌트 디자인
- 다중 보고서 활용

본 장에서는 보고서의 기본이 되는 리포트, 밴드, 컴포넌트를 디자인하고, Drill-Down 보고서와 HyperLink 보고서를 만드는 방법에 대해 설명합니다.

리포트 배경 디자인

보고서 배경 만들기

보고서의 배경은 "백그라운드 밴드"를 이용합니다.
배경을 여러 개로 설정하기 위해서는 리포트의 "백그라운드" 속성을 보고서 배경 수만큼 설정합니다.

■ 보고서 배경을 여러 개로 설정하기

- 개요

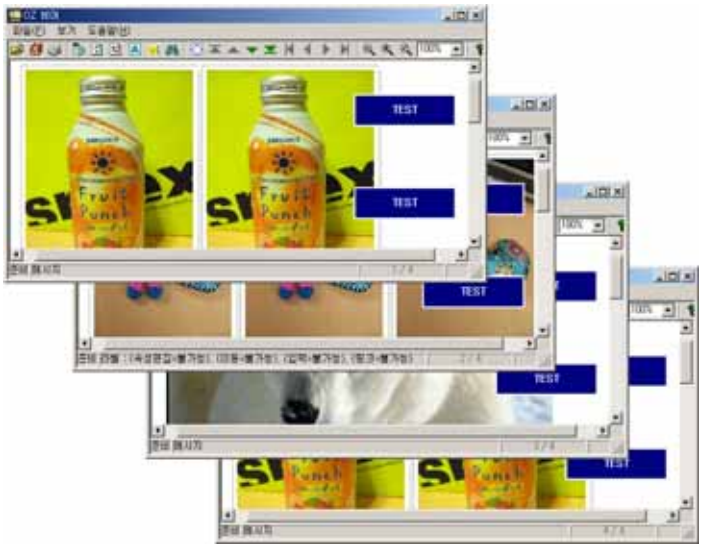
  보고서의 배경을 여러 개로 설정하여 각각의 페이지마다 다른 배경이 출력되도록 합니다.



보고서의 페이지 별로 설정한 배경이 순차적으로 보여집니다.

- 구현 방법

  리포트의 "백그라운드" 속성 값에 설정할 배경의 개수를 입력하면 백그라운드 밴드가 설정한 개수만큼 추가됩니다.
  추가된 백그라운드 밴드에 원하는 배경을 디자인합니다.



※ 참고사항 : 디자인 시에는 첫 번째 백그라운드 밴드가 배경으로 표시되며, 미리보기 시에 페이지 번호에 맞추어 백그라운드 밴드가 순차적으로 표시됩니다. (백그라운드 밴드 수는 3개인데 보고서의 페이지가 4페이지일 경우에는 "1→ 2 → 3 → 1" 순서로 표시됩니다.)

밴드 디자인

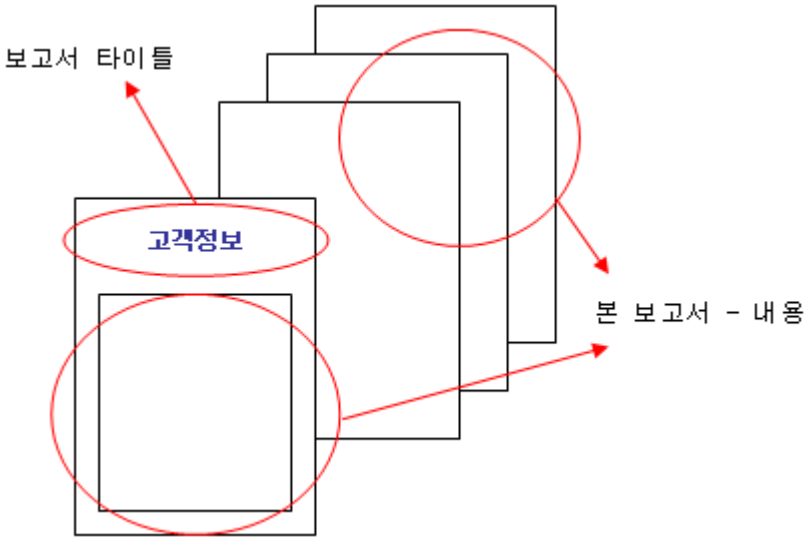
보고서 타이틀 만들기

보고서 타이틀은 "타이틀 밴드"를 이용합니다.

■ 보고서 헤드 부분의 타이틀 형식

- 개요

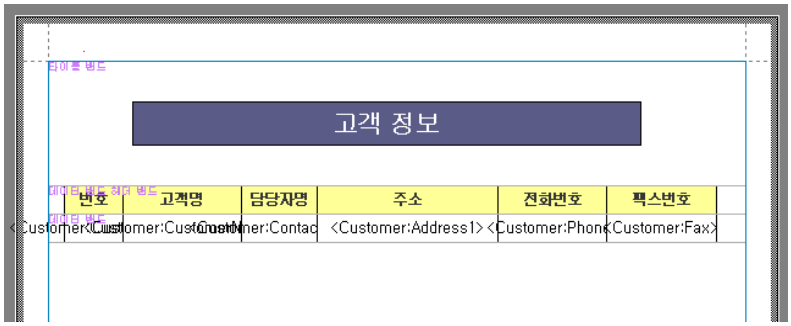
  보고서 첫 페이지의 상단에 한 번만 출력되는 형식입니다.





- 구현 방법

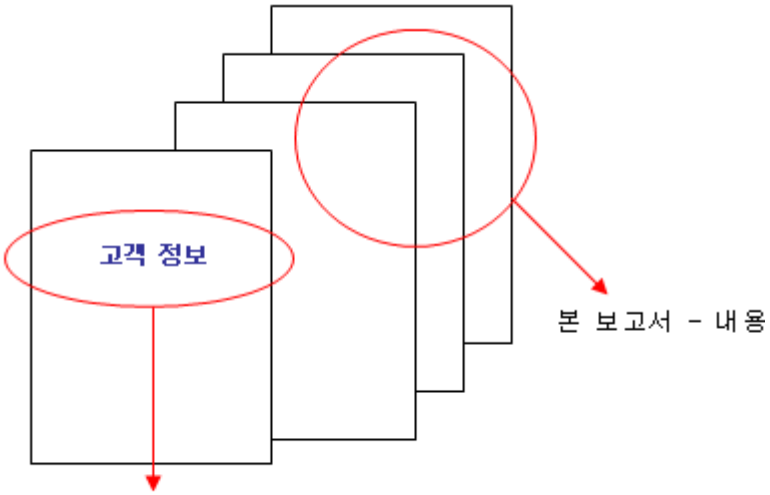
  타이틀 밴드에 라벨을 추가한 후 제목에 해당하는 문자열을 입력합니다.



■ 보고서 표지 형식

- 개요

  보고서 표지의 개념으로 보고서의 첫 페이지에 보고서 제목을 출력합니다.



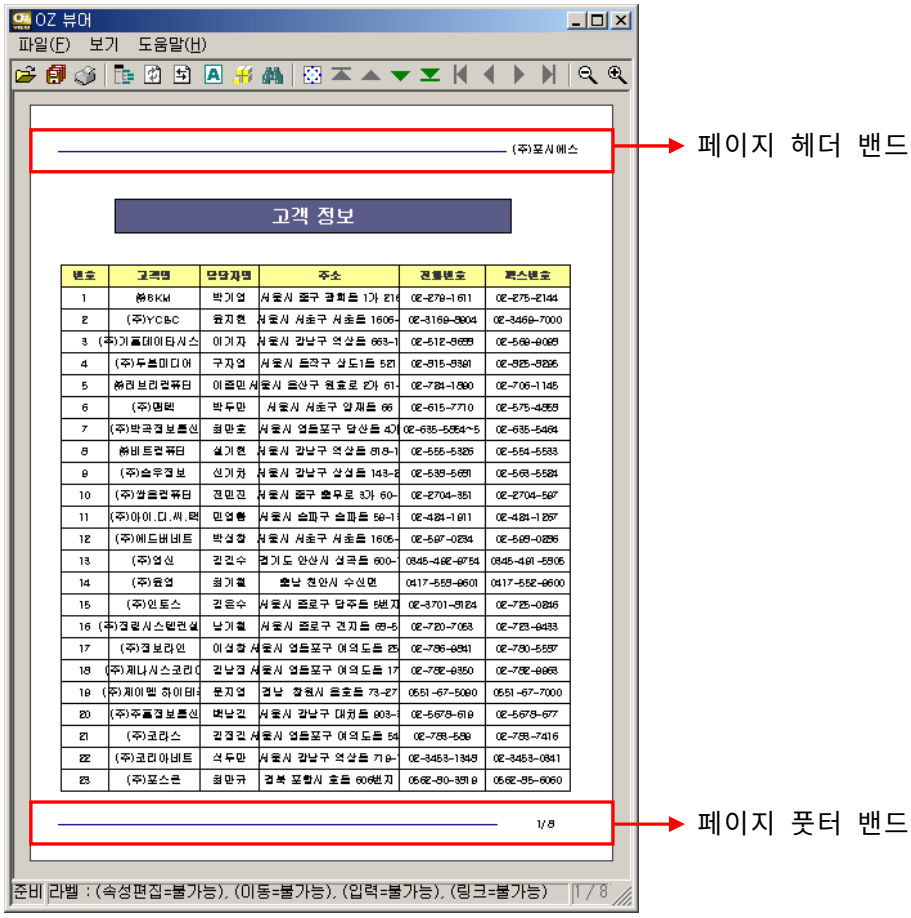
보고서의 타이틀로 보고서 첫 페이지에만 나오게 됩니다.

- 구현 방법

  타이틀 밴드에 라벨을 추가하여 보고서의 제목을 입력한 후 타이틀 밴드의 속성 중 "페이지 넘기기" 속성 값을 "예"로 설정합니다.

보고서 머리말/꼬리말 달기

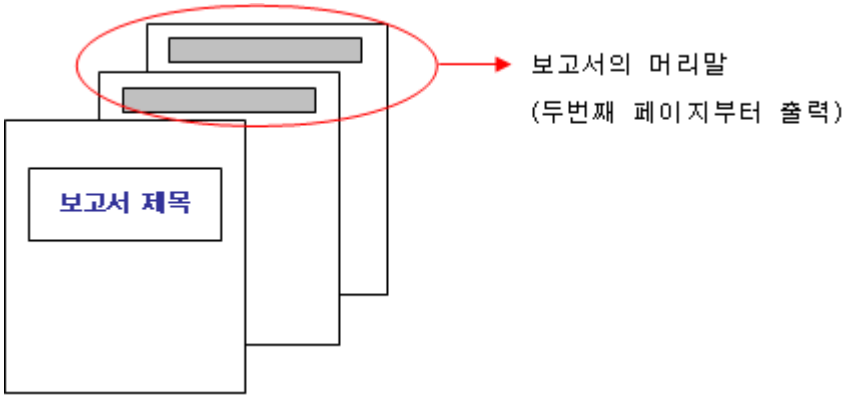
보고서의 머리말/꼬리말은 "페이지 헤더 밴드"와 "페이지 풋터 밴드"를 이용합니다.



■ 첫페이지 생략하기

- 개요

보고서 표지 부분에 머리말을 생략하기 위한 경우 또는 보고서의 타이틀과의 중복을 피하기 위해 첫페이지에서는 머리말을 생략할 수 있습니다.



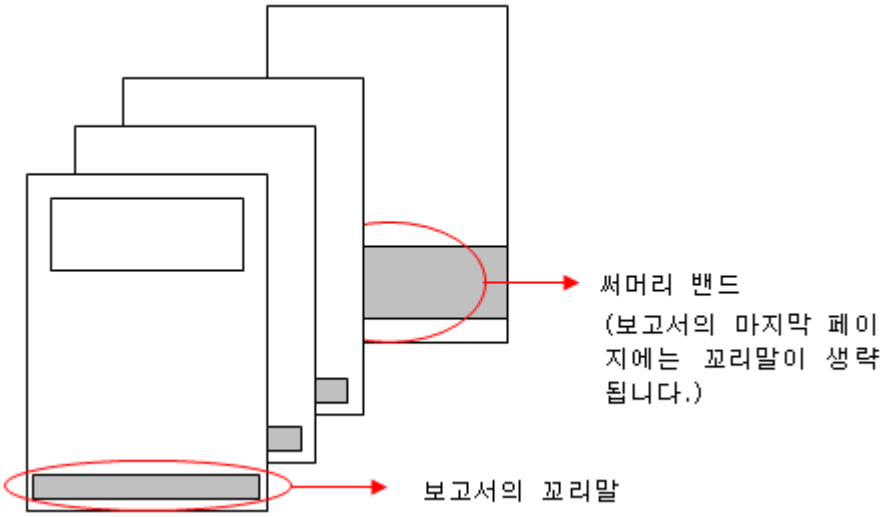
- 구현 방법

  페이지 헤더 밴드의 속성 중 "첫페이지 출력생략" 속성 값을 "예"로 설정합니다.

■ 끝페이지 생략하기

- 개요

  보고서에서 이용하는 써머리 밴드의 내용과 중복되지 않게 하기 위해 보고서 마지막 페이지에는 꼬리말을 생략합니다.



- 구현 방법

  페이지 풋터 밴드의 속성 중 "끝페이지 출력생략" 속성 값을 "예"로 설정합니다.

데이터 리스트 출력하기

리스트 형태로 데이터를 반복 출력하기 위해서는 데이터 밴드를 이용합니다.

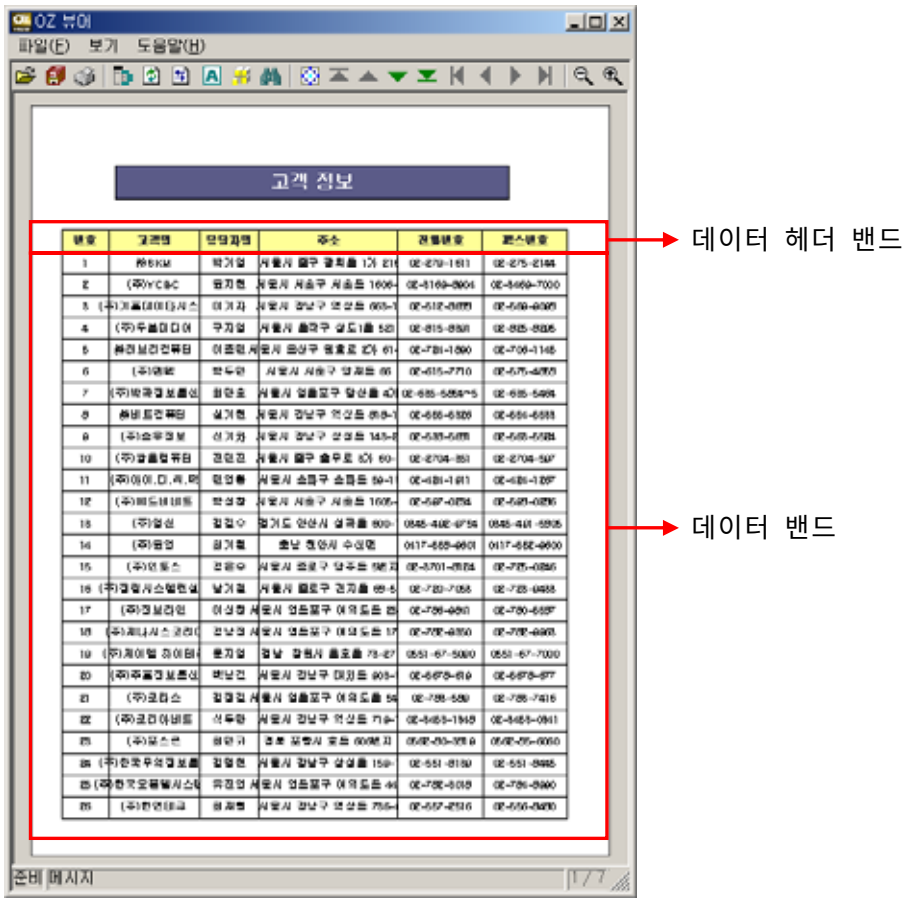
데이터 밴드를 사용하기 위해서는 "ODI 이름"과 "데이터셋" 속성 값을 반드시 설정하여야 하며, 설정된 데이터셋의 데이터 건수만큼 반복하여 출력합니다. 데이터 밴드는 부가적으로 데이터 헤더 밴드, 데이터 풋터 밴드, 더미 데이터 헤더 밴드, 더미 데이터 풋터 밴드를 가질 수 있습니다. 데이터 밴드는 디자인 시 데이터 밴드가 그려진 순서에 따라 처리됩니다. 처리 순서를 바꾸거나 디자인 위치를 바꾸기 위해서는 데이터 밴드에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [위로 이동] 또는 [아래로 이동] 메뉴를 클릭하여 위치를 바꿀 수 있습니다.

참고로 특정 스크립트를 전처리시키거나 특정 라벨의 상태 값은 가져오지만 보여주지 않으려면 데이터 밴드의 속성 중 "감추기" 속성 값을 "예"로 설정하시기 바랍니다.

■ 데이터 타이틀 만들기

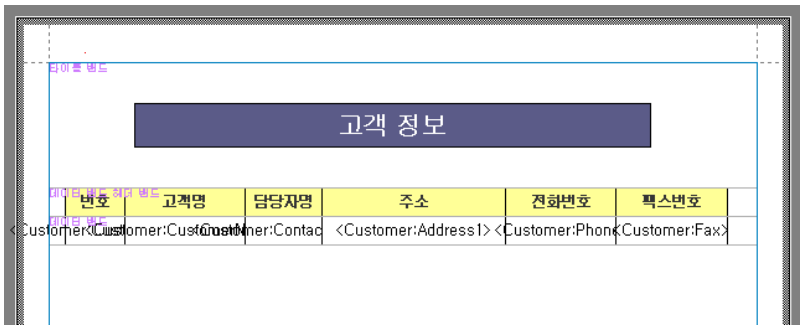
- 개요

  데이터 헤더 밴드를 이용하여 데이터 밴드에 있는 데이터 라벨에 대한 타이틀을 생성하여 데이터 리스트가 출력되기 전에 타이틀이 먼저 출력되도록 합니다.



- 구현 방법

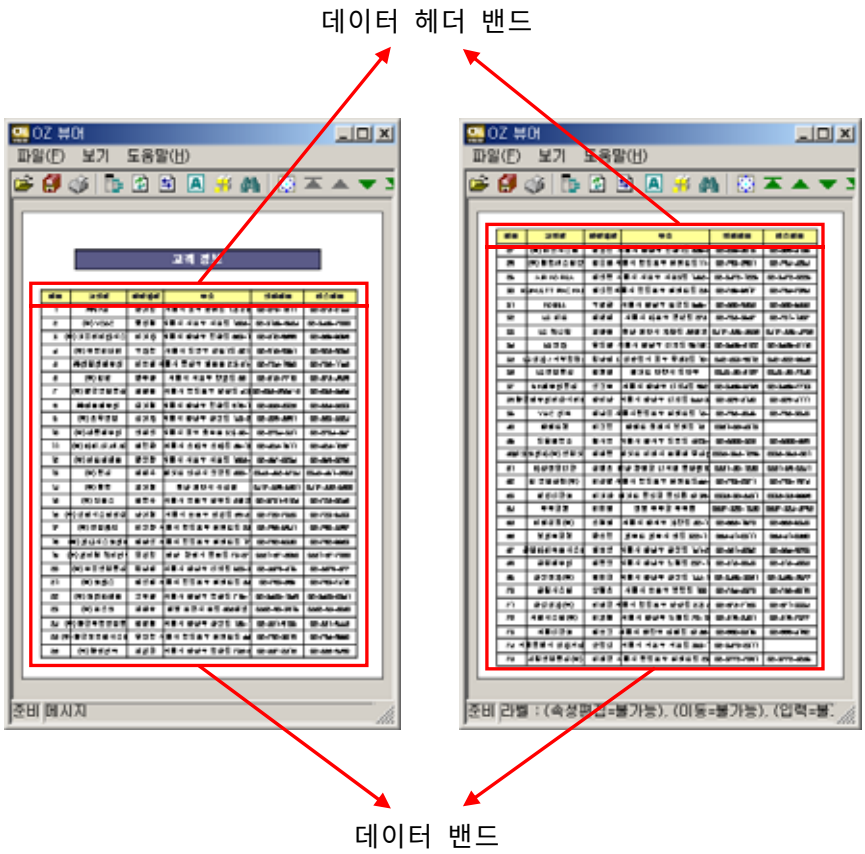
  먼저 데이터 밴드 위에 데이터 헤더 밴드를 나타내기 위해 데이터 밴드의 속성 중 "헤더밴드 소유" 속성 값을 "예"로 설정하여 데이터 헤더 밴드를 추가합니다. 데이터 헤더 밴드에 라벨을 추가하여 데이터에 대한 타이틀을 만듭니다.



■ 데이터 타이틀을 매 페이지마다 출력하기

- 개요

  데이터 리스트가 한 페이지를 초과할 경우 데이터에 대한 타이틀을 매 페이지마다 출력할 수 있습니다.



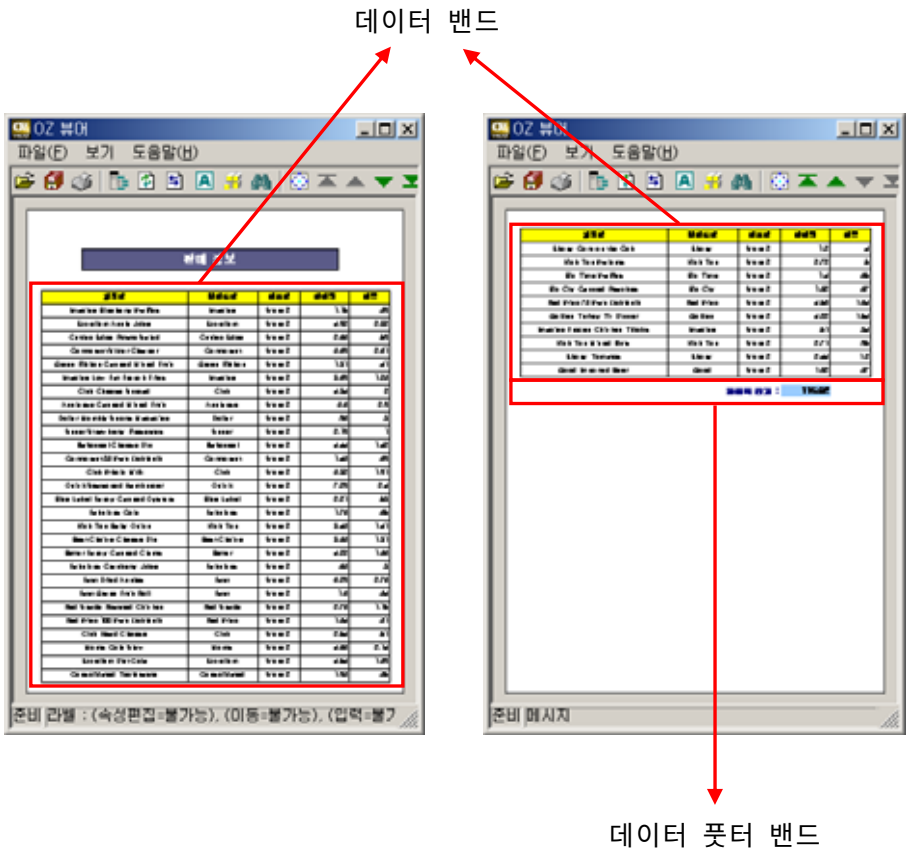
- 구현 방법

  데이터 밴드의 속성 중 "헤더 고정" 속성 값을 "예"로 설정합니다.

■ 데이터 합계 만들기

- 개요

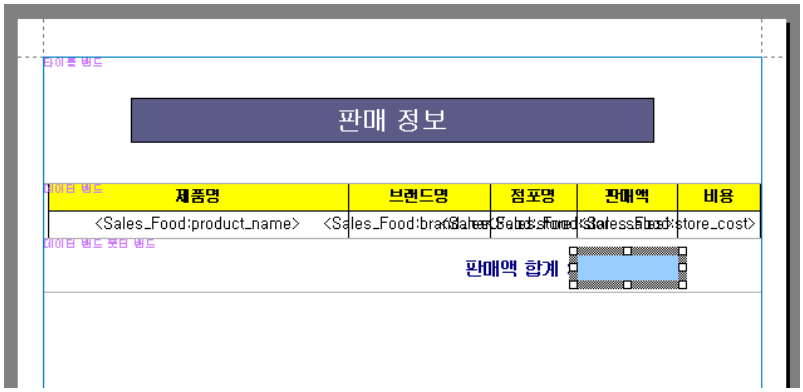
  데이터 풋터 밴드를 이용하여 데이터 리스트를 출력한 다음 데이터에 대한 합계를 출력합니다.



- 구현 방법

  해당 데이터 밴드의 속성 중 "풋터밴드 소유" 속성 값을 "예"로 설정하면 데이터 밴드 아래에 데이터 풋터 밴드가 추가됩니다.

  데이터 풋터 밴드에 라벨을 추가하고 스크립트 등을 입력하여 데이터에 대한 합계를 처리합니다.



본 매뉴얼에서는 일반 라벨을 추가한 후 라벨의 "표시형식" 속성 값을 "###,###.00"로 설정한 후 아래와 같은 오즈 스크립트를 입력하여 합계 처리를 하였습니다.

```
double s;
s = dbsum("Sample.Sales_Food.store_sales");
setattr("caption", (string)s);
```

■ 데이터 밴드 크기 동적으로 조정하기

- 개요

데이터 밴드의 크기를 밴드에 속해 있는 컴포넌트의 크기에 맞춰 동적으로 조정하는 기능입니다.

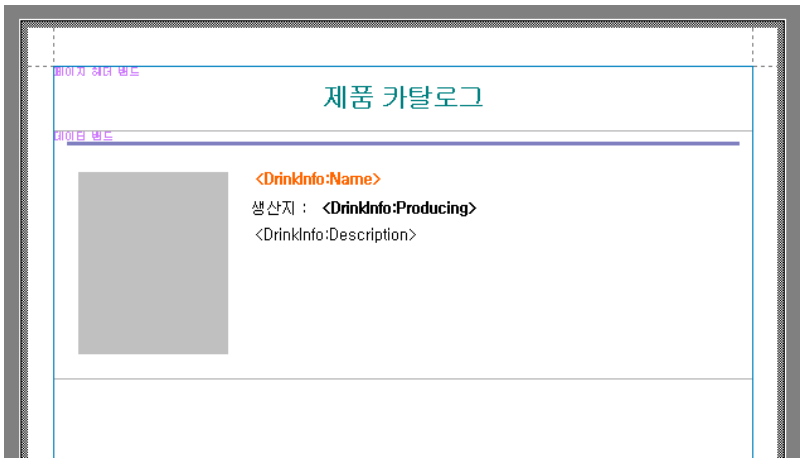
컴포넌트의 크기가 늘어남에 따라 밴드의 크기도 늘려야 할 경우 즉, 데이터 밴드에 추가된 특정 데이터 라벨에 표시되는 데이터 양이 일정하지 않은 경우 활용할 수 있습니다.



표시할 데이터 양에 따라 밴드와 데이터 라벨이 크기가 자동으로 늘어납니다.

- 구현 방법

데이터 밴드와 데이터 라벨(데이터 양이 일정하지 않은 데이터를 표시하는 데이터 라벨)의 속성 중 "자동크기 조정" 속성 값을 "예"로 설정합니다.



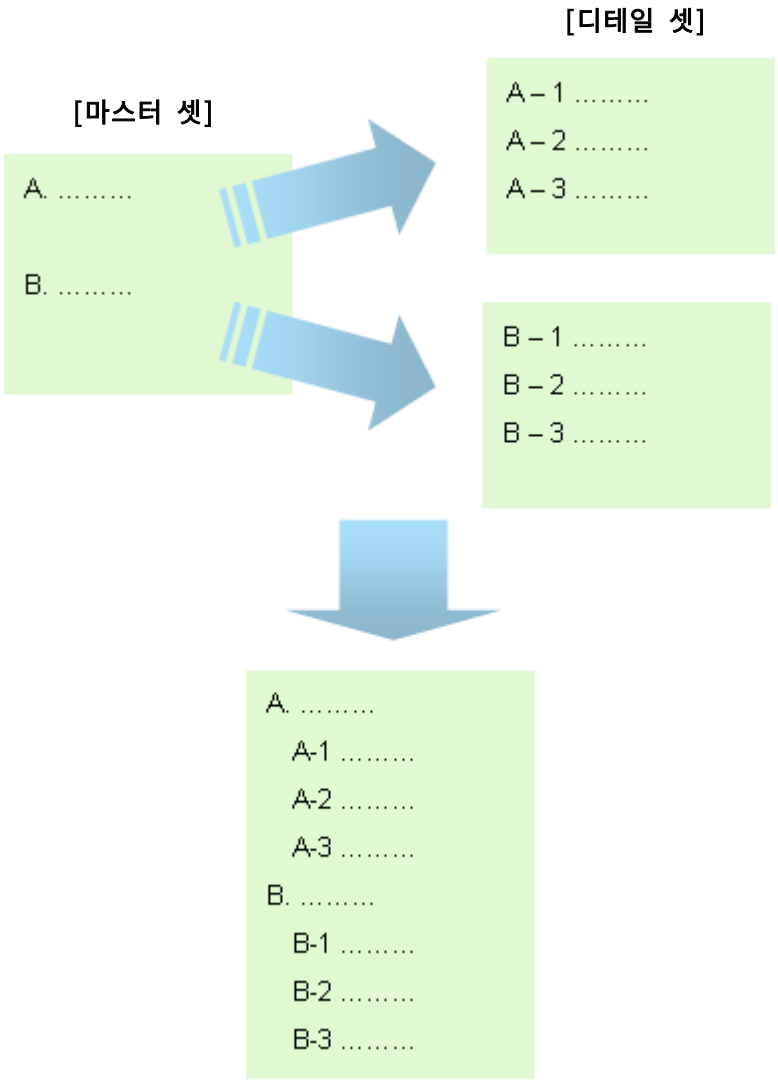
마스터-디테일 데이터 출력하기

■ 마스터-디테일 데이터셋 출력하기

- 개요

마스터-디테일 보고서란 복수 개의 데이터 밴드를 이용하여 마스터 데이터가 한 건 출력될 때마다 그에 해당하는 다수 개의 디테일 데이터가 출력되는 형식입니다. 밴드 간 마스터-디테일 관계 설정은 두 밴드에 설정된 데이터셋이 마스터-디테일 관계로 설정이 되어 있으면 자동으로 설정되며, 디테일 밴드는 마스터 밴드보다 항상 아래에 위치하여야 합니다.

마스터-디테일 보고서의 개략적인 구조는 아래와 같습니다.



마스터-디테일 보고서

- 구현 방법

  데이터 밴드 두 개를 연속으로 나란히 생성한 다음 첫번째 데이터 밴드의 "데이터셋" 속성에 마스터 셋을 설정하고, 두번째 데이터 밴드의 "데이터셋" 속성에 디테일 셋을 설정합니다. 두번째 데이터 밴드의 "마스터밴드 이름" 속성에 첫번째 데이터 밴드의 이름이 자동으로 설정되어 밴드 간 마스터-디테일 관계가 설정됩니다. (데이터셋간의 마스터-디테일 설정은 오즈 쿼리 디자이너 사용자 매뉴얼을 참조하시기 바랍니다.)

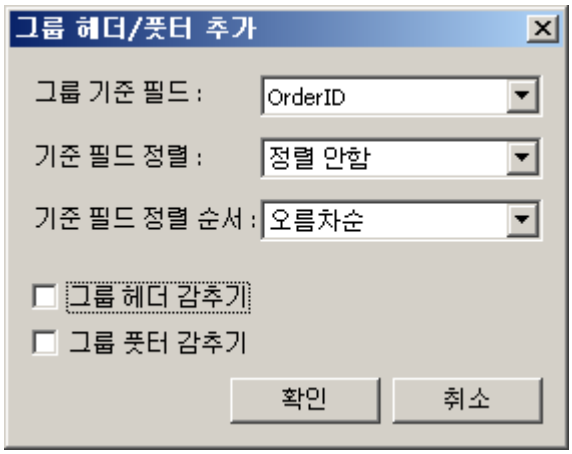
■ 밴드 설정으로 마스터-디테일 출력하기

- 개요

  마스터-디테일 관계의 데이터셋이 아닌 일반 데이터셋으로 마스터-디테일 보고서를 만들 경우에는 그룹 헤더/풋터 밴드를 추가하거나 마스터 밴드를 설정하여 마스터-디테일 보고서를 만들 수 있습니다.

- 구현 방법 (그룹 헤더/풋터 밴드 추가)

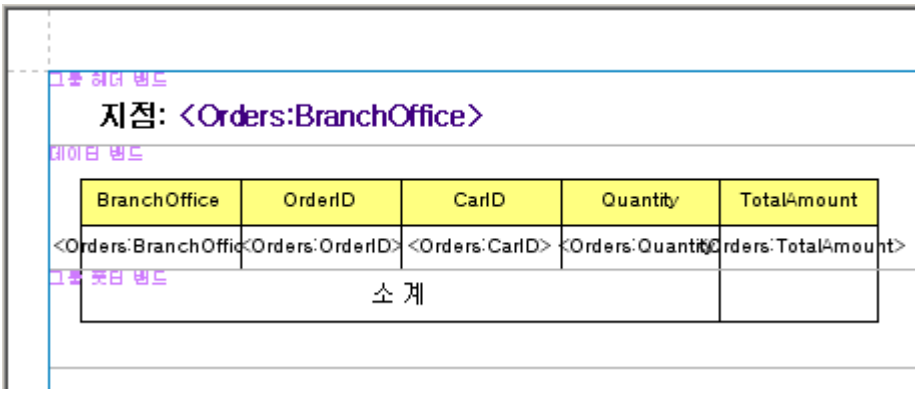
  데이터 밴드의 팝업 메뉴 중 [밴드 추가] – [상위 그룹 헤더/풋터 밴드] 메뉴를 클릭하여 나타나는 '그룹 헤더/풋터 추가 다이얼로그'를 이용하여 추가합니다.



  "그룹 기준 필드"는 데이터 밴드에 연결된 데이터셋 필드가 표시됩니다. 단, 이미 그룹 기준 필드로 설정된 데이터 필드는 표시되지 않습니다.
  기준 필드의 정렬 방법과 정렬 순서를 선택하고, 그룹 헤더/풋터의 감추기 여부를 설정한 후 [확인] 버튼을 클릭합니다.

  그룹 헤더 밴드는 그룹 기준 필드를, 데이터 밴드는 디테일 데이터를, 그룹 풋터 밴드는 소계를 출력하는 용도로 사용할 수 있습니다.

예를 들어 그룹 헤더 밴드에 지점을 출력하는 데이터 라벨을, 데이터 밴드에 지점의 매출 현황을 출력하는 테이블을, 그룹 풋터 밴드에 소계를 출력하는 일반 라벨을 추가하여 다음과 같이 보고서를 디자인할 수 있습니다.



소계의 경우 오즈 스크립트를 사용하여 값을 출력합니다. 오즈 스크립트 작성 예는 다음과 같습니다.

- 초기화 스크립트

```
global double value;
```

- 데이터 밴드의 TotalAmount 테이블 값 라벨

```
string str;
str=getattr("caption");
::value=::value + #Orders.Orders.TotalAmount#;
```

- 그룹 풋터 밴드에 TotalAmount 소계를 나타내는 일반 라벨

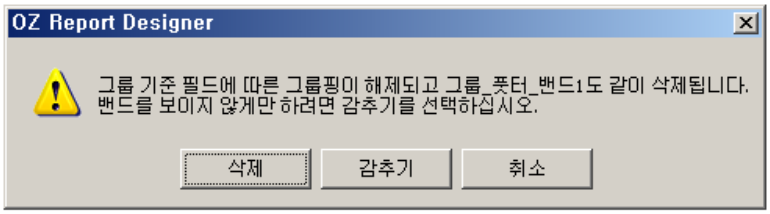
```
setattr("caption", (string)::value);
::value=0;
```

※ 주의사항

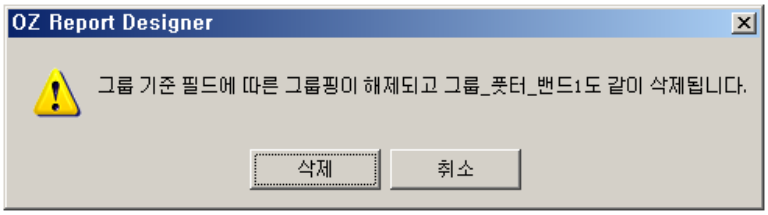
① 마스터-디테일 보고서를 올바르게 바인딩하려면 그룹 기준 필드를 정렬된 필드로 설정해야합니다.

② 그룹 헤더/풋터 밴드 삭제 시 해당 밴드의 감추기 속성 값에 따라 나타나는 다이얼로그는 다음과 같습니다.

- 감추기 속성 값이 "아니오"인 경우
  만일 그룹_헤더_밴드1을 삭제하면 아래 그림과 같이 삭제 또는 감추기를 설정할 수 있는 창이 표시됩니다. ([감추기] 버튼을 클릭하면 밴드가 삭제되지 않고 감추기 속성 값이 "예"로 변경됩니다.)

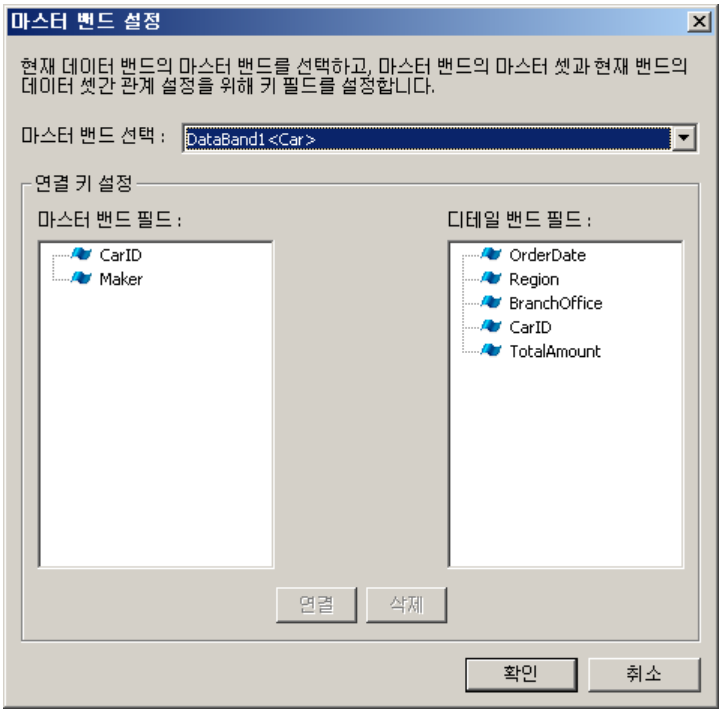


- 감추기 속성 값이 "예"인 경우
  만일 그룹_헤더_밴드1을 삭제하면 아래 그림과 같이 연결된 그룹_풋터_밴드1의 삭제 여부를 선택하는 창이 표시됩니다.



- 구현 방법 (마스터 밴드 설정)

  데이터 밴드의 팝업 메뉴 중 [마스터 밴드 설정] 메뉴 또는 데이터 밴드 속성 창의 "마스터밴드 이름" 속성을 클릭하여 나타나는 '마스터 밴드 설정 다이얼로그'를 이용하여 설정합니다.



구분	설명	
마스터 밴드 선택	설정 가능한 마스터 밴드를 "밴드 이름<데이터셋 이름>" 형태로 표시합니다.	
마스터 밴드 필드	선택된 마스터 밴드에 연결된 데이터셋의 필드를 리스트 형태로 표시합니다.	
디테일 밴드 필드	선택된 디테일 밴드에 연결된 데이터셋의 필드를 리스트 형태로 표시합니다.	
버튼	연결	선택된 마스터 밴드 필드와 디테일 밴드 필드를 연결합니다.
	삭제	마스터 밴드 필드와 디테일 밴드 필드의 연결을 해제합니다.
	확인	변경한 값을 적용한 후 "마스터 밴드 설정 다이얼로그"를 종료합니다.
	취소	변경한 값을 적용하지 않고 "마스터 밴드 설정 다이얼로그"를 종료합니다.

마스터 밴드로 설정할 밴드를 '마스터 밴드 선택' 옵션의 콤보박스에서 선택합니다.

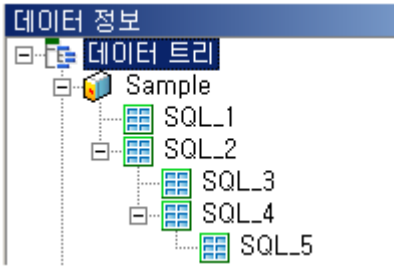
마스터 밴드 필드와 디테일 밴드 필드에서 연결 키로 설정할 필드를 선택한 후 [연결] 버튼을 클릭하거나, 마스터 밴드 필드를 디테일 밴드 필드로 드래그 & 드롭하여 연결 키를 설정한 후 [확인] 버튼을 클릭하여 마스터-디테일 밴드로 설정합니다.



마스터 밴드 필드와 디테일 밴드 필드의 연결을 해제하려면 연결된 필드를 선택한 후 [삭제] 버튼을 클릭합니다.

※ 주의사항

① 하나의 odi에서 레벨이 같은 데이터셋끼리는 디테일셋 여부와 상관없이 마스터 밴드로 설정 가능합니다. 예를 들어, 아래 그림과 같은 ODI가 추가된 경우



SQL_1은 SQL_2로, SQL_2는 SQL_1로 마스터 밴드를 설정할 수 있으며, SQL_3은 SQL_4로, SQL_4는 SQL_3으로 마스터 밴드로 설정할 수 있습니다.

단, 다른 밴드의 디테일로 이미 설정된 경우에는 마스터 밴드로 설정할 수 없습니다. 이 경우에는 마스터 밴드를 리포트로 변경한 후 다시 설정하시기 바랍니다.

② 마스터 필드는 데이터 값에 중복된 값이 없는 필드로 설정하여야 합니다. 예를 들어, 쿼리를 실행한 결과가 아래 그림과 같을 경우

CarID	Maker
D01	대우자동차
D02	대우자동차
D03	대우자동차
H01	현대자동차
H02	현대자동차
H03	현대자동차
H04	현대자동차
H05	현대자동차
H06	현대자동차
K01	기아자동차
K02	기아자동차
K03	기아자동차
K04	기아자동차

CarID는 중복된 값이 없으므로 마스터 필드로 설정 가능하나, Maker는 중복된 값이 있으므로 마스터 필드로 설정하기에 부적합합니다.

③ 마스터 필드와 디테일 필드는 동일한 조건으로 정렬된 필드로 설정하여야 합니다. 예를 들어, SQL_1에 있는 Field_1을 마스터 필드로, SQL_2에 있는 Field_2를 디테일 필드로 설정할 경우 SQL_1과 SQL_2의 쿼리문에 Field_1과 Field_2로 같은 정렬 조건으로 정렬되도록 설정하여야 합니다.

ex) SQL_1

```
SELECT Field_1, .... FROM ...
ORDER BY Field_1 DESC
```

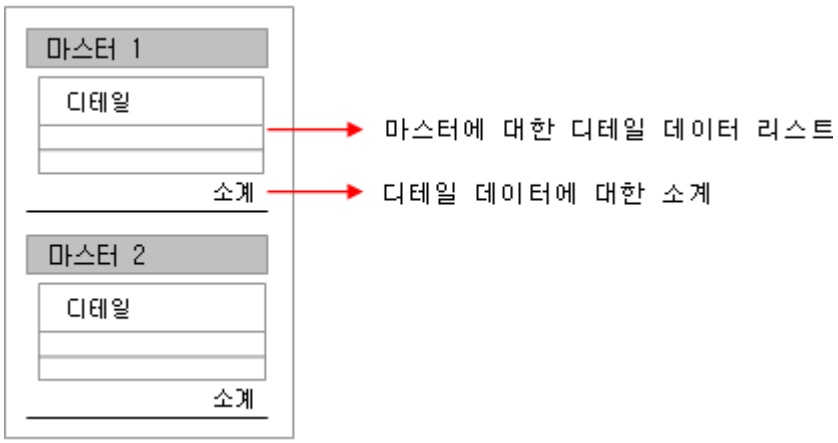
ex) SQL_2

```
SELECT Field_2, .... FROM ...
ORDER BY Field_2 DESC
```

■ 디테일 데이터에 대한 소계 출력하기

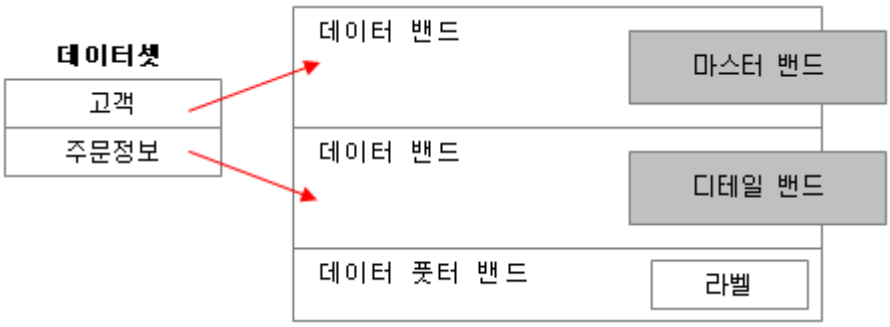
- 개요

마스터-디테일 관계의 보고서에서 각 디테일 데이터에 대한 소계를 출력할 수 있습니다.



- 구현 방법

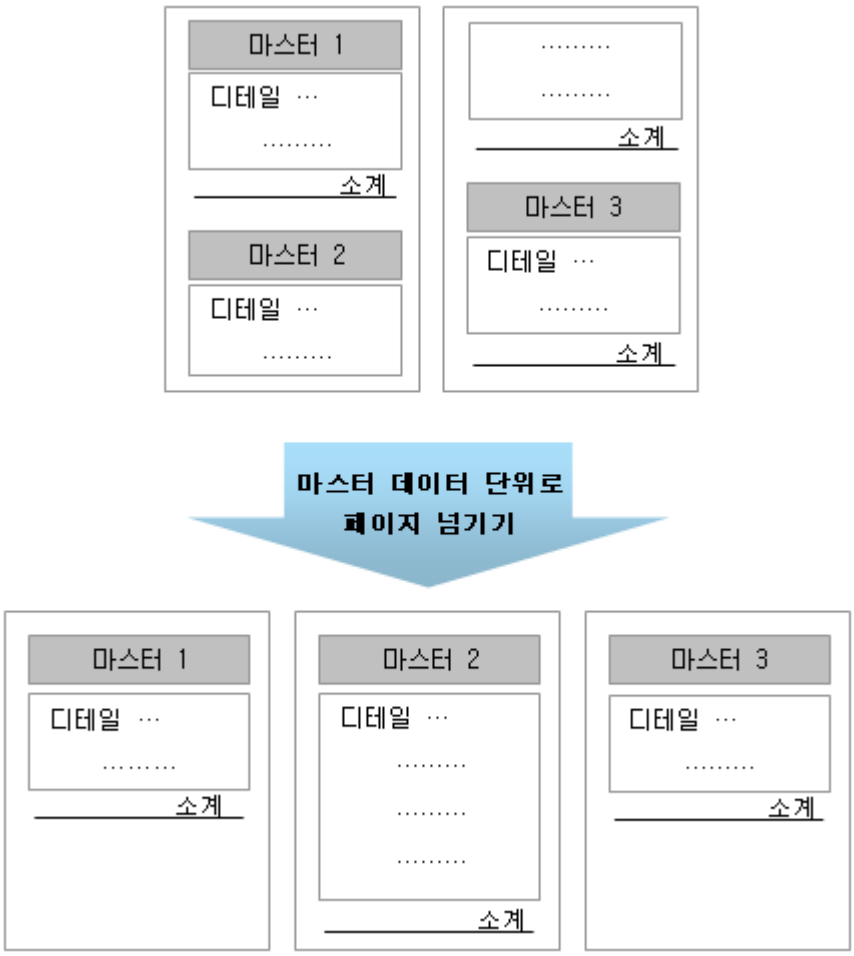
데이터 밴드를 두 개 추가하여 마스터-디테일 관계로 설정한 후 디테일에 해당하는 데이터 밴드의 "풋터밴드 소유" 속성 값을 "예"로 설정하여 데이터 풋터 밴드를 추가합니다. 추가된 데이터 풋터 밴드에 라벨 등을 이용하여 소계를 처리합니다.



■ 마스터 데이터 단위로 페이지 넘기기

- 개요

  마스터 데이터 단위로 한 페이지에 출력되도록 하는 기능입니다.



- 구현 방법

  디테일에 해당하는 데이터 밴드의 데이터 풋터 밴드를 선택하고 속성 중 "페이지 넘기

기" 속성 값을 "예"로 설정합니다.

■ 마스터 데이터 내용을 매 페이지마다 출력하기

- 개요

  디테일 데이터가 한 페이지를 초과하는 경우 새로운 페이지의 첫 부분마다 마스터 데이터를 출력하는 기능입니다.



- 구현 방법

  디테일에 해당하는 데이터 밴드의 속성 중 "마스터 고정" 속성 값을 "예"로 설정합니다.

보고서 써머리 만들기

보고서의 마지막에 데이터 출력이 끝난 다음 보고서 전체에 대한 결론, 요약 등의 정보를 출력할 경우에는 써머리 밴드를 이용합니다.

■ 써머리 밴드 정렬 설정하기

- 개요

  써머리 밴드 정렬 옵션에 따라 다음과 같이 다른 형태로 보고서를 출력할 수 있습니다.



"위에서 아래로 정렬" 속성값을 "예"로 설정한 경우



"위에서 아래로 정렬" 속성값을 "아니오"로 설정한 경우

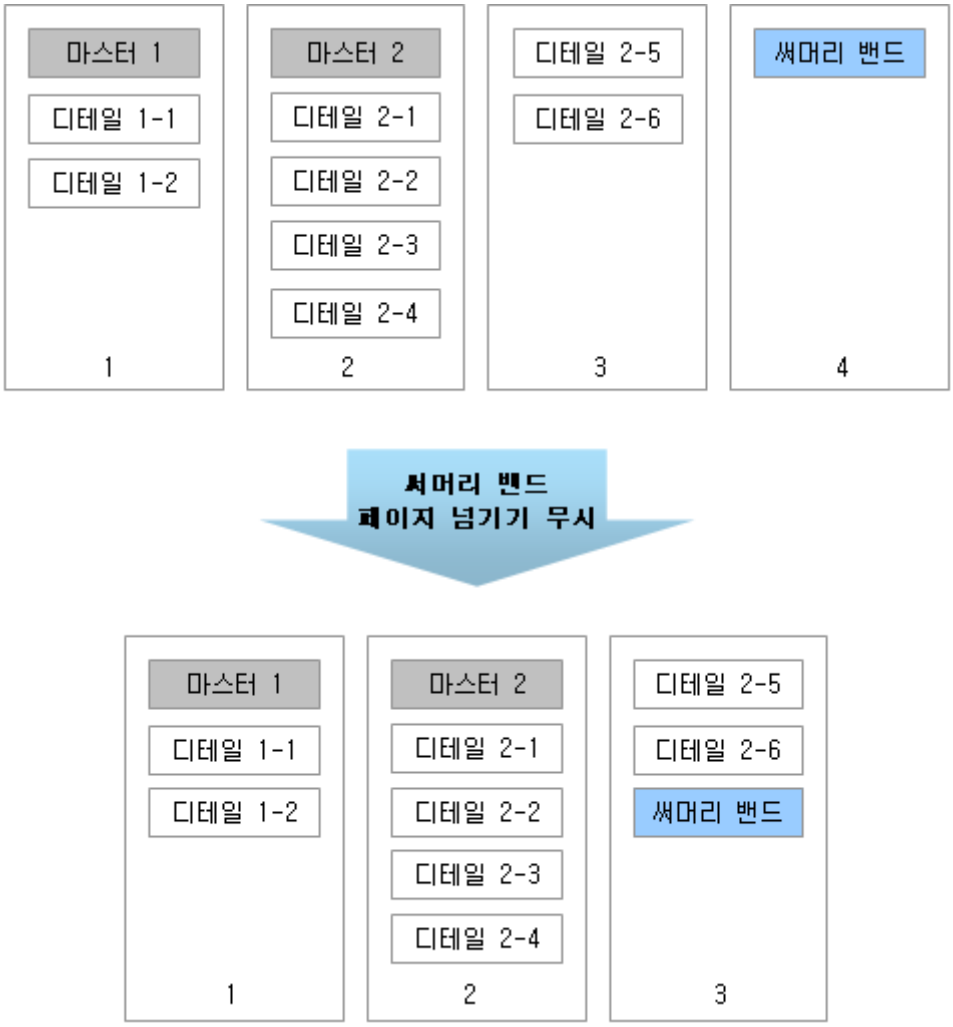
- 구현 방법

  써머리 밴드의 속성 중 "위에서 아래로 정렬" 속성 값을 "예"로 설정하면 상위 밴드에 이어 바로 써머리 밴드가 출력되며, "아니오"로 설정하면 페이지의 하단부에 출력됩니다.

■ 써머리 밴드 페이지 넘기기 무시하기

- 개요

  마스터-디테일 관계의 보고서에 마스터 데이터 단위로 페이지 넘기기를 구현한 보고서의 경우 보고서의 마지막 페이지에 써머리 밴드만 출력되는데 써머리 밴드에 대해 이전 밴드에서의 페이지 넘기기 속성을 무시할 수 있습니다.



- 구현 방법

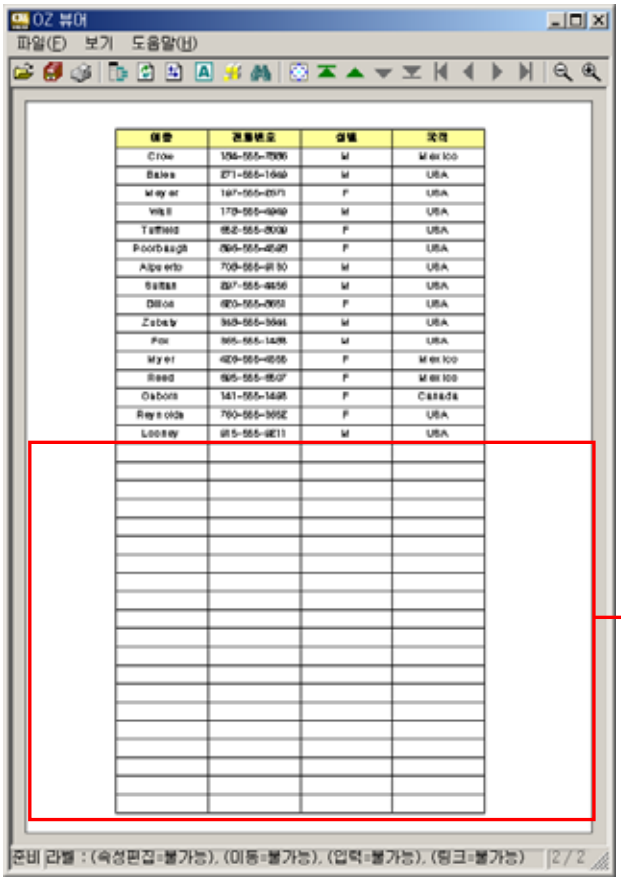
  써머리 밴드의 속성 중 "새 페이지 무시" 속성 값을 "예"로 설정하면 새 페이지에 써머리 밴드가 출력되지 않고 마지막 페이지의 데이터 출력이 끝나는 부분에 써머리 밴드가 출력됩니다.

데이터 건수에 관계없이 양식 채우기

■ 데이터 건수에 관계없이 양식 채우기

- 개요

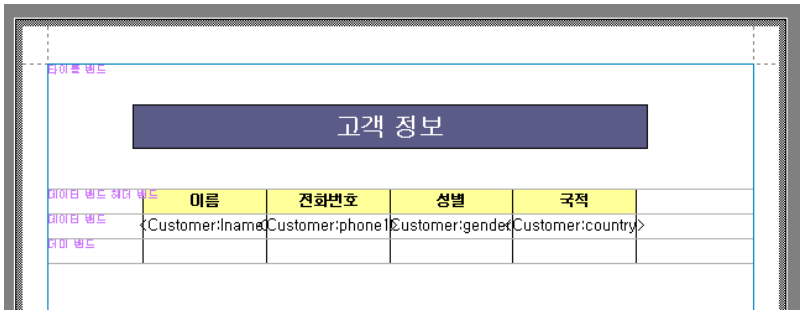
데이터가 인쇄 용지의 전체를 채우지 않고 출력할 내용이 끝날 경우 나머지 공간을 채우고자 할 때 더미 밴드를 이용합니다. 즉, 데이터 건수에 관계없이 고정된 양식을 출력할 경우 더미 밴드를 이용합니다. 더미 밴드는 기본적으로 반복 횟수에 설정된 값만큼 반복해서 출력하며, "페이지 끝에서 멈춤" 속성 값이 "예"인 경우에는 해당 페이지 끝까지만 반복 출력됩니다.

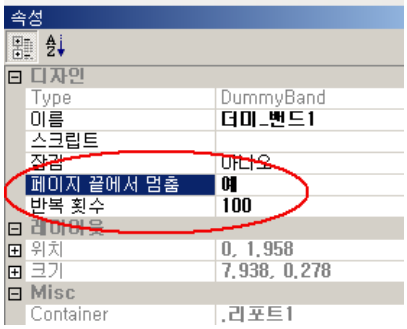


- 구현 방법

더미 밴드를 추가하여 데이터 밴드 아래에 더미 밴드를 위치시킵니다. 추가한 더미 밴드에 데이터를 출력하는 양식에 맞게 빈 라벨을 추가한 후 디자인합니다. 더미 밴더의 속성 "페이지 끝에서 멈춤" 속성 값을 "예"로 설정하고, "반복 횟수" 속성 값에는 양식

을 채우는데 필요한 횟수보다 큰 값으로 설정합니다.





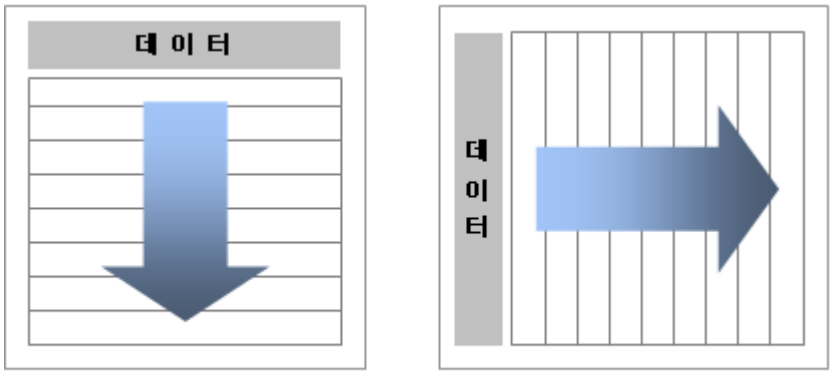
수평으로 반복되는 보고서 만들기

■ 수평으로 반복되는 보고서 만들기

- 개요

  데이터 밴드는 기본적으로 데이터 건수만큼 수직 방향으로 반복되는데 반해 사이드 밴드는 데이터 건수만큼 수평 방향으로 반복하여 데이터가 출력됩니다.

  사이드 밴드에는 크로스탭, 차트, 테이블, 간트 차트 컴포넌트는 추가할 수 없습니다.

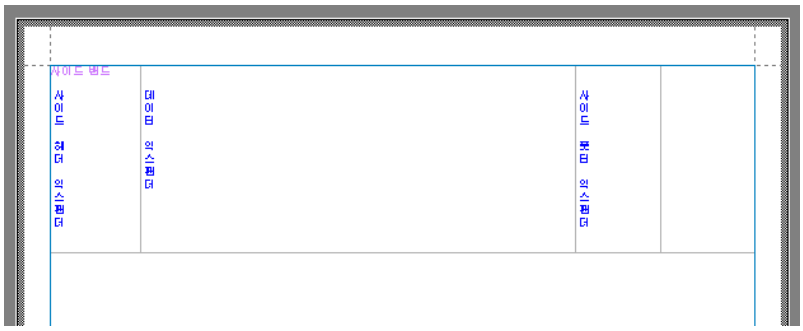


데이터 밴드에서의 데이터 흐름　　사이드 밴드에서의 데이터 흐름

- 구현 방법

사이드 밴드를 추가한 후 데이터 익스팬더 밴드를 추가합니다.

사이드 밴드 위에는 데이터 익스팬더 밴드, 사이드 헤더/풋터 익스팬더 밴드 등 익스팬더 밴드만 추가될 수 있는데 익스팬더 밴드는 데이터를 가로 방향으로 흐르게 하는 특성을 가지고 있습니다. 보고서에 헤더 또는 풋터를 추가할 경우에는 사이드 헤더 익스팬더 또는 사이드 풋터 익스팬터를 추가합니다.



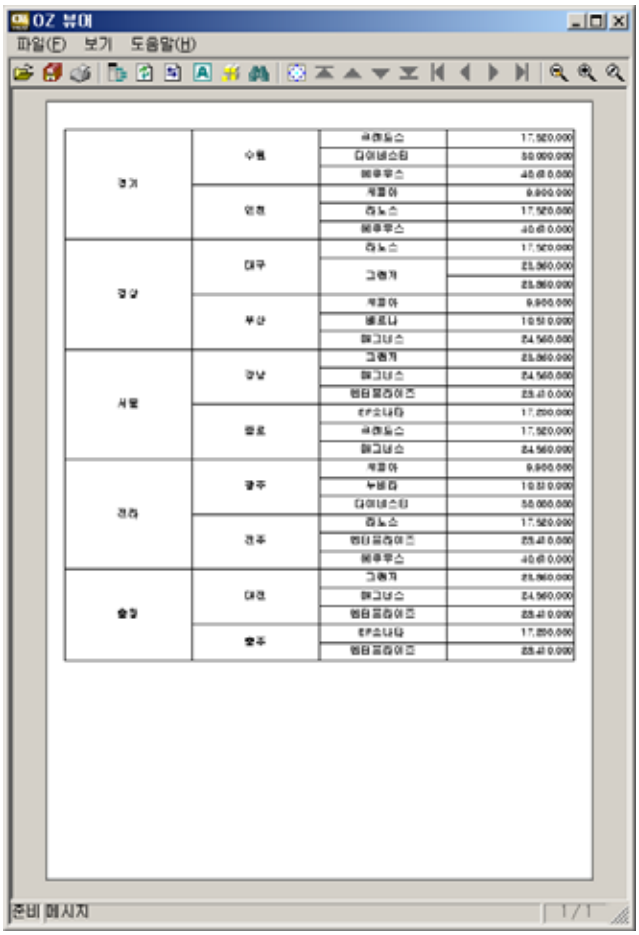
라벨 디자인

그룹 라벨 디자인

■ 그룹 라벨 병합하기

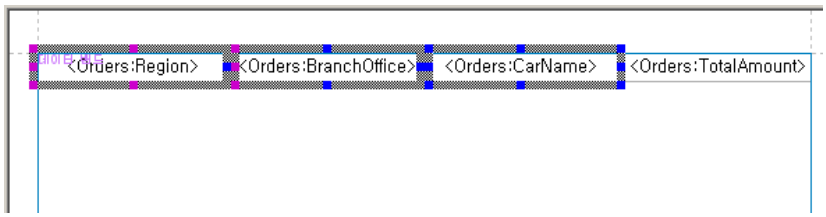
- 개요

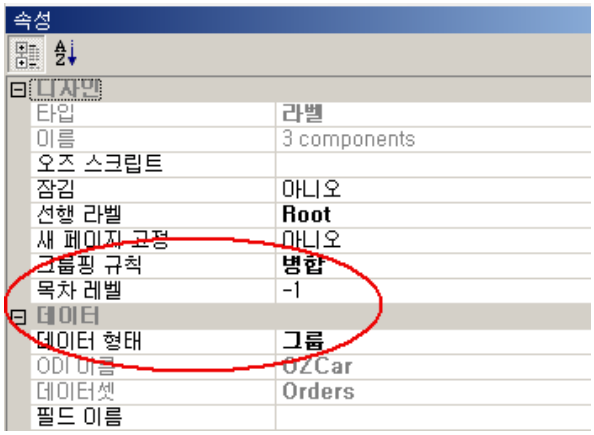
  데이터가 이전 행의 값과 같을 경우 라벨을 병합하여 표시할 때 그룹 라벨을 이용합니다. 그룹 라벨의 "그룹핑 규칙" 속성 값을 "병합"으로 설정하면 데이터 값이 이전 값과 같을 경우 라벨을 병합하여 출력합니다.



- 구현 방법

  데이터 라벨을 추가한 후 그룹핑할 라벨의 "데이터 형태" 속성 값을 "그룹"으로 설정하여 그룹 라벨로 변경합니다. 그룹 라벨의 "그룹핑 규칙" 속성 값을 "병합"으로 설정합니다.



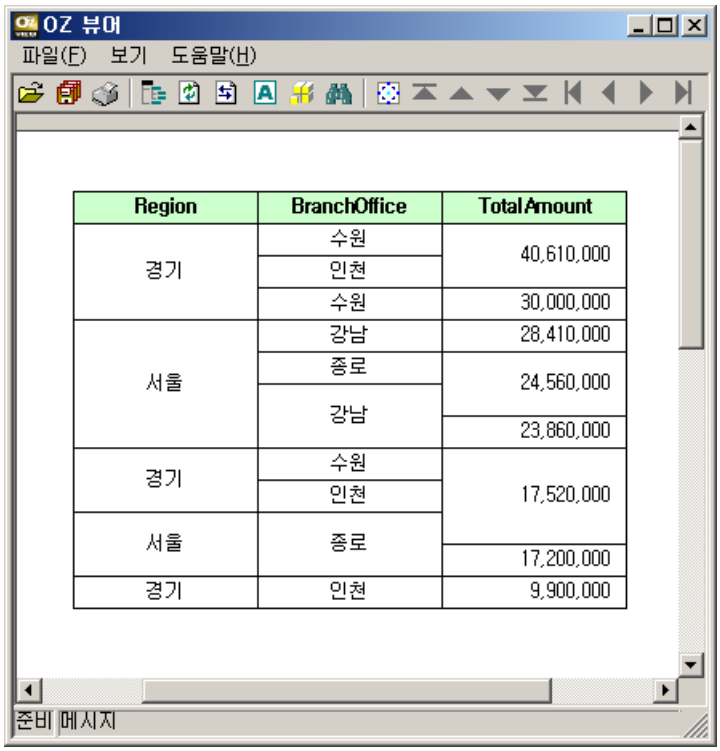


■ 그룹 라벨의 선행 라벨 지정하기

- 개요

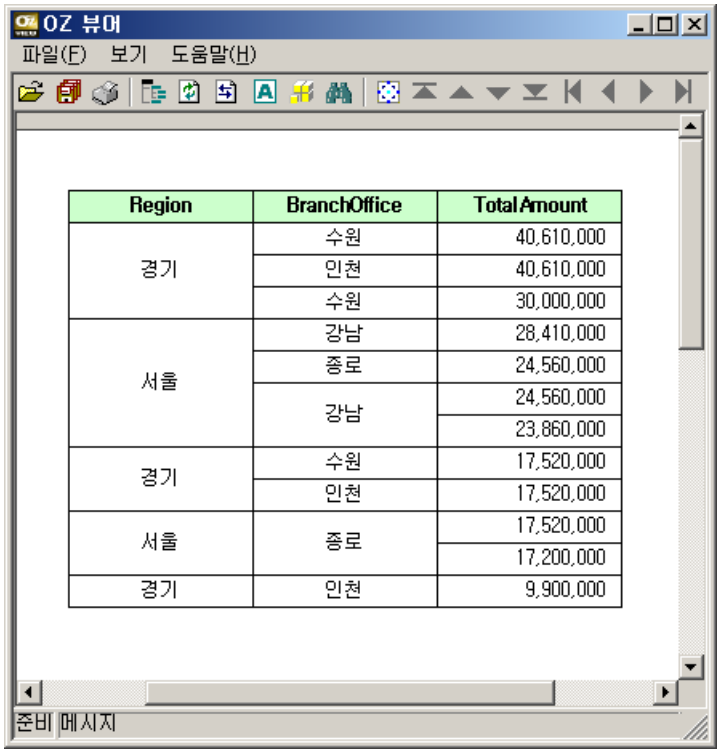
  그룹 라벨의 병합 기능을 사용하여 라벨이 병합될 때 같은 행의 이전 필드 값이 다른 경우 라벨을 병합하지 않고 출력하려면 선행 라벨을 지정합니다. 선행 라벨을 지정하면 선행 라벨이 바뀔 때마다 현재 라벨의 값은 무조건 출력됩니다.

  선행 라벨을 지정하지 않고 그룹 라벨을 병합하면 아래 그림과 같이 비정상적인 보고서가 출력되는 반면에,



Region	BranchOffice	TotalAmount
경기	수원	40,610,000
	인천	
	수원	30,000,000
서울	강남	28,410,000
	종로	24,560,000
	강남	23,860,000
경기	수원	17,520,000
	인천	
서울	종로	17,200,000
경기	인천	9,900,000

선행 라벨을 지정하면 아래 그림과 같이 정상적인 보고서가 출력됩니다.

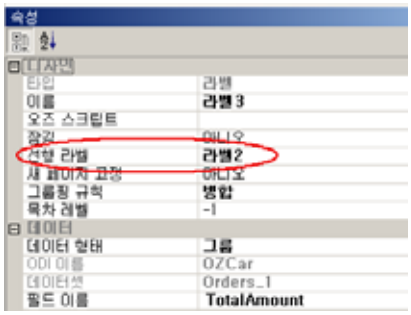


Region	BranchOffice	TotalAmount
경기	수원	40,610,000
	인천	40,610,000
	수원	30,000,000
서울	강남	28,410,000
	종로	24,560,000
	강남	24,560,000
		23,860,000
경기	수원	17,520,000
	인천	17,520,000
서울	종로	17,520,000
		17,200,000
경기	인천	9,900,000

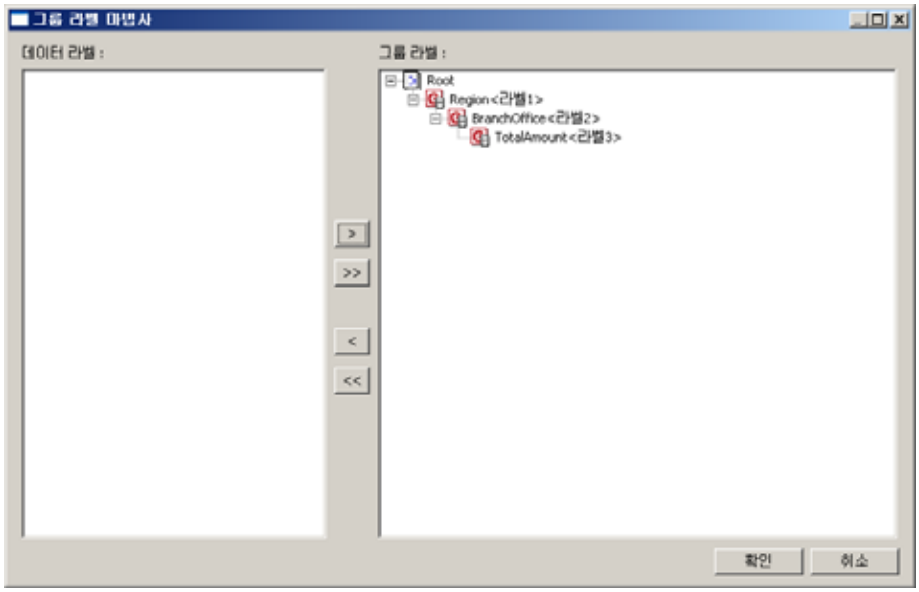
- 구현 방법

선행 라벨을 지정할 라벨을 선택한 후 "선행 라벨" 속성 값을 설정하거나

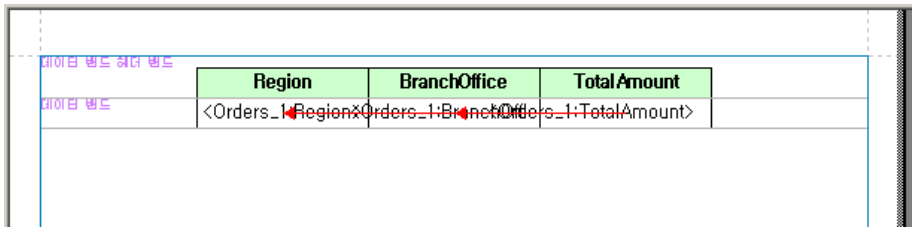




그룹 라벨 마법사에서 드래그 & 드롭으로 선행 라벨을 지정합니다.



그룹 라벨이 추가되어있는 데이터 밴드의 "그룹 연결 보기" 속성 값이 "예"인 경우 선행 라벨이 지정되면 선행 라벨 쪽으로 화살표가 그려집니다.

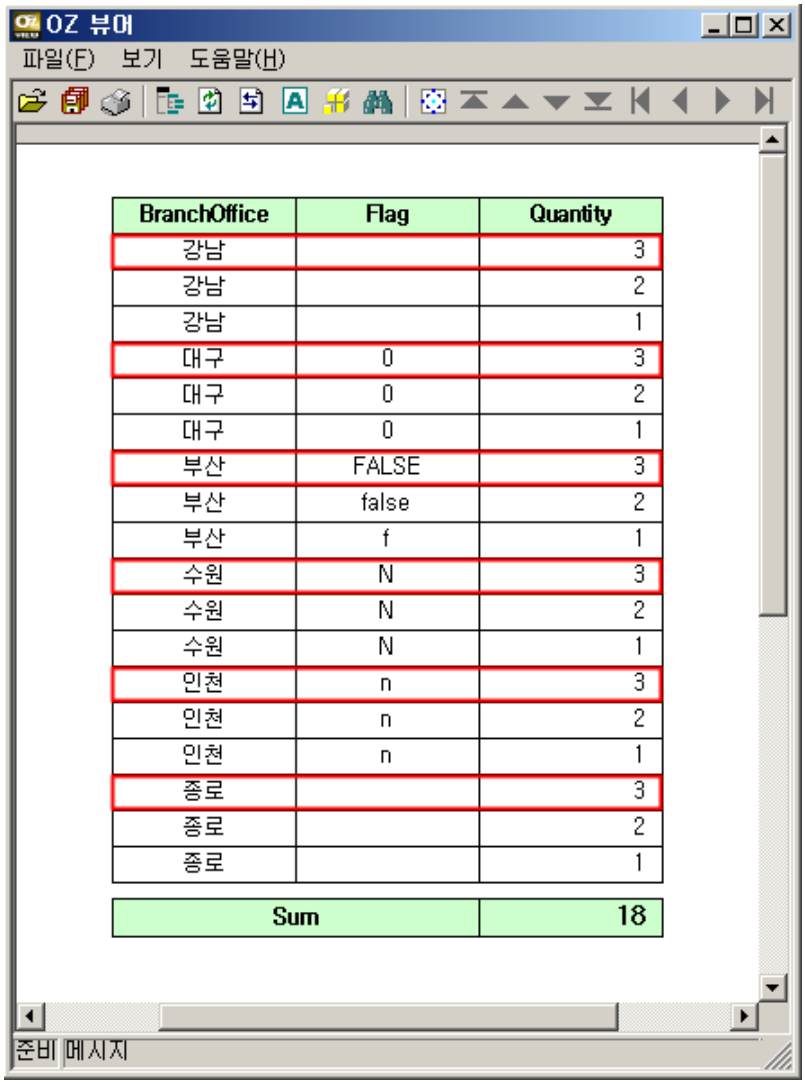


요약 라벨 디자인

■ 중복 값은 제외하고 계산하기

- 개요

필드 값의 합계를 출력하거나 최대 값 등을 계산할 때 특정 필드의 값이 중복되지 않은 경우에만 계산하고자 할 경우에는 요약 라벨을 이용합니다. 요약 라벨의 "중복제거 기준필드" 속성 값에 중복 제거할 필드를 설정하면 해당 필드의 모든 값을 비교하여 값이 중복된 행은 제외하고 계산합니다.



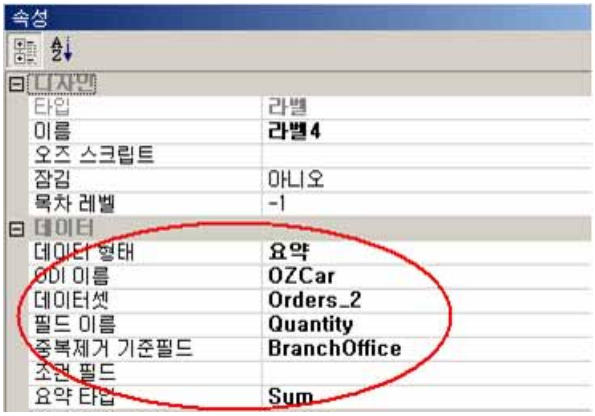
BranchOffice	Flag	Quantity
강남		3
강남		2
강남		1
대구	0	3
대구	0	2
대구	0	1
부산	FALSE	3
부산	false	2
부산	f	1
수원	N	3
수원	N	2
수원	N	1
인천	n	3
인천	n	2
인천	n	1
종로		3
종로		2
종로		1
Sum		18

위 그림은 "필드 이름" 속성 값에 "Quantity", "중복제거 기준필드" 속성 값에

"BranchOffice", "요약 타입" 속성 값에 "Sum"을 설정한 보고서로 "BranchOffice"가 중복된 행은 계산하지 않으므로 "3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3"을 하여 요약 라벨에 "18"이 출력된 모습입니다.

- 구현 방법

요약 라벨을 추가한 후 값을 계산한 필드를 "필드 이름" 속성에, 중복 제거할 필드를 "중복제거 기준필드" 속성에, 계산할 타입을 "요약 타입" 속성에 설정합니다.



■ 조건 필드의 값에 따라 계산하기

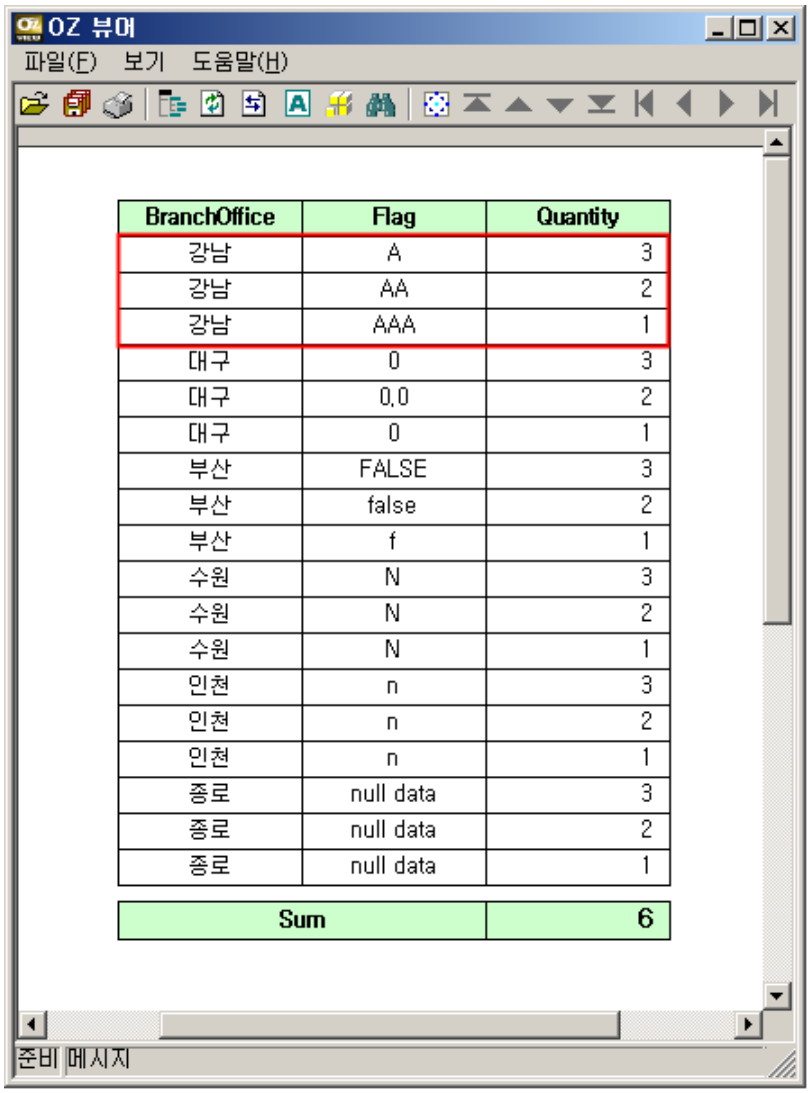
- 개요

필드 값의 합계를 출력하거나 최대 값 등을 계산할 때 특정 필드의 값이 true 값일 경우에만 계산하고자 할 경우에는 요약 라벨을 이용합니다. 요약 라벨의 "요약 타입" 속성 값을 계산할 타입으로 설정하고, "조건 필드" 속성 값에 true 값을 가진 필드를 설정하면 필드 값이 true로 적용될 경우에만 계산합니다.

※ 참고사항 : 조건 필드의 true 또는 false 적용 규칙

필드 타입 및 필드 값에 따라 true 또는 false로 적용되는 규칙은 다음과 같습니다.

- Bit 타입(Bool 값) : 0 또는 false이면 false, 1 또는 true이면 true
- 숫자 타입 : 0이면 false, 0이 아니면 true
- 그외 타입 : 문자로 간주하며 대소문자 상관없이 널 데이터, false, no, f, n, '0', '0.0', '.0'이면 false, 그외 true



BranchOffice	Flag	Quantity
강남	A	3
강남	AA	2
강남	AAA	1
대구	0	3
대구	0.0	2
대구	0	1
부산	FALSE	3
부산	false	2
부산	f	1
수원	N	3
수원	N	2
수원	N	1
인천	n	3
인천	n	2
인천	n	1
종로	null data	3
종로	null data	2
종로	null data	1
Sum		6

위 그림은 "필드 이름" 속성 값에 "Quantity", "조건 필드" 속성 값에 "Flag", "요약 타입" 속성 값에 "Sum"을 설정한 보고서로 "Flag"가 true 값으로 적용되는 경우에만 계산하므로 "3 + 2 + 1"을 하여 요약 라벨에 "6"이 출력된 모습입니다.

- 구현 방법

요약 라벨을 추가한 후 값을 계산한 필드를 "필드 이름" 속성에, true 값을 가진 필드를 "기준 필드" 속성에, 계산할 타입을 "요약 타입" 속성에 설정합니다.


속성
디자인
타입
라벨
이름
라벨4
오즈 스크립트
잠김
아니오
목차 레벨
-1
데이터
데이터 형태
요약
OZCar
데이터셋
Orders_2
필드 이름
Quantity
중복제거 기준필드
조건 필드
Flag
요약 타입
Sum

고급 컴포넌트 디자인

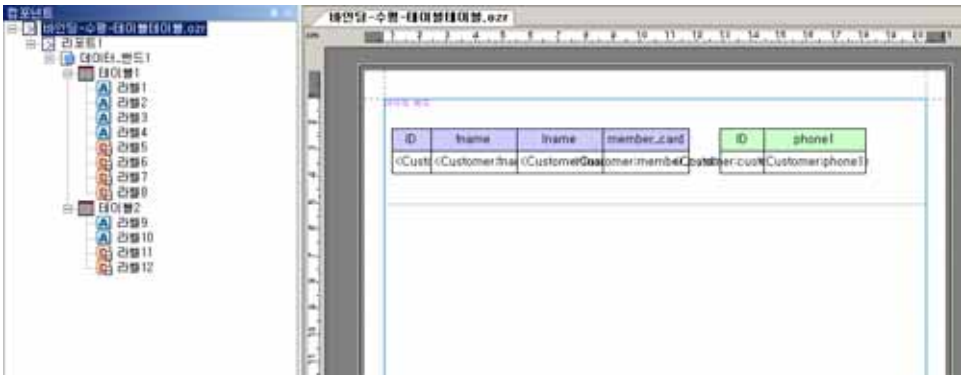
컴포넌트 디자인 시 주의사항

컴포넌트를 디자인하기 전에 노트, 테이블, 크로스탭, 차트, 간트 차트 등 데이터 필드를 바인딩하여 출력하는 컴포넌트를 디자인할 경우 주의해야 할 사항을 살펴 보겠습니다.

기본적으로 한 밴드 안에 있는 컴포넌트는 컴포넌트 트리 창에 있는 순서대로 바인딩됩니다. 즉, 컴포넌트 트리 창의 맨 위에 있는 컴포넌트가 먼저 바인딩되어 출력된 후에 다음 컴포넌트가 바인딩되어 출력됩니다.
데이터 필드를 출력하는 컴포넌트에서도 동일한 규칙이 적용되므로, 만일 한 밴드에 수평 또는 수직 방향으로 여러 개의 테이블, 차트 등을 디자인한 경우에는 바인딩되는 데이터양에 따라 보고서가 각각 다른 형태로 출력될 수 있습니다.

■ 여러 개의 컴포넌트를 수평으로 배치한 경우

본 매뉴얼에서는 아래 그림과 같이 하나의 데이터 밴드에 두 개의 테이블을 수평으로 디자인한 보고서를 예로 들어 설명하겠습니다.



보고서를 미리보기하면 컴포넌트 트리 창의 순서대로 "테이블1"이 바인딩된 후 "테이블2"가 바인딩됩니다.

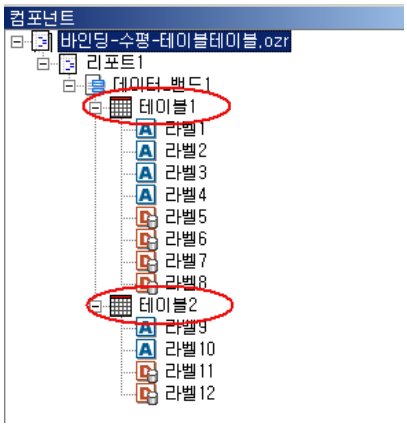
만일, "테이블1"과 "테이블2"에 바인딩되는 내용이 한 페이지를 넘기지 않을 경우에는 아래 그림과 같이 출력되며, 이 때에는 "테이블1"과 "테이블2"의 바인딩 순서를 바꾸어 미리보기 하여도 동일하게 출력됩니다.



그러나 "테이블1"과 "테이블2"에 바인딩되는 내용이 한 페이지를 넘겨 출력되는 경우에는 컴포넌트의 바인딩 순서에 따라 다르게 출력될 수 있습니다.

- "테이블1"이 바인딩된 후 "테이블2"가 바인딩되는 경우

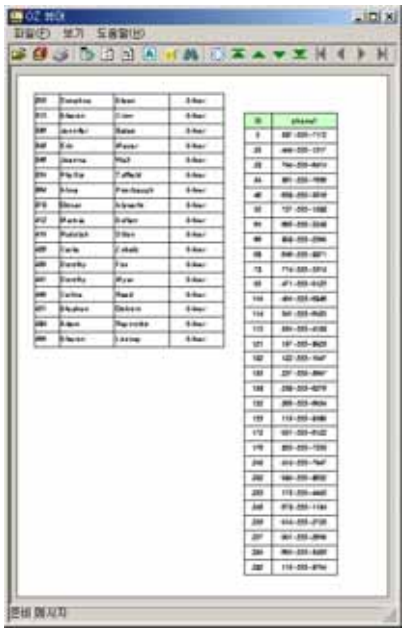
  "테이블1"이 바인딩된 후 "테이블2"가 바인딩되는 경우의 컴포넌트 트리 창은 아래 그림과 같습니다.



※ 참고사항 : 컴포넌트 트리 창에서 "테이블1"을 마우스 오른쪽 버튼으로 선택하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [뒤로] 메뉴를 클릭하면 바인딩 순서는 앞으로 이동하게 됩니다.

보고서를 미리보기하면 아래 그림처럼 출력됩니다.

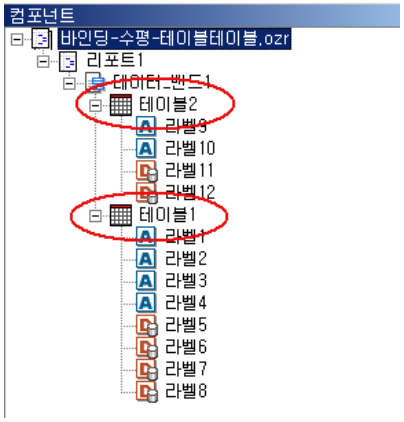




"테이블1"이 먼저 바인딩되어 1 ~ 2 페이지에 출력되고, "테이블2"가 바인딩되는 시점이 2 페이지이므로, "테이블2"는 2 페이지부터 출력됩니다.

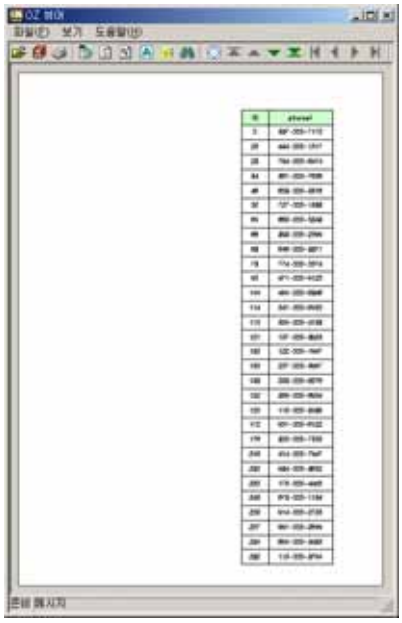
- "테이블2"가 바인딩된 후 "테이블1"이 바인딩되는 경우

"테이블2"가 바인딩된 후 "테이블1"이 바인딩되는 경우의 컴포넌트 트리 창은 아래 그림과 같습니다.



※ 참고사항 : 컴포넌트 트리 창에서 "테이블2"를 마우스 오른쪽 버튼으로 선택하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [뒤로] 메뉴를 클릭하면 바인딩 순서는 앞으로 이동하게 됩니다.

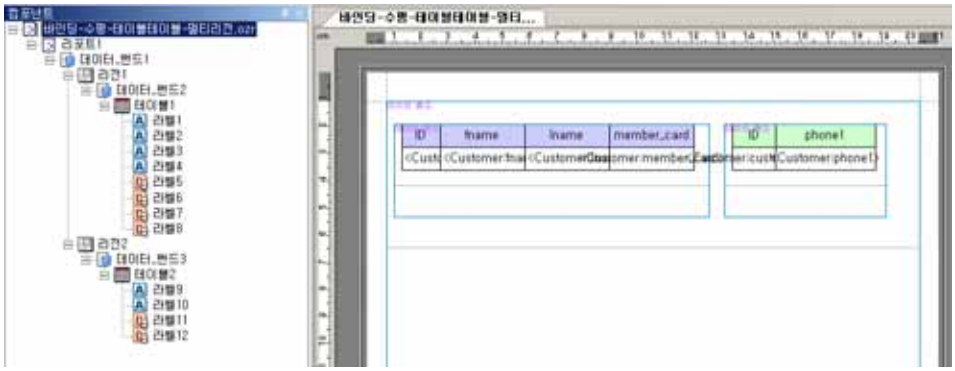
보고서를 미리보기하면 아래 그림처럼 출력됩니다.



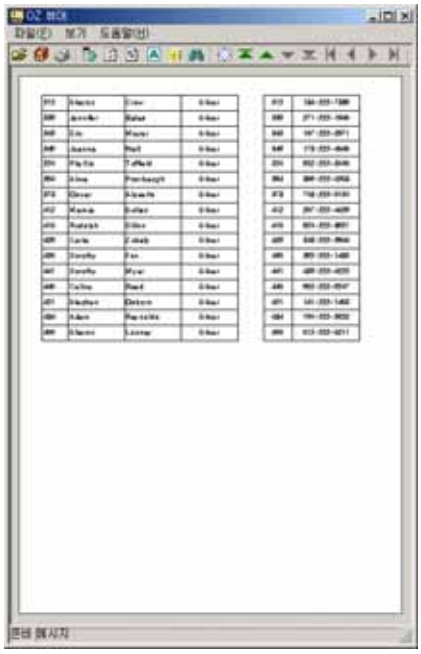


"테이블2"가 먼저 바인딩되어 1 ~ 2 페이지에 출력되고, "테이블1"이 바인딩되는 시점이 2 페이지이므로, "테이블1"은 2 페이지부터 출력됩니다.

만일 데이터양과 상관없이 한 페이지에 두 개의 테이블을 수평 방향으로 나란히 출력하고자 한다면 아래 그림처럼 리전을 이용하여 멀티 리전 보고서로 디자인하여야 합니다. 멀티 리전 보고서에 관한 내용은 본 장의 "리전" 부분을 참조하시기 바랍니다.







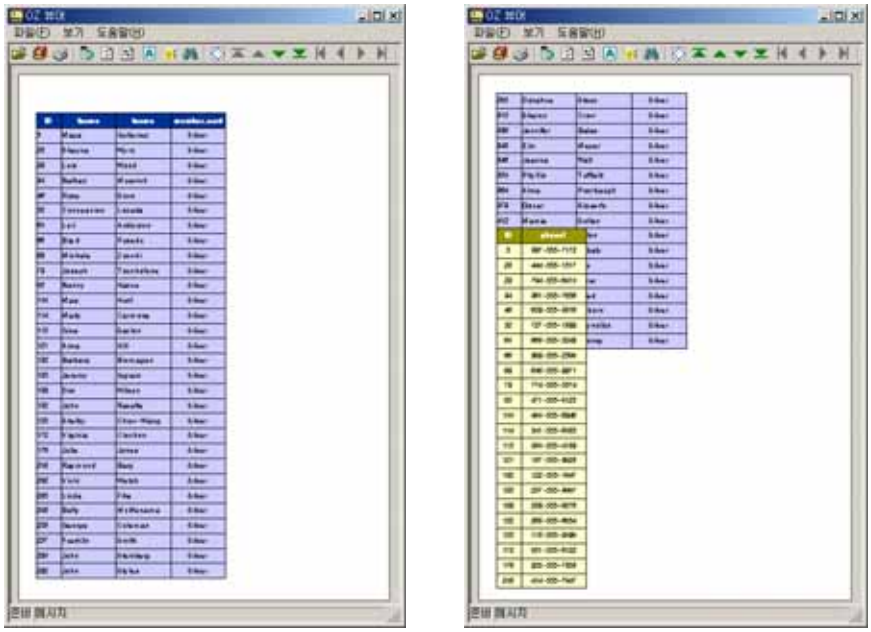
■ **여러 개의 컴포넌트를 수직으로 배치한 경우**

본 매뉴얼에서는 아래 그림과 같이 하나의 데이터 밴드에 두 개의 테이블을 수직으로 디자인한 보고서를 예로 들어 설명하겠습니다.

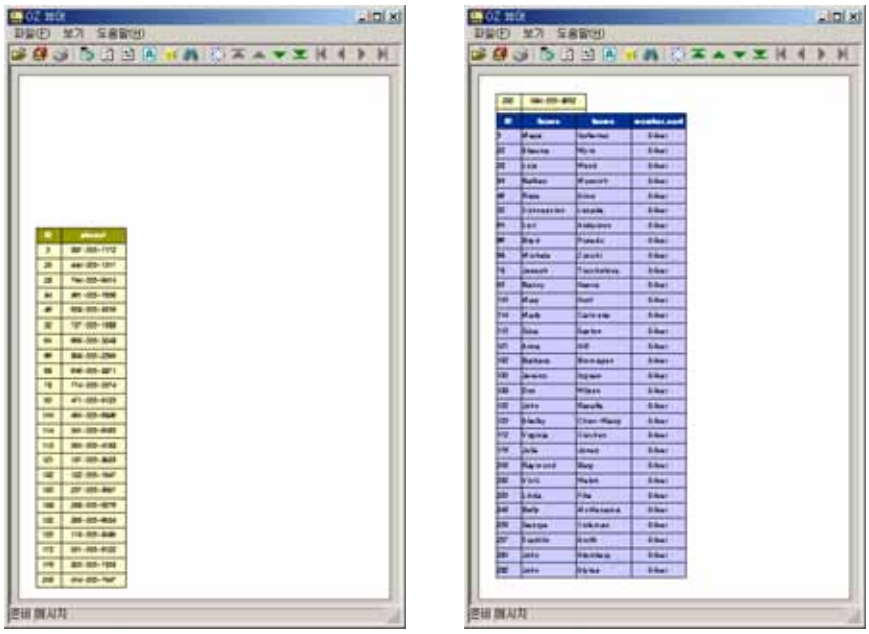


보고서를 미리보기하면 컴포넌트 트리 창의 순서대로 테이블이 바인딩됩니다. 두 번째 바인딩되는 테이블은 첫 번째 테이블의 데이터가 모두 출력된 페이지부터 출력되며, 디자인 시에 지정한 위치에 출력되므로 경우에 따라 첫 번째 테이블 위에 겹쳐져서 출력될 수 있습니다.

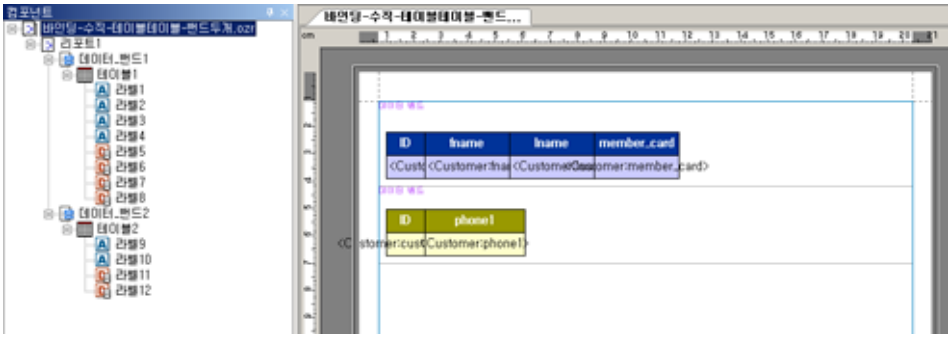
- "테이블1"이 바인딩된 후 "테이블2"가 바인딩되는 경우



- "테이블2"가 바인딩된 후 "테이블1"이 바인딩되는 경우



이런 경우에 테이블을 겹치지 않게 하고 수직 방향으로 출력하고자 한다면 아래 그림처럼 두 개의 데이터 밴드를 이용하여 디자인하여야 합니다.



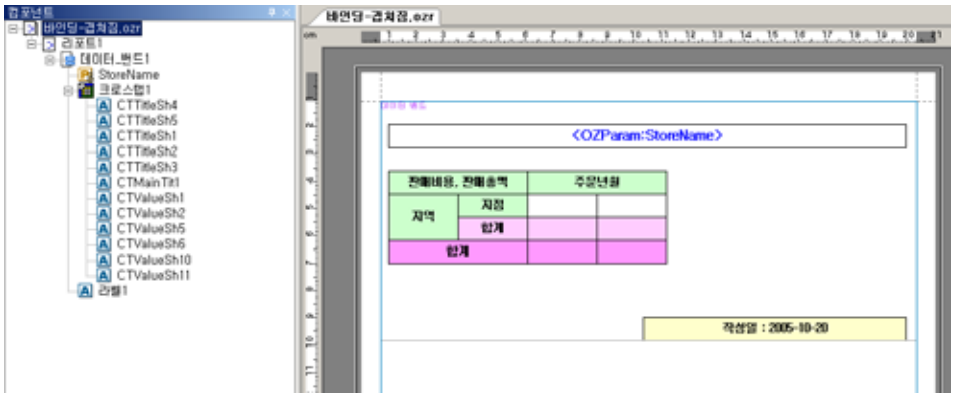




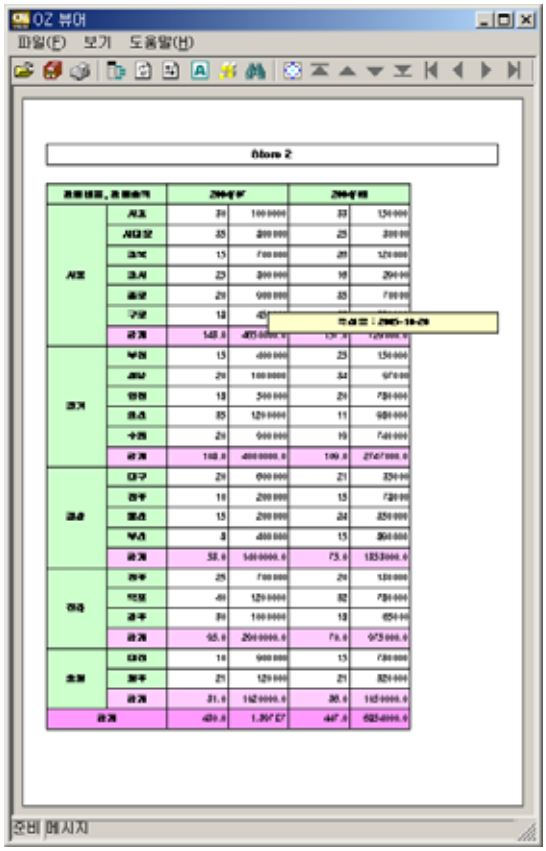
■ **기타 사항**

크로스탭, 테이블, 간트 차트, 노트 등 바인딩하는 데이터의 양에 따라 출력되는 크기가 유동적으로 변경하는 컴포넌트의 오른쪽이나 아래쪽에 라벨, 도형, 입력 컴포넌트 등을 위치시키면 컴포넌트가 겹쳐져서 출력될 수 있습니다.

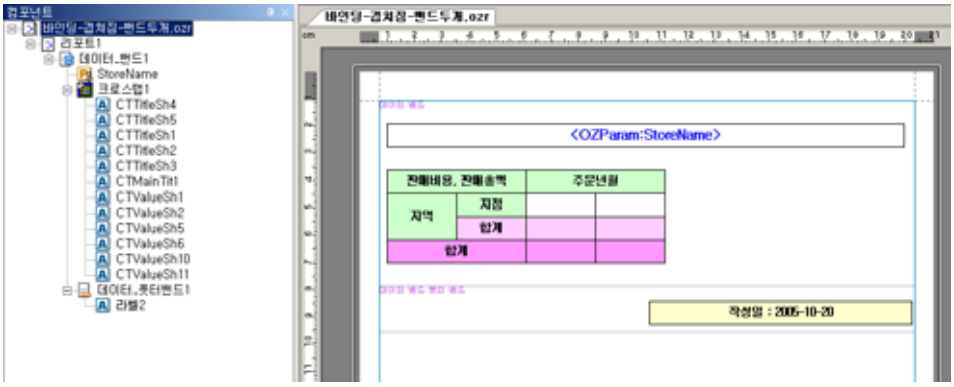
예를 들어, 아래 그림과 같이 디자인된 보고서의 경우



미리보기를 하면 크로스탭 위에 위치한 라벨은 제대로 출력되지만, 크로스탭 아래에 위치한 라벨은 크로스탭 위에 겹쳐져서 출력됩니다.



그러므로, 라벨, 도형, 입력 컴포넌트 등을 크로스탭, 테이블 등과 한 밴드에 추가할 경우에는 크로스탭, 테이블 등의 위쪽이나 왼쪽에 위치시키거나 밴드를 분리하여 디자인하시기 바랍니다.





크로스탭 컴포넌트

크로스탭 컴포넌트는 분석 및 통계 보고서 작성시 활용 가능한 컴포넌트로, 기준이 되는 필드 단위로 그룹핑하여 데이터의 합계, 평균 등 다차원 형식의 보고서를 보여줍니다.

크로스탭 컴포넌트를 사용하기 위해서는 "ODI 이름"과 "데이터셋"을 설정하여야 합니다.

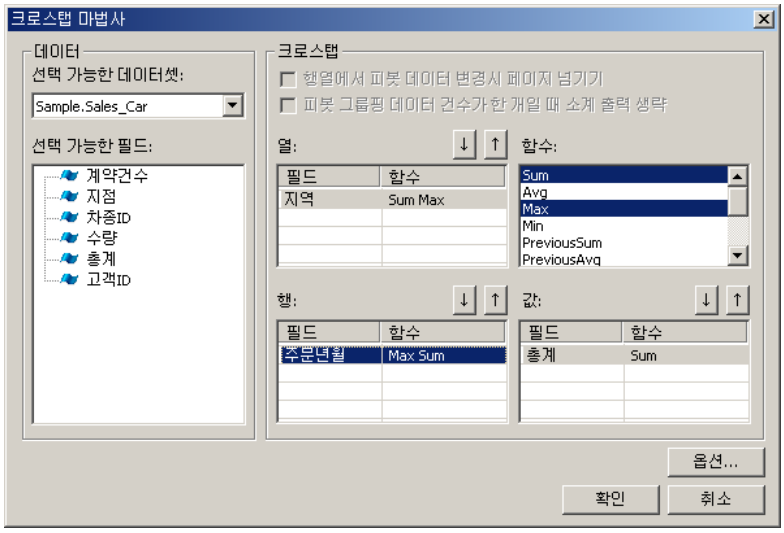
■ 기준 필드(피봇)에 집합 함수 선택

크로스탭은 마법사에서 행과 열에 설정되는 필드를 기준으로 그룹핑하여 값 필드의 합계, 평균들을 보여줍니다. 또한 각 기준 필드별로 중간 합계들을 처리할 수 있도록 하기 위해 기준 필드에 다음과 같은 다양한 집합 함수를 선택할 수 있습니다.

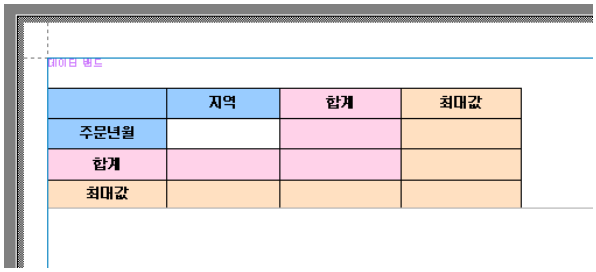
Sum, Avg, Max, Min	해당 기준 필드에 대해 합계, 평균, 최대, 최소값을 출력합니다.
Previous Sum, Previous Avg, Previous Max, Previous Min	값 필드 앞에 해당 기준 필드에 대해 합계, 평균, 최대, 최소값을 출력합니다.
Invisible	해당 기준 필드는 표에 출력하지 않지만 내부적으로 해당 필드 기준으로 그룹핑 처리를 수행합니다.
Count	값 필드에 대한 데이터의 개수를 출력합니다.
None	해당 기준 필드에 대해 중간계를 출력하지 않습니다.

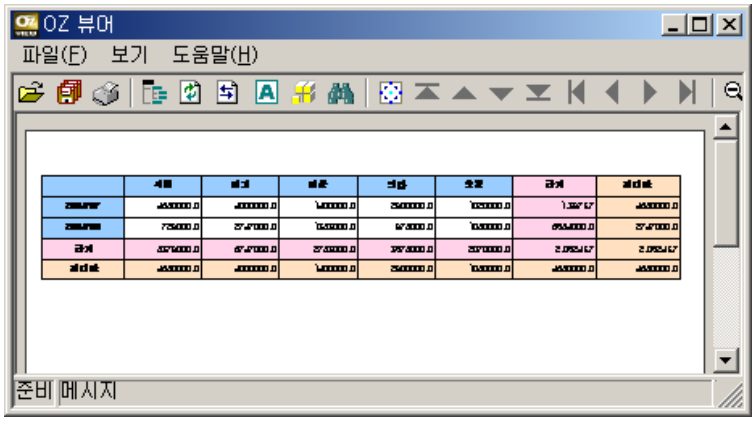
- 하나의 기준 필드에 여러 개의 집합 함수 선택

  크로스탭 마법사에서 행 또는 열 필드를 선택한 후 함수 리스트에서 <Shift> 키 또는 <Ctrl> 키를 누른 상태에서 함수명을 클릭하면 해당 행 또는 열 필드에 다수의 집합 함수를 선택할 수 있습니다.



위 그림과 같이 설정한 후 [확인] 버튼을 클릭하면 아래 그림과 같이 합계와 최대값이 표시되며, 텍스트, 글꼴, 배경색 등을 디자인할 수 있습니다.



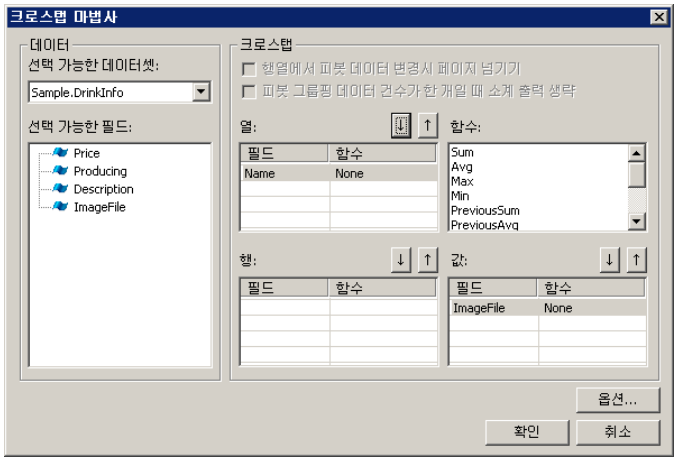


■ 값 필드에 이미지 또는 텍스트 표시

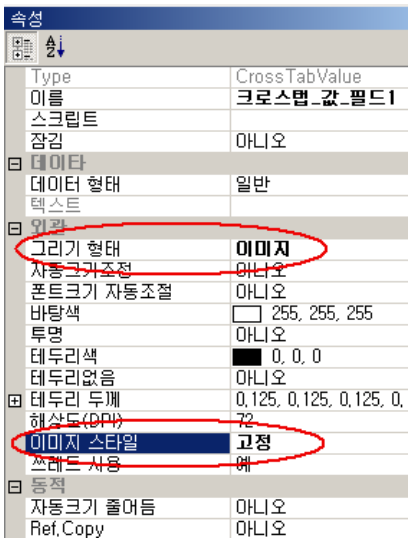
일반적으로 크로스탭의 값에는 숫자 타입의 필드만 허용되는데 반해 오즈 리포트는 이미지 또는 텍스트 등의 타입도 지원합니다.

- 값 필드에 이미지 표시

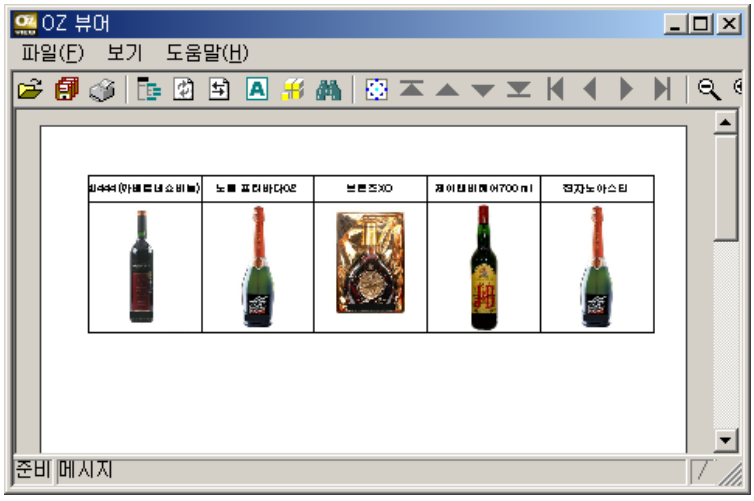
  크로스탭의 값 필드에 이미지 정보를 나타내는 필드를 설정합니다.



크로스탭 값 필드의 속성 중 "그리기 형태" 속성 값을 "이미지"로 변경하고, 이미지 크기에 따라 "이미지 스타일" 속성 값을 "고정" 등으로 설정합니다.



미리보기를 하면 크로스탭의 값 필드에 이미지가 표시됩니다.



■ 값 필드에 집합 함수 선택

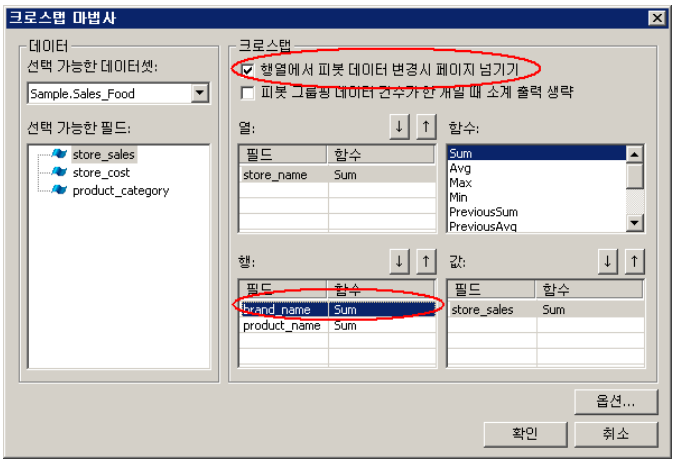
값 필드에 대해서도 집합 함수를 설정할 수 있는데 상위 기준 필드들에 대한 값 필드의 건수가 여러 건일 경우 집합 함수가 적용됩니다.

Sum, Avg, Max, Min	숫자 타입의 필드에만 적용됩니다.(합계, 평균, 최대, 최소)

Count	숫자, 텍스트 등의 모든 타입에 적용되며 값 필드의 데이터 건수를 출력합니다.
None	숫자, 텍스트 등의 모든 타입에 적용됩니다. 값 필드의 데이터를 스트링으로 변환하여 다중 라인으로 출력합니다. 일반적으로 필드가 텍스트 타입의 경우에 사용합니다.

■ 피봇 데이터 변경시 페이지 넘기기

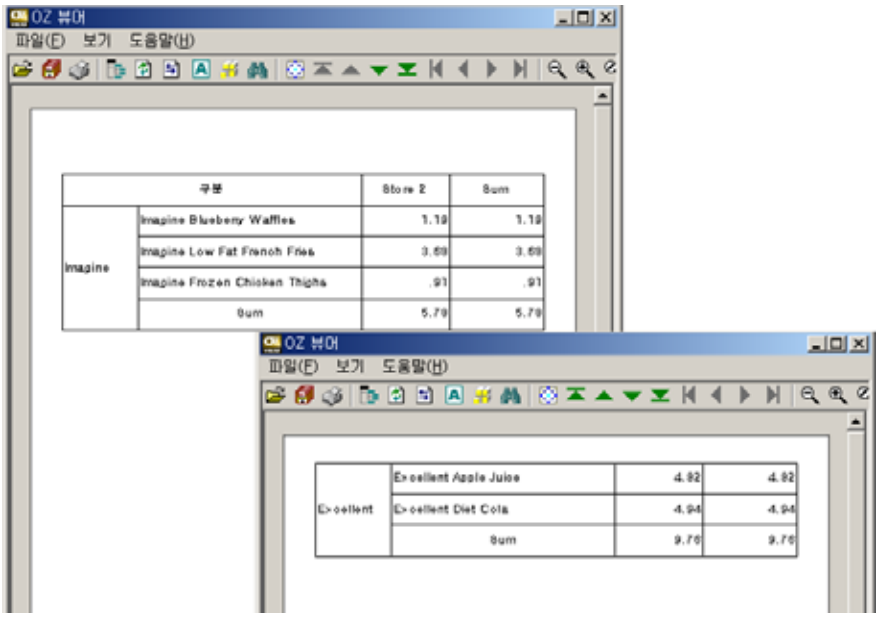
크로스탭 마법사에서 "행열에서 피봇 데이터 변경시 페이지 넘기기" 옵션을 이용하여 크로스탭의 행 또는 열에 설정된 필드를 기준으로 해당 필드의 데이터 값이 변경될 경우 페이지를 넘겨서 출력하도록 설정할 수 있습니다. 이 옵션은 행 또는 열에 두 개 이상의 필드가 설정되었을 경우에만 활성화됩니다.



데이터 값이 변경될 경우 페이지를 넘기기를 할 필드를 선택한 후 "행열에서 피봇 데이터 변경시 페이지 넘기기" 옵션을 체크합니다.

위 그림과 같이 설정한 경우에는 "brand_name"의 데이터 값이 변경될 때마다 페이지 넘김이 되어 출력됩니다.

- "행열에서 피봇 데이터 변경시 페이지 넘기기"를 설정한 경우



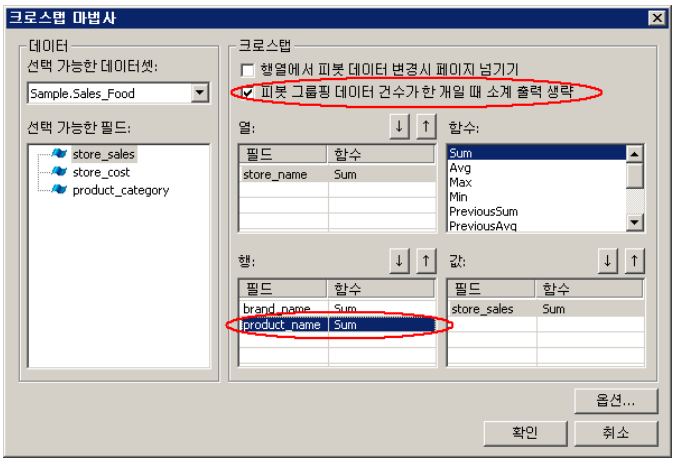
- "행열에서 피봇 데이터 변경시 페이지 넘기기"를 설정하지 않은 경우



■ 피봇 그룹핑 데이터가 한 건일 때 소계 출력 생략

크로스탭 마법사에서 "피봇 그룹핑 데이터 건수가 한 개일 때 소계 출력 생략" 옵션을 이용하여 그룹핑된 데이터가 한 건일 경우 소계를 출력하지 않고 생략하도록 설정할 수 있습니

다.

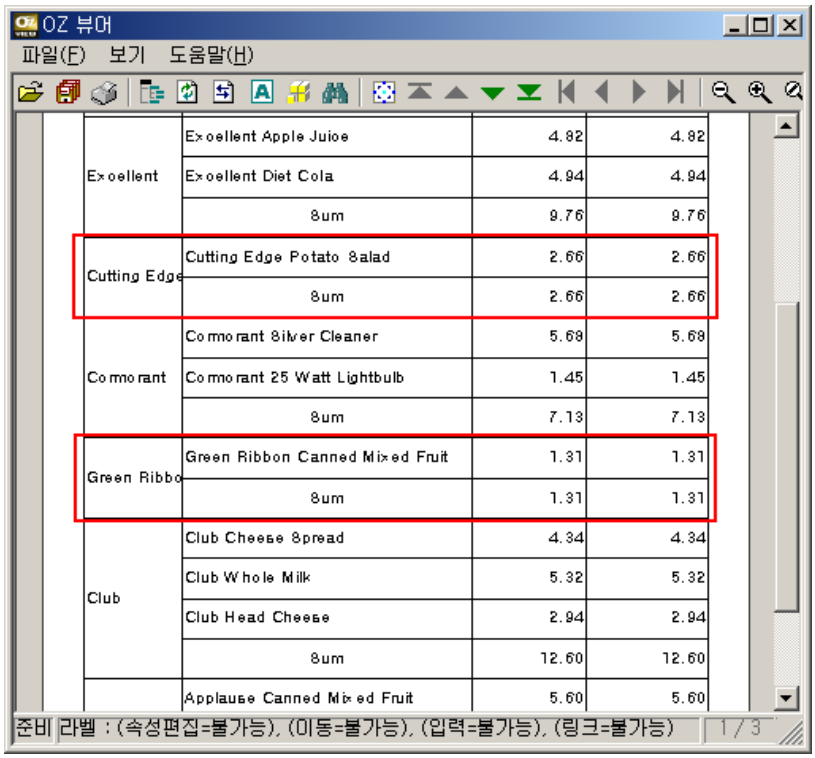


데이터가 한 건일 때 소계를 출력하지 않을 필드를 선택한 후 " 피봇 그룹핑 데이터 건수가 한 개일 때 소계 출력 생략" 옵션을 체크합니다.

- "피봇 그룹핑 데이터 건수가 한 개일 때 소계 출력 생략"을 설정한 경우



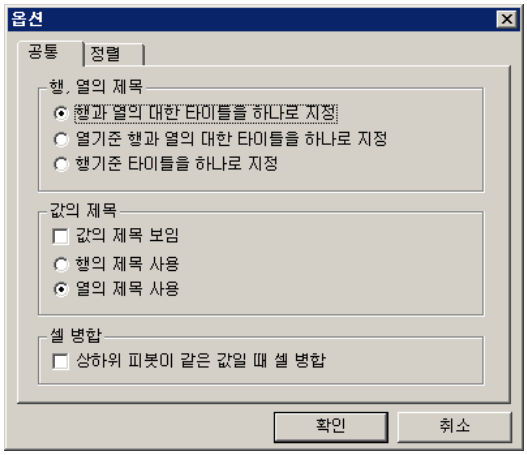
- "피봇 그룹핑 데이터 건수가 한 개일 때 소계 출력 생략"을 설정하지 않은 경우



■ 크로스탭 헤더 설정

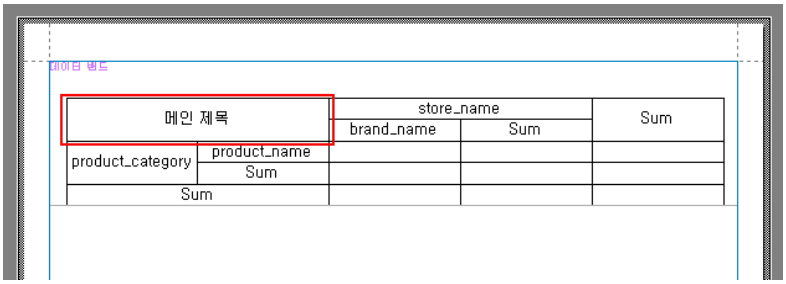
- 헤더 형태

  헤더란 크로스탭의 메인 타이틀로, 크로스탭 왼쪽 상단 행과 열이 만나는 부분에 위치합니다. 크로스탭 마법사를 실행한 후 [고급 옵션] 버튼을 클릭하여 나타나는 고급 옵션 다이얼로그의 공통 탭에서 설정할 수 있습니다.

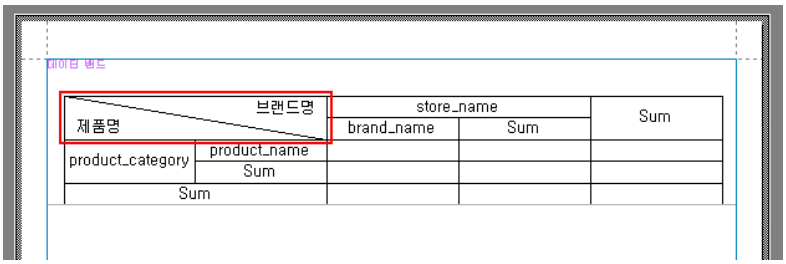


➢ 행과 열의 대한 타이틀을 하나로 지정

행과 열에 대한 헤더를 하나로 만듭니다.

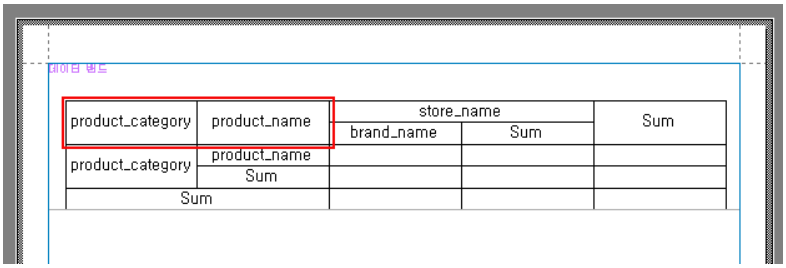


이 때 헤더에 해당하는 라벨의 속성 중 "분리선 보이기" 속성 값을 "예"로 설정하면 라벨에 분리선이 표시되며, 라벨의 텍스트를 적절히 설정하여 디자인합니다.



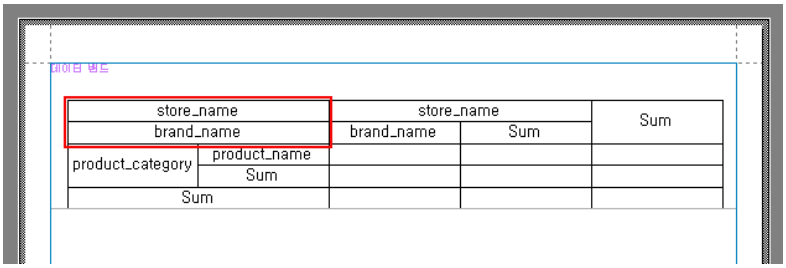
➢ 열 기준 행과 열의 대한 타이틀을 하나로 지정

크로스탭의 열을 기준으로 하여 헤더를 만듭니다. 즉, 열의 제목이 2개이면 헤더도 2개로 만들어집니다.



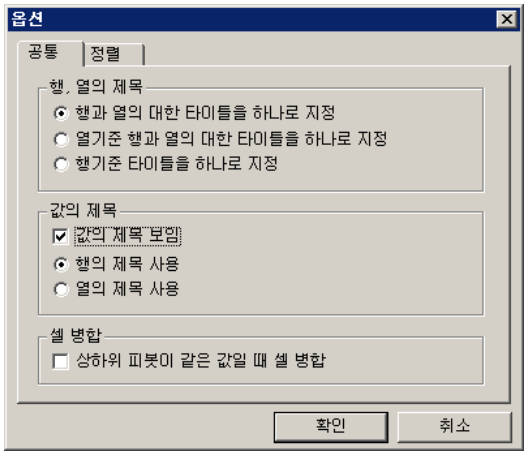
➢ 행 기준으로 타이틀을 하나로 지정

크로스탭의 행을 기준으로 하여 헤더를 만듭니다. 즉, 행의 제목이 2개이면 헤더도 2개로 만들어집니다.



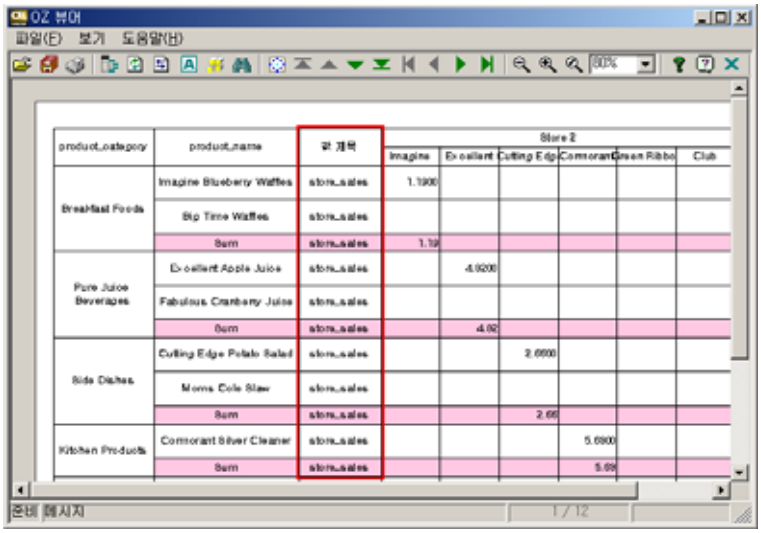
- 값 제목 표시

  크로스탭 마법사의 고급 옵션 중 "값의 제목 보임" 옵션을 이용하여 크로스탭의 헤더에 값에 설정한 필드의 제목을 표시할 수 있습니다.



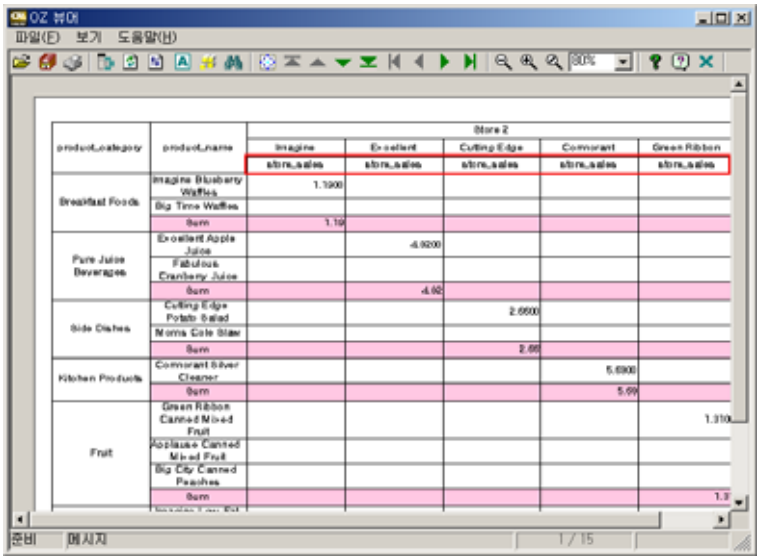
  ➢ 값의 제목 보임이면서 행의 제목 사용인 경우

  값의 제목을 행에 출력합니다.



➢ 값의 제목 보임이면서 열의 제목 사용인 경우

값의 제목을 열에 출력합니다.



■ **헤더 고정**

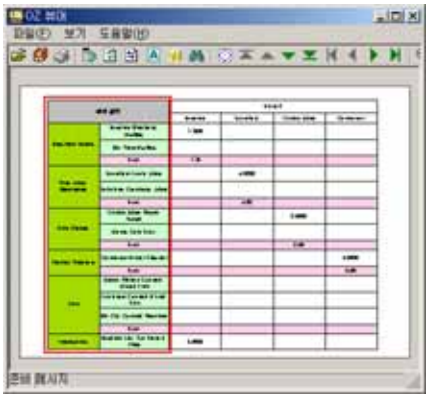
크로스탭 표에서 기준 필드들이 출력되는 부분을 크로스탭의 헤더라고 합니다. 표가 커져서 용지 한 장을 초과할 경우 다음장부터는 헤더 부분이 나타나지 않게 되는데 크로스탭 속성 중 "헤더 고정" 속성 값을 "예"로 설정하면 표가 계속되는 각 장마다 헤더 부분을 출력할 수 있습니다.

- 헤더 고정이 "예"인 경우





- 헤더 고정이 "아니오"인 경우

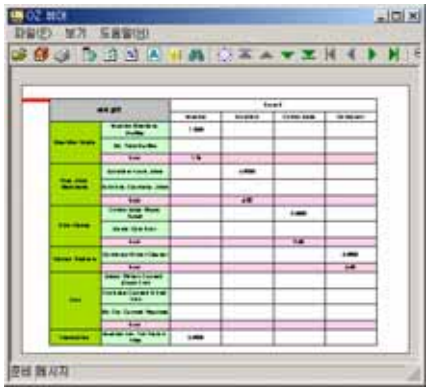


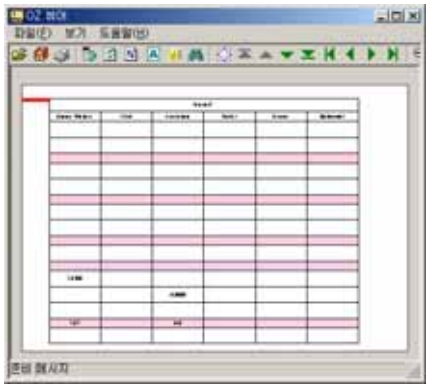


■ 위치 고정

표가 옆으로 커져서 다음 장으로 넘어갈 경우 다음 장의 표 시작 위치는 용지 설정에서 설정한 용지의 왼쪽 여백만큼 띄우고 시작하게 되는데, 크로스탭의 속성 중 "위치 고정" 속성 값을 "예"로 설정하면 첫 번째 장의 표 시작 위치와 동일하게 출력할 수 있습니다.

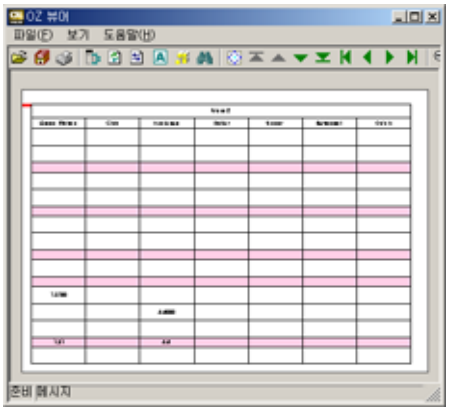
- 위치 고정이 "예"인 경우





- 위치 고정이 "아니오"인 경우





■ 그룹 리스트 형태 표 만들기

크로스탭의 속성 중 "리스트 형태" 속성을 "예"로 설정하면 그룹 리스트 형태의 표 형태로 출력할 수 있습니다.

- 리스트 형태가 "예"인 경우

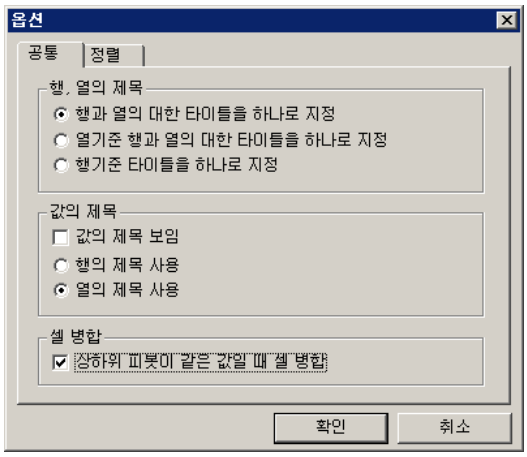


- 리스트 형태가 "아니오"인 경우

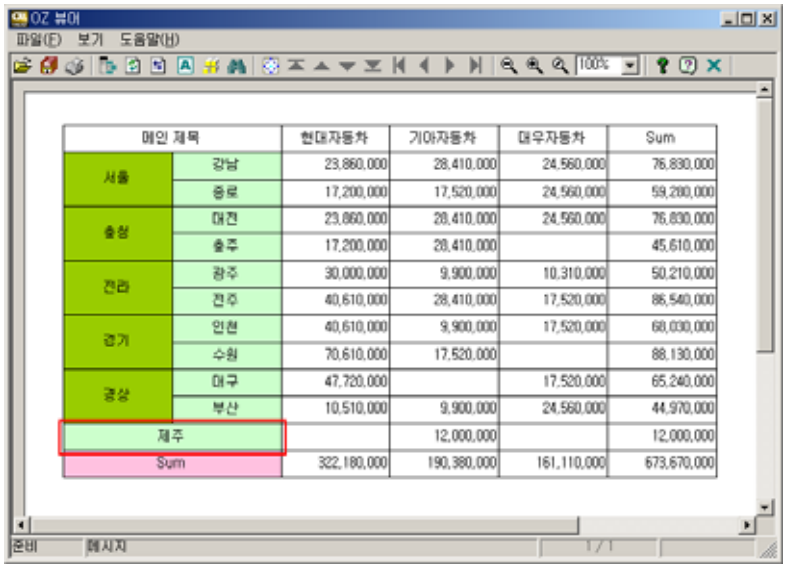


■ 동적으로 기준 필드(피봇) 셀 합치기

크로스탭 마법사의 고급 옵션 중 "상하위 피봇이 같은 값일 때 셀 병합" 옵션을 이용하여 위아래 피봇 값이 같을 경우 셀을 합쳐 크로스탭을 출력할 수 있습니다.

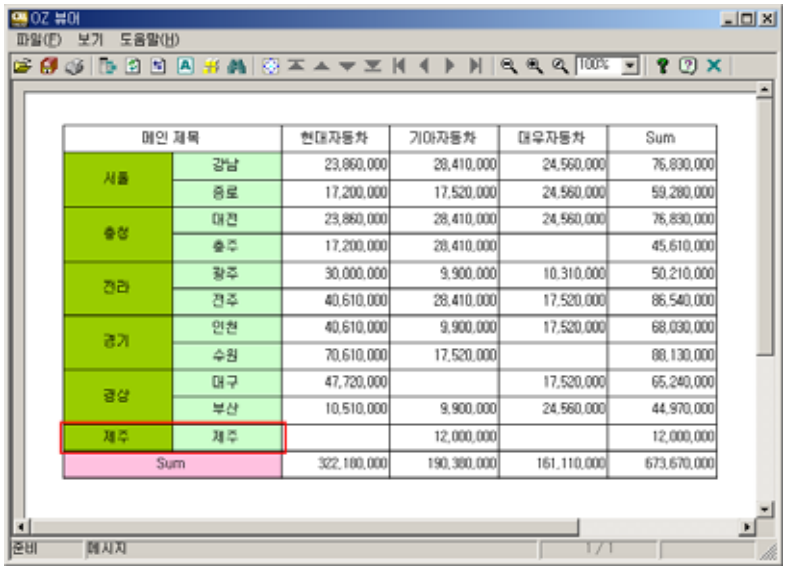


- "상하위 피봇이 같은 값일 때 셀 병합" 옵션이 체크된 경우



메인 제목		현대자동차	기아자동차	대우자동차	Sum
서울	강남	23,860,000	28,410,000	24,560,000	76,830,000
	종로	17,200,000	17,520,000	24,560,000	59,280,000
충청	대전	23,860,000	28,410,000	24,560,000	76,830,000
	충주	17,200,000	28,410,000		45,610,000
전라	광주	30,000,000	9,900,000	10,310,000	50,210,000
	전주	40,610,000	28,410,000	17,520,000	86,540,000
경기	인천	40,610,000	9,900,000	17,520,000	68,030,000
	수원	70,610,000	17,520,000		88,130,000
경상	대구	47,720,000		17,520,000	65,240,000
	부산	10,510,000	9,900,000	24,560,000	44,970,000
제주			12,000,000		12,000,000
Sum		322,180,000	190,380,000	161,110,000	673,670,000

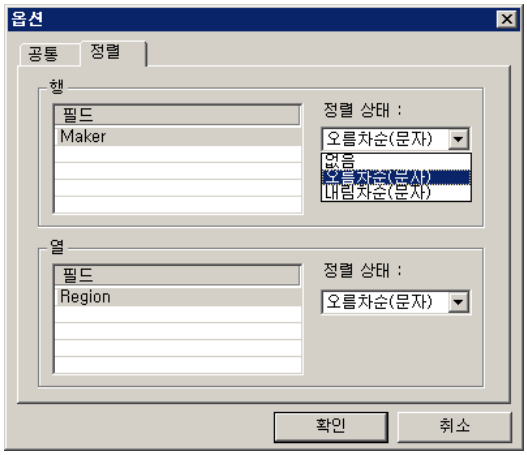
- "상하위 피봇이 같은 값일 때 셀 병합" 옵션이 체크되지 않은 경우



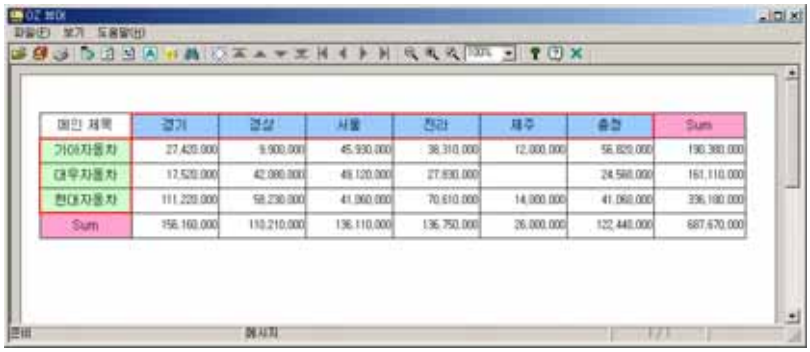
메인 제목		현대자동차	기아자동차	대우자동차	Sum
서울	강남	23,860,000	28,410,000	24,560,000	76,830,000
	종로	17,200,000	17,520,000	24,560,000	59,280,000
충청	대전	23,860,000	28,410,000	24,560,000	76,830,000
	충주	17,200,000	28,410,000		45,610,000
전라	광주	30,000,000	9,900,000	10,310,000	50,210,000
	전주	40,610,000	28,410,000	17,520,000	86,540,000
경기	인천	40,610,000	9,900,000	17,520,000	68,030,000
	수원	70,610,000	17,520,000		88,130,000
경상	대구	47,720,000		17,520,000	65,240,000
	부산	10,510,000	9,900,000	24,560,000	44,970,000
제주	제주		12,000,000		12,000,000
Sum		322,180,000	190,380,000	161,110,000	673,670,000

■ 행 / 열 기준 필드 기준으로 데이터 정렬하기

크로스탭 마법사의 고급 옵션 중 정렬 탭을 이용하여 행 또는 열의 데이터를 정렬하여 크로스탭을 출력할 수 있습니다.



- 행, 열을 모두 정렬한 경우



- 행, 열을 정렬하지 않은 경우

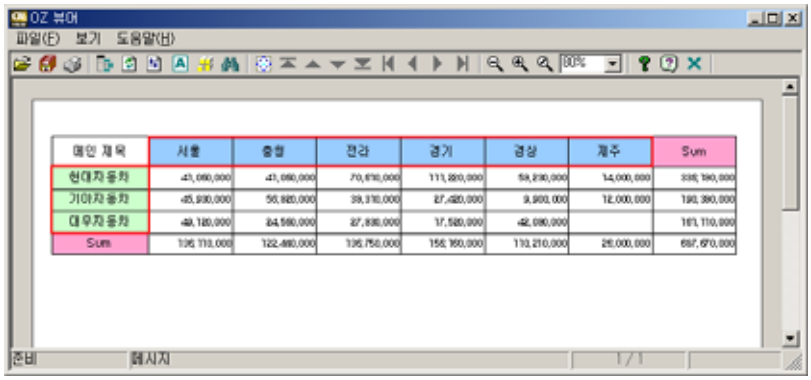


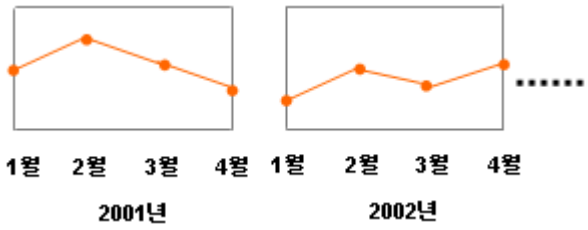
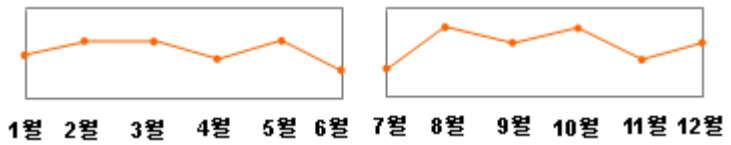
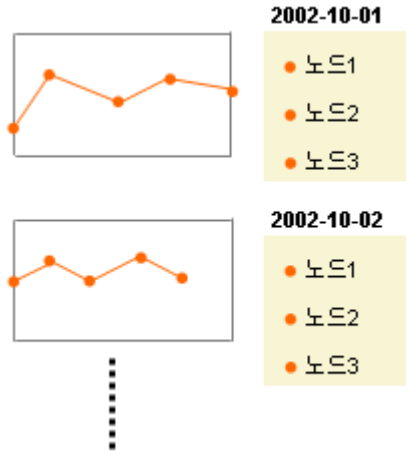
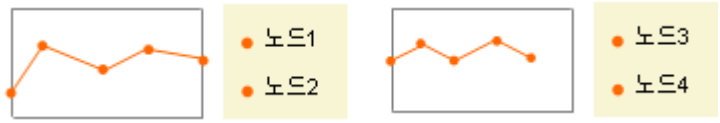
차트 컴포넌트

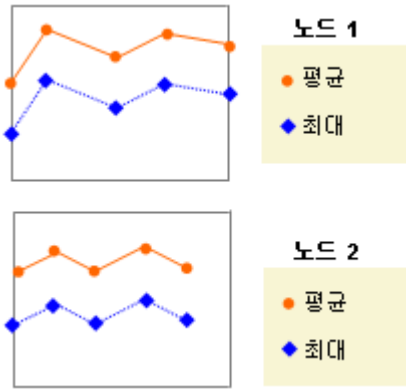
차트 컴포넌트는 분석 및 통계보고서 작성 시 크로스탭과 함께 가장 많이 사용되는 컴포넌트로 데이터셋을 이용하여 2차원, 3차원의 다양한 차트를 생성할 수 있습니다.
차트 컴포넌트를 사용하기 위해서는 "ODI 이름"과 "데이터셋"을 설정하여야 합니다.

■ 차트 분리 및 출력 방향 조정

차트는 설정값에 따라 여러 개로 분리되어 출력되는데 차트 분리 및 분리된 차트의 출력 방향에 대한 기본 규칙은 다음과 같습니다.

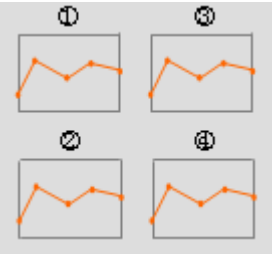
분리 조건	출력 방향

X축에 두 개 이상의 필드를 선택했을 경우	수평 방향으로 출력됨 예) X축 항목에 년도와 월 두개의 필드가 선택되었을 경우 
X축 필드의 데이터 항목수가 "X축 최대 눈금수"를 초과했을 경우	수평 방향으로 출력됨 예) X축 항목에 월 필드를 선택하고 [X축 최대 눈금수]를 6으로 설정한 경우 
계열에 두 개 이상의 필드를 선택했을 경우	수직 방향으로 출력됨 예) 계열에 날짜와 노드 두개의 필드가 선택되었을 경우 
계열에 필드의 데이터 항목수가 "최대 계열수"를 초과했을 경우	수평 방향으로 출력됨 예) 계열에 노드 필드를 선택하고 [최대계열수]를 2로 설정한 경우 

Y축에 두개 이상의 필드가 선택되고 계열에 한 개 이상의 필드가 선택된 경우	수직 방향으로 출력됨 예) Y축에 평균, 최대값 두개의 필드가 선택되고 계열에 노드한 필드가 선택되었을 경우 

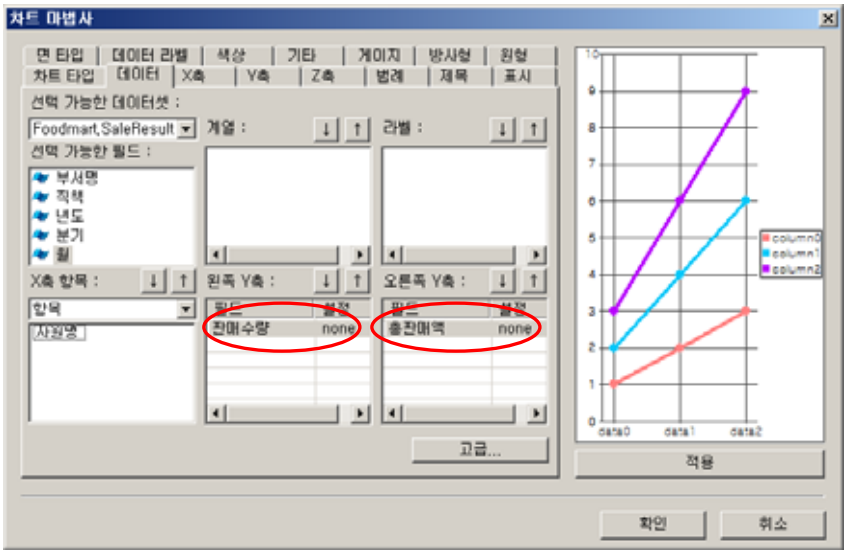
위에 설명된 차트 분리에 따른 출력 방향은 차트의 속성 중 "출력 방향" 속성 값이 "양방향"인 경우에 적용되는 기본 규칙이며, "출력 방향"에 따라 출력되는 규칙은 아래 표와 같습니다.

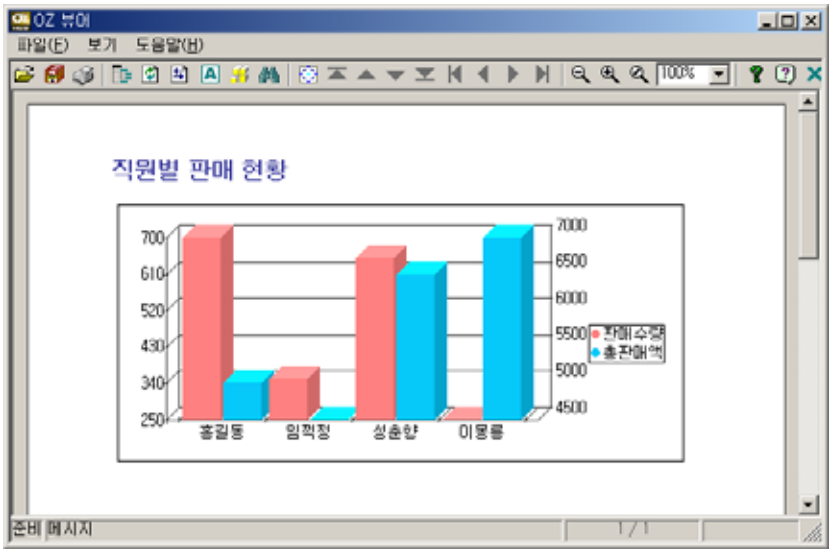
출력 방향	설명
양방향	위에서 정의한 기본 규칙에 따라 출력됨
수직	규칙에 관계없이 수직 방향으로만 출력됨
수평	규칙에 관계없이 수평 방향으로만 출력됨
하나만	규칙에 관계없이 하나만 출력됨
제한된 수평	규칙에 관계없이 수평 방향으로 용지 끝까지 반복하고 다시 왼쪽 하단으로 내려와 수평 방향으로 반복해서 출력됨 

제한된 수직	규칙에 관계없이 수직 방향으로 용지 끝까지 반복하고 다시 오른쪽 상단으로 올라가서 수직 방향으로 반복해서 출력됨 

■ 이중 Y축 차트

하나의 차트에 두 개의 Y축을 가지고 서로 다른 값을 표현할 수 있습니다.

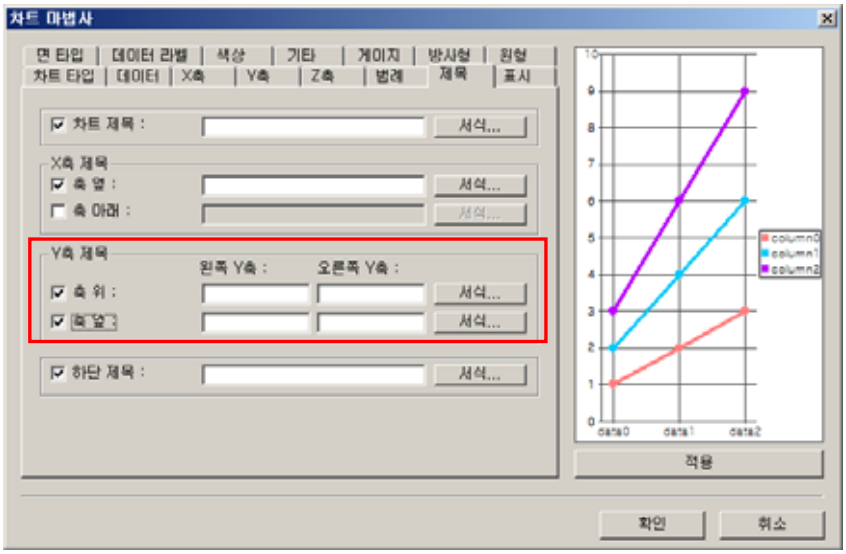




각각의 Y축에 제목, 라벨 서식, 주눈금 단위/수, 원점, 최소값, 최대값 등의 옵션을 따로 설정할 수 있습니다.

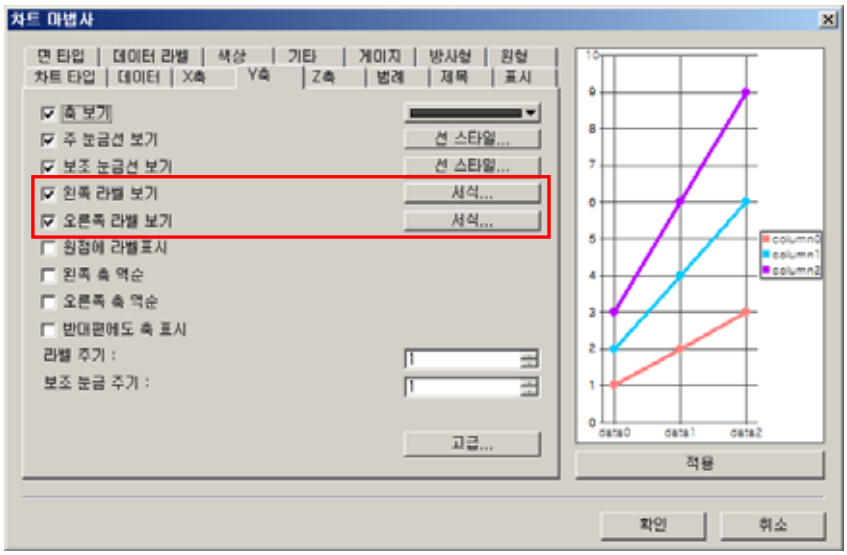
- 제목 설정

  차트 마법사의 "제목" 탭에서 "Y축 제목"에 제목을 표시할 위치를 "축위", "축옆"으로 선택한 후 왼쪽 텍스트 박스에는 왼쪽 Y축의 제목을, 오른쪽 텍스트 박스에는 오른쪽 Y축의 제목을 입력한 후 [서식] 버튼을 클릭하여 제목의 서식을 설정합니다.



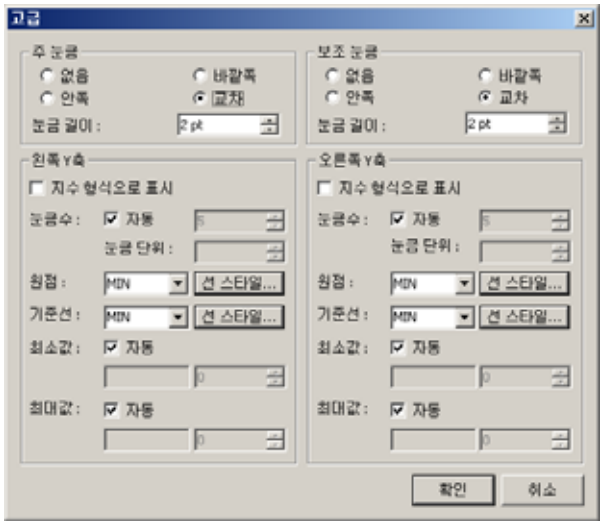
- 라벨 서식

  차트 마법사의 "Y축" 탭에서 "왼쪽 라벨 보기" 또는 "오른쪽 라벨 보기" 옵션을 체크하여 왼쪽 또는 오른쪽 Y축의 라벨의 표시 여부를 설정하고, [서식] 버튼을 이용하여 라벨의 서식을 설정합니다.



- 주눈금 단위/수, 원점, 최소값, 최대값

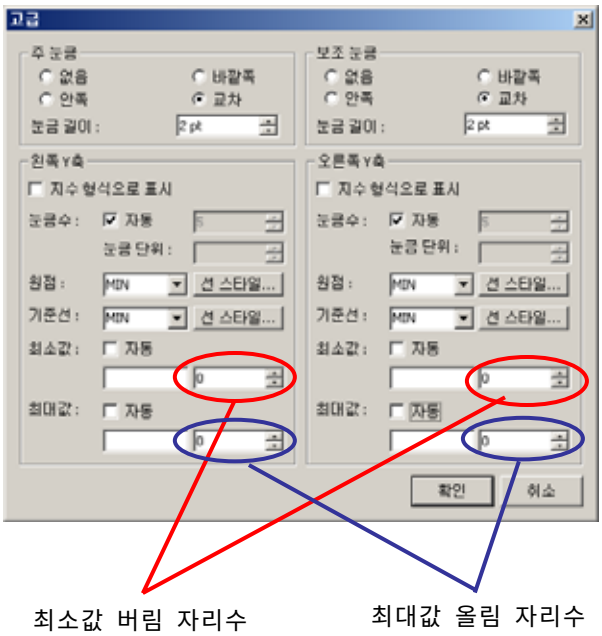
  차트 마법사의 "Y축" 탭에서 [고급] 버튼을 클릭하여 설정합니다. 값을 설정하지 않을 경우에는 각 축의 데이터 값 중 가장 큰 값을 최대값으로, 가장 작은 값을 최소값으로 자동으로 설정합니다.



■ Y축 최소/최대값 동적으로 바꾸기

최소/최대값은 올림 또는 버림 자리수 옵션을 이용하여 동적으로 설정할 수 있습니다.

실제 데이터의 최소값과 최대값을 가져와 최소값에서 특정 자리수를 버림 처리하고, 최대값에서 특정 자리수를 올림 처리하여 차트를 표현할 수 있습니다.



버림/올림 자리수는 음수 또는 양수로 입력하며, 소수점 위의 자리를 버림/올림할 경우에는 양수로 소수점 아래의 자리를 버림/올림할 경우에는 음수로 입력합니다.

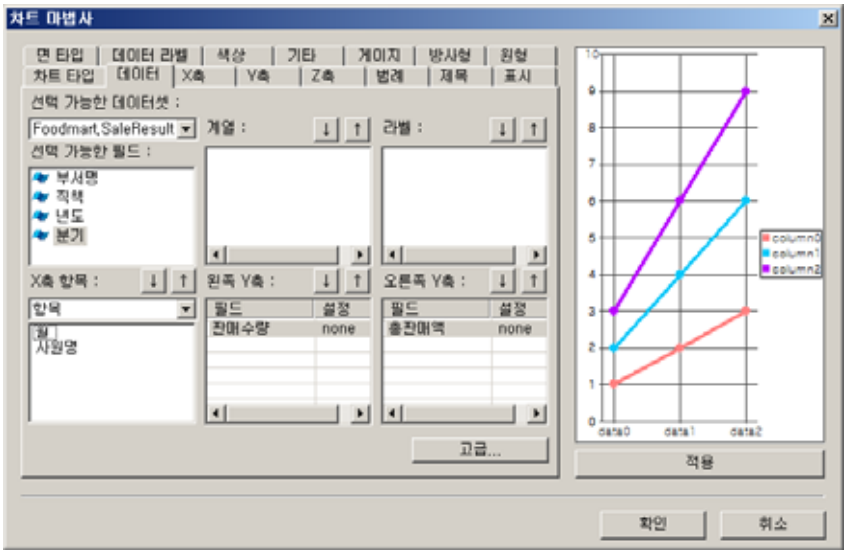
실제 데이터의 최소값	버림 자리수	Y축 최소값
1276	2	1200
-1276	2	-1300
12.76	-2	12.7
-12.76	-2	-12.8

실제 데이터의 최대값	올림 자리수	Y축 최대값
1216	2	1300
-1216	2	-1200
12.16	-2	12.2
-12.16	-2	-12.1

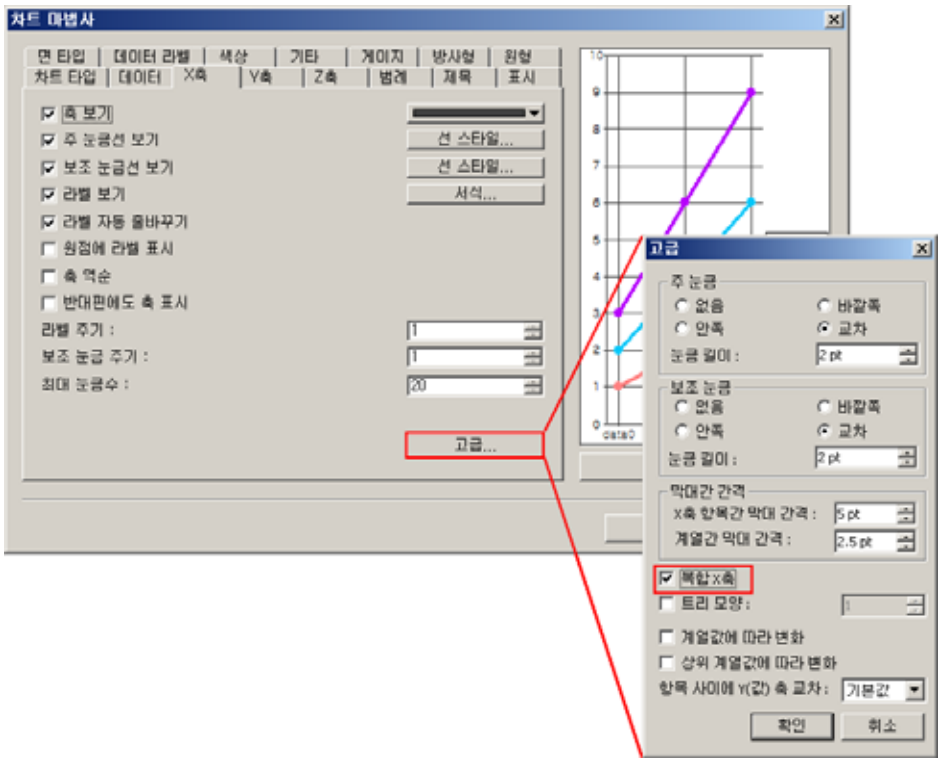
■ 복합 X축 적용하기

X축에 두 개 이상의 필드를 설정한 경우 마지막 하위 두개의 필드 중 상위 필드를 주 눈금으로, 하위 필드를 보조 눈금으로 하여 하나의 차트로 표현할 수 있습니다. 복합 X축을 적용할 경우 주 눈금선과 보조 눈금선의 스타일을 다르게 설정하여 차트를 효과적으로 표현할 수 있습니다.

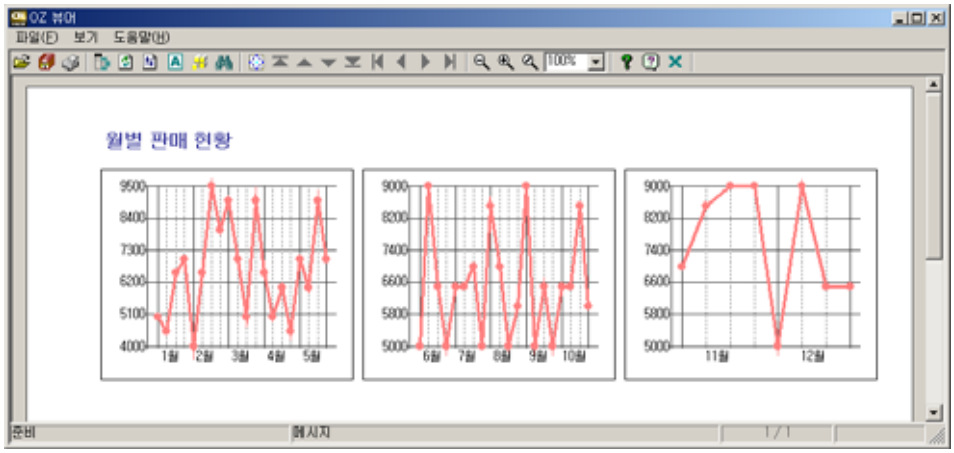
예를 들어, 아래 그림과 같이 X축 항목에 두 개의 필드가 설정되어 있는 차트의 경우



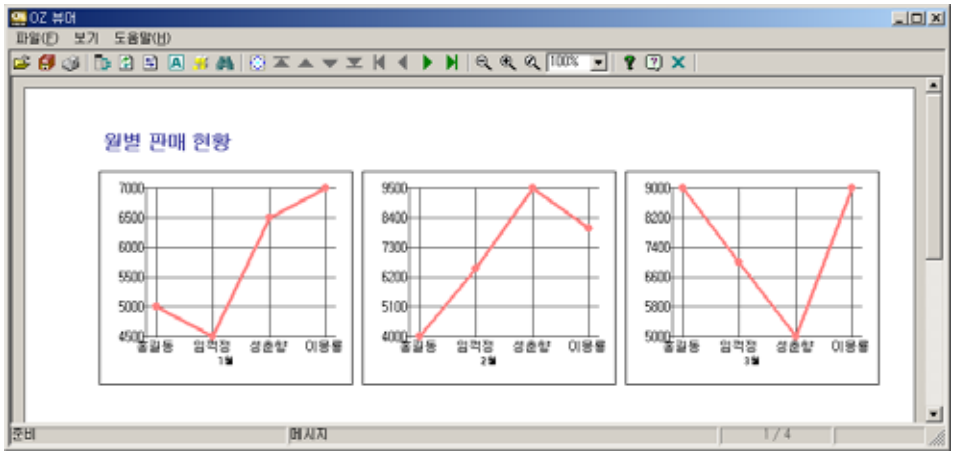
"X축" 탭의 [고급] 버튼을 클릭하여 고급 다이얼로그에서 "복합 X축" 옵션을 체크하여 설정합니다.



- 복합 X축을 적용한 경우



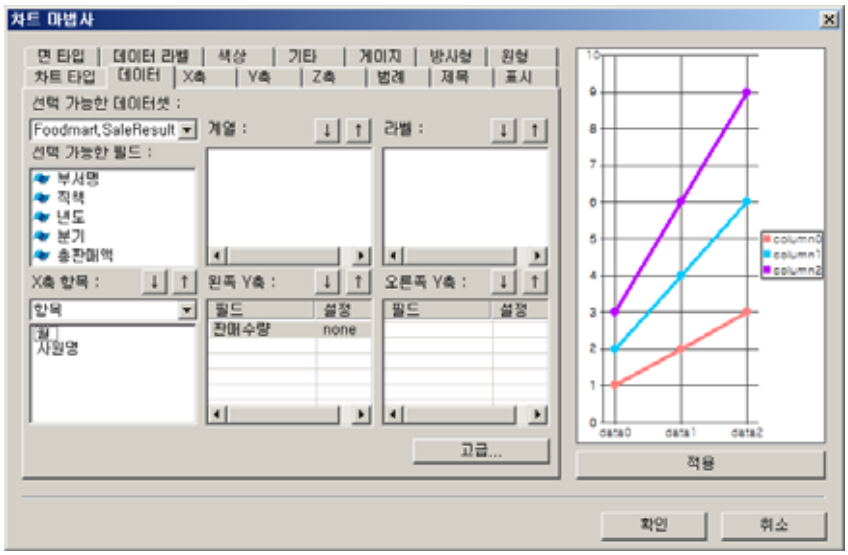
- 복합 X축을 적용하지 않은 경우



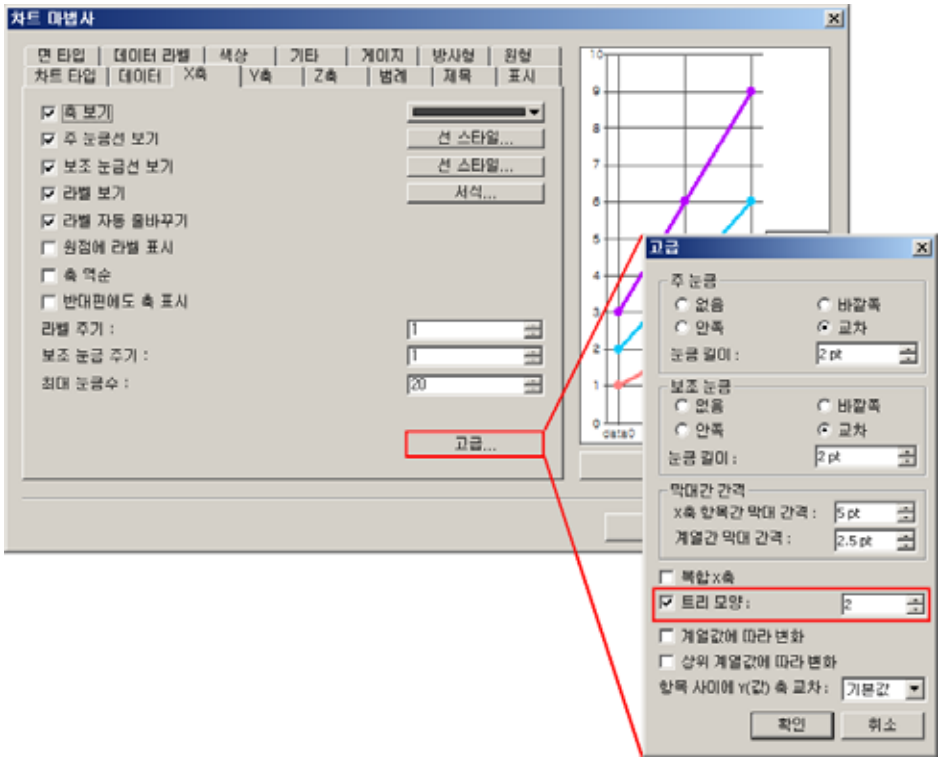
■ X축 다중 필드 항목에 트리 형태로 적용하기

X축에 두개 이상의 필드를 설정한 경우 트리 모양을 설정하여 다중 필드 항목의 값을 하나의 차트로 비교할 수 있습니다.

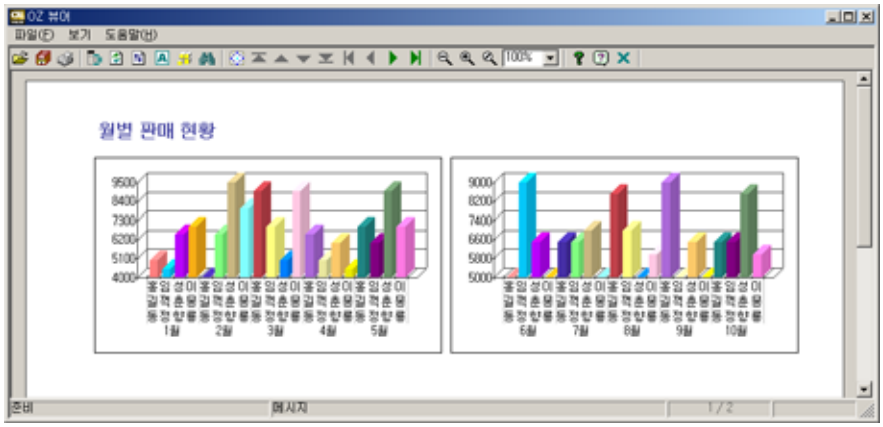
예를 들어, 아래 그림과 같이 X축 항목에 두 개의 필드가 설정되어 있는 차트의 경우



"X축" 탭의 [고급] 버튼을 클릭하여 고급 다이얼로그에서 "트리 모양" 옵션을 체크하고 단계를 "2"로 설정합니다.

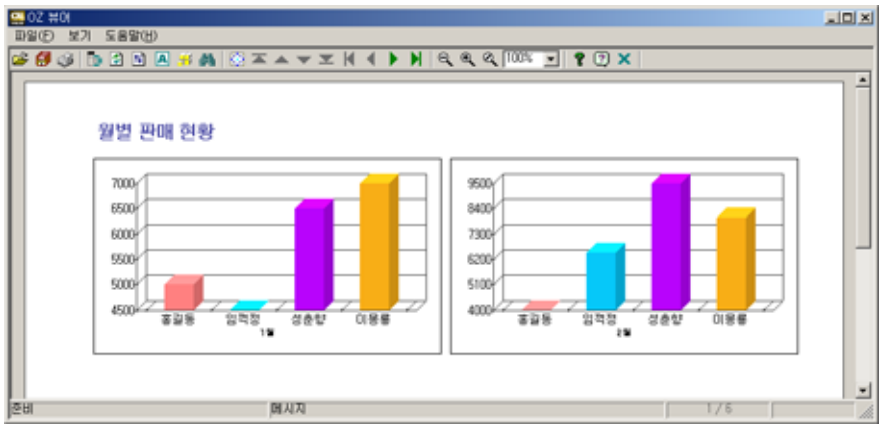


- "트리 모양"을 체크하고 단계를 "2"로 설정한 경우
  X축 항목 라벨이 2단계 트리 형태로 출력됩니다.



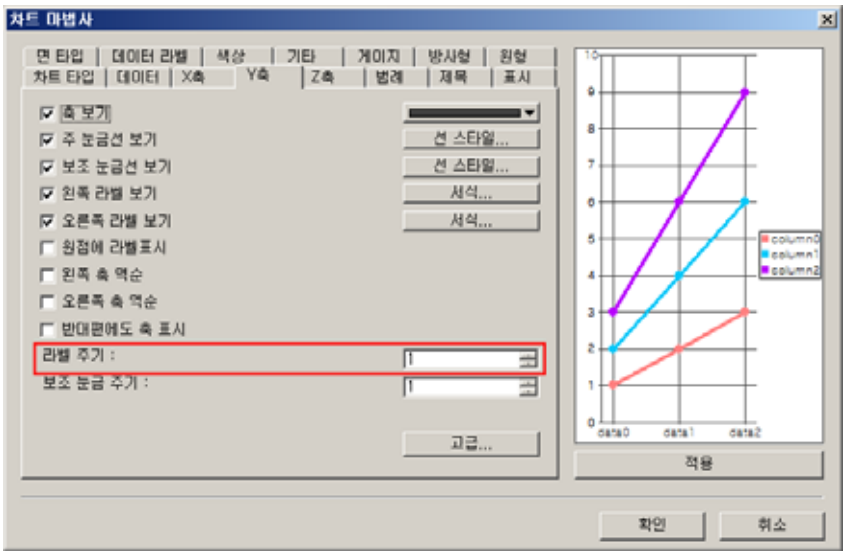
- "트리 모양"을 설정하지 않은 경우

  X축 상위 필드의 값 단위로 차트가 분리되어 하위 필드의 값이 출력됩니다.



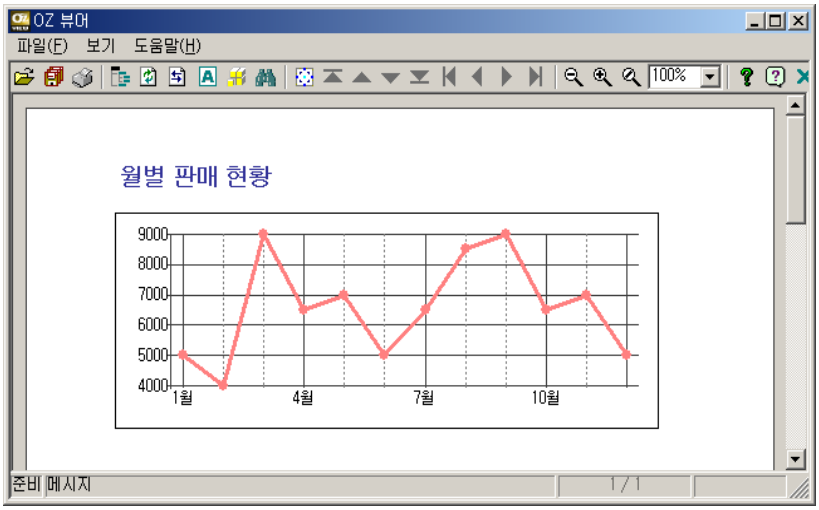
■ 라벨 주기와 보조 눈금선

X축과 Y축 각각의 라벨이 출력되는 주기를 설정할 수 있습니다. 차트 마법사의 "X축" 또는 "Y축" 탭을 선택한 후 "라벨 주기"에 라벨 주기를 입력합니다.

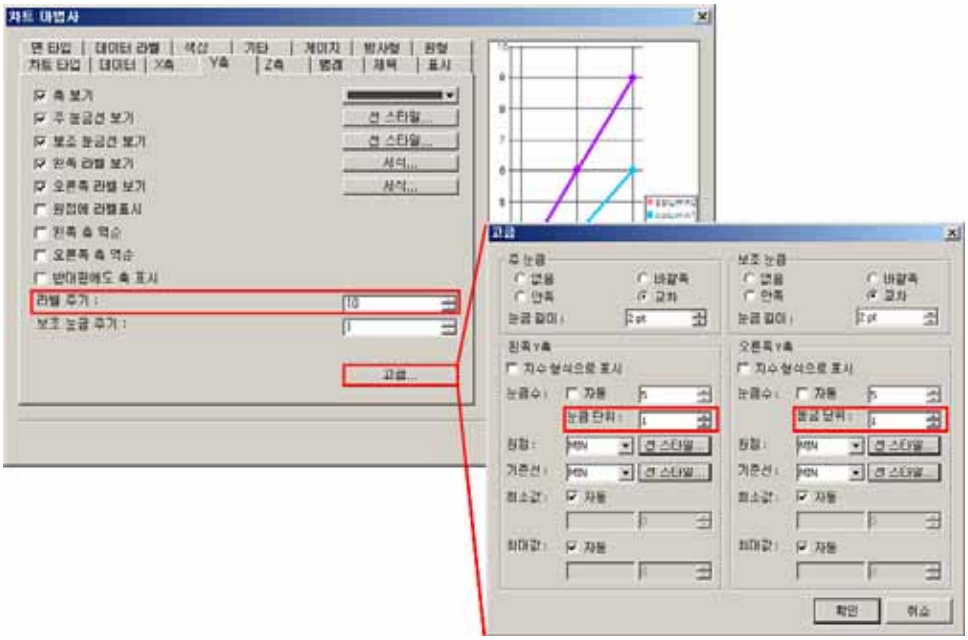


라벨 주기를 1보다 큰 값으로 설정할 경우 라벨이 표시되는 지점의 눈금선이 주 눈금선이 되며, 표시되지 않는 지점의 눈금선이 보조 눈금선이 됩니다.

- "라벨 주기"를 "3"으로 설정한 경우

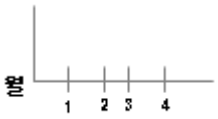


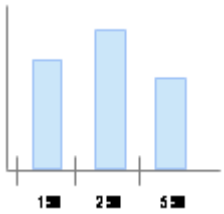
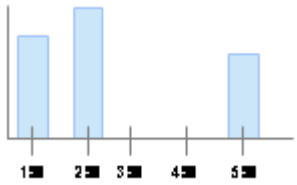
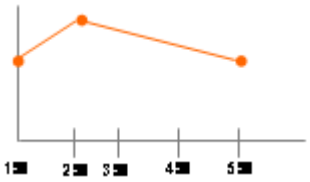
Y축의 라벨 주기는 눈금 단위와 눈금수의 설정값을 함께 고려해 주어야 합니다. 예를 들어 보조 눈금 단위를 1로, 주 눈금 단위를 10으로 하고자 할 경우는 Y축 라벨 주기를 10으로, 눈금 단위를 1로 설정하여야 합니다.



■ **X축 항목에 날짜나 숫자 타입 적용하기**

X축 필드의 타입에 따라 다음과 같은 룰이 적용됩니다.

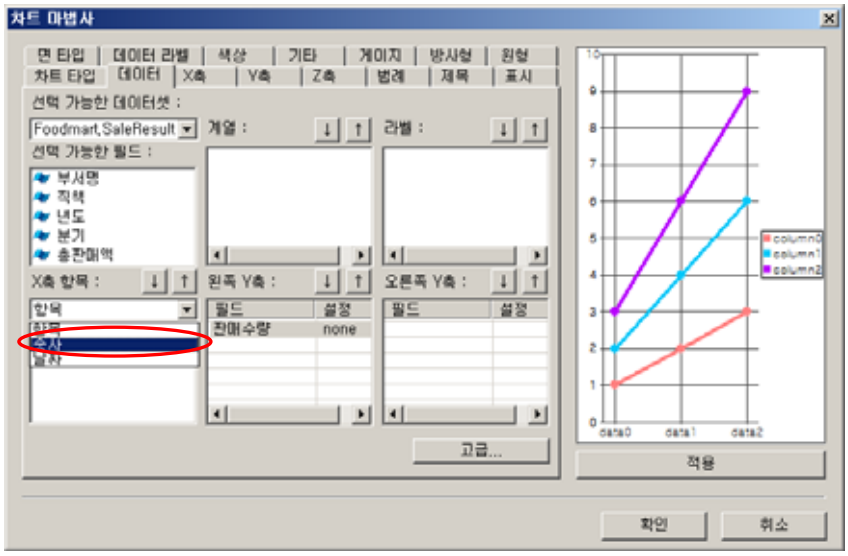
X축 필드 타입 / 구분	항목	날짜 / 숫자
X축 눈금 사이 간격	각 항목별로 동일하게 적용 예) 항목 	눈금 단위에 설정된 값의 간격과 비례하여 적용 예) 날짜 

X축 항목값	X축 필드의 데이터 값에 있는 항목만 출력됨 예) 실제 데이터에 1월, 2월, 5월에 대한 데이터만 있을 경우 	데이터 값에 관계가 없이 눈금 단위에 설정된 값에 따라 출력됨 예) 눈금단위가 월인 경우 데이터에 1월, 2월, 5월에 대한 데이터만 있을 경우  예) 라인 차트의 경우 

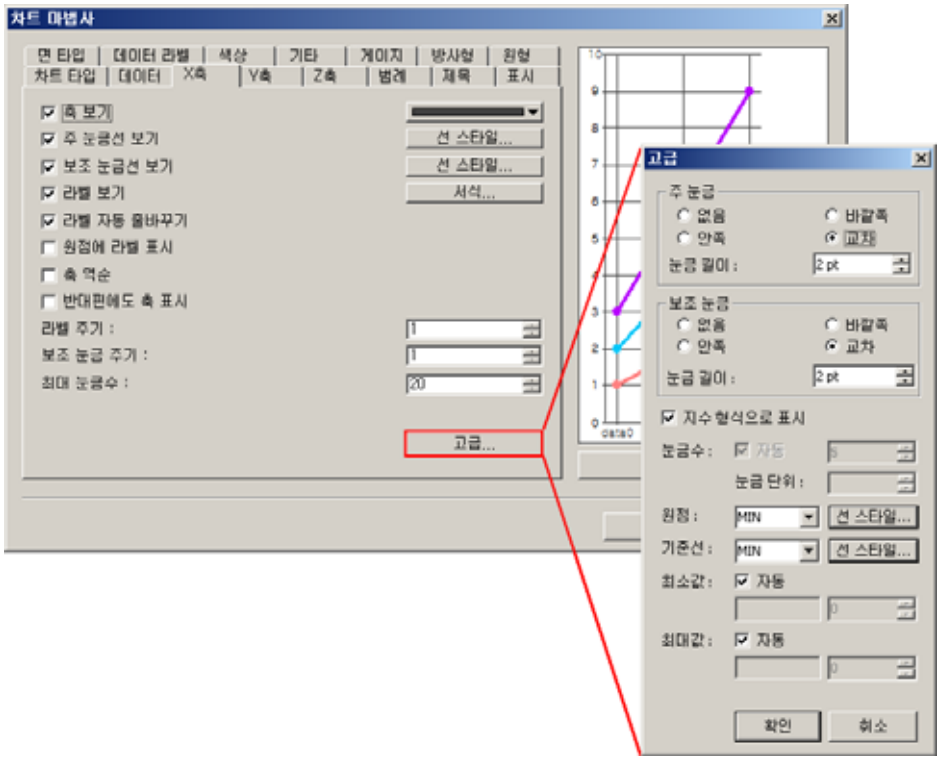
※ 주의사항 : X축 필드 타입이 숫자나 날짜일 경우에는 X축 최대 눈금수는 의미가 없습니다. (나머지 X축 관련 설정에 대해서는 동일하게 적용됩니다.)

■ X축 필드 타입이 숫자 또는 날짜일 경우의 고급 옵션

X축 필드 타입이 숫자 또는 날짜이고, 항목을 숫자 또는 날짜로 설정하면 X축도 Y축과 마찬가지로 눈금 단위, 눈금수(타입이 숫자일 경우), 원점, 최소값, 최대값 등의 옵션을 설정할 수 있습니다.

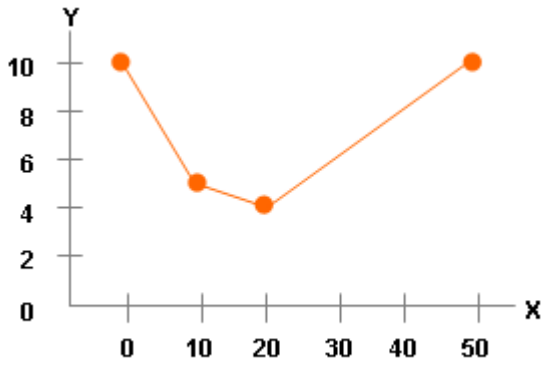


X축 항목을 숫자 또는 날짜로 설정한 후 "X축" 탭에서 [고급] 버튼을 클릭하여 눈금 단위, 눈금수(타입이 숫자일 경우), 원점, 최소값, 최대값 등을 설정합니다.



고급 옵션을 이용하여 최소/최대값을 고정된 값으로 설정할 수 있습니다. 만약 최소/최대값을 실제 데이터 범위보다 작게 설정한 경우 설정한 범위 안에 있는 X축 데이터에 대해서만 그려지며 나머지 부분의 데이터는 출력되지 않습니다.

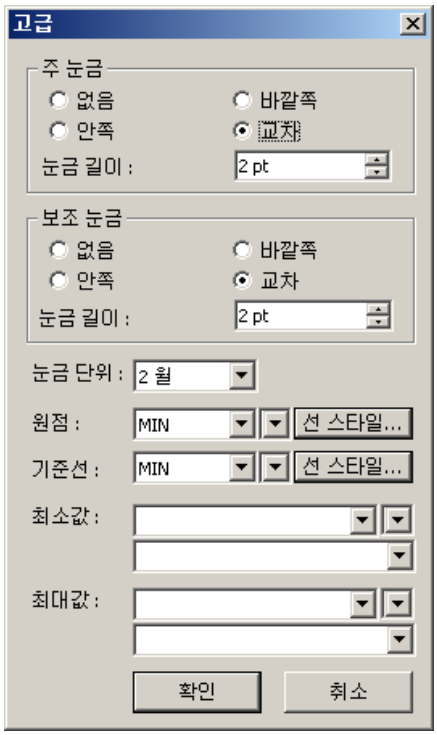
X	Y
0	10
10	5
20	4
50	10
60	7



- X축 필드 타입이 날짜일 경우 최소값 버림과 최대값 올림

  실제 데이터 값에 따라 동적으로 최소/최대값을 설정할 경우 사용합니다. 실제 데이터 값의 최소/최대값에서 가장 가까운 "년, 반기, 3 개월, 월,주, 일, 시, 분, 초"로 최소/

최대값이 설정됩니다.



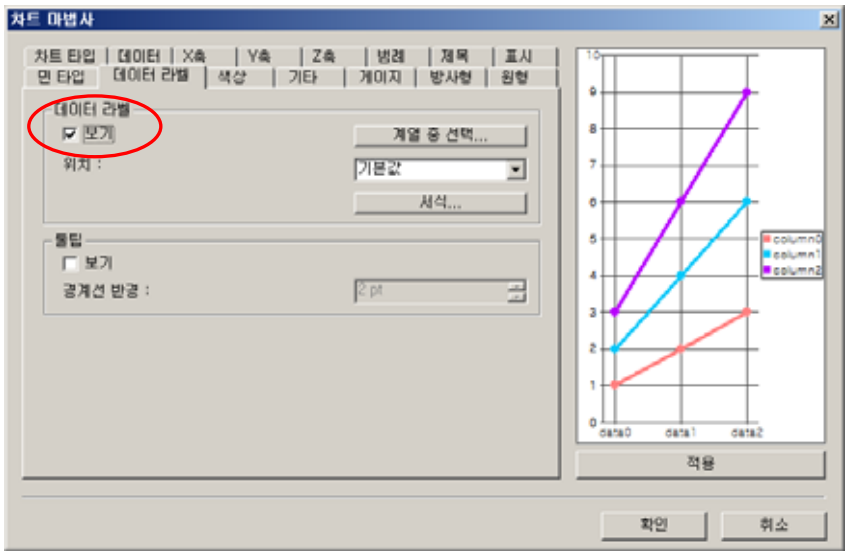
실제 데이터의 최소값	버림 단위	X축 최소값
2003-05-07	년(1월)	2003-01-01
2003-05-07	년(4월)	2003-04-01
2003-02-07	년(4월)	2002-04-01
2003-05-07	반기(1월)	2003-01-01
2003-05-07	반기(4월)	2003-04-01
2003-02-07	반기(4월)	2002-10-01
2003-05-07	3 개월	2003-04-01
2003-05-07	월	2003-05-01
2003-05-07 (수요일)	주	2004-05-04 (일요일)
2003-05-07 12:30	일	2003-05-07 00:00
2004-05-07 12:30	시	2003-05-07 12:00
2004-05-07 12:30:45	분	2003-05-07 12:30:00
2004-05-07 12:30:45,753	초	2003-05-07 12:30:45,000

실제 데이터의 최대값	올림 단위	X축 최대값
2003-05-07	년(1월)	2004-01-01
2003-05-07	년(4월)	2004-04-01
2003-02-07	년(4월)	2003-04-01
2003-05-07	반기(1월)	2003-07-01
2003-05-07	반기(4월)	2003-10-01
2003-02-07	반기(4월)	2003-04-01
2003-05-07	3 개월	2003-07-01
2003-05-07	월	2003-06-01
2003-05-07 (수요일)	주	2004-05-11 (일요일)
2003-05-07 12:30	일	2003-05-08 00:00
2004-05-07 12:30	시	2003-05-07 13:00
2004-05-07 12:30:45	분	2003-05-07 12:31:00
2004-05-07 12:30:45,753	초	2003-05-07 12:30:46,000

※ 참고사항 : X축 필드 타입이 숫자일 경우의 처리는 Y축과 동일합니다.
년(1월), 반기(1월) : Calendar Year 기준, 달력상의 1월부터 12월까지를 회계연도로 사용
년(4월), 반기(4월) : Physical Year 기준, 4월부터 3월까지를 회계연도로 사용

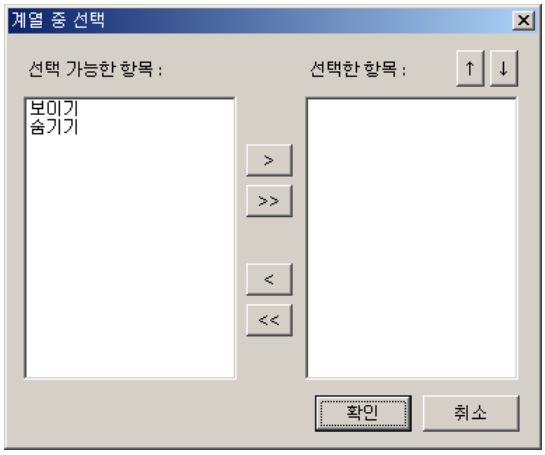
■ 차트에 데이터 라벨 출력하기

데이터 값을 나타내기 위해 데이터 라벨을 출력할 수 있습니다. "데이터 라벨" 탭에서 "데이터 라벨 보기" 옵션을 체크하면 기본적으로 Y축 데이터 값을 차트에 출력합니다. 라벨의 표시 위치는 "라벨 위치" 옵션을 이용하여 설정합니다.



- 데이터 라벨을 출력할 계열 선택

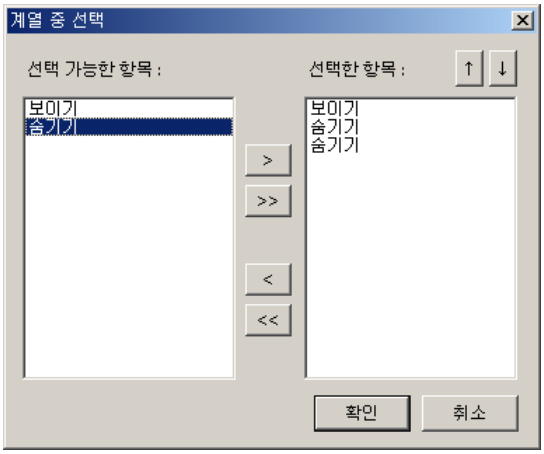
  "데이터 라벨 보기" 옵션을 선택하면 기본적으로 모든 계열에 데이터 값을 출력하지만 특정 계열의 데이터 값만을 출력하고자 할 경우 [계열 중 선택] 버튼을 클릭하여 원하는 계열을 선택할 수 있습니다.



  실제 계열의 데이터 값이나 개수를 디자인 시에는 알 수 없으므로, 계열을 순서대로 "보기" 또는 "숨기기" 하도록 설정합니다. 계열 중 선택 다이얼로그의 좌측에서 "보이기" 또는 "숨기기"를 선택한 후 우측으로 드래그 & 드롭하거나 아이템 이동 버튼(, , , )을 클릭하여 설정됩니다.

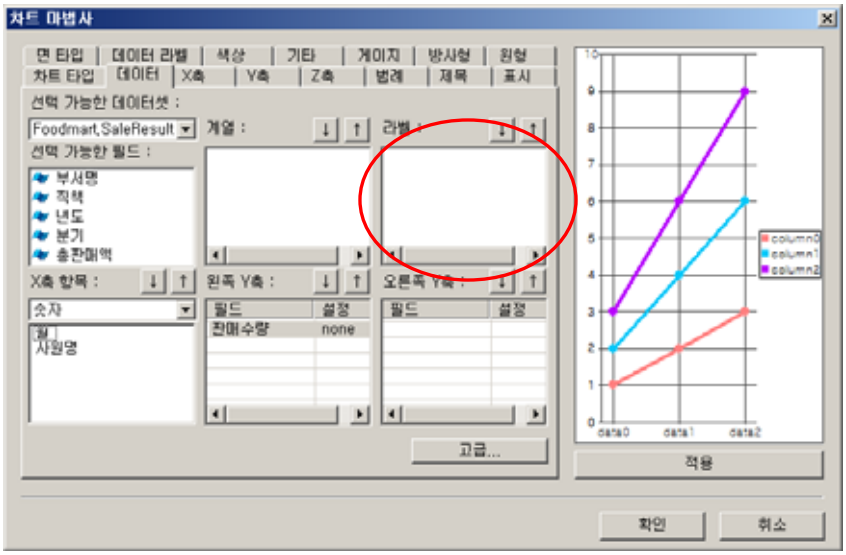
  예를 들어, "보이기", "숨기기", "숨기기" 순으로 설정하면 첫번째 계열은 데이터 라벨을 출력하고, 두번째와 세번째 계열은 데이터 라벨을 출력하지 않습니다. 만약 설정하지

않은 네번째 또는 다섯번째 계열값이 존재한다면, 기본 값인 "보이기"가 적용되어 네번째 또는 다섯번째 데이터 라벨은 출력됩니다.



- 데이터 라벨 값 바꾸기

  데이터 라벨 값은 기본적으로 Y축 데이터 값을 표시하게 되는데 이 값을 다른 값으로 바꾸어 표시할 수 있습니다. 차트 마법사의 두 번째 다이얼로그에서 라벨에 데이터 라벨로 표현하고자 하는 필드 값을 설정하면 Y축 값 대신 해당 필드의 값을 데이터 라벨로 표시합니다. 또한 수식 필드를 이용하여 원하는 값을 조합하여 출력할 수 있습니다.

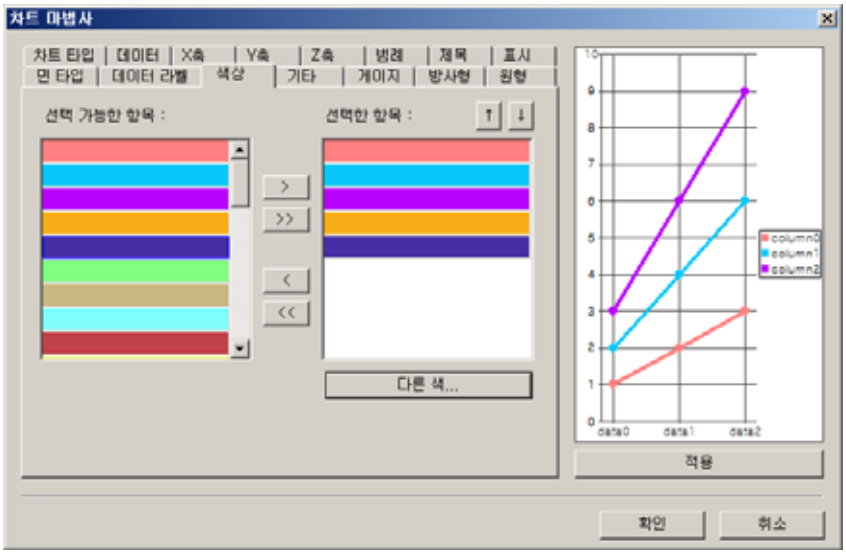


■ 색, 무늬 변경

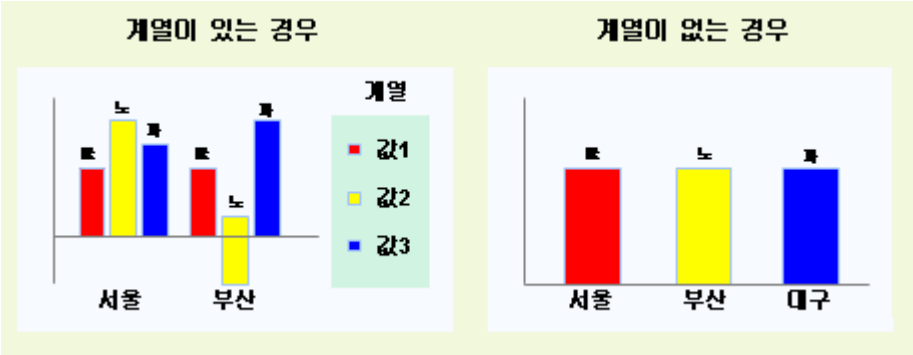
차트에 사용되는 막대와 점, 선 등의 색, 점, 선의 형태, 면의 무늬 등을 사용자가 원하는 형태로 바꿀 수 있습니다.

- 색 변경

차트 마법사에서 "색상" 탭을 선택하여 화면 좌측의 색에서 원하는 색을 오른쪽으로 드래그 & 드롭하거나 아이템 이동 버튼(>, >>, <, <<)을 클릭하여 추가하거나 [다른 색] 버튼을 이용하여 사용자가 임의로 색을 설정할 수 있습니다.

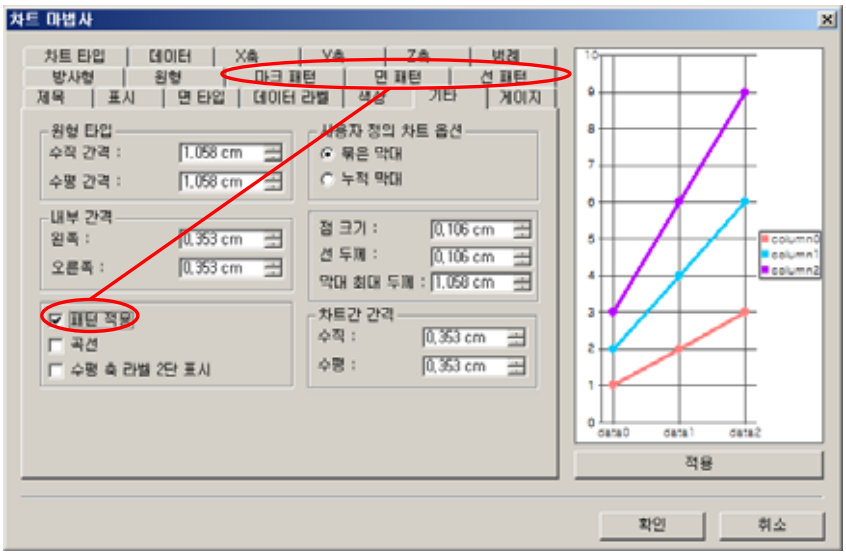


만일 빨강, 노랑, 파랑순으로 색상을 설정할 경우 다음과 같이 차트가 표시됩니다.



- 무늬 변경

점, 선, 면의 패턴을 설정할 경우에는 차트 마법사의 "기타" 탭에서 "패턴 적용" 옵션을 먼저 체크하여야 합니다. "패턴 적용" 옵션을 체크하면 점, 선, 면의 패턴을 설정할 수 있는 "마크 패턴", "면 패턴", "선 패턴" 탭이 마법사 다이얼로그에 표시되며, 각 탭을 이용하여 무늬를 변경할 수 있습니다.

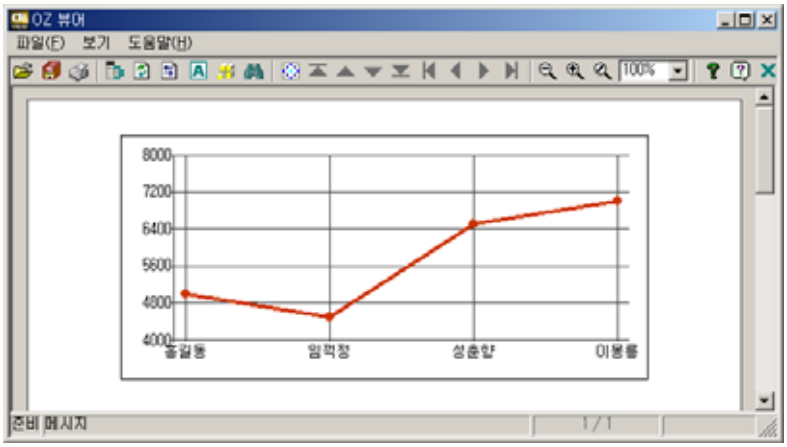


마크 패턴 중 ⊥와 가로선은 특별한 용도로 사용될 수 있습니다.

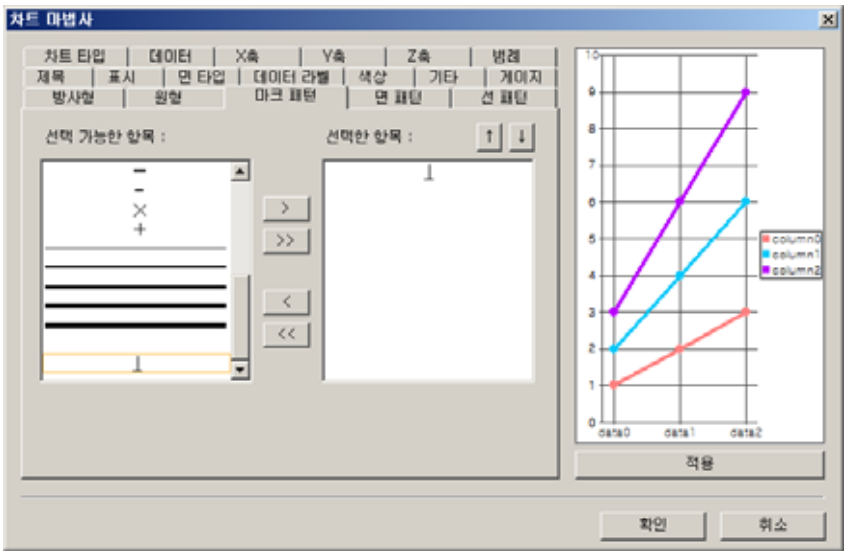
➢ 마크 패턴 중 ⊥ 적용

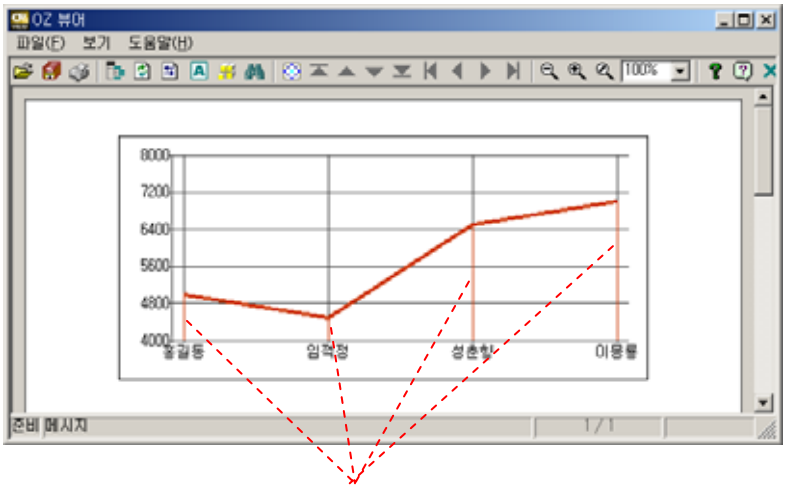
데이터 값의 표식이 있는 위치와 X축이 만나는 수직선을 차트에 표시합니다.

예를 들어, 아래 그림처럼 출력되는 데이터 표식이 있는 세로 꺾은 선형 차트에



마크 패턴 중 ⊥를 설정하면 데이터 표식과 X축이 만나는 곳에 수직선이 표시됩니다.



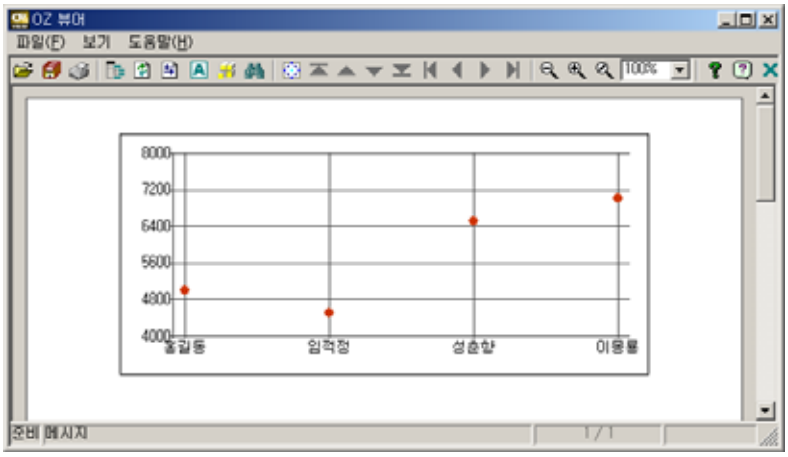


<데이터 표식과 X축이 만나는 수직선>

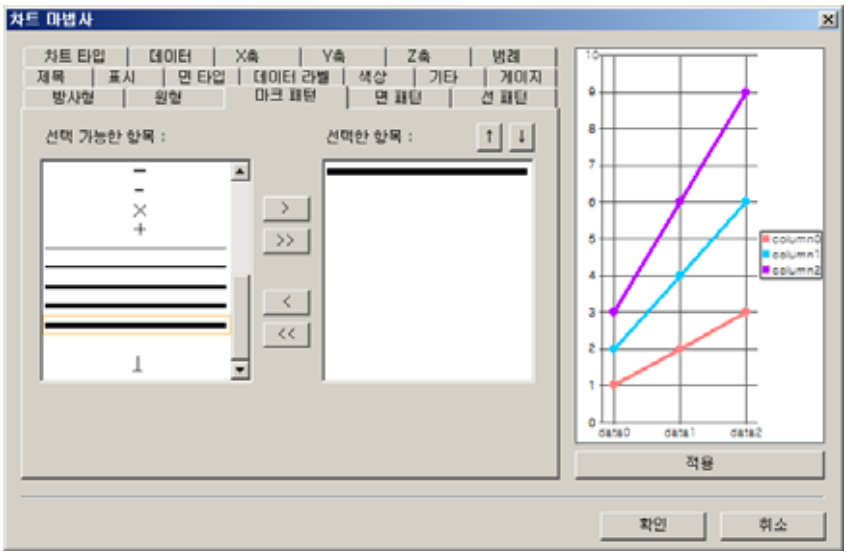
➢ 마크 패턴 중 가로선 적용

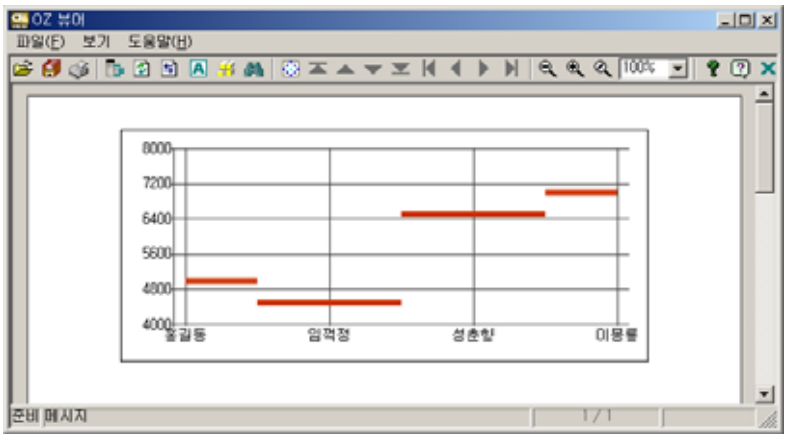
데이터 표식이 표시되는 구간에 수평선을 표시합니다.

예를 들어, 아래 그림처럼 출력되는 데이터 표식이 있는 세로 방향 산포형 차트에



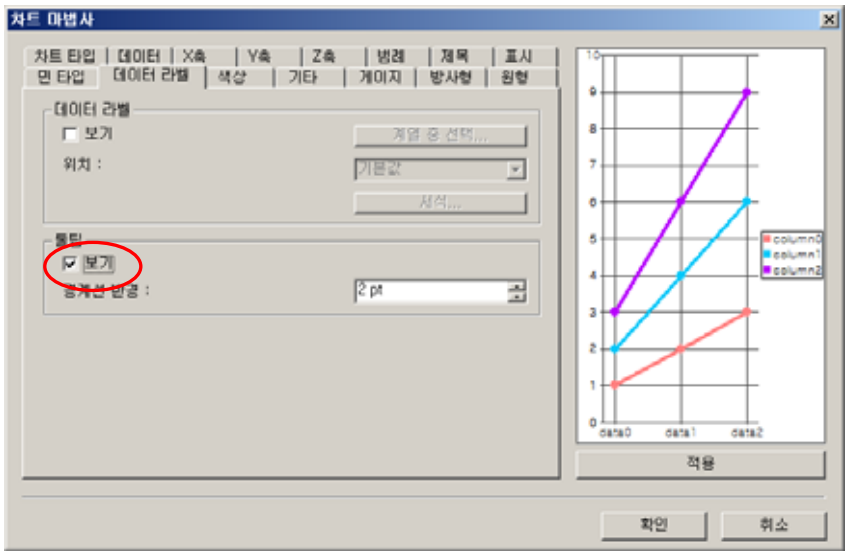
마크 패턴 중 가로선을 적용하면 데이터 표식이 표시되는 구간을 수평선 형태로 나타낸 차트로 출력됩니다.





■ 툴팁 보여주기

차트에서 데이터 값을 표현하는 막대나 점 등에 마우스를 가져갈 때 데이터 값을 툴팁으로 표시할 수 있습니다. "데이터 라벨" 탭에서 툴팁의 "보기" 옵션을 체크합니다.



"경계선 반경"은 막대나 점 등에 어느 정도 가까이 마우스를 가져가면 툴팁을 표시할 것인지를 설정하는 옵션으로, 해당 막대나 점에서의 반경을 포인트 단위로 설정합니다.

툴팁은 기본적으로 "계열 /n X축 항목 /n Y축값"을 툴팁으로 표시되며, 툴팁의 텍스트는 스크립트를 이용하여 바꿀 수 있습니다. 툴팁을 스크립트로 변경하는 방법은 "스크립트 가이드"를 참조하시기 바랍니다.

■ 사용자 정의 차트

사용자 정의 차트는 계열별로 막대나 라인, 점 등을 각각 선택하여 표현하는 차트를 말합니다.

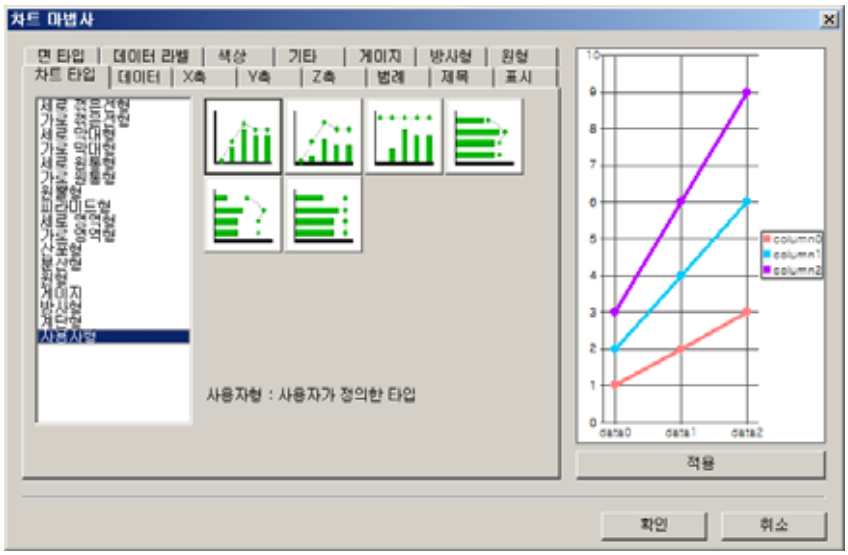
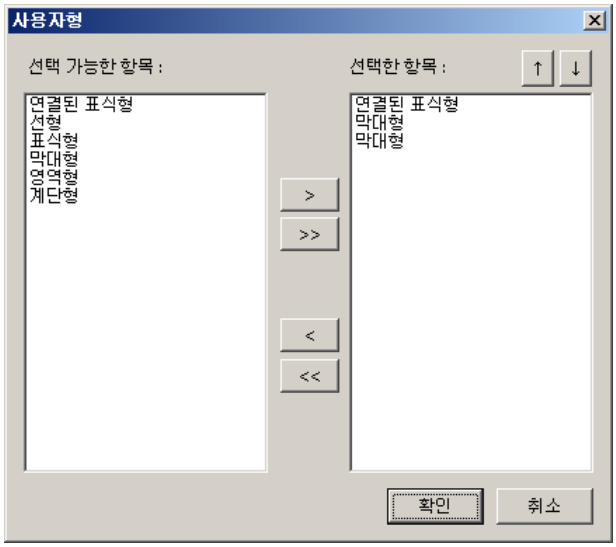


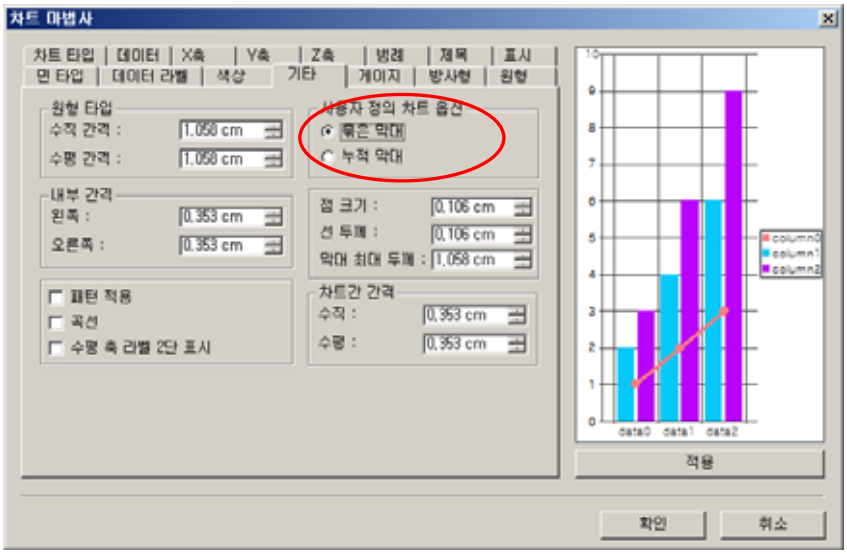
차트 타입에서 사용자를 선택하고 차트 아이콘을 클릭하면 계열 순서대로 연결된 표식형, 선형, 표식형, 막대형, 영역형, 계단형을 설정하는 다이얼로그가 나타납니다.

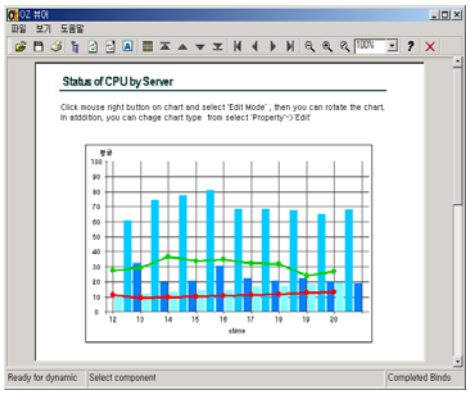


다이얼로그 좌측에서 원하는 타입을 선택한 후 우측으로 드래그 & 드롭하여 추가하거나, 아이템 이동 버튼(> , >> , < , <<)을 클릭하여 추가 또는 삭제합니다. 적용할 순서를 바꿀 경우에는 업/다운 버튼(↑ ↓)을 이용합니다.

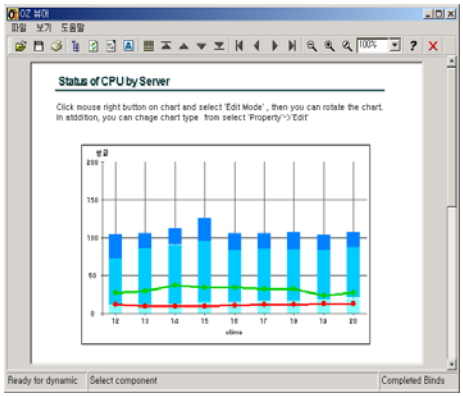
설정한 순서대로 계열에 적용되며, 만약 설정한 것보다 계열값이 더 많은 경우 나머지 계열에 대해서는 기본 값인 "연결된 표식형"으로 적용됩니다.

사용자 정의 차트에서 막대형이 2개 이상인 경우 막대의 형태를 묶은 막대 또는 누적 막대로 선택할 수 있습니다.





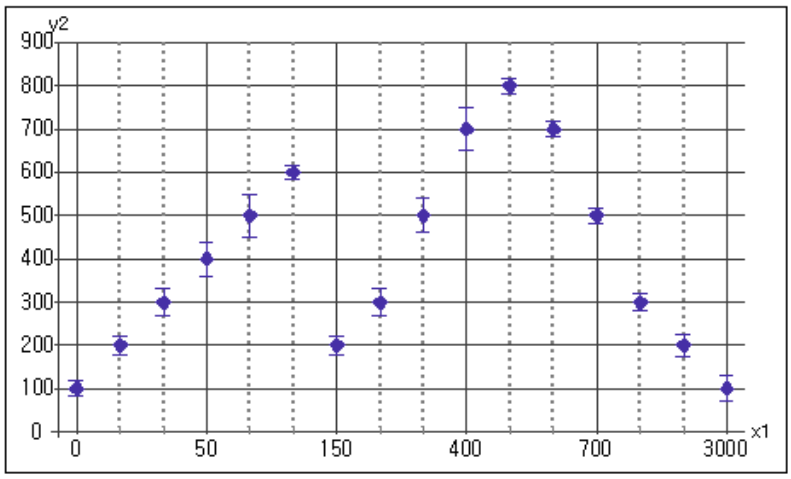
<묶은 막대 형태로 구현된 차트>



<누적 막대 형태로 구현된 차트>

■ 에러 범위 표시

차트에서 상위 에러 범위와 하위 에러 범위가 지정된 필드를 설정하여 Y축 값의 에러 범위를 표시할 수 있습니다.



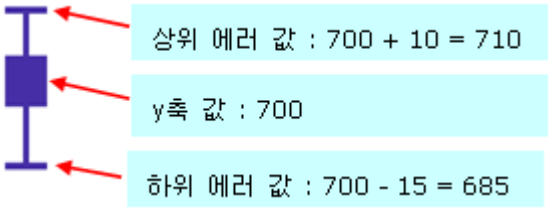
※ 참고사항 : 해당 기능은 차트 타입이 데이터 표식이 있는 꺾은 선형과 산포형, 사용자형의 연결된 표식형의 차트에서만 적용됩니다.

- 에러 범위 적용 규칙

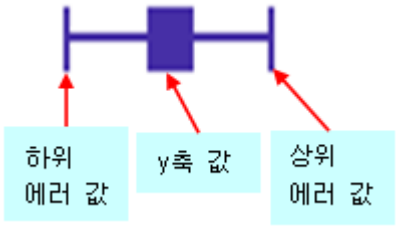
  다음은 차트의 에러 범위가 적용되는 규칙을 예를 들어 설명합니다.

  예를 들어 x축의 값이 400, y축의 값이 700일 경우 상위 에러 필드 값이 10, 하위 에러 필드 값이 15이면 아래와 같이 에러 범위가 표시됩니다.

  ▪ 세로 방향 차트



  ▪ 가로 방향 차트



- 에러 범위 필드 설정 규칙

  다음은 차트의 에러 범위를 설정하는 규칙에 대하여 설명합니다.

  예를 들어 x축의 값이 400, y축의 값이 700일 경우 상위 에러 필드 값이 10, 하위 에러 필드 값이 15이면 아래와 같이 에러 범위가 표시됩니다.

  - 상위/하위 에러에 설정되어 있는 필드는 왼쪽 y축에 설정된 필드에서 오른쪽 y축에 설정된 필드 순으로 매칭됩니다. 예를 들어 왼쪽 y축에 필드 y1, y2이, 오른쪽 y축에 y3가 설정되어 있을 경우 상위 에러 필드가 아래와 같이 설정되어 있으면, y1 – error1, y2 – error2, y3 – error3 필드가 매칭됩니다.

  - 상위/하위 에러에 설정된 값과 y축 값의 차이가 거의 없을 경우 아래와 같이 마크에 에러 범위를 나타내는 선( )만 표시됩니다.

    단, 마크 패턴이 사각형일 경우 에러 범위를 나타내는 선과 사각형의 크기가 같아 선이 표시되지 않는 것처럼 보일 수 있으므로 주의바랍니다.

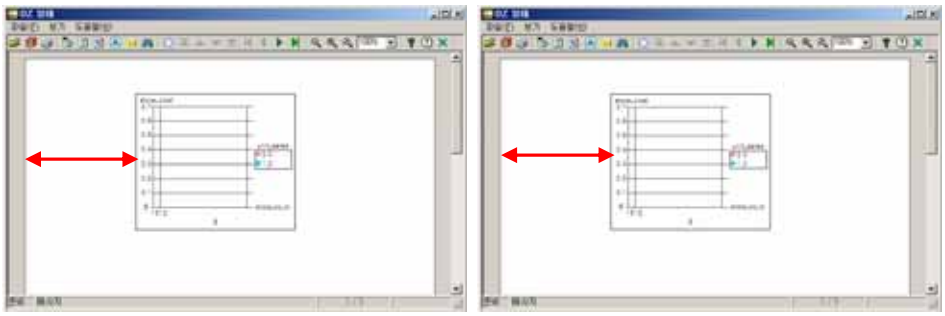
  - 차트 타입이 가로 방향의 차트일 경우 상위 에러가 오른쪽에, 하위 에러가 왼쪽에 표시됩니다.

  - y축 역순이 설정되어 있을 경우 상위 에러와 하위 에러가 반대로 표시됩니다.

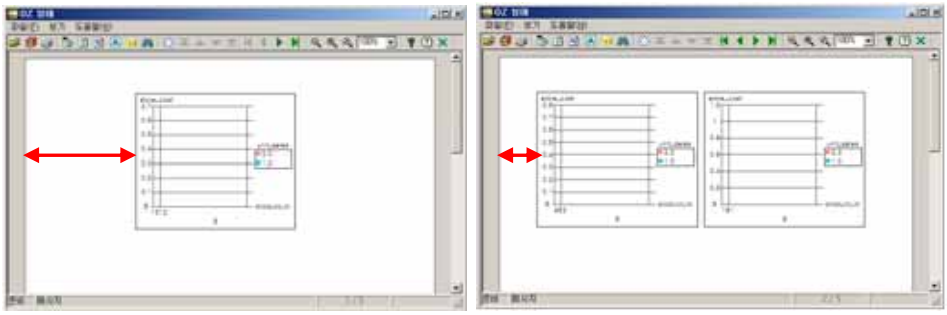
■ 위치 고정

차트가 가로 방향으로 여러 장 바인딩될 경우 두 번째 페이지부터 바인딩되는 차트의 위치는 용지 설정에서 설정한 용지의 왼쪽 여백만큼 띄우고 시작하게 되는데, 차트의 속성 중 "위치 고정" 속성 값을 "예"로 설정하면 첫 번째 장의 차트 시작 위치와 동일하게 출력할 수 있습니다.

- 위치 고정이 "예"인 경우



- 위치 고정이 "아니오"인 경우



테이블 컴포넌트

테이블 컴포넌트는 2차원 표 형태의 보고서를 작성하기 위해 사용합니다. 2차원 표 형태의 보고서는 데이터 라벨을 열거하여 만든 일반 리스트표 형태와 출력되는 형태는 비슷하지만 테이블 컴포넌트를 사용할 경우 자동 크기 조정, 행 개수 고정, 라벨 고정 등의 유용한 옵션을 사용할 수 있습니다.

테이블 마법사를 사용하기 전에 사용할 ODI와 데이터셋을 먼저 설정해야 합니다.

■ 테이블 자동 크기 조정

리스트 형태의 보고서에서 특정 데이터 라벨이 데이터 내용에 따라 동적으로 변해야 할 경우 데이터 라벨들의 크기가 각각 조정되므로 표 형태의 보고서 제작이 어렵습니다. 그러나 테이블 컴포넌트의 자동 크기 조정 기능을 이용하면 테이블 라벨의 크기를 동일하게 적용할 수 있습니다.

자동 크기 조정 기능을 사용하려면 테이블 또는 테이블 라벨의 "자동 크기 조정" 속성 값을

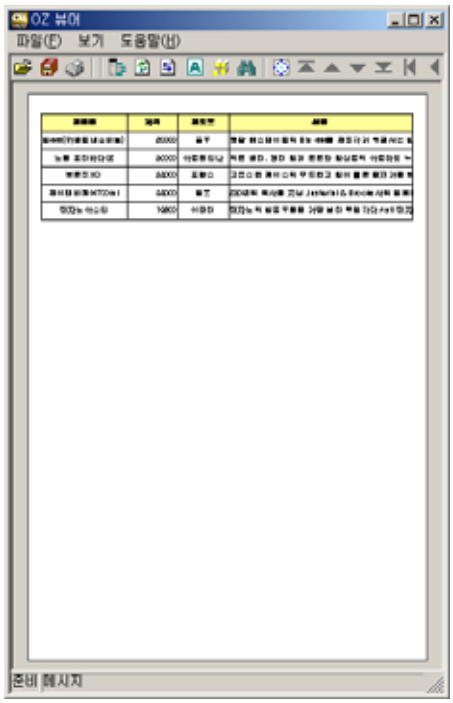
"예"로 설정하여야 합니다. 테이블의 모든 라벨에 대해 자동 크기 조정 기능을 적용하려면 테이블의 "자동 크기 조정" 속성 값을 "예"로 설정하거나 모든 테이블 라벨의 "자동 크기 조정" 속성 값을 "예"로 설정합니다.

- "자동 크기 조정" 속성 값이 "예"인 경우



※ 참고사항 : "자동 크기 조정" 속성 뿐만 아니라 "자동 줄바꾸기" 속성 값도 "예"로 설정되어 있어야 위 그림처럼 라벨의 높이가 자동 확장되어 표시됩니다.

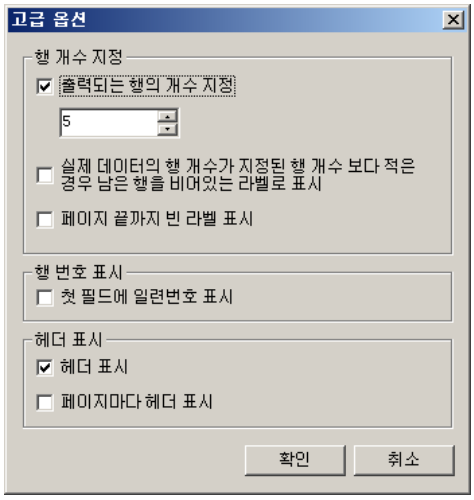
- "자동 크기 조정" 속성 값이 "아니오"인 경우



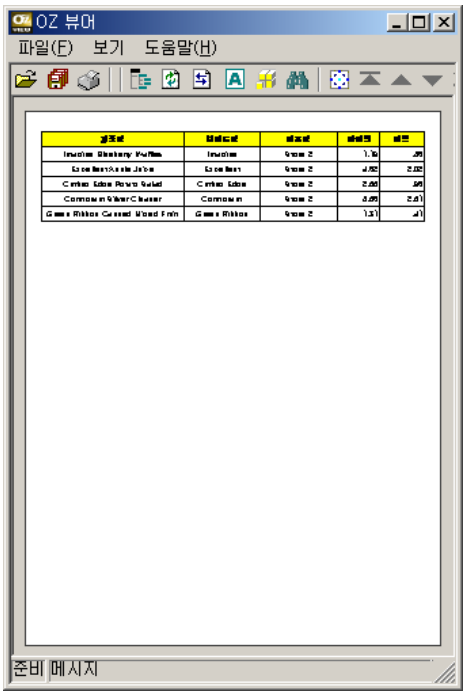
■ 테이블 행 수 고정

테이블 컴포넌트가 출력하는 행 개수를 고정시킬 수 있습니다. 실제 데이터 건수에 관계없이 표의 행 개수가 고정되어 있는 고정 양식의 보고서 제작시 유용한 옵션입니다.

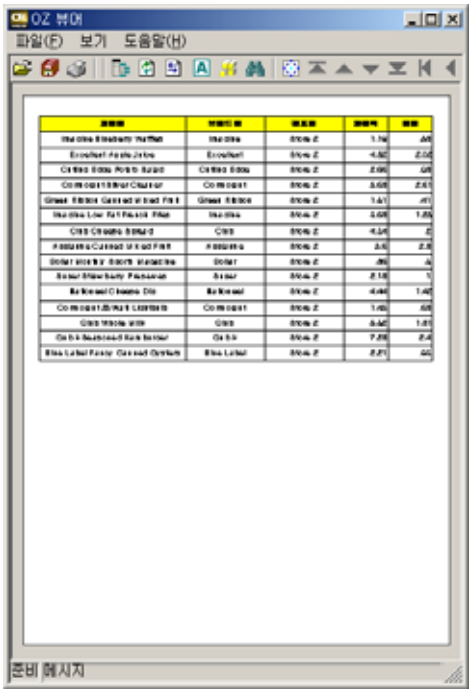
테이블 마법사를 실행한 후 [옵션] 버튼을 클릭하면 아래 그림과 같이 테이블 옵션 다이얼로그가 나타납니다.



"출력되는 행의 개수 지정" 옵션을 체크한 후 텍스트 박스에 출력할 행 수를 입력합니다.

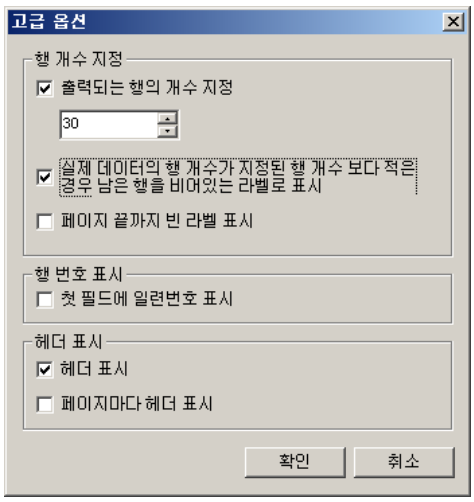


【출력되는 행의 개수 = 5】

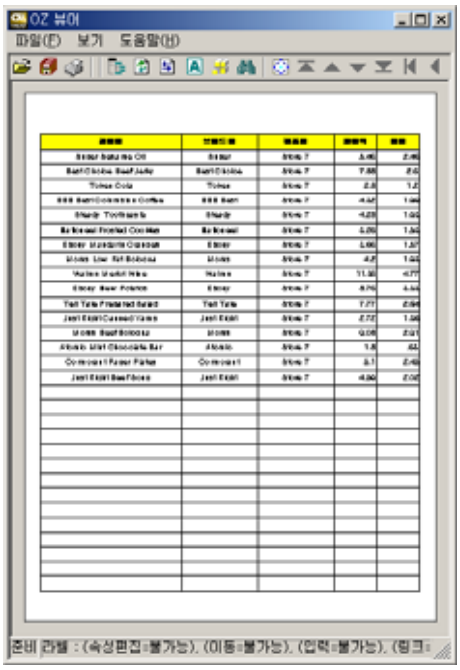


【출력되는 행의 개수 = 15】

만일 출력되는 테이블의 행 개수보다 데이터 개수가 더 적을 경우에 고정된 양식을 출력하고자 할 경우에는 나머지 행을 빈 라벨로 채워주는 옵션인 "실제 데이터의 행 수가 지정된 행 개수보다 적은 경우 남은 행을 비어있는 라벨로 표시" 옵션을 체크합니다.

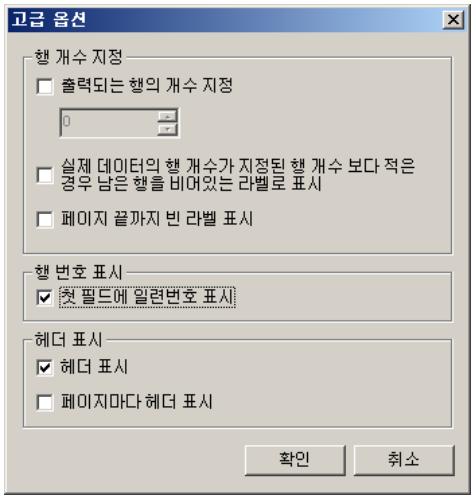


위 그림과 같이 설정한 테이블에 표시되는 실제 데이터의 수가 15개인 경우에 미리보기를 하면 아래 그림과 같이 출력됩니다.

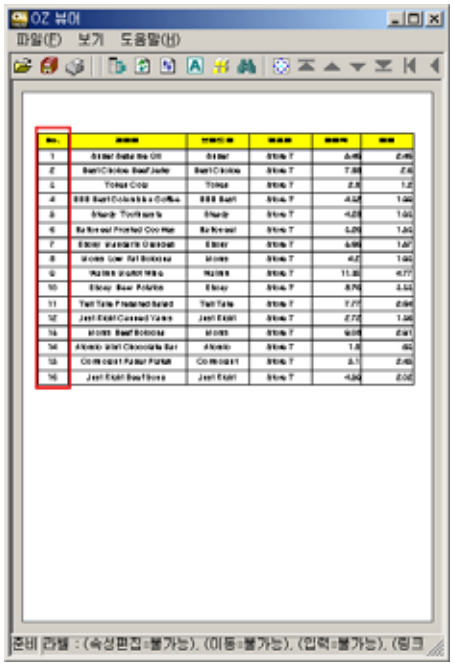


■ 일련 번호 표시하기

테이블의 행 앞에 일련 번호를 추가하여 출력하고자할 때 사용합니다. 테이블 마법사를 실행한 후 [옵션] 버튼을 클릭하여 나타나는 테이블 옵션 다이얼로그에서 "첫 필드에 일련 번호 표시" 옵션을 체크합니다.

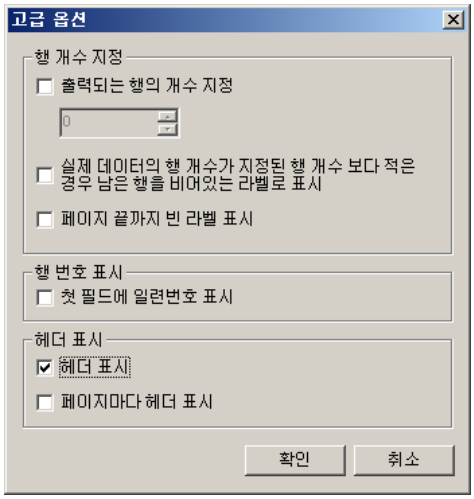


"첫 필드에 일련 번호 표시" 옵션을 설정한 후 미리보기를 하면 아래 그림과 같이 첫 필드에 일련 번호가 표시됩니다.

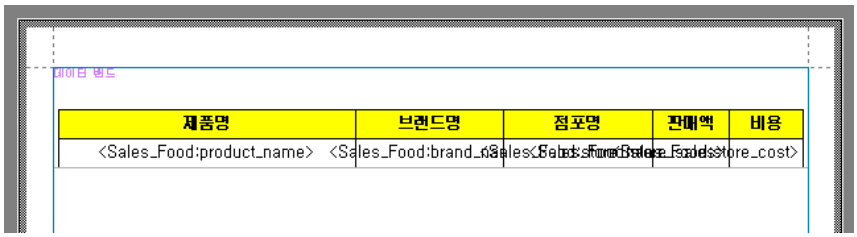


■ **타이틀 표시하기**

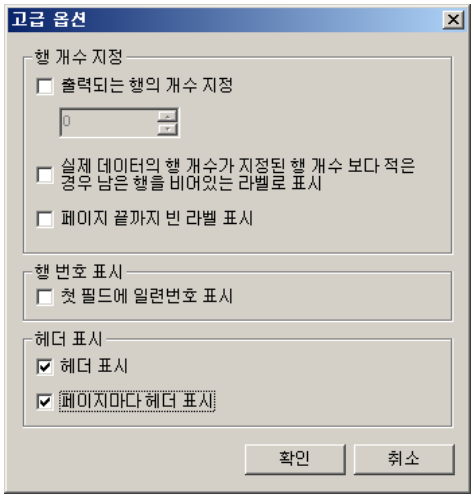
테이블 컴포넌트에 각 필드를 구분할 수 있는 타이틀을 손쉽게 추가할 수 있습니다. 테이블 마법사를 실행한 후 [옵션] 버튼을 클릭하여 나타나는 테이블 옵션 다이얼로그에서 "헤더 표시" 옵션을 체크합니다.



헤더 표시를 선택할 경우 테이블 값을 나타내는 라벨 위에 각 필드의 타이틀 라벨들이 생성되며, 텍스트와 배경색 등을 변경할 수 있습니다.

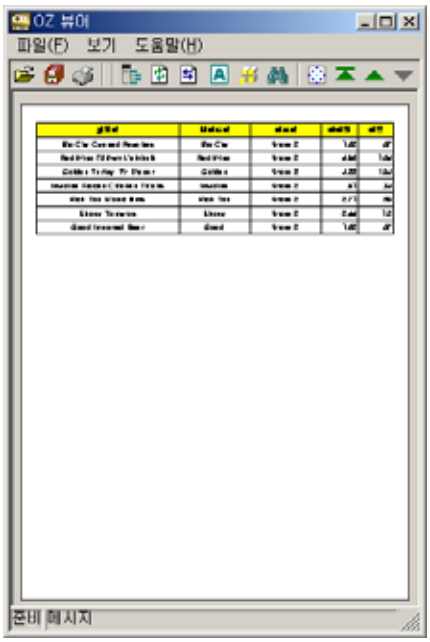


만일, 테이블에 출력하는 데이터가 한 페이지를 넘어갈 경우에 매 페이지마다 타이틀을 표시할 경우에는 "각 페이지마다 헤더 표시" 옵션을 체크합니다.



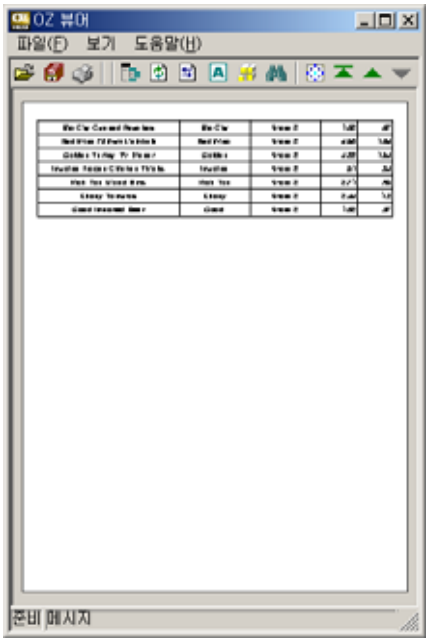
- 각 페이지마다 헤더 표시 옵션이 체크된 경우





- 각 페이지마다 헤더 표시 옵션이 체크되지 않은 경우

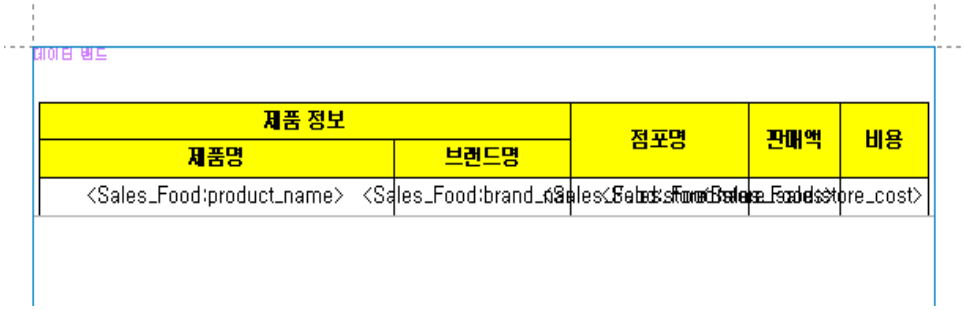




■ 멀티 타이틀 테이블 만들기

테이블 타이틀을 이단 또는 삼단 등 여러 개의 단으로 구성된 멀티 타이틀로 만들 수 있습니다. 기본형의 테이블을 만든 후 타이틀 셀을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴 중 [셀 병합] 또는 [셀 분할] 메뉴를 이용합니다.

아래 그림은 "제품명"과 "브랜드명"을 나타내는 테이블의 타이틀을 각각 두 개의 행으로 "셀 분할"한 후 분할된 두 개의 셀을 "셀 병합"을 하여 멀티 타이틀 형태의 테이블로 구성한 모습입니다.

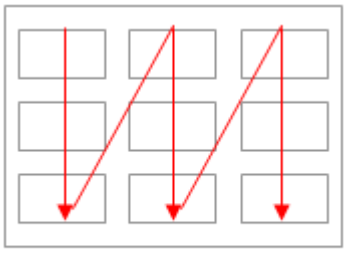


리전 컴포넌트

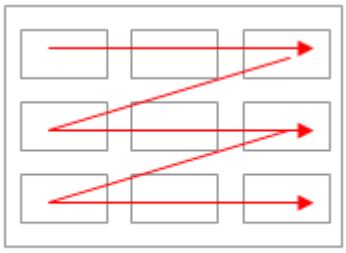
리전 컴포넌트는 보고서 안에 특정 영역을 표시하고 해당 영역 안에서 다른 데이터나 서브 보고서 형태를 나타내고자할 때 사용합니다.
리전은 리포트와 마찬가지로 밴드를 포함할 수 있어 보고서 안에 또 하나의 보고서를 만들 때 활용할 수 있습니다. 리전 안에서 밴드나 컴포넌트 사용법은 리포트와 동일합니다.

■ 출력 방향 조정

리전의 출력 방향을 조정하여 다단 리스트 형태의 보고서를 쉽게 만들 수 있습니다.
출력 방향은 리전을 반복하여 출력될 때의 출력 방향을 설정하는 속성으로, "하나만", "수평", "수직", "양방향", "제한된 수평", "제한된 수직", "페이지 높이에 맞춤" 등으로 설정할 수 있습니다.
아래 그림은 리전의 출력 방향을 "제한된 수평" 또는 "제한된 수직"으로 설정했을 때의 리전 출력 형태를 나타낸 그림입니다.



〈제한된 수직〉



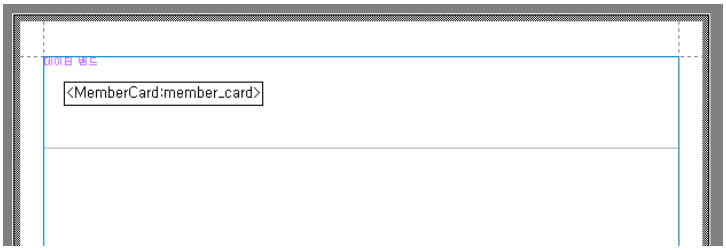
〈제한된 수평〉

■ 디테일 서브 보고서 만들기

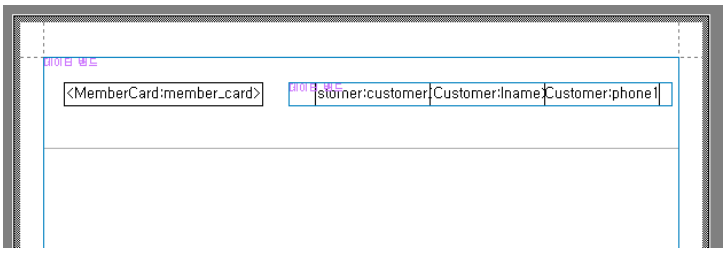
마스터-디테일 형태의 데이터셋을 출력할 때 리전을 이용하면 데이터 밴드에 마스터 셋과 디테일 셋이 같이 반복하여 출력되도록 할 수 있습니다.
보고서에 데이터 밴드를 추가한 후 "데이터셋" 속성 값에 마스터 데이터셋을 설정합니다. 디테일 데이터셋을 출력하기 위해 데이터 밴드에 리전을 추가하고 리전에 데이터 밴드를 추가한 후 "데이터셋" 속성 값에 디테일 데이터셋을 설정합니다. 디테일 데이터를 제대로 표시하기 위해서는 디테일 데이터셋을 바인딩하는 별도의 데이터 밴드가 보고서에 추가되어있어야 합니다.

본 매뉴얼에서는 고객 카드 등급에 따라 고객 정보를 가져오는 마스터-디테일 데이터셋을 예로 들어 설명합니다.

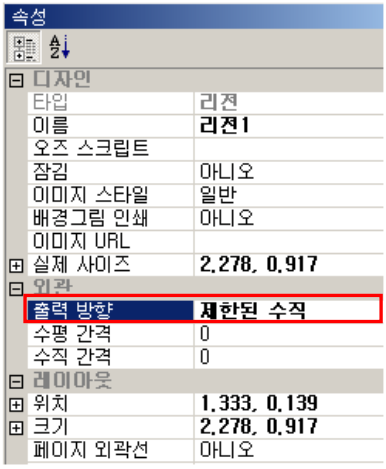
➢ 보고서에 데이터 밴드(데이터_밴드1)를 추가하고 데이터 밴드의 "데이터셋" 속성 값을 마스터 데이터셋(MemberCard)으로 설정한 후 고객 카드 등급을 나타내는 데이터 라벨을 추가합니다.



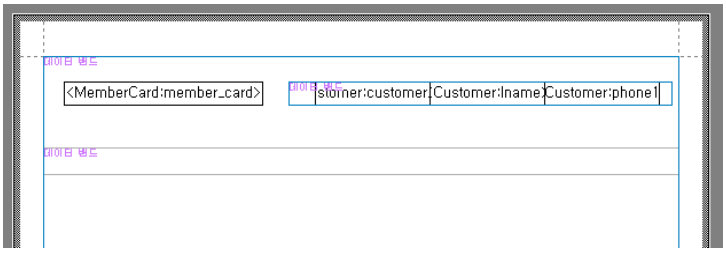
➢ 데이터 밴드(데이터_밴드1)에 리전을 추가하고, 리전에 데이터 밴드(데이터_밴드2)를 추가한 후 리전에 추가된 데이터 밴드(데이터_밴드2)의 "데이터셋" 속성 값을 디테일 데이터셋(Customer)으로 설정한 후 고객 정보를 나타내는 데이터 라벨을 추가합니다.



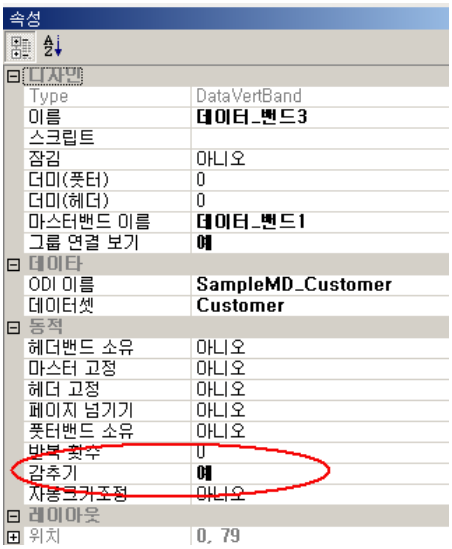
리전의 데이터 밴드에 표시될 데이터를 데이터 개수만큼 출력하기 위해서는 리전을 반복하여 출력하여야 하므로, 리전의 "출력 방향" 속성 값을 "하나만" 외의 값으로 변경합니다.



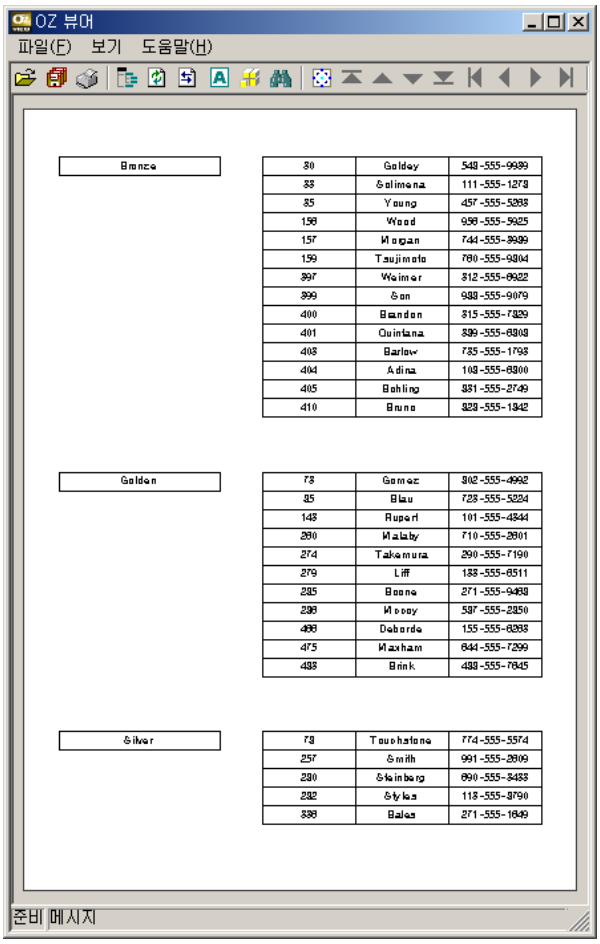
➢ 디테일 데이터를 제대로 표시하기 위해 보고서에 데이터 밴드(데이터_밴드3)를 하나 더 추가한 후 해당 데이터 밴드의 "데이터셋" 속성 값에 디테일 데이터셋(Customer)을 설정합니다.



추가된 데이터 밴드(데이터_밴드3)를 미리보기 시에는 표시하지 않기 위해 데이터 밴드의 "감추기" 속성 값을 "예"로 설정합니다.



➢ 미리보기합니다.

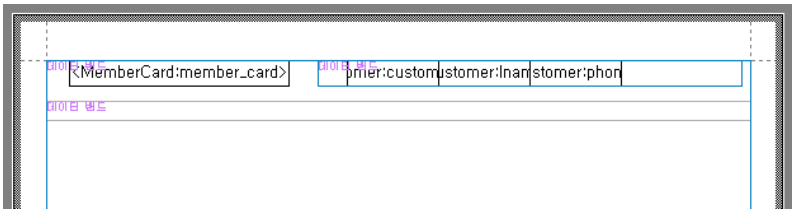


■ 수평 또는 수직 간격 설정하기

리전이 반복되어 출력될 때 리전의 수평 또는 수직 간격을 설정합니다.

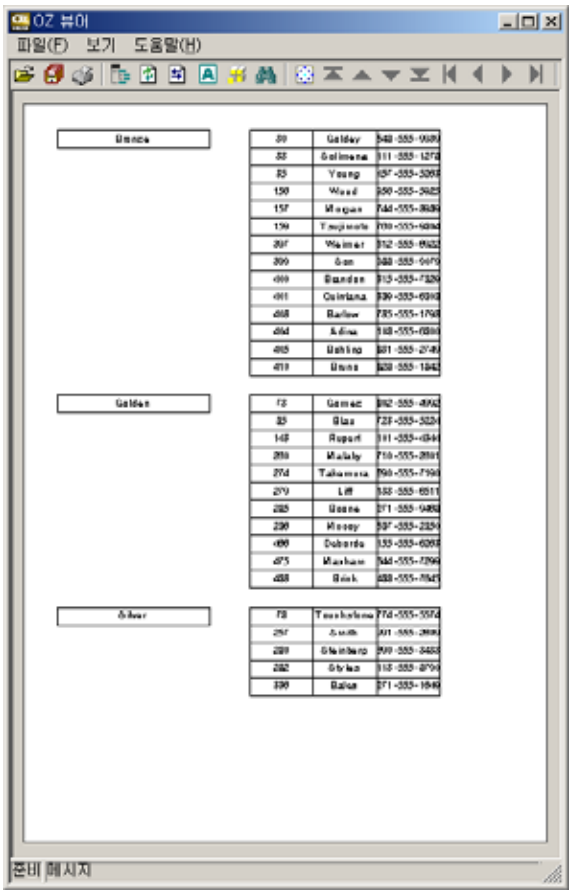
리전의 "출력 방향" 속성 값이 "하나만"이 아닌 경우 출력할 데이터에 따라 리전이 반복되어 출력될 경우 다음 출력되는 리전의 수평 또는 수직 간격을 설정합니다. 수평 또는 수직 간격은 기본 값은 0입니다.

예를 들어 아래 그림과 같이 디자인되고, 리전의 "출력 방향" 속성 값이 "제한된 수직"인 경우

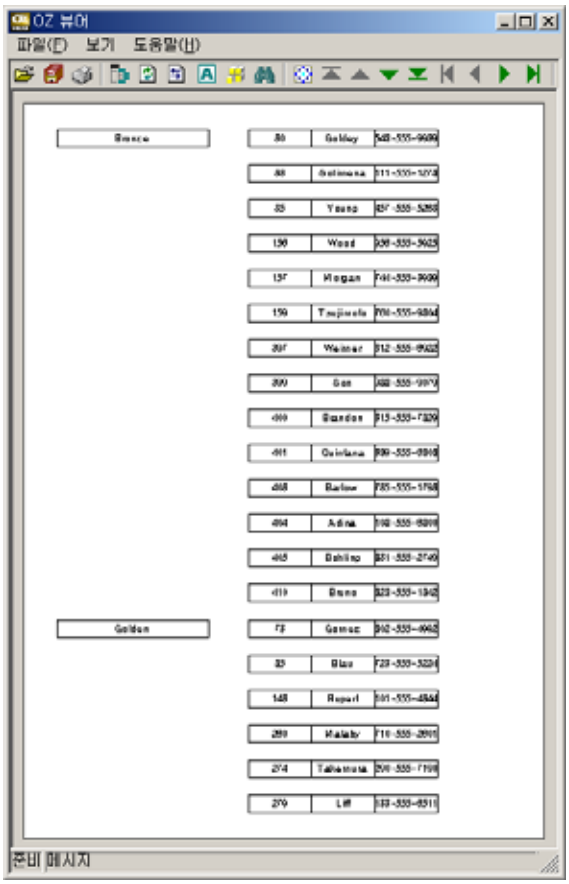


리전의 "수직 간격" 속성 값에 따라 각각 다르게 미리보기됩니다.

- 리전의 "수직 간격" 속성 값이 0인 경우



- 리전의 "수직 간격" 속성 값이 20인 경우



■ 멀티 리전 출력하기

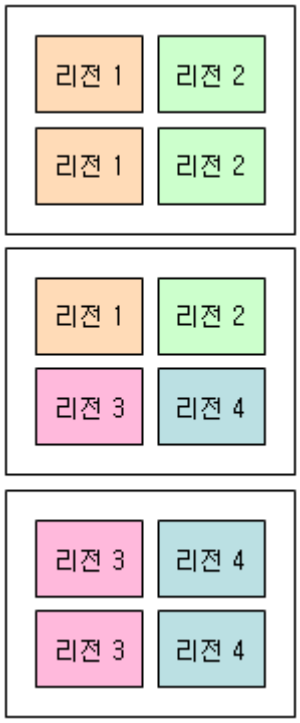
한 밴드에 디자인된 내용을 같은 페이지에 표시하고 싶을 경우 멀티 리전을 이용합니다. 일반적으로 한 밴드에 크로스탭이나 테이블, 차트, 노트 등의 여러 개의 컴포넌트가 추가되었을 경우 첫번째 컴포넌트의 내용이 한 페이지를 초과하게 되면 옆에 있는 컴포넌트는 첫번째 컴포넌트의 내용이 출력된 페이지의 다음부터 출력되게 되지만, 멀티 리전을 사용하면 한 페이지에 같이 바인딩된 결과를 출력할 수 있습니다.

멀티 리전을 사용하려면 밴드의 좌측 위에서 우측 아래로 리전을 생성해야 합니다. 즉, 먼저 생성된 리전은 나중에 생성된 리전보다 왼쪽 혹은 위쪽에 있어야 합니다.
예를 들어 아래 그림과 같이 디자인된 보고서의 경우

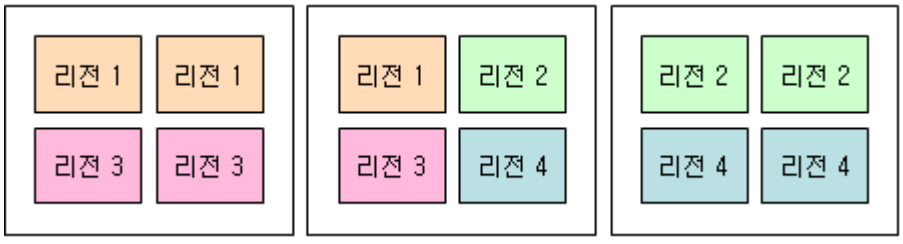


리전의 "출력 방향" 속성 값에 따라 각각 다르게 미리보기됩니다.

- 모든 리전의 출력 방향이 모두 "수직"으로 설정된 경우



- 모든 리전의 출력 방향이 모두 "수평"으로 설정된 경우



※ 주의사항

- 왼쪽 리전이 오른쪽으로 바인딩될때는 리전 간의 좌우관계를 고려하여 바인딩됩니다. 먼저 바인딩되는 리전이 수평 방향으로 출력될 경우 나중에 바인딩되는 리전은

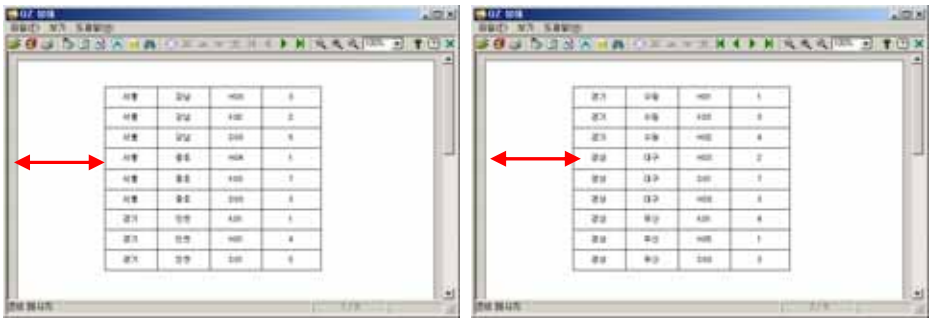
디자인 시에 설정한 수평 간격을 유지하면서 수평 방향으로 밀리게 됩니다.

- 윗쪽 리전이 아래쪽으로 바인딩될 경우에는 상하 관계를 고려하여 바인딩됩니다. 먼저 바인딩되는 리전이 수직 방향으로 출력될 경우 나중에 바인딩되는 리전은 디자인 시에 설정한 수직 간격을 유지하면서 수직 방향으로 밀리게 됩니다.
- 위와 같은 멀티 리전 기능을 사용하는 디자인이 아닌 경우에는 리전끼리 겹치는 현상이 발생할 수 있습니다.
- 멀티 리전 기능을 사용하는 보고서의 경우 리전들의 출력 방향에 따라 중간에 공백 페이지가 있을 수 있습니다.
- 리전 안에 리전을 사용하는 경우에도 멀티 리전 기능을 사용할 수 있습니다. 단, 멀티 리전 기능을 사용할 수 있도록 디자인된 보고서이여야 합니다.

■ 위치 고정

리전이 가로 방향으로 여러 장 바인딩될 경우 두 번째 페이지부터 바인딩되는 차트의 위치는 용지 설정에서 설정한 용지의 왼쪽 여백만큼 띄우고 시작하게 되는데, 리전의 속성 중 "위치 고정" 속성 값을 "예"로 설정하면 첫 번째 장의 리전 시작 위치와 동일하게 출력할 수 있습니다.

- 위치 고정이 "예"인 경우



- 위치 고정이 "아니오"인 경우



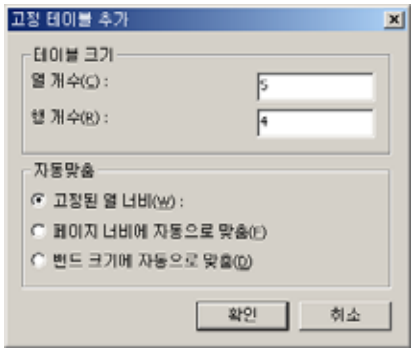
고정 테이블 컴포넌트

고정 테이블 컴포넌트는 고정 표 형태의 보고서 작성시 유용한 컴포넌트로, 표 형태의 보고서를 만들 때 라벨을 하나씩 만들어 표 형태로 붙여 가면서 작성하던 방식에서 벗어나 행열 개수를 설정하여 자동으로 표를 그리고 셀 병합이나 분할 기능 등을 통하여 원하는 고정 폼 형태를 손쉽게 만들 수 있도록 도와줍니다.

※ 주의사항 : 고정 테이블은 고정 테이블이 추가된 밴드의 너비를 넘겨서 디자인할 수 없으므로 크기 설정 시 주의하시기 바랍니다.

■ 표 그리기

툴바에서 고정 테이블 아이콘을 선택한 후 밴드에 고정 테이블을 추가할 영역만큼 마우스로 드래그 & 드롭하면 고정 테이블의 행열 개수를 선택하는 다이얼로그가 나타납니다.



고정 테이블 추가 다이얼로그에서 원하는 행열 개수와 자동 맞춤 옵션 등을 설정한 후 [확인] 버튼을 클릭하면 고정 테이블이 추가됩니다.

고정 테이블 추가 옵션 및 셀 분할, 셀 병합 등에 대한 설명은 본 매뉴얼의 "Ⅲ장. 오즈 리포트 디자이너 화면 구성의 메뉴바 설명 부분 중 고정 테이블 부분"을 참조하시기 바랍니다.

■ 행 / 열 추가하기

고정 테이블을 추가한 후 고정 테이블 [추가] 메뉴의 하위 메뉴인 [왼쪽에 열 추가], [오른쪽에 열 추가], [위에 행 추가], [아래에 행 추가] 메뉴를 클릭하여 행 또는 열을 추가할 수 있습니다.

※ 참고사항 : 행/열 추가 시 새로 생성되는 고정 테이블 라벨의 속성 규칙

행/열 추가 시 선택된 라벨의 속성 값(텍스트 제외)에 따라 라벨이 생성됩니다. 단, 테두리 속성 값은 추가되는 방향에 따라 다음과 같은 규칙으로 생성

됩니다. (나머지 세 방향의 테두리는 선택된 라벨과 동일하게 추가됩니다.)

- 왼쪽에 열 추가 시 라벨의 왼쪽 테두리와 동일하게 오른쪽 테두리가 생성됩니다.
- 오른쪽에 열 추가 시 라벨의 오른쪽 테두리와 동일하게 왼쪽 테두리가 생성됩니다.
- 위에 행 추가 시 라벨의 위쪽 테두리와 동일하게 아래쪽 테두리가 생성됩니다.
- 아래에 행 추가 시 라벨의 아래쪽 테두리와 동일하게 위쪽 테두리가 생성됩니다.

■ 셀 분할하기

고정 테이블을 추가한 후 고정 테이블의 [셀 분할] 메뉴 또는 셀 분할 아이콘()를 클릭하여 셀을 분할할 수 있습니다.

※ 참고사항 : 셀 분할 시 새로 생성되는 고정 테이블 라벨의 속성 규칙

셀 분할 시 선택된 라벨의 속성 값(텍스트 제외)에 따라 라벨이 생성됩니다. 단, 테두리 속성 값은 추가되는 방향에 따라 다음과 같은 규칙으로 생성됩니다. (나머지 세 방향의 테두리는 선택된 라벨과 동일하게 추가됩니다.)

- 열 방향으로 분할할 경우 라벨의 오른쪽 테두리와 동일하게 왼쪽 테두리가 생성됩니다.
- 행 방향으로 분할할 경우 라벨의 아래쪽 테두리와 동일하게 위쪽 테두리가 생성됩니다.

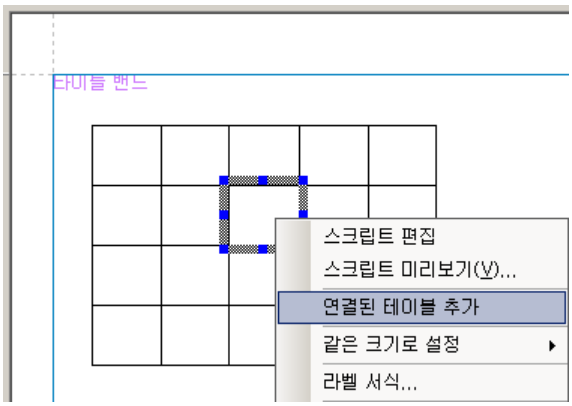
■ 셀의 데이터 형태 바꾸기

고정 테이블 라벨은 기본적으로 일반 라벨로 추가됩니다. 만일 데이터 밴드에 추가되어있는 고정 테이블의 셀을 데이터 라벨로 변경하려면 셀의 속성 중 "데이터 형태" 속성 값을 "데이터"로 변경하거나 데이터 트리에서 필드를 드래그하여 해당 셀에 드롭하여 데이터 라벨로 변경하고 고정 테이블의 셀을 그룹 라벨로 변경하려면 셀의 속성 중 "데이터 형태" 속성 값을 "그룹"으로 변경합니다.

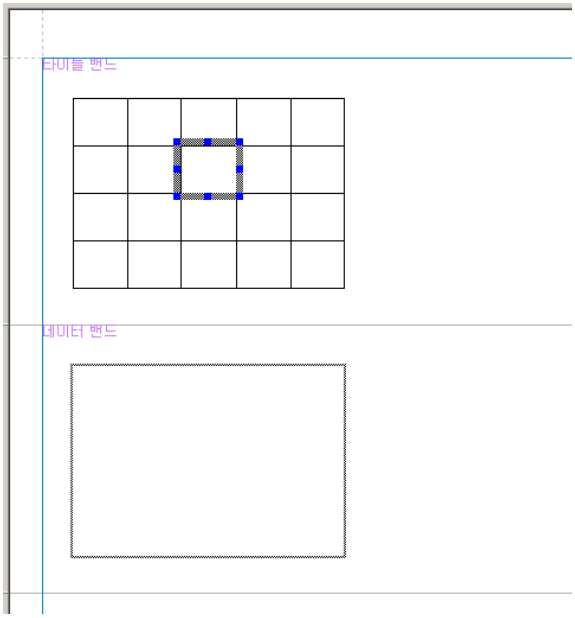
※ 참고사항 : 데이터 트리에서 필드를 선택하여 고정 테이블의 셀로 드래그&드롭할 때 데이터셋이 서로 다르거나 일반 밴드에 추가되어있는 고정 테이블의 셀로 드래그&드롭하면 드래그한 데이터 필드를 나타내는 요약 라벨로 바뀝니다.

■ 연결된 테이블 추가

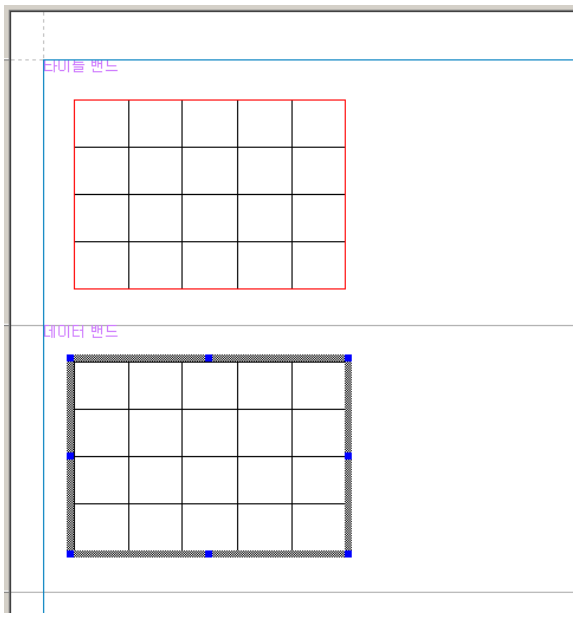
고정 테이블을 추가할 때 이미 추가된 고정 테이블과 연결하여 추가하려면 연결된 테이블 추가 기능을 사용하시기 바랍니다.
연결된 테이블을 추가하려면 고정테이블을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하면 나타나는 팝업 메뉴에서 [연결된 테이블 추가] 메뉴를 클릭합니다.



[연결된 테이블 추가] 메뉴를 클릭하면 연결된 테이블을 추가할 수 있도록 트래커가 표시되며,



추가할 위치에서 마우스를 클릭하면 연결된 테이블이 추가됩니다. 고정 테이블 또는 고정 테이블 라벨이 선택될 때 연결된 테이블이 존재할 경우 연결된 테이블의 테두리 색이 빨간색으로 표시됩니다.



※ 참고사항 : 연결된 테이블 간 레이아웃 규칙

- 동일하게 변경되는 레이아웃

① 일반 밴드

- 고정 테이블 또는 고정 테이블 라벨의 너비를 변경할 경우 연결된 테이블 또는 테이블 라벨의 너비도 동일하게 변경됩니다.
- 고정 테이블의 위치를 변경할 경우 연결된 테이블의 왼쪽 좌표 값이 동일하게 변경됩니다.
- 고정 테이블의 행 추가 또는 삭제 시 연결된 테이블이 동일하게 행 추가 또는 삭제됩니다.

② 익스팬더 밴드

- 고정 테이블 또는 고정 테이블 라벨의 높이를 변경할 경우 연결된 테이블 또는 테이블 라벨의 높이도 동일하게 변경됩니다.
- 고정 테이블의 위치를 변경할 경우 연결된 테이블의 위쪽 좌표 값이 동일하게 변경됩니다.
- 고정 테이블의 열 추가 또는 삭제 시 연결된 테이블이 동일하게 열 추가 또는 삭제됩니다.

- 개별적으로 동작하는 레이아웃

① 일반 밴드

- 고정 테이블 또는 고정 테이블 라벨의 높이는 각 테이블에서 개별적으로

변경할 수 있습니다.

- 고정 테이블의 위치 변경 시 고정 테이블의 위쪽 좌표 값은 개별적으로 변경할 수 있습니다.
- 고정 테이블의 열 추가 또는 삭제 시 각 테이블에서 개별적으로 열 추가 또는 삭제할 수 있습니다.

② 익스팬더 밴드

- 고정 테이블 또는 고정 테이블 라벨의 너비는 각 테이블에서 개별적으로 변경할 수 있습니다.
- 고정 테이블의 위치 변경 시 고정테이블의 왼쪽 좌표 값은 개별적으로 변경할 수 있습니다.
- 고정 테이블의 행 추가 또는 삭제 시 각 테이블에서 개별적으로 행 추가 또는 삭제할 수 있습니다.

※ 주의사항

- 고정 테이블 라벨의 셀 분할은 각 고정 테이블에서 개별적으로 분할할 수 있습니다.
- 리전에 추가된 고정 테이블은 같은 리전에서만 연결할 수 있습니다.
- 일반 밴드와 익스팬더 밴드 간에는 고정 테이블을 연결할 수 없습니다.

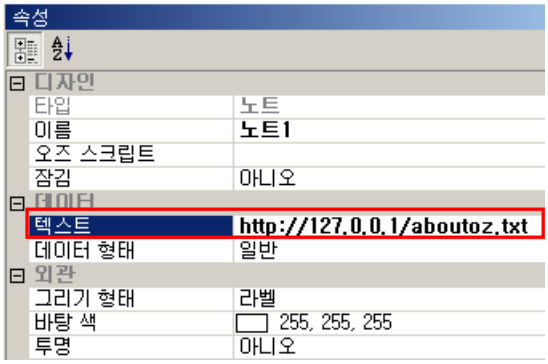
노트 컴포넌트

노트 컴포넌트는 데이터베이스의 binary, BLOB, Log Varchar, CLOB 등과 같은 타입으로 저장된 대용량 텍스트 데이터를 보고서에 삽입하고자 할 때 사용하는 컴포넌트로, 한 페이지를 초과하는 대용량 텍스트 데이터를 보고서에 삽입할 때 유용하게 사용할 수 있습니다. (일반 라벨 컴포넌트는 한 페이지 내에서 텍스트 데이터를 출력할 때에만 활용 가능합니다.)
노트 컴포넌트는 자동 크기 조정 기능을 지원하며 각 페이지 단위로 데이터를 잘라서 출력해 줍니다.

■ 텍스트 파일에서 데이터 가져오기

노트 컴포넌트의 속성 중 "데이터 형태" 속성 값을 "일반"으로 설정한 후 "텍스트" 속성에

텍스트 파일의 URL 경로(http://...)를 입력하면 해당 파일의 데이터를 출력할 수 있습니다. 스크립트를 통해 동적으로 설정할 경우는 setattr 함수를 이용합니다. → setattr("caption", "파일의 URL 경로");

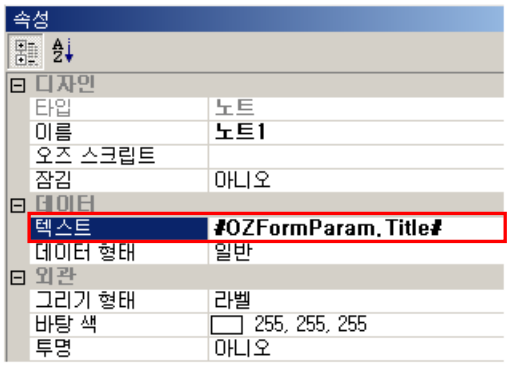


■ 폼 패러미터 값에서 데이터 가져오기

노트 컴포넌트에 폼 패러미터의 값을 출력할 수 있습니다.

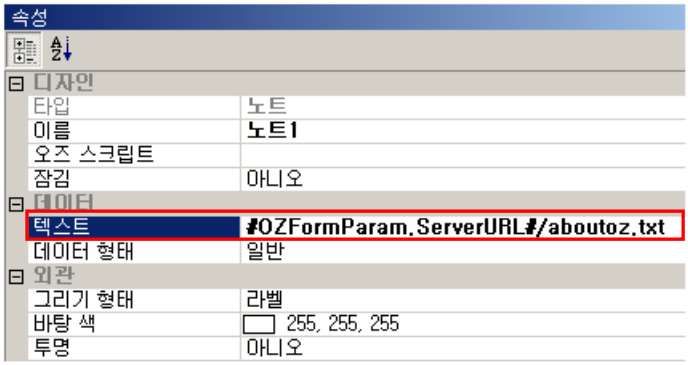
- 폼 패러미터 값을 그대로 노트 컴포넌트에 출력하기

  노트 컴포넌트의 "데이터 형태" 속성 값을 "일반"으로 설정한 후 "텍스트" 속성에 "#OZFormParam.폼패러미터이름#"으로 설정하면 설정된 폼 패러미터 값을 그대로 노트 컴포넌트에 출력합니다. 보고서의 제목 등을 유동적으로 설정할 경우에 활용할 수 있습니다.



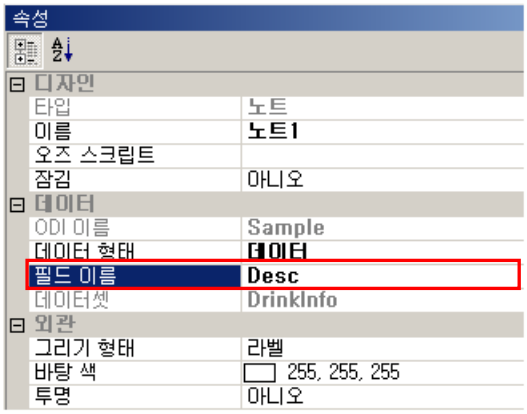
- 폼 패러미터 값을 활용하여 노트 컴포넌트에 데이터 출력하기

  폼 패러미터 값이 서버 주소(http://...)를 나타내는 폼 패러미터일 경우 노트 컴포넌트의 "데이터 형태" 속성 값을 "일반"으로 설정한 후 "텍스트" 속성에 "#OZFormParam.폼패러미터이름#/파일명" 등으로 설정하여 특정 파일의 내용을 출력할 수 있습니다. 작업 중에 서버 주소가 변경되더라도 보고서 폼 수정없이 폼 패러미터만 수정하여 처리할 경우에 활용할 수 있습니다.



■ **데이터셋에서 텍스트 데이터 읽어오기**

노트 컴포넌트의 속성 중 "데이터 형태" 속성 값을 "데이터"로 설정하면 속성 창에서 "텍스트" 속성은 없어지고, "ODI 이름", "데이터셋", "필드 이름" 등 데이터 관련 속성이 나타납니다. 노트의 "필드 이름" 속성에 표시할 필드를 선택하면 해당 필드의 데이터를 출력할 수 있습니다. 노트 컴포넌트는 거의 대부분의 데이터 타입을 지원하며 일반적으로 "CHAR, VARCHAR, BLOB, Binary, CLOB, VARBINARY, LONGVARCHAR"과 같은 타입에서 주로 사용됩니다.



■ **노트의 자동크기조절과 자동 줄바꾸기 속성과의 관계**

- "자동 줄바꾸기" 속성 값이 "예"인 경우

  디자인 시 설정한 너비에서 자동 줄바꾸기가 실행되어 데이터 양에 따라 높이가 자동 확장됩니다.



- "자동 줄바꾸기" 속성 값이 "아니오"인 경우

  노트의 너비가 용지 너비만큼 확장된 후 자동 줄바꾸기가 실행되며 데이터 양에 따라 높이가 자동 확장됩니다.



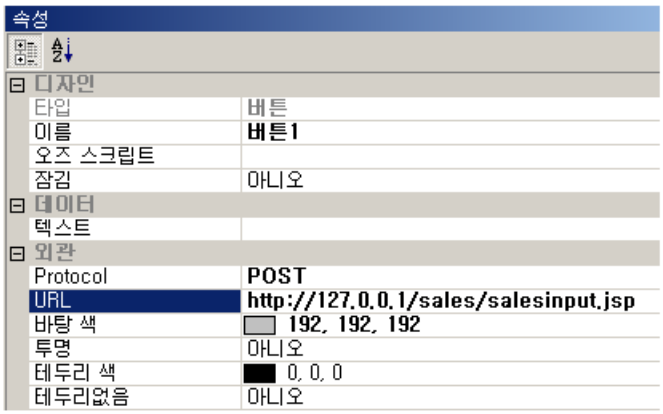


입력 컴포넌트

입력 컴포넌트는 오즈 뷰어에서 값을 입력 받거나 사용자 애플리케이션으로 값을 전달하고자 할 때 사용합니다. 입력 컴포넌트를 이용하여 각종 신청서를 웹에서 작성하고 인쇄하거나 웹 애플리케이션을 이용한 DB 연동 등의 기능을 할 수 있습니다.

■ 버튼

버튼은 오즈 뷰어에서 다른 입력 컴포넌트를 통해 입력 받은 값들을 외부 사용자 애플리케이션에 전달하기 위해서 사용합니다. 사용자 애플리케이션은 웹 애플리케이션을 의미하며, 버튼의 "URL" 속성 값에 해당 애플리케이션의 URL을 입력합니다. 메시지 전달 방식은 GET 또는 POST 방식을 지원합니다.



오즈 뷰어에서 버튼을 클릭하면 해당 페이지의 입력 컴포넌트에 입력 또는 선택된 값들이 버튼에 설정된 URL로 전달됩니다. 즉, 페이지 단위로 입력 컴포넌트들의 값들만 전달할 수 있습니다.

버튼을 통해 URL로 전달되는 값은 해당 웹 애플리케이션에서 다음과 같은 함수들을 이용하여 전달받을 수 있습니다.

JSP	request.getParamter("패러미터명")
PHP	$패러미터명
ASP	request("패러미터명")

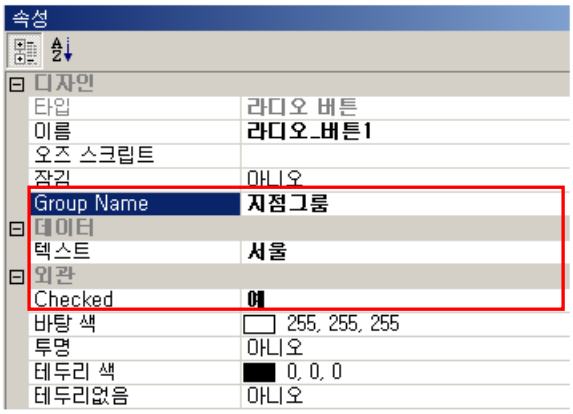
※ 주의사항 : 일반 라벨에 "편집 가능" 속성 값을 "예"로 설정한 경우 뷰어에서는 입력 컴포넌트처럼 보여도 실제로는 일반 라벨이므로 값은 전달되지 않습니다.

■ 라디오 버튼

라디오 버튼은 여러 개를 하나의 그룹으로 묶고 그룹명을 설정할 수 있습니다. 한 그룹안의 라디오 버튼은 반드시 하나만 체크될 수 있습니다.

그룹 설정을 위해서는 같은 그룹으로 묶을 라디오 버튼의 "Group Name" 속성에 같은 그룹 이름을 입력하여야 합니다.

라디오 버튼의 "Checked" 속성으로 라디오 버튼의 체크 여부를 설정할 수 있습니다.



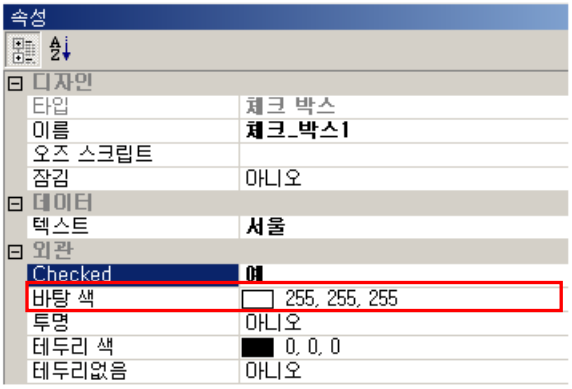
라디오 버튼 클릭시 해당 라디오 버튼 관련 전달 메시지는 다음과 같습니다.

```
Group Name = 선택된 라디오 버튼의 텍스트
```

■ 체크 박스

체크 박스는 라디오 버튼과 달리 그룹 개념이 없이 각각 동작하여, 한 보고서 안에 여러 개를 체크할 수 있습니다.

체크 박스의 "Checked" 속성으로 체크 박스의 체크 여부를 설정할 수 있습니다.

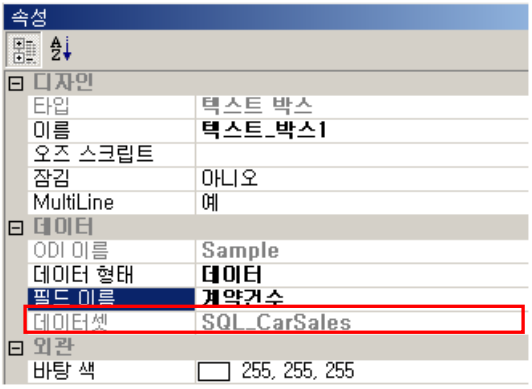


체크 박스 클릭시 체크되지 않은 체크 박스의 데이터도 모두 전송되며, 선택 여부는 전송 데이터 뒤에 "true" 또는 "false"로 전달됩니다.

선택된 경우 : 체크 박스의 이름 = 체크 박스의 텍스트::true
선택되지 않은 경우 : 체크 박스의 이름 = 체크 박스의 텍스트::false

■ 텍스트 박스

텍스트 박스는 뷰어 상에서 텍스트를 입력할 수 있는 컴포넌트로, 텍스트 박스의 "데이터 형태" 속성 값을 "데이터"로 설정하여 입력 컴포넌트 중 유일하게 데이터셋과 연동할 수 있습니다. 텍스트 박스가 추가되어 있는 데이터 밴드에 설정된 데이터셋이 기본적으로 사용되며, 해당 데이터셋의 "필드 이름"을 설정하여 데이터셋의 특정 필드의 내용을 텍스트로 표시할 수 있습니다.



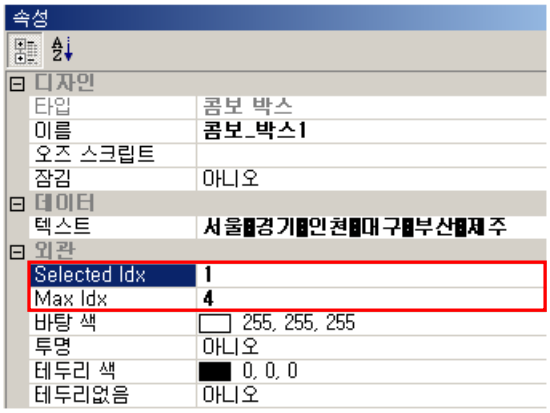
버튼 클릭시 해당 텍스트 박스 관련 전달 메시지는 다음과 같습니다.

텍스트 박스의 [이름] = 텍스트 박스의 캡션값

■ 콤보 박스

콤보 박스는 아이템을 리스트 형태로 보여주는 컴포넌트로, 콤보 박스의 속성 중 "텍스트" 속성 값에 입력한 텍스트를 줄 단위로 아이템으로 나누어 리스트 형태로 표시합니다.
콤보 박스의 "Seleced Idx" 속성으로 여러 개의 아이템 중 미리보기를 할 때 처음 선택되어 표시되는 아이템의 인덱스를 설정할수 있으며, "Max Idx" 속성으로 콤보 박스의 아이템이 드릴 다운될 때 한꺼번에 표시할 아이템의 개수를 설정할 수 있습니다.

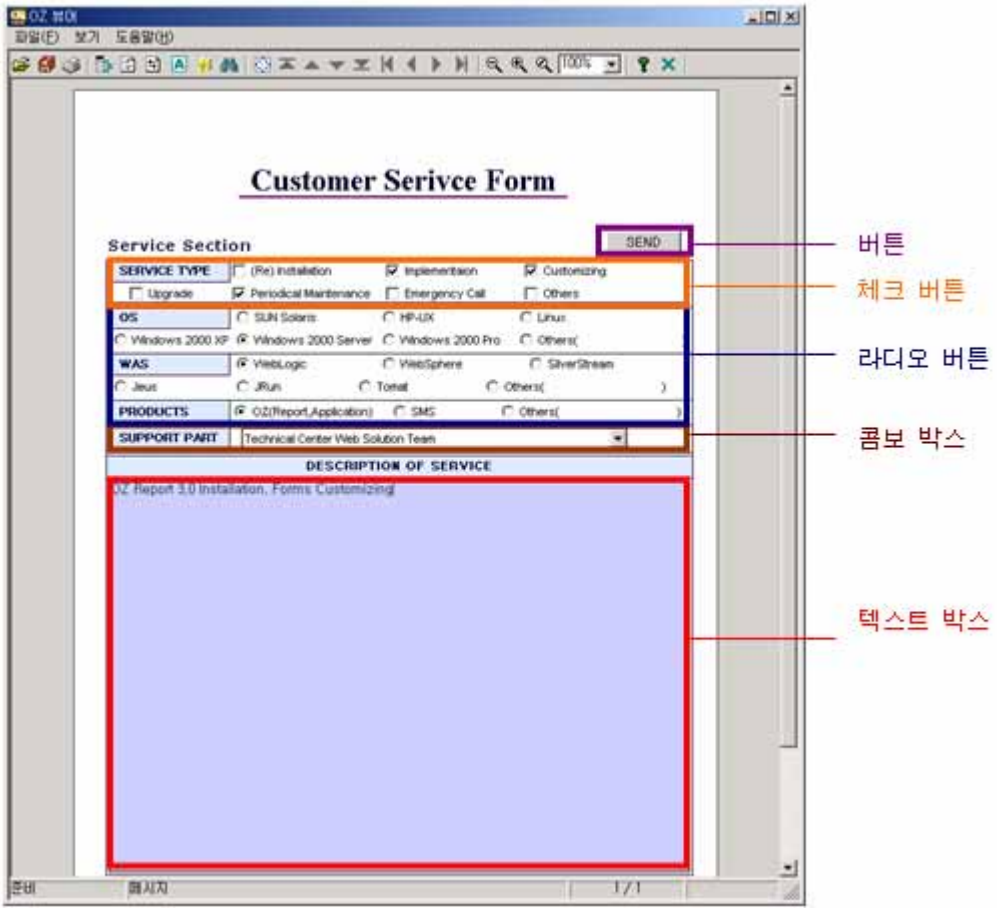
※ 참고사항 : 아이템의 인덱스는 0부터 시작됩니다. 즉, "Selected Idx" 속성 값을 1로 설정하면 두번째 아이템이 선택됩니다.



버튼 클릭시 해당 콤보 박스 관련 전달 메시지는 다음과 같습니다.

콤보 박스의 [이름] = 선택된 값

■ 입력 컴포넌트 활용 예제



[SEND] 버튼을 누르면 오즈 뷰어에 현재 페이지의 입력 컴포넌트 값이 [SEND] 버튼의 URL에 해당하는 사용자 애플리케이션으로 전달됩니다.

전달 메시지는 다음과 같습니다.

- 라디오 버튼

  OS=Windows 2000 Server

  WAS=WebLogic

  Products=OZ(Report,Application)

- 체크 박스

  ST_Upgrade=Upgrade::false

  ST_Install=(Re) Installation::false

  ST_PM=Periodical Maintenance::true

  ST_Imp=Implementaion::true

  ST_EC=Emergency Call::false

  ST_etc=Others::false

  ST_Ctm=Customizing::true

- 텍스트 박스

  DESCRIPTION=OZ Report 3.0 Installation, Forms Customizing

- 콤보 박스

  SP=Technical Center Web Solution Team

이와 같이 전달되는 메시지를 사용자 애플리케이션 종류에 따라 다음과 같은 함수를 이용하여 전달받을 수 있습니다.

예) 라디오 버튼 중 Products 그룹의 선택값을 알고자 할 경우

```
Jsp의 경우 : request.getParameter("Products")
php의 경우 : $Products
asp의 경우 : request("Products")
```

이와 같은 함수를 사용하면 OZ(Report, Application)라는 값을 리턴하게 됩니다.

다중 보고서 활용

다중 보고서 디자인

다중 보고서란 여러 개의 리포트를 하나의 보고서로 연결하여 바인딩하는 보고서로, 여러 개의 리포트가 하나의 보고서로 인식됩니다.

■ 다중 보고서 디자인 시 주의사항

- 다중 보고서의 리포트는 메뉴바에서 [파일] - [새로 만들기] 메뉴를 클릭하거나 새로 만들기 아이콘()을 클릭하면 바로 추가되며, 추가된 리포트는 컴포넌트 트리 창 또는 리포트 창의 하단에 있는 리포트 탭에서 선택 가능합니다.
- 다중 보고서는 컴포넌트 트리에 표시된 리포트 순서대로 바인딩됩니다.
- 다중 보고서일 경우 리포트의 실제 사이즈, 크기, 페이지 크기는 속성 창에서만 변경할 수 있으며, 보고서 디자인 창에서 마우스로 드래그 & 드롭하거나 키보드 키로 변경할 수 없습니다.
- 다중 보고서 익스포트 시 각 리포트에 설정된 용지 정보가 적용되지 않는 파일 포맷은 다음과 같으며, 해당 포맷으로 저장 시에는 첫 번째 리포트의 용지 정보로 저장됩니다.
  - "XML 형식으로 저장" 옵션을 적용하지 않은 doc 포맷
  - ppt 포맷
  - "페이지별 시트 저장" 옵션과 "mht 형식으로 저장" 옵션을 적용하지 않은 xls 포맷
- 다중 보고서일 경우 용지 설정 다이얼로그에 현재 선택된 리포트의 용지 정보가 표시되며, 리포트 템플릿이 선택되어 있을 경우에는 마지막에 추가된 리포트의 용지 정보가 표시됩니다.
- 리포트 타입이 "다중 보고서"이고 추가된 리포트가 두 개 이상일 경우에는 리포트 뷰어에서 용지 방향 전환 및 용지 여백을 설정할 수 없습니다.
- 다중 보고서를 프린터로 인쇄할 때 인쇄 다이얼로그의 "인쇄할 용지" 기본 값은 용지 타입과 용지 방향에 따라 다르게 표시되오니 보고서 디자인 시 주의하시기 바랍니다.

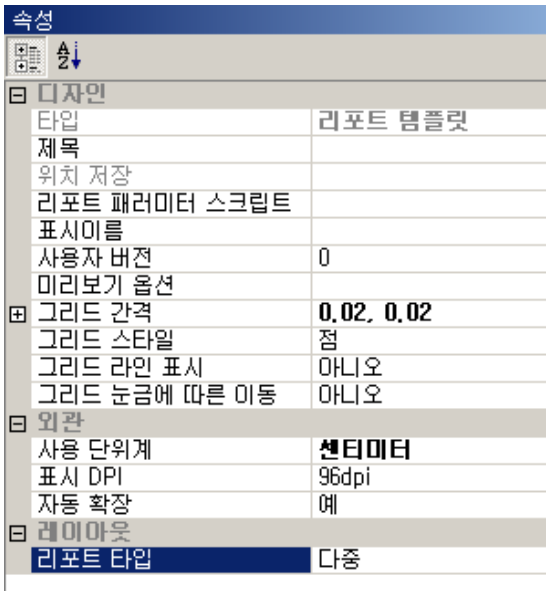
용지 타입	용지 방향	인쇄할 용지 기본 값
A4, A4	가로, 가로	A4

A4, A4	가로, 세로	By Report(A4, A4)
A4, A3	가로, 가로	By Report(A4, A3)
A4, A3	가로, 세로	By Report(A4, A3)
A4, 사용자 정의 (단, 사용자 정의 용지 크기가 A3인 경우)	가로, 가로	By Report(A4, A3)
A4, 사용자 정의 (단, 사용자 정의 용지 크기가 A3인 경우)	가로, 세로	By Report(A4, A3)
A4, 사용자 정의 (단, 사용자 정의 용지 크기가 임의의 값인 경우)	가로, 가로	By Report(A4, 사용자 정의)
A4, 사용자 정의 (단, 사용자 정의 용지 크기가 임의의 값인 경우)	가로, 세로	By Report(A4, 사용자 정의)

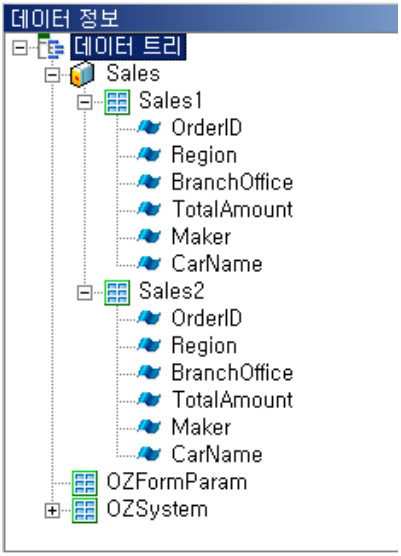
■ 다중 보고서 디자인 예

다음은 다중 보고서를 추가하고 디자인하는 방법에 대해 설명합니다.

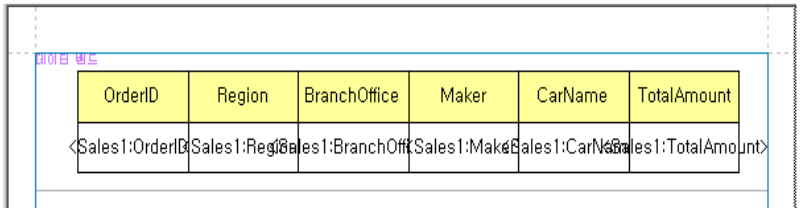
Step 1 메뉴바에서 [파일] - [새로 만들기] 메뉴를 클릭하거나 새로 만들기 아이콘()을 클릭하여 보고서를 새로 만들기합니다. 리포트 템플릿의 리포트 타입 속성 값이 "다중"으로 설정되어있는지 확인합니다.



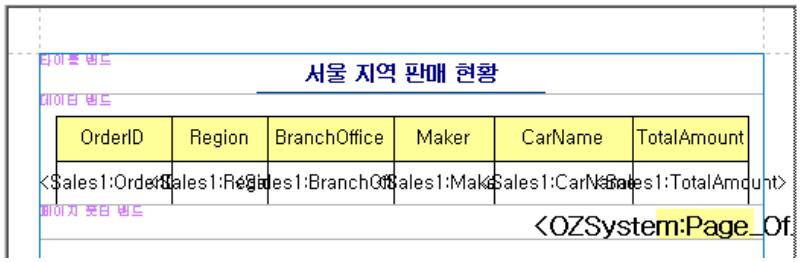
Step 2 보고서에 아래와 같은 구조의 ODI를 추가합니다.



Step 3 리포트1에 데이터 밴드를 추가하고 "데이터셋" 속성 값에 "Sales1" 데이터셋을 설정한 후 데이터 밴드에 테이블을 추가합니다.



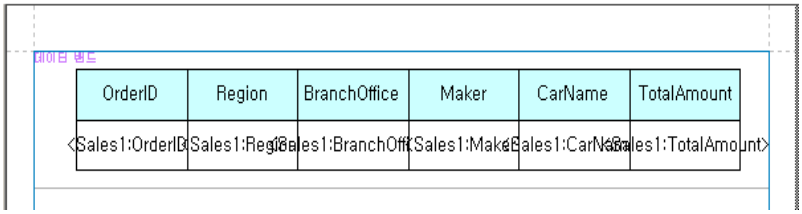
Step 4 타이틀 밴드를 추가한 후 라벨을 추가하여 보고서의 제목을 설정하고, 페이지 풋터 밴드를 추가한 후 페이지 풋터 밴드에 시스템 라벨을 추가하여 아래와 같이 디자인합니다.



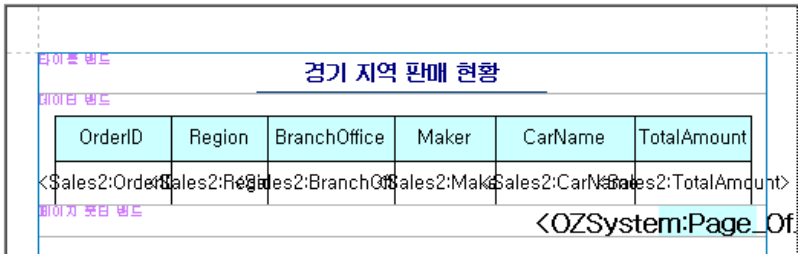
Step 5 메뉴바에서 [컴포넌트] - [밴드] - [리포트] 메뉴를 클릭하거나 리포트 아이콘 ( )을 클릭하여 새로운 리포트(리포트2)를 추가합니다.



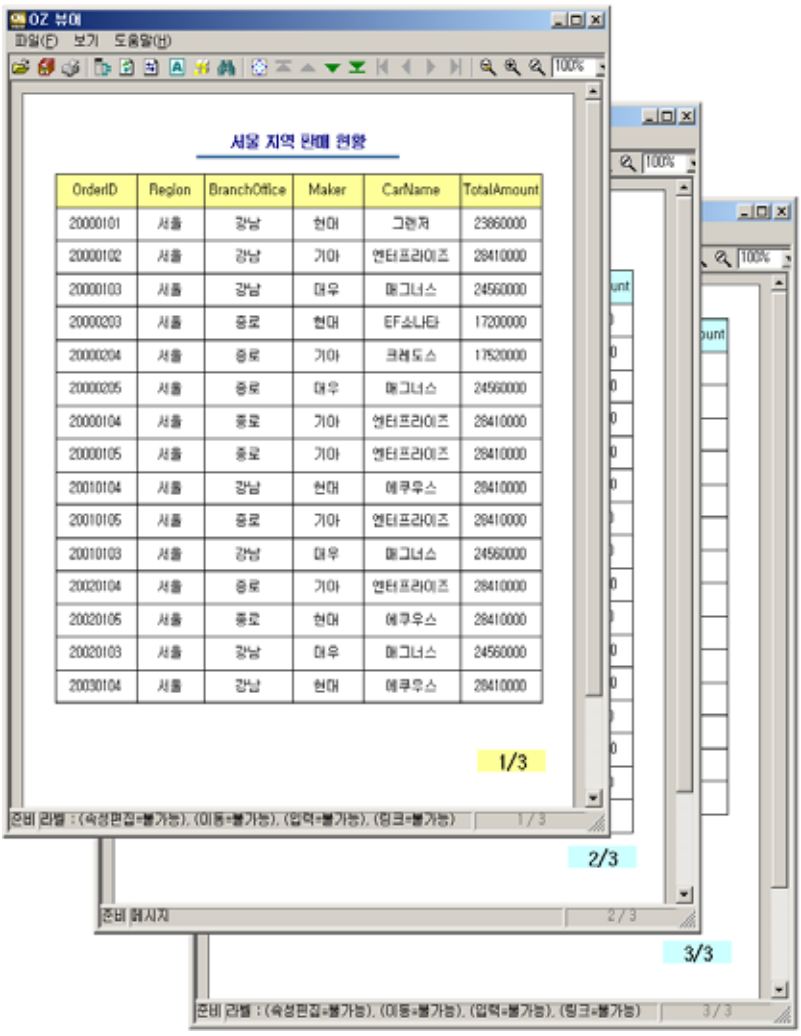
Step 6 컴포넌트 트리 창에서 추가한 "리포트2"를 선택하여 보고서 디자인 창에 "리포트2"를 표시한 후 데이터 밴드를 추가하고 "데이터셋" 속성 값에 "Sales2" 데이터셋을 설정한 후 데이터 밴드에 테이블을 추가합니다.



Step 7 타이틀 밴드를 추가한 후 라벨을 추가하여 보고서의 제목을 설정하고, 페이지 풋터 밴드를 추가한 후 페이지 풋터 밴드에 시스템 라벨을 추가하여 아래와 같이 디자인합니다.



Step 8 보고서를 미리보기하여 각 리포트가 하나의 보고서로 연결되어 바인딩되는지 확인합니다.



다중 보고서의 경우 각각의 리포트가 하나의 보고서로 인식되므로, 리포트1이 바인딩된 후리포트2가 바인딩되고 페이지 번호가 전체 보고서를 기준으로 표시되는 것을 확인할 수 있습니다.

복합 보고서 디자인

복합 보고서란 여러 개의 리포트를 각각의 서브 보고서로 구성하여 바인딩하는 보고서입니다. 그러므로 복합 보고서의 경우 여러 개의 리포트가 독립적인 보고서로 인식됩니다.

■ 복합 보고서 디자인 시 주의사항

- 복합 보고서에서 시스템 라벨을 사용하여 페이지 번호를 설정할 경우 추가된 리포트 중 바인딩된 페이지 수가 가장 큰 리포트를 기준으로 전체 페이지 수를 표시합니다.
- 복합 보고서를 프린터로 인쇄할 때 인쇄 다이얼로그의 "인쇄할 용지" 기본 값은 용지 타입과 용지 방향에 따라 다르게 표시되오니 보고서 디자인 시 주의하시기 바랍니다.

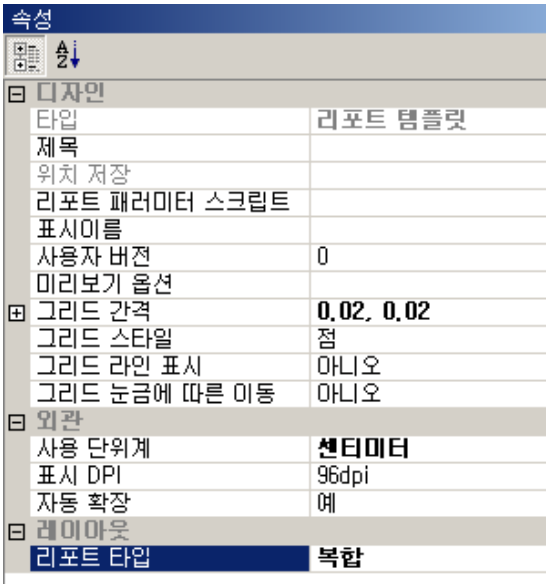
용지 타입	용지 방향	인쇄할 용지 기본 값
A4, A4	가로, 가로	A4
A4, A4	가로, 세로	By Report(A4, A4)
A4, A3	가로, 가로	By Report(A4, A3)
A4, A3	가로, 세로	By Report(A4, A3)
A4, 사용자 정의 (단, 사용자 정의 용지 크기가 A3인 경우)	가로, 가로	By Report(A4, A3)
A4, 사용자 정의 (단, 사용자 정의 용지 크기가 A3인 경우)	가로, 세로	By Report(A4, A3)
A4, 사용자 정의 (단, 사용자 정의 용지 크기가 임의의 값인 경우)	가로, 가로	By Report(A4, 사용자 정의)
A4, 사용자 정의 (단, 사용자 정의 용지 크기가 임의의 값인 경우)	가로, 세로	By Report(A4, 사용자 정의)

■ 복합 보고서 디자인 예

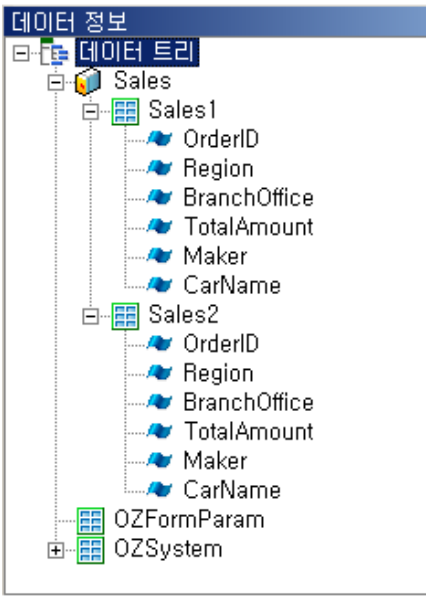
다음은 복합 보고서를 추가하고 디자인하는 방법에 대해 설명합니다.

Step 1 메뉴바에서 [파일] - [새로 만들기] 메뉴를 클릭하거나 새로 만들기 아이콘 ()을 클릭하여 보고서를 새로 만들기한 후 리포트 템플릿의 리포트 타입

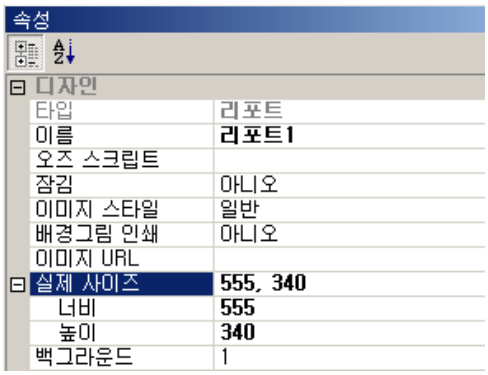
속성 값을 "복합"으로 설정합니다.



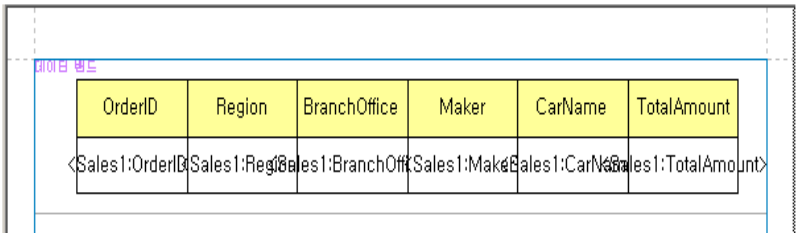
Step 2 보고서에 아래와 같은 구조의 ODI를 추가합니다.



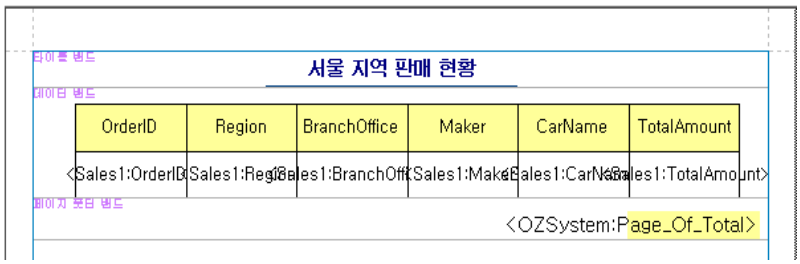
Step 3 리포트1의 크기를 설정합니다.



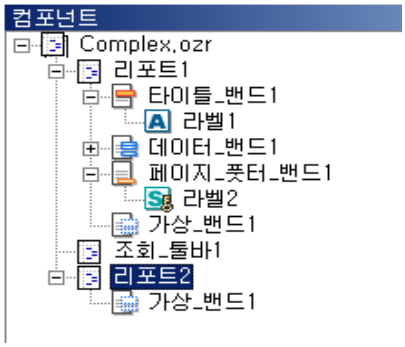
Step 4 리포트1에 데이터 밴드를 추가하고 "데이터셋" 속성 값에 "Sales1" 데이터셋을 설정한 후 데이터 밴드에 테이블을 추가합니다.

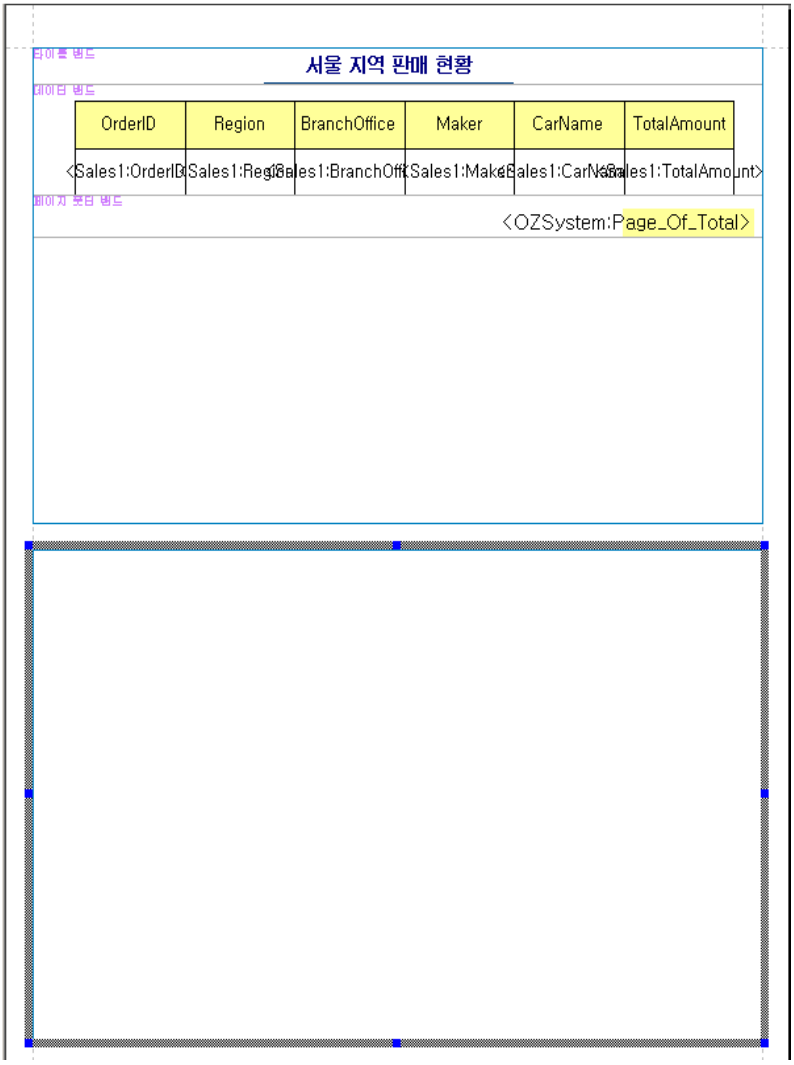


Step 5 타이틀 밴드를 추가한 후 라벨을 추가하여 보고서의 제목을 설정하고, 페이지 풋터 밴드를 추가한 후 페이지 풋터 밴드에 시스템 라벨을 추가하여 아래와 같이 디자인합니다.



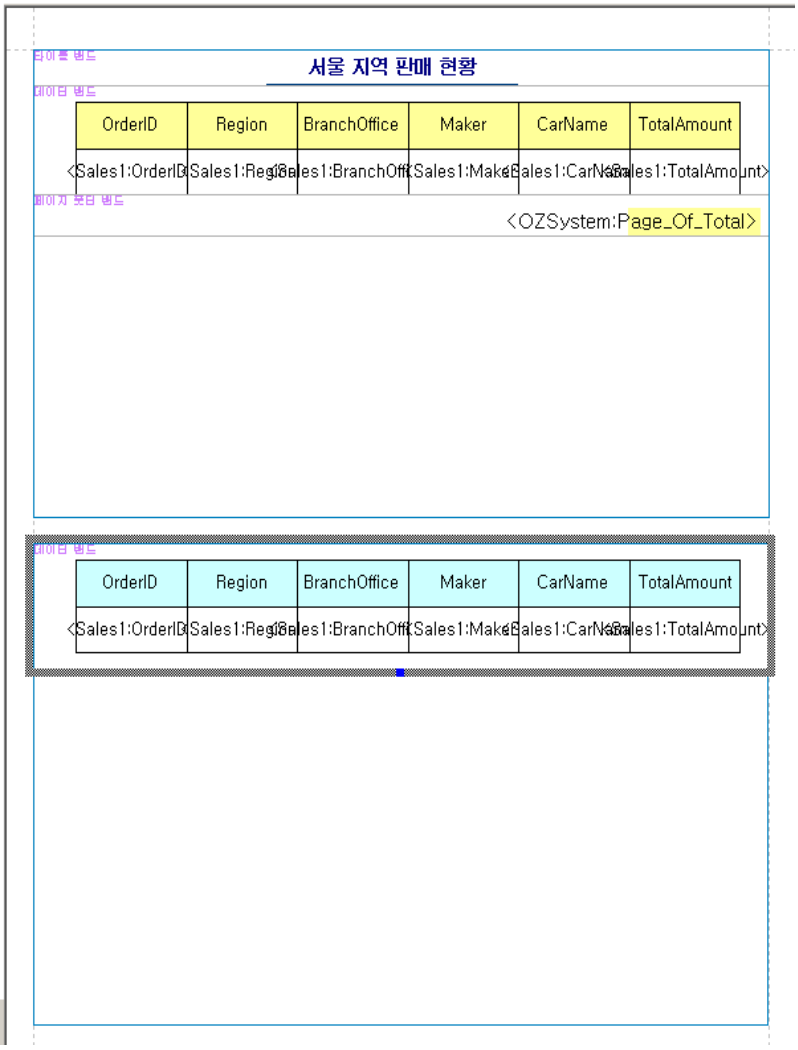
Step 6 메뉴바에서 [컴포넌트] - [밴드] - [리포트] 메뉴를 클릭하거나 리포트 아이콘()을 클릭한 후 리포트 템플릿에 원하는 크기만큼 드래그 & 드롭하여 새로운 리포트(리포트2)를 추가합니다.


컴포넌트
Complex.ozr
리포트1
타이틀_밴드1
라벨1
데이터_밴드1
페이지_풋터_밴드1
라벨2
가상_밴드1
조회_툴바1
리포트2
가상_밴드1


서울 지역 판매 현황
OrderID
Region
BranchOffice
Maker
CarName
TotalAmount
<Sales1:OrderID
<Sales1:Region
<Sales1:BranchOffice
<Sales1:Maker
<Sales1:CarName
<Sales1:TotalAmount
<OZSystem:Page_Of_Total>

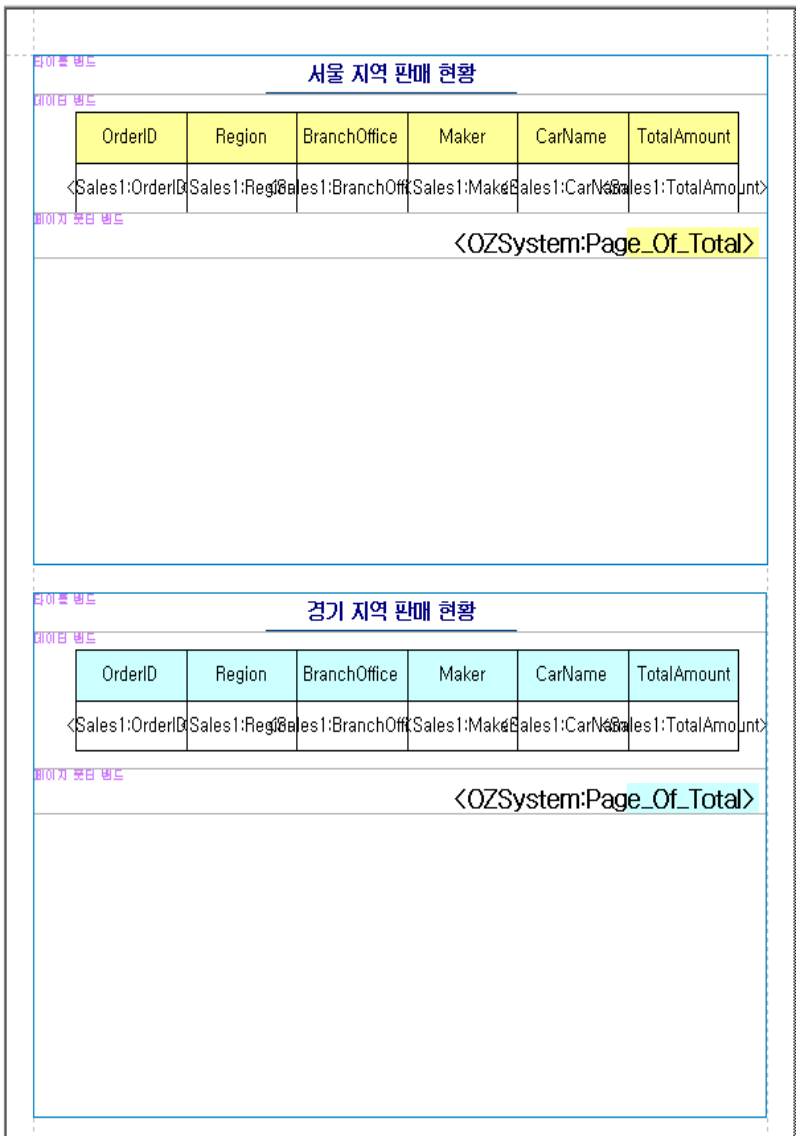
Step 7

보고서 디자인 창에서 "리포트2"를 선택한 후 데이터 밴드를 추가하고 "데이터셋" 속성 값에 "Sales2" 데이터셋을 설정한 후 데이터 밴드에 테이블을 추가합니다.



Step 8

리포트2에 타이틀 밴드를 추가한 후 라벨을 추가하여 보고서의 제목을 설정하고, 페이지 풋터 밴드를 추가한 후 페이지 풋터 밴드에 시스템 라벨을 추가하여 아래와 같이 디자인합니다.



Step 9 보고서를 미리보기하여 각 리포트가 서브 보고서로 구성되어 바인딩되는지 확인합니다.



복합 보고서의 경우 각각의 리포트가 독립적인 보고서로 인식되므로, 리포트1과 리포트2가 한 페이지에 동시에 바인딩되며 페이지 번호가 각각의 보고서별로 표시됩니다. (단, 전체 페이지 번호는 페이지 수가 가장 많은 보고서를 기준으로 표시됩니다.)

Drill-Down 보고서 디자인

■ Drill-Down 보고서 개요

Drill-Down이란 상위 보고서 내용에 대한 상세 정보를 검토하기 위해 하위 상세 보고서를 호출하는 기능으로 보고서의 논리적인 연결 관계를 설정해 주는 보고서 링크 역할을 합니다.

상위 보고서의 라벨이나 이미지, 차트 등을 클릭하여 연결된 하위 보고서를 볼 수 있도록 보고서를 만들 수 있습니다. 하위 보고서에 대한 호출 정보는 스크립트를 통해 서버로 전달됩니다.

보고서 링크 기능을 수행하기 위한 스크립트 함수는 다음과 같습니다.

하위 보고서를 요청하기 위한 오즈 서버 주소 설정	setLinkServer("오즈 서버 IP", 포트 번호, "보고서명") setLinkServlet("Servlet URL", "보고서명")
하위 보고서에 전달할 패러미터 값 설정	setLinkParam("패러미터명", "값")
하위 보고서 출력 옵션 설정	setLinkOption("옵션명", "값")

※ 주의사항 : 서버 IP 및 Port, Servlet URL 등은 차후 변경을 고려하여 패러미터로 처리할 것을 권장합니다.

■ Drill-Down 보고서 예제

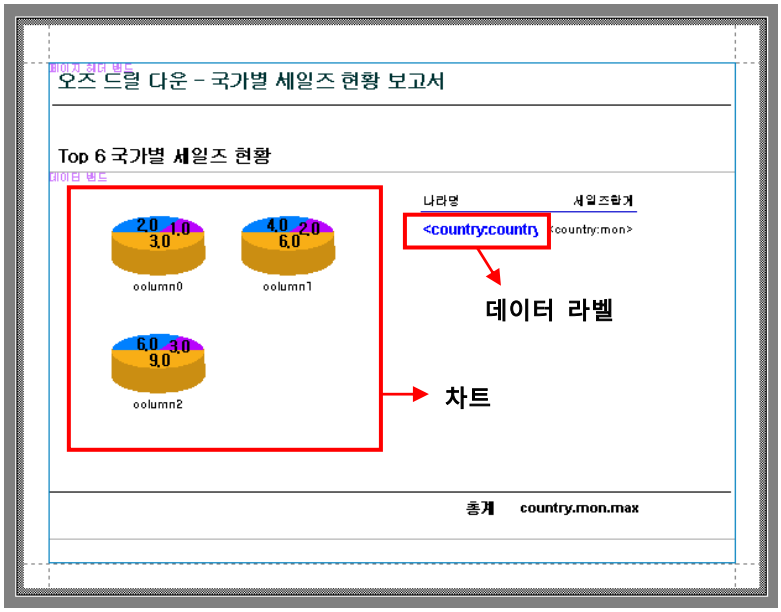
다음으로 아래와 같은 기능을 실행하는 Drill-Down 보고서를 예제로 살펴보겠습니다.

- 구현 기능
  - ➢ 상위 보고서
    국가별 영업 현황을 파이 차트로 보여주고, 데이터 라벨로 국가별 판매 합계를 표시합니다.
  - ➢ 하위 보고서
    특정 국가의 도시별 영업 현황을 보여줍니다. 패러미터로 국가명을 사용합니다.
  - ➢ 링크 로직
    국가별 영업 현황 파이 차트에서 특정 국가를 클릭하거나 데이터 라벨로 표시된 특정 국가 문자열을 클릭하면 해당 국가의 도시별 영업 현황을 보여줍니다.

- 예제 만들기

Step 1 아래 그림과 같이 디자인된 상위 보고서에서 차트는 "스크립트(링크)" 속성

값에 데이터 라벨은 "스크립트" 속성 값에 각각 링크 스크립트를 입력합니다.



- 차트의 "스크립트(링크)" 속성 값에 입력한 스크립트

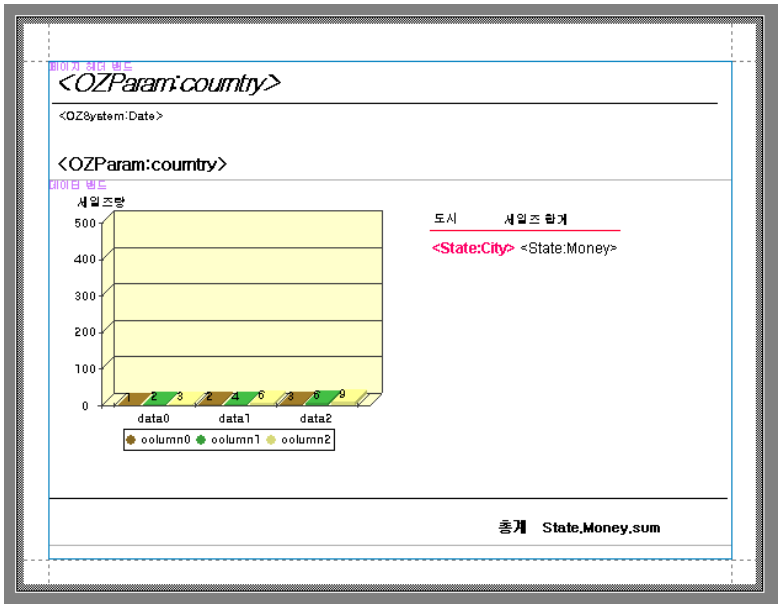
```
setLinkServer("127.0.0.1",8003,"/ozdemo30/kr/B/08DRILL_DROWN_DETAIL.ozr");
setLinkParam("courntry",(string)getattr("Chart_tooltip_rowpivot"));
setLinkOption("odi.odinames","Drill_down_detail");
setLinkOption("odi.Drill_down_detail.pcount","1");
setLinkOption("odi.Drill_down_detail.args1","courntry="+(string)getattr("Chart_tooltip_rowpivot"));
setLinkOption("displayname",(string)getattr("Chart_tooltip_rowpivot"));
```

- 데이터 라벨의 "스크립트" 속성 값에 입력한 스크립트

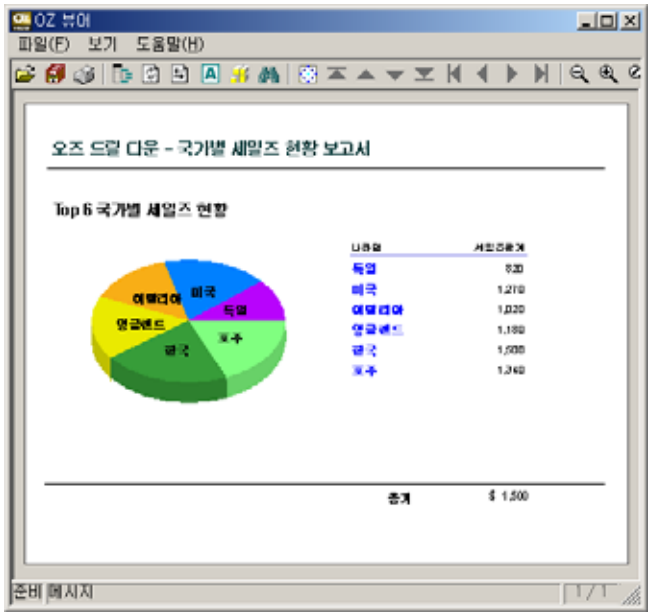
```
string imsi;
imsi = #08DRILL_DROWN.country.country#;
setLinkServer("127.0.0.1",8003,"/ozdemo30/kr/B/08DRILL_DROWN_DETAIL.ozr");
setLinkParam("courntry",imsi);
setLinkOption("displayname",imsi);
```

Step 2

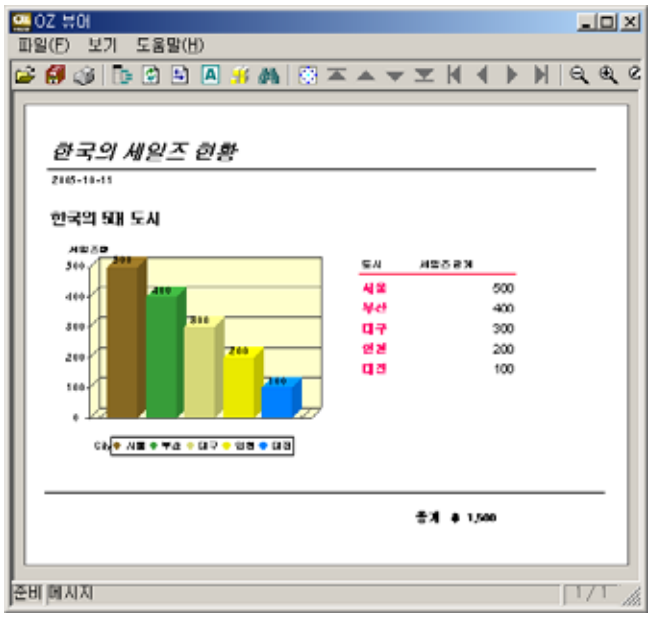
아래 그림과 같이 하위 보고서를 디자인합니다. 하위 보고서는 국가명을 보고서의 패러미터로 전달받아 해당 국가에 대한 데이터를 가져오도록 디자인합니다.



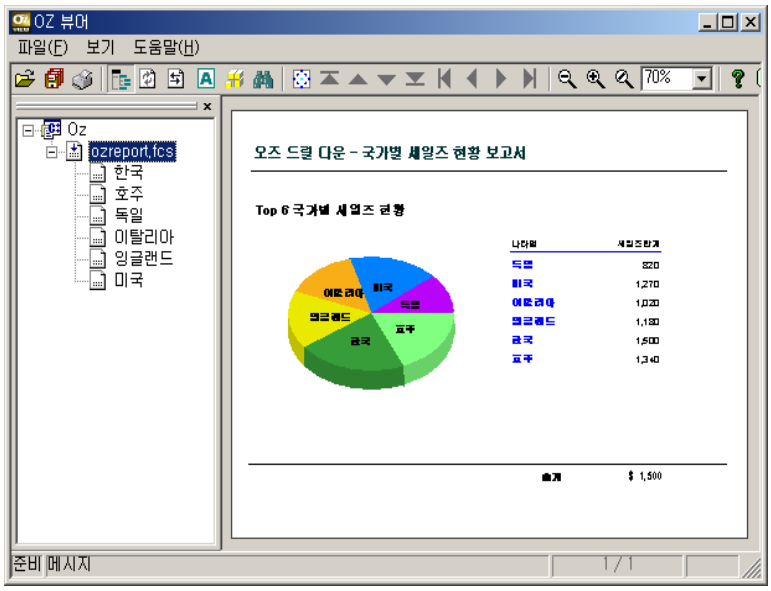
Step 3 보고서를 미리보기 합니다.



파이 차트에서 특정 국가를 클릭하거나 데이터 라벨로 표시된 특정 국가 문자열을 클릭하여 선택한 국가의 도시별 영업 현황을 나타내는 하위 보고서를 표시합니다.



하위 보고서에서 다시 상위 보고서를 보기 위해서는 툴바에서 트리보기 아이콘()을 클릭하여 보고서 트리 창에서 상위 보고서를 클릭하여야 합니다.



HyperLink 보고서 디자인

■ HyperLink 보고서 개요

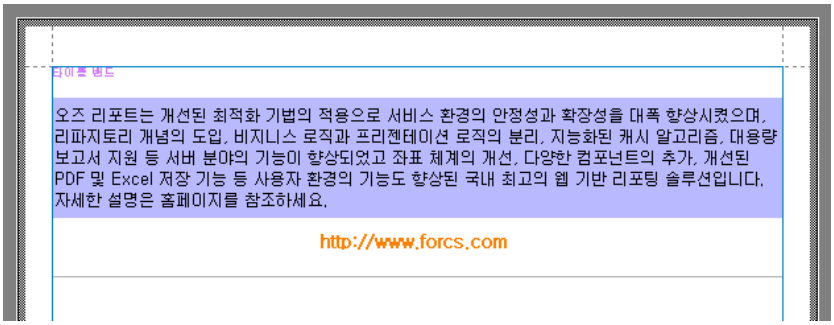
HyperLink 보고서란 보고서에서 웹 페이지를 링크할 수 있도록 하는 보고서입니다.
보고서의 특정 컴포넌트를 클릭하여 웹 페이지를 표시할 수 있으며, 웹 페이지 주소는 스크립트를 입력하여 설정합니다.

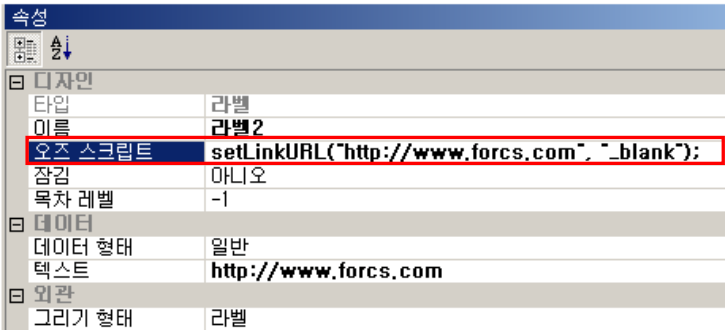
웹 페이지 링크를 위한 스크립트는 다음과 같습니다.

```
setLinkURL("웹 페이지 주소", "Target 옵션")
```

■ HyperLink 보고서 예제

Step 1 아래와 같이 디자인된 보고서에서 "http://www.forcs.com"이라고 텍스트가 써져 있는 일반 라벨의 오즈 스크립트에 웹 페이지 링크를 위한 스크립트를 입력합니다.





Step 2 미리보기하여 하이퍼 링크가 걸려있는 라벨을 클릭하여 웹 페이지를 표시합니다.


OZ 뷰어
파일(F) 보기 도움말(H)
준비 메시지
Customer
Support
Demo
Cyber PR
IR

Ⅵ. 서버 리파지토리 사용법

- 서버 리파지토리 개요
- 서버 리파지토리 연결
- 서버로부터 파일 열기
- 파일 업로드, 다운로드
- 체크인, 체크아웃
- 히스토리 보기
- 아이템 찾기

서버 리파지토리 개요

서버 리파지토리는 보고서, ODI 파일 등 각종 파일을 저장하는 원격 저장소로 다수의 개발자가 원격으로 파일을 공유할 수 있으며, 각 사용자마다 접근 권한을 다르게 설정할 수 있습니다. 또한 파일 버전 관리 기능을 통해 개발의 효율을 높여줍니다.

서버 리파지토리 연결

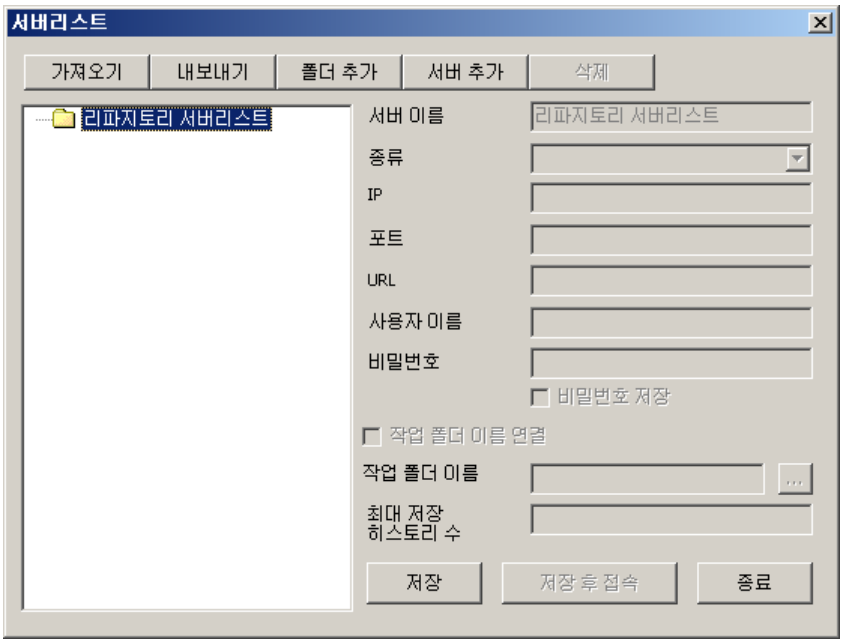
다음은 리파지토리 창을 이용하여 서버 리파지토리에 연결하고 연결을 해제하는 방법에 대해 설명합니다.

서버 리파지토리 연결

Step 1 오즈 리포트 디자이너의 리파지토리 창에서 "리파지토리 서버"를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [리파지토리 열기] 메뉴를 클릭합니다.



Step 2 아래 그림과 같이 저장된 리파지토리 서버 리스트와 접속 정보를 나타내는 '서버 리스트 다이얼로그'가 표시됩니다.



'서버 리스트 다이얼로그'의 버튼 및 옵션에 대한 설명은 아래와 같습니다.

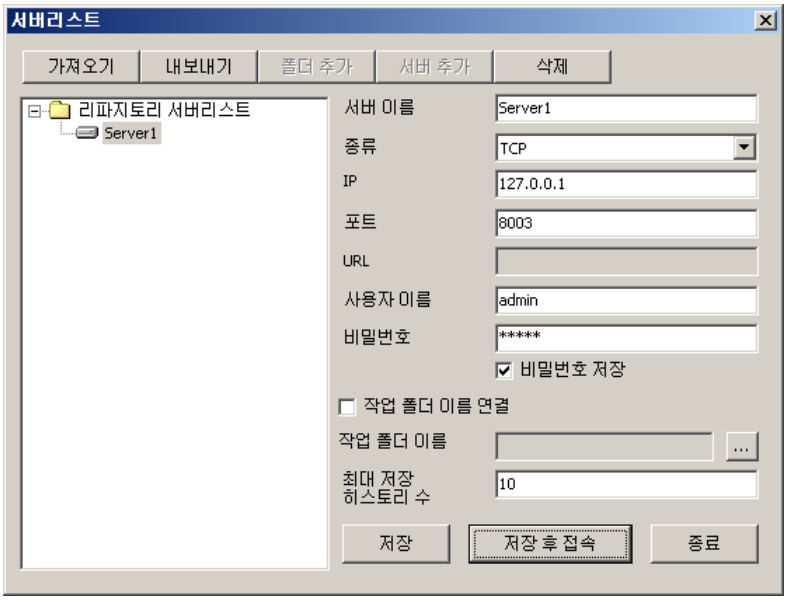
- 버튼

버튼	설명
가져오기	서버 리스트 정보를 저장하고 있는 XML 파일을 가져와서 서버 리스트를 표시합니다.
내보내기	현재 다이얼로그에 추가되어 있는 서버 리스트 정보를 XML 파일로 저장합니니다.
폴더 추가	서버 리파지토리에 카테고리를 추가합니다.
서버 추가	새로운 서버 리파지토리를 추가합니다. [서버 추가] 버튼을 클릭하면 새로운 서버 리파지토리를 추가할 수 있도록 옵션 설정이 활성화됩니다.
삭제	선택된 서버 또는 카테고리를 삭제합니다.
...	서버 리파지토리에 연결할 작업 폴더 이름을 선택할 수 있도록 작업 폴더 매니저를 실행합니다.
저장	현재 서버 리스트 정보를 저장합니다.
저장 후 접속	현재 서버 리스트 정보를 저장한 후 선택된 리파지토리 서버로 접속합니다.
종료	서버 리스트 다이얼로그를 닫습니다.

- 옵션

옵션	설명
서버 이름	접속할 서버 리파지토리의 이름을 입력합니다.
종류	연결할 OZ Server의 타입을 설정합니다. Daemon 타입일 경우 TCP로, Servlet 타입일 경우 HTTP로 설정합니다.
IP	Daemon 타입의 서버로 설정할 경우 OZ Server가 실행 중인 IP 주소를 입력합니다.
포트	Daemon 타입의 서버로 설정할 경우 OZ Server의 Port를 입력합니다.
URL	Servlet 타입의 서버로 설정할 경우 OZ Server의 URL을 입력합니다.
이름	서버 리파지토리에 등록된 사용자 계정을 입력합니다.
비밀번호	해당 사용자 계정의 패스워드를 입력합니다.
비밀번호 저장	비밀번호 저장 여부를 설정합니다.
작업 폴더 이름 연결	서버 리파지토리 접속 시 작업 폴더를 작업 폴더 매니저에 등록된 작업 폴더 이름에 설정된 경로로 자동으로 변경할지 여부를 설정합니다. ※ 참고사항 : 작업 폴더 이름 연결에 따라 작업 폴더가 변경되는 규칙은 아래 "리파지토리 서버 접속 시 작업 폴더 설정 규칙" 참고 사항을 참조하시기 바랍니다.
작업 폴더 이름	서버 접속 시 연결할 작업 폴더 이름이 표시됩니다.
최대 저장 히스토리 수	리파지토리 파일 다이얼로그에서 표시되는 폴더 히스토리의 개수 중 해당 서버의 폴더 히스토리 개수를 설정합니다.

Step 3 접속할 서버 리파지토리 정보를 추가한 후 접속합니다. 본 매뉴얼에서는 Daemon 타입의 OZ Server를 실행한 후 아래와 같이 접속 정보를 입력한 후 [저장 후 접속] 버튼을 클릭하여 서버 리파지토리를 연결하였습니다.



패스워드는 "admin"으로 입력하였습니다.

※ 참고사항 : 리파지토리 서버 접속 시 작업 폴더 설정 규칙

리파지토리 서버 접속 시 작업 폴더 매니저에 설정된 작업 폴더 이름과 연결하여 작업 폴더를 자동으로 변경할 수 있으며, 작업 폴더가 변경되는 규칙은 다음과 같습니다.

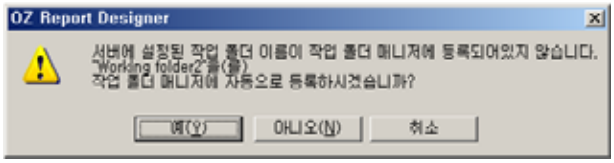
1) "작업 폴더 이름 연결" 옵션을 체크한 경우

① 작업 폴더 이름이 작업 폴더 매니저에 등록된 경우

리파지토리 서버 연결 시 작업 폴더 매니저에 등록된 경로로 작업 폴더가 자동으로 변경됩니다. 단, 작업 폴더 매니저에 등록된 경로가 로컬에 없을 경우 작업 폴더를 생성한 후 해당 경로로 작업 폴더가 변경됩니다.

② 작업 폴더 이름이 작업 폴더 매니저에 등록되지 않은 경우

리파지토리 서버 연결 시 아래와 같이 작업 폴더 이름을 작업 폴더 매니저에 등록할지 여부를 묻는 메시지 창이 표시됩니다.



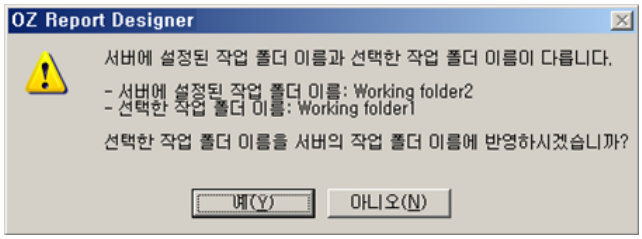
[예] 버튼을 클릭할 경우 작업 폴더 이름과 현재 작업 폴더 경로가 작업 폴더 매니저에 자동으로 등록되며 리파지토리 서버에 접속하고, (이 때, 작업 폴더 트리 제목에 등록된 작업 폴더 이름이 표시됩니다.) [아니오] 버튼을 클릭할 경우 작업 폴더 매니저에 등록하지 않고 리파지토리 서버에 접속하며, [취소] 버튼을 클릭할 경우 작업 폴더 매니저에 등록하지 않고 리파지토리 서버에 접속하지 않습니다.

2) "작업 폴더 이름 연결" 옵션을 체크하지 않은 경우

작업 폴더를 변경하지 않고 리파지토리 서버에 접속합니다.

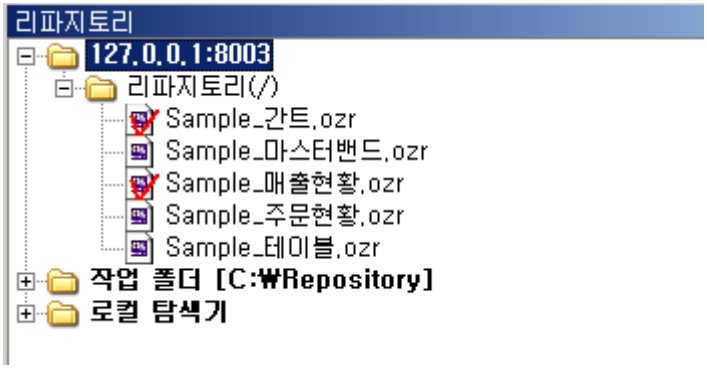
※ 참고사항 : 작업 폴더 이름 변경 규칙

리파지토리 서버에 접속된 상태에서 작업 폴더 매니저 또는 리파지토리 창의 [작업 폴더 설정] 메뉴를 클릭하여 작업 폴더를 변경할 때 접속된 서버에 "작업 폴더 이름 연결" 옵션이 체크되어 있고, 작업 폴더 이름이 작업 폴더 매니저에 등록되어 있으며, 서버에 설정된 작업 폴더 이름과 선택한 작업 폴더 이름이 다를 경우 아래와 같이 서버에 설정된 작업 폴더 이름을 변경할지 여부를 묻는 메시지 창이 표시됩니다.



[예] 버튼을 클릭할 경우 선택한 작업 폴더 이름이 서버에 반영되고, [아니오] 버튼을 클릭할 경우 서버에 반영되지 않습니다.

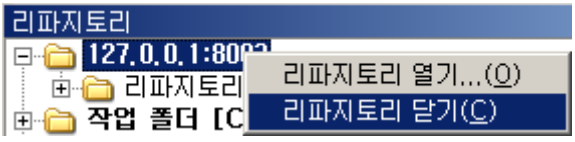
Step 4 서버 리파지토리 연결이 완료되면 오즈 리포트 디자이너의 리파지토리 창에서 서버 리파지토리의 폴더 및 파일을 확인합니다.



파일 앞에 있는 아이콘은 해당 파일의 종류와 체크인 상태(,)인지 체크아웃 상태(,)인지 표시하며, 체크인, 체크아웃에 대한 설명은 본 장의 체크인, 체크아웃 부분을 참조하십시오. 서버 리파지토리의 리파지토리 루트 폴더(/)는 오즈 서버의 "conf\repository.properties" 파일에 설정된 폴더이며, 자세한 설명은 "오즈 엔터프라이즈 서버 관리자 매뉴얼"을 참조하시기 바랍니다.

서버 리파지토리 연결 해제

리파지토리 창을 이용하여 서버 리파지토리의 연결을 해제합니다. 오즈 리포트 디자이너의 리파지토리 창에서 연결된 서버 리파지토리를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [리파지토리 닫기] 메뉴를 클릭하여 연결을 해제합니다.

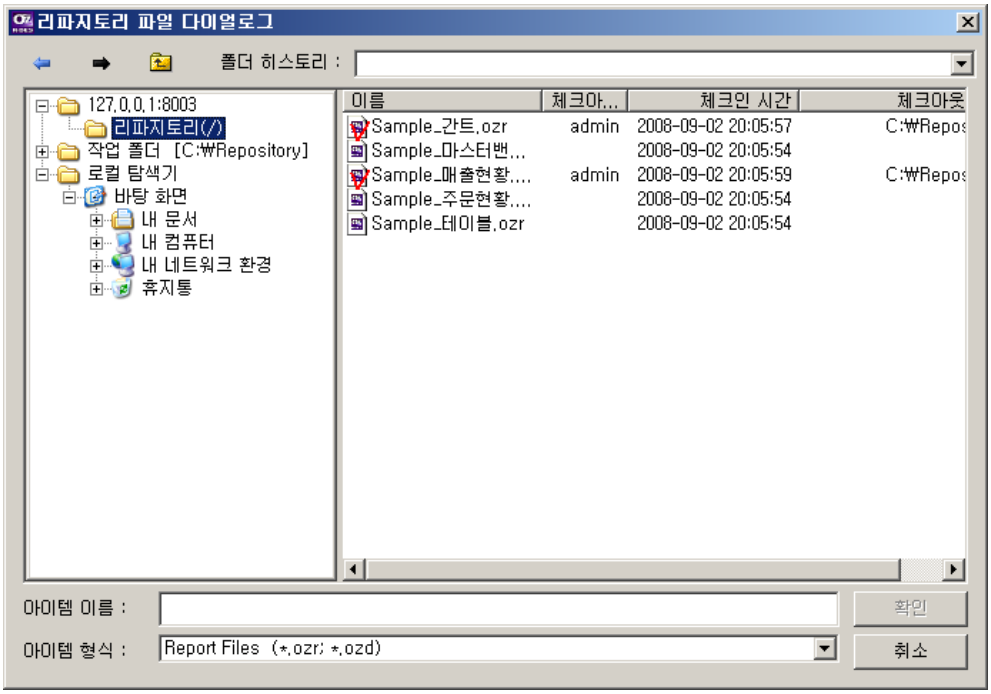


서버로부터 파일 열기

서버 리파지토리에 연결된 상태에서는 서버 리파지토리에 저장된 보고서 파일을 직접 열어 편집할 수 있습니다.

서버로부터 파일 열기

메뉴바에서 [파일]의 [열기] 메뉴나 툴바의 열기 아이콘()을 클릭하여 나타나는 리파지토리 파일 다이얼로그에서 서버 리파지토리의 파일을 선택한 후 더블 클릭하거나 [확인] 버튼을 클릭하여 서버 리파지토리의 파일을 읽어 옵니다.



버튼	설명
	이전에 선택한 폴더로 이동합니다.
	다음에 선택한 폴더로 이동합니다.
	현재 선택한 폴더의 상위 폴더로 이동합니다.

옵션	설명
폴더 히스토리	최근에 파일을 열었던 폴더의 순서로 목록이 표시됩니다. 로컬에서 파일을 열었던 폴더의 목록이 먼저 표시되고 현재 접속중인 서버 리파지토리에서 파일을 열었던 폴더의 목록이 그 아래 표시됩니다. 로컬 리파지토리 폴더의 경우에는 "ozp://" 형식으로, 서버 리파지토리 폴더의 경우에는 "ozpserver://" 형식으로 표시됩니다. 목록에 표시되는 히스토리 수의 기본 값은 로컬/서버 리파지토리 각 10개씩 즉, 20개입니다. ※ 주의사항 : 히스토리에서 선택한 파일 목록의 경로가 실제 리파지토리에 존재하지 않는 경로일 경우 현재 선택되어진 폴더가 표시됩니다. ※ 참고사항 • 폴더 히스토리에 표시되는 히스토리의 최대 개수는 서버 리스트 다이얼로그에서 설정한 "Max history count"와 로컬 리파지토리의 히스토리 수가 합쳐진 수만큼 목록에 표시됩니다. 예를들어 서버 리파지토리의 히스토리 개수가 10이고 로컬 리파지토리의 히스토리 개수가 10인 경우 리파지토리 파일 다이얼로그의 폴더 히스토리 목록에 표시되는 최대 개수는 20개입니다. • 폴더 히스토리의 개수는 conf/OZServerList.xml 파일에서 확인할 수 있습니다. • 서버 리파지토리의 히스토리 수는 해당 서버의 "MaxHistoryCount" 옵션 즉, "<SERVER Name=..."의 "MaxHistoryCount"에 설정되어있는 값이고, 로컬 리파지토리의 히스토리 수는 "<LOCAL MaxHistoryCount="에 설정되어 있는 값입니다.

서버로부터 파일 열기의 주의사항

■ 서버로부터 열기한 파일의 편집한 내용을 서버에 있는 파일에 반영하기 위해서는 반드시 체크아웃을 먼저하고 내용을 편집한 다음 체크인하는 과정을 거쳐야 합니다.

■ 서버로부터 열기한 파일이 체크아웃 상태에서 편집을 마친 후에는 반드시 체크인하거나 체크아웃을 취소하여야 합니다.

■ 서버로부터 파일 열기할 때 자동으로 다운로드되어 로컬의 작업 폴더에 저장한 경우에 [저장] 메뉴나 저장 아이콘( )을 클릭하여 저장하는 등의 작업은 로컬의 파일에 저장시키는

것이며, 서버에 저장하는 것은 아닙니다. 추후 해당 파일을 다시 서버로부터 열기를 하면 서버 리파지토리에 있는 파일이 열리기 때문에 로컬의 작업 폴더에 저장한 내용과 다를 수 있습니다.

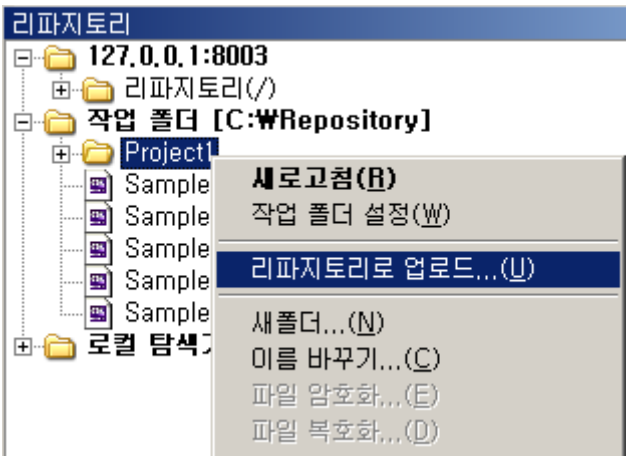
- 체크인 상태인 파일을 서버로부터 열기할 때 자동으로 다운로드되어 로컬의 작업 폴더에 저장될 때에는 읽기 전용 파일로 설정되므로, [저장] 메뉴나 저장 아이콘()을 클릭하여도 변경한 내용이 저장되지 않습니다.

파일 업로드, 다운로드

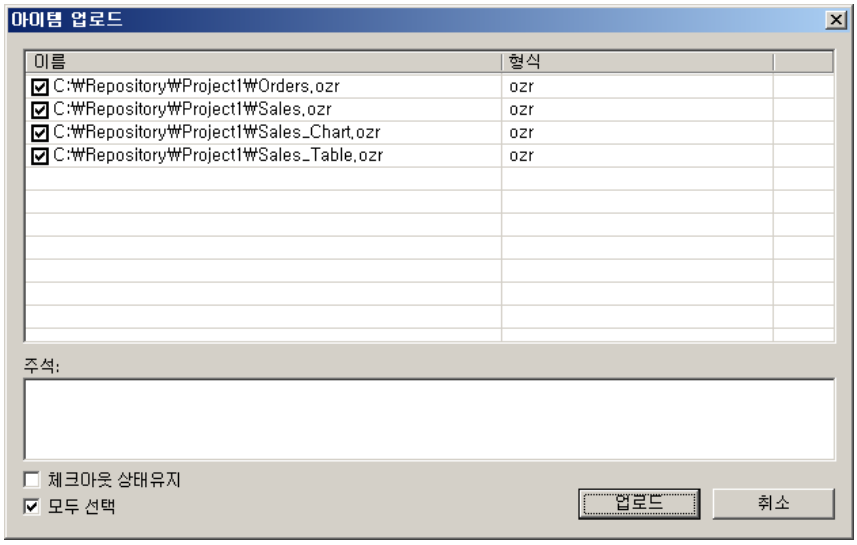
로컬 시스템에서 작업한 파일을 서버 리파지토리로 업로드하거나 서버 리파지토리의 파일을 로컬 시스템으로 다운로드합니다.

파일 업로드

리파지토리 창의 로컬 탐색기에서 업로드할 파일이나 폴더를 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [리파지토리로 업로드] 메뉴를 클릭하거나 서버 리파지토리내의 특정 카테고리로 드래그 & 드롭하면 '파일 업로드 다이얼로그'가 나타납니다.



'파일 업로드 다이얼로그'에서 업로드할 파일을 체크한 후 [업로드] 버튼을 클릭하여 서버 리파지토리로 업로드 합니다.

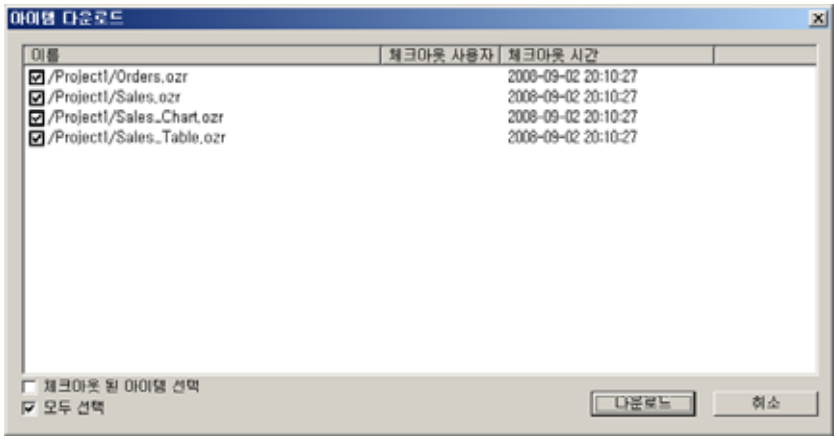


파일 다운로드

서버 리파지토리에서 다운로드할 파일이나 폴더를 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [다운로드] 메뉴를 클릭합니다.



'파일 다운로드 다이얼로그'에서 다운로드할 파일을 체크한 후 [다운로드] 버튼을 클릭하여 로컬 시스템의 작업 폴더로 다운로드 합니다.


아이템 다운로드
이름
체크아웃 사용자
체크아웃 시간
/Project1/Orders.ozr
2008-09-02 20:10:27
/Project1/Sales.ozr
2008-09-02 20:10:27
/Project1/Sales_Chart.ozr
2008-09-02 20:10:27
/Project1/Sales_Table.ozr
2008-09-02 20:10:27
체크아웃 된 아이템 선택
모두 선택
다운로드
취소

체크인, 체크아웃

오즈 리파지토리 서비스는 다중 사용자 개발 환경을 제공하며, 다중 개발자 환경에서 파일의 안전한 공유와 갱신을 위해 체크인, 체크아웃 기능을 제공합니다.
Admin 계정으로 "None" 타입의 서버에 접속한 경우에는 모든 파일에 대해 항상 체크아웃한 상태로 서버에 접속됩니다. 즉, 서버 리파지토리의 파일을 체크인으로 변경한 상태에서 서버 리파지토리 연결을 해제한 후 다시 Admin 계정으로 "None" 타입의 서버 리파지토리를 연결할 경우 Admin 계정은 모든 파일에 대해 항상 체크아웃한 상태로 서버에 접속되기 때문에, 접속 전에 체크인으로 변경한 파일도 모두 체크아웃 상태로 자동 변경됩니다.
체크인, 체크아웃 기능을 정상적으로 사용하기 위해서는 오즈 서버의 리파지토리 타입이 "BuiltIn" 또는 "RDB" 방식이어야 하며, 자세한 설명은 "오즈 엔터프라이즈 서버 관리자 매뉴얼"을 참조하시기 바랍니다.

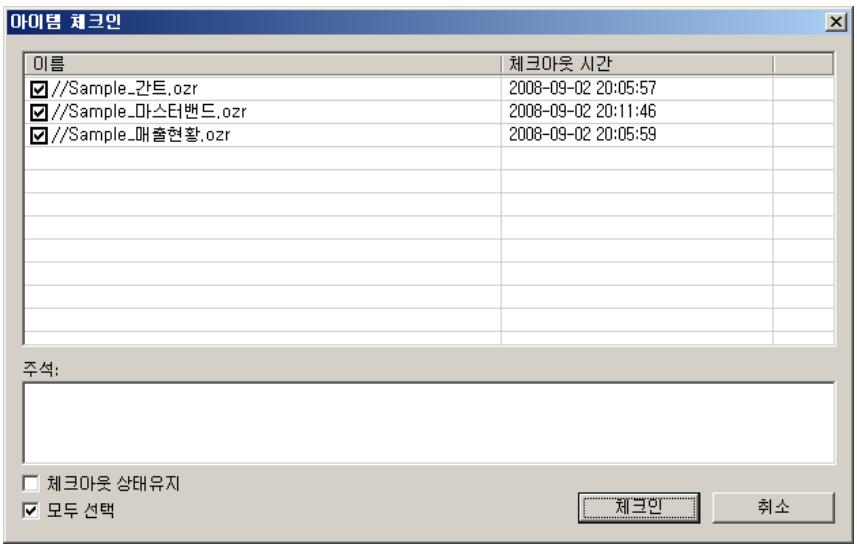
오즈 리파지토리 서비스는 파일의 안전한 공유와 갱신을 위해 하나의 파일이 한 명 이상의 개발자에 의해 동시에 수정되거나 갱신되는 것을 허용하지 않습니다. 이를 위해 리파지토리 서버는 어떤 순간에도 각각의 파일에 대한 수정 권한을 오직 한 명의 개발자에게만 부여하고, 리파지토리 서버가 관리하는 파일을 갱신하기 위해서는 반드시 리파지토리 서버로부터 갱신 권한을 받도록 제한합니다.
이렇게 리파지토리 서비스가 정의하는 원칙에 따라 리파지토리 서버의 파일을 수정하고 갱신할 수 있는 권한을 받는 과정을 체크아웃이라하고, 반대로 수정된 파일을 리파지토리에 등록하고 갱신 권한을 반납하는 과정을 체크인이라고 합니다.

체크인

체크인은 서버 리파지토리에서 체크아웃 후 수정된 내용을 서버 리파지토리에 저장하고 갱신 권한을 반납하는 기능입니다. 리파지토리 창에서 체크인할 파일이나 폴더를 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [체크인] 메뉴를 클릭합니다.



'체크인 다이얼로그'에서 체크인할 파일을 체크한 후 [체크인] 버튼을 클릭하여 체크인합니다.

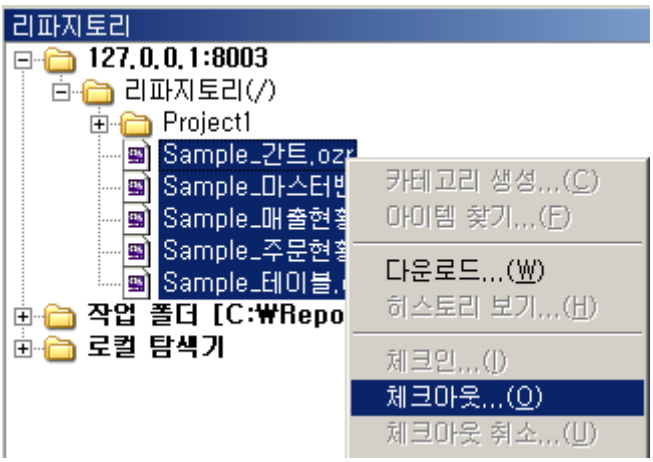


만일 체크아웃 상태인 파일을 수정하였을 경우 수정된 내용을 서버 리파지토리에 저장하고 갱신권한을 반납하지 않고자 할 경우에는 "체크아웃 상태 유지" 옵션을 체크한 후 [체크인] 버튼을 클릭하시기 바랍니다. 이 옵션을 이용하면 체크아웃 상태인 파일을 서버 리파지토리에 저장하고 갱신권한을 계속 갖고자 할 경우 체크인을 하고 다시 체크아웃을 해야 하는 번거러움을 줄일 수 있습니다.

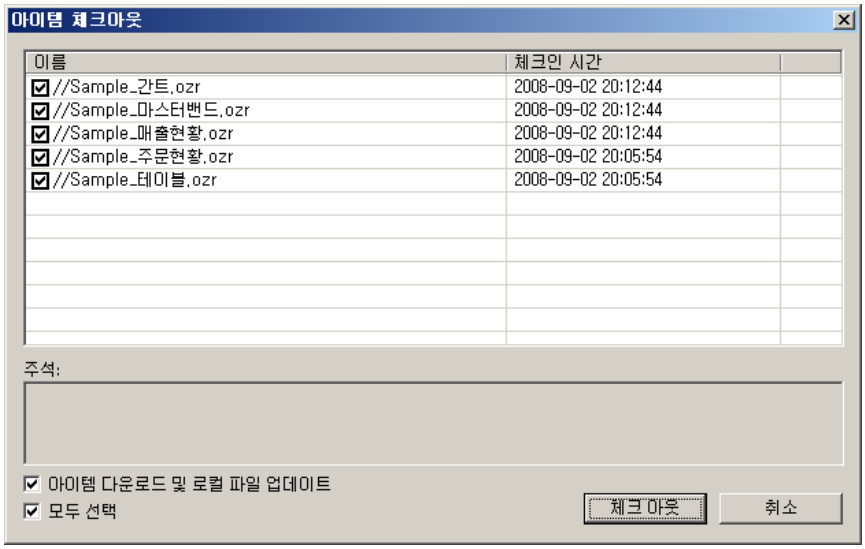
체크아웃

체크아웃은 서버 리파지토리에 저장된 파일의 수정을 위해 리파지토리 서버로부터 특정 파일에 대한 갱신 권한을 얻어오는 기능입니다.

리파지토리 창에서 체크아웃할 파일이나 폴더를 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [체크아웃] 메뉴를 클릭합니다.



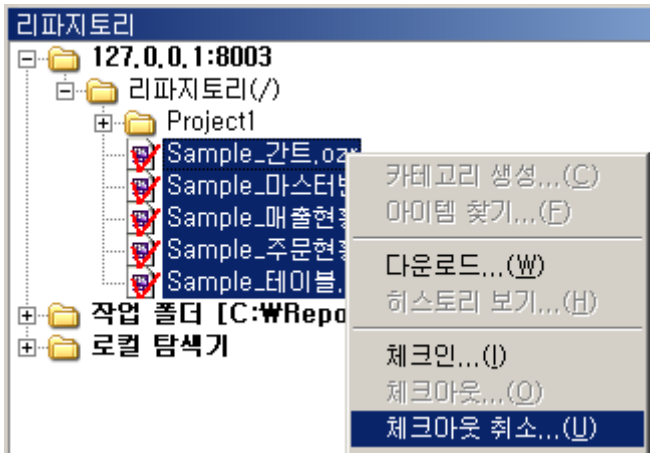
'체크아웃 다이얼로그'에서 체크아웃할 파일을 체크한 후 [체크아웃] 버튼을 클릭하여 체크아웃합니다.



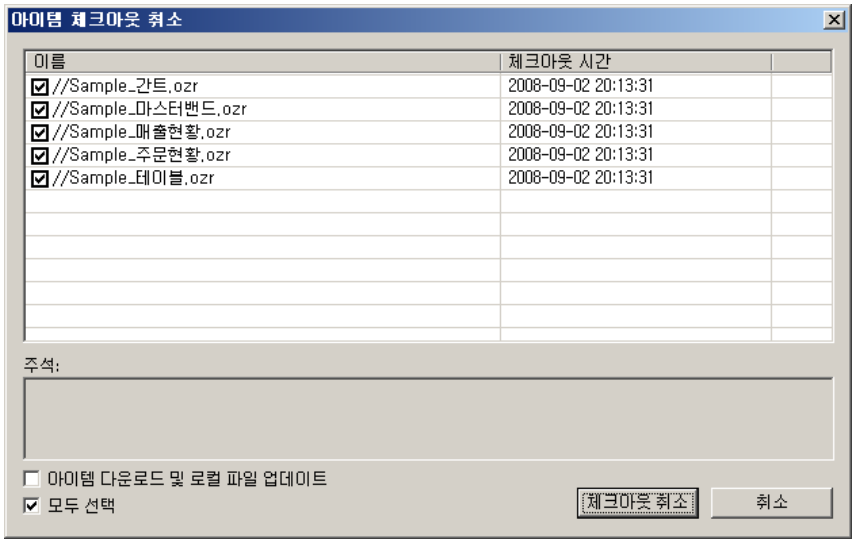
체크아웃 취소

체크아웃 취소는 체크아웃된 파일의 수정 내용을 서버 리파지토리에 반영하지 않고 단순히 갱신 권한을 반납하는 기능입니다.

리파지토리 창에서 체크아웃 취소할 파일을 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [체크아웃 취소] 메뉴를 클릭합니다.



'체크아웃 취소 다이얼로그'에서 체크아웃 취소할 파일을 체크한 후 [체크아웃 취소] 버튼을 클릭하여 체크아웃을 취소합니다.



체크아웃을 취소할 때 로컬 시스템의 작업 폴더에 선택한 파일을 다운로드하여 로컬 시스템의 작업 폴더의 파일을 최신 버전으로 갱신할 경우에는 "아이템 다운로드 및 로컬 파일 업데이트" 옵션을 체크한 후 [체크아웃 취소] 버튼을 클릭하시기 바랍니다.

히스토리 보기

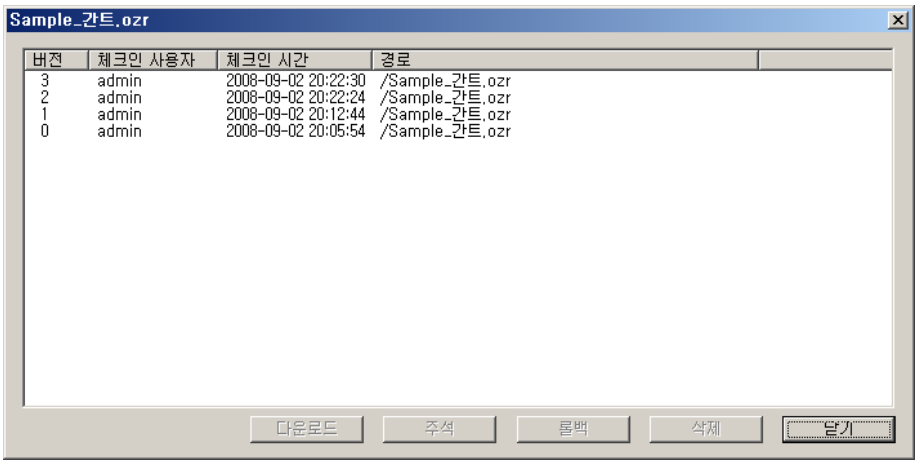
아이템을 체크인 또는 체크아웃하여 각 아이템별로 히스토리를 남길 경우 히스토리 보기 기능을 사용하여 아이템의 내역을 볼 수 있습니다.

아이템 히스토리 보기

서버 리파지토리에 있는 아이템을 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [히스토리 보기] 메뉴를 클릭합니다.



[히스토리 보기] 메뉴를 클릭하면 선택한 아이템의 히스토리를 나타낸 다이얼로그가 실행됩니다.



버전은 아이템의 히스토리 버전으로 아이템 체크인 시에 자동으로 부여되며, 낮은 숫자일수록 오래된 버전입니다.

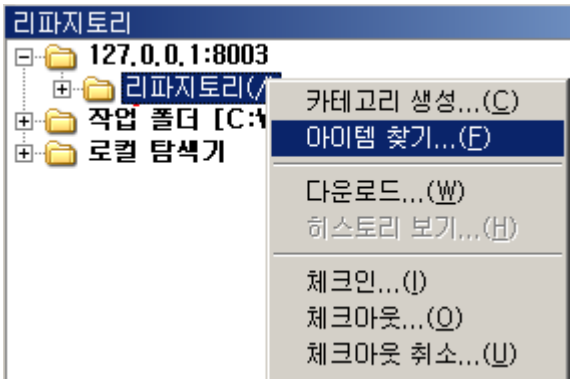
특정 버전을 선택하여 다운로드, 주석 조회, 롤백, 히스토리 삭제 등의 기능을 실행할 수 있습니다.

아이템 찾기

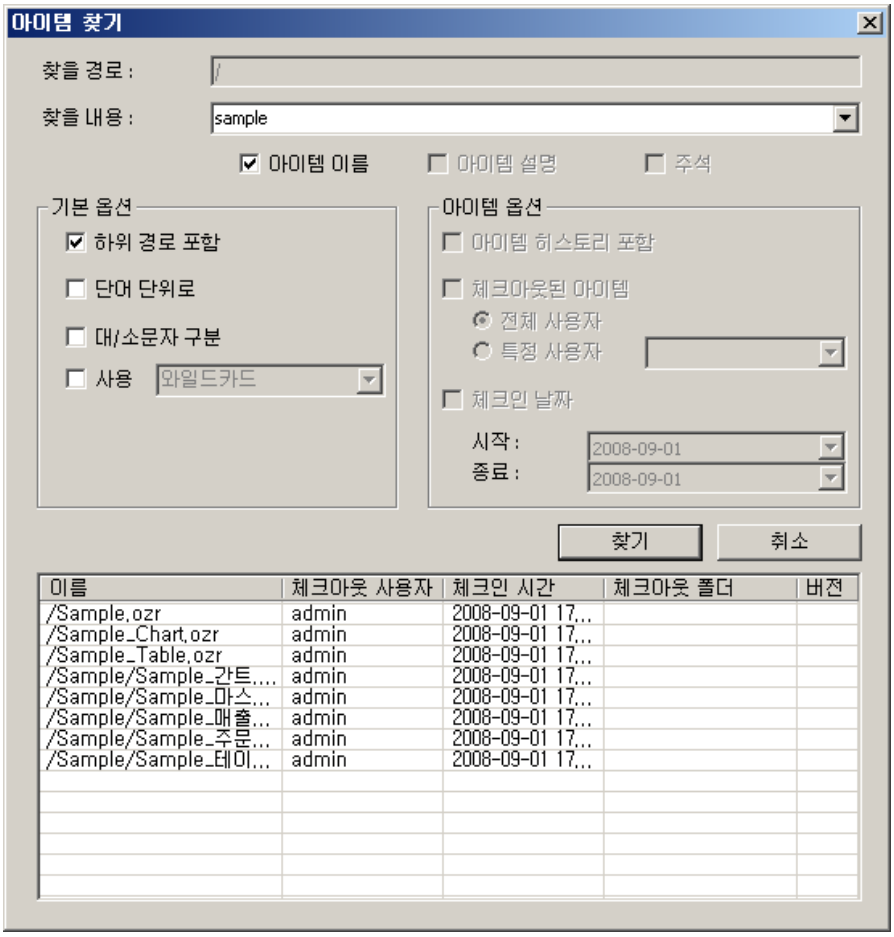
서버 리파지토리에 있는 아이템을 검색 조건을 지정하여 찾을 수 있습니다.

아이템 찾기

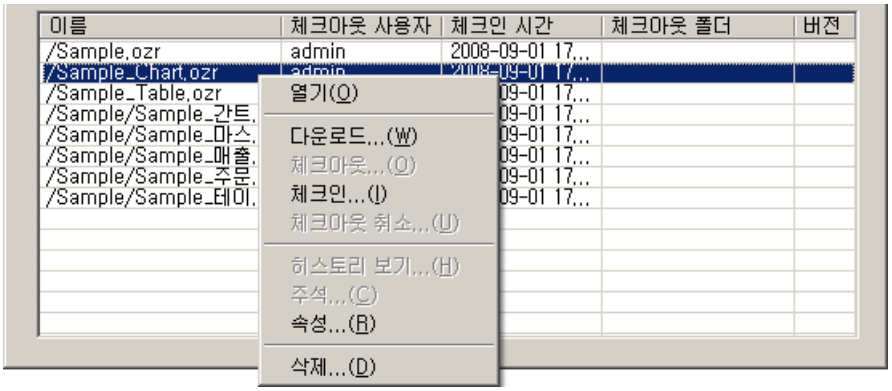
서버 리파지토리에서 검색할 카테고리를 선택한 후 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴에서 [아이템 찾기] 메뉴를 클릭합니다.



[아이템 찾기] 메뉴를 클릭하면 '아이템 찾기 다이얼로그'가 실행되고, 찾을 경로에는 선택한 카테고리가 자동으로 표시됩니다. 찾을 내용, 기본 옵션, 아이템 옵션 등을 설정한 후 [찾기] 버튼을 클릭하면 검색된 아이템이 리스트 형태로 표시됩니다.



검색된 아이템을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 나타나는 팝업 메뉴를 이용하여 체크인, 체크아웃, 체크아웃 취소 등의 기능을 실행할 수 있습니다.



아이템 찾기 관련 주의사항

- 아이템 찾기 기능은 서버 리파지토리에서만 사용 가능합니다. (로컬 작업 폴더에서는 사용할 수 없습니다.)

- 주석으로 찾을 경우 검색 옵션 중 "아이템 히스토리 포함" 옵션을 반드시 체크하시기 바랍니다.

- 이력 정보 기능을 사용하지 않는 일반적인 None 타입 서버의 경우 체크인, 체크아웃 등 히스토리 기능을 지원하지 않는 서버이므로, '아이템 찾기 다이얼로그'에서 "아이템 옵션"이 모두 비활성화되어 표시됩니다.

- 버전 정보는 "주석", "아이템 히스토리 포함" 옵션이 체크된 경우에만 버전 정보를 가져와서 표시하며, 두 가지 옵션이 모두 체크되지 않은 경우에는 버전 정보를 표시하지 않습니다. 버전의 숫자가 낮을수록 오래된 버전이며, 버전 정보가 있는 히스토리 아이템의 경우 해당 아이템의 팝업 메뉴를 띄우면 [다운로드] 메뉴와 [주석] 메뉴만 활성화됩니다.

Ⅶ. 널(Null) 데이터 처리

- 데이터 소스에서 Null 처리
- 컴포넌트별 Null 처리

본 장에서는 오즈의 Null 데이터 처리 규칙에 대해 상세히 설명합니다.

널(Null) 데이터란 지정되지 않은 값 즉, 정의되지 않은 상태를 표시할 목적으로 특수하게 사용하는 데이터입니다. 이러한 Null 데이터는 처리 방법에 따라 아주 상이한 결과를 산출할 수 있기 때문에 시스템마다 Null 데이터 처리에 대한 규칙을 준비해 놓고 있습니다.

데이터 소스에서 Null 처리

다음은 데이터 소스의 Null 데이터 처리 규칙입니다.

- 데이터 정보 창의 데이터 트리의 "Null 데이터 무시" 속성 값을 "아니오"로 설정한 경우에만 Null 데이터 검사가 가능합니다.
  - 데이터베이스의 Null 데이터는 Null로 인식합니다.
  - XML Set의 원본 XML 파일에 데이터가 없으면 Null 데이터로 인식합니다.
  - CSV Set의 원본 CSV 파일에 데이터가 없으면 문자형일 경우 공백 문자열로 인식하고 숫자형일 경우는 Null 데이터로 인식합니다.
  - CSV Set 설정시 널 마크에 지정한 NULL STRING 값을 가지는 데이터는 무조건 Null 데이터로 인식합니다.

- 데이터 트리의 "Null 데이터 무시" 속성 값이 "예"인 경우는 문자형 필드는 공백 문자열이 숫자형 필드인 경우에는 0값이 Null 데이터로 지정됩니다.

컴포넌트별 Null 처리

데이터 라벨

- 데이터 값이 NullI일 경우 미리보기 시 데이터 라벨의 텍스트에 "null data"로 출력됩니다. 이는 디버깅 편의성을 위해 제공하는 것으로 스크립트를 이용하여 Null 값을 검사하여 "null data"가 아닌 다른 값으로 재설정할 수 있습니다.
- 다음은 Null 데이터를 검사하여 처리하는 스크립트의 예입니다.

```
//Null 값이 나올 경우 "데이터 없음"으로 출력되도록 하는 스크립트
    if(getdata("dset.field") == null)
    {  setattr("caption", "데이터 없음");  }
```

- 스크립트 작성시 Null 값을 특정 변수에 대입할 수 없습니다.

```
int i;
i = null; //에러 발생함
```

수식 라벨

- SUM, AVG, MAX, MIN 등의 함수를 사용할 때 Null 데이터가 있으면 에러로 처리됩니다. 따라서 Null 데이터에 대한 사전 처리가 요구됩니다.

크로스탭

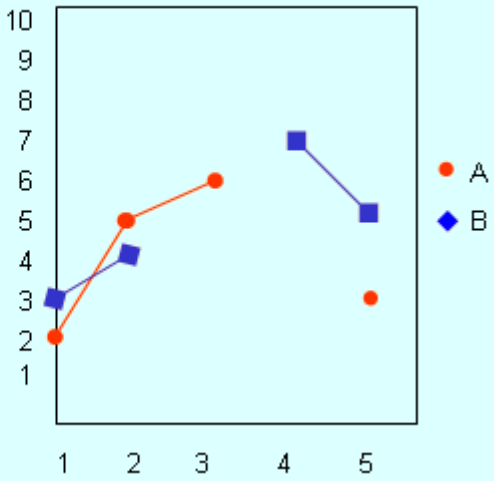
- 크로스탭의 값에 설정된 필드의 데이터 값이 NullI일 경우에는 값을 출력하지 않습니다.
- 크로스탭의 행, 열에 설정된 필드의 데이터 값이 Null일 경우에는 공백으로 출력합니다.
- Sum, Avg, Max, Min, Count 함수를 사용하면 Null 값을 제외한 계산값을 출력합니다. 그러나 데이터가 모두 Null일 때는 Sum, Avg, Max, Min 함수는 공백을 출력하고, Count 함수는 0으로 출력합니다.
- 행, 열에 설정된 필드의 데이터 중 Null과 공백 문자는 따로 그룹핑됩니다.

차트

- 선 그래프의 경우에 데이터가 Null인 구간에 대해서는 그래프가 끊어져서 그려지고, 그외 나머지 그래프의 경우에는 나타나지 않습니다.
- X축이 항목인 경우에는 레코드가 없거나 데이터 값이 없는(Null인) 구간에 대해 선 그래프와 영역 그래프는 끊어지면서 그려집니다.
- X축이 숫자나 날짜인 경우에는 레코드가 없는 구간에 대해서는 연결해서 그리고, 데이터 값이 없는(Null인) 구간에 대해서는 끊어서 그립니다.
- 같은 값의 데이터도 데이터 전달 형태에 따라 다음과 같이 다른 형태로 그려집니다.

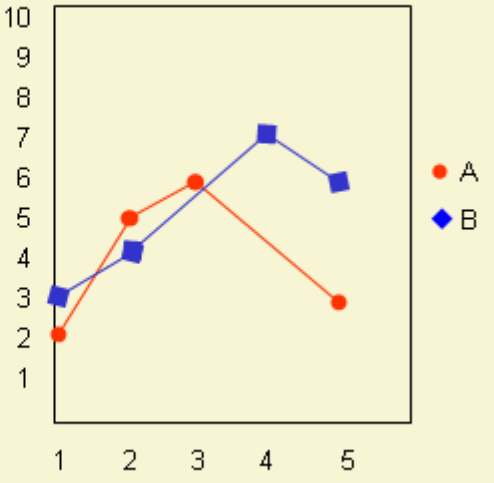
<X축이 항목인 경우>

X	A_Value	B_Value
1	2	3
2	5	4
3	6	NULL
4	NULL	7
5	3	5



<X축이 숫자인 경우>

X	Type	Value
1	A	2
1	B	3
2	A	5
2	B	4
3	A	6
4	B	7
5	A	3
5	B	6



Appendix 1. FX 데이터에서 사용하는 XML 작성 방법

FX 데이터에서 사용하는 XML 작성 방법

오즈 리포트 디자이너에서 FX 데이터 추가 시 프레임웍 URL에 접속하지 않고 로컬 PC에 있는 XML 파일을 이용하여 FX 데이터를 추가할 수 있습니다. 이때 사용 가능한 XML 파일의 작성 방법에 대해 설명합니다.

XML 엘리먼트

오즈 데이터를 XML 형식으로 작성할 경우 다음과 같은 엘리먼트를 사용합니다.

엘리먼트	속성	설명
OZDATA	-	오즈 데이터를 정의합니다.
VER	-	오즈 데이터 정의 시 사용되는 XML 버전을 설정합니다. 해당 엘리먼트 생략 시 기본 값인 버전 1로 정의됩니다. 1 : <COL> 태그에서 필드명을 지정하여 데이터 값을 정의합니다. (기본 값) 2 : <COL> 태그에서 필드명을 지정하지 않고 <DATASETINFO> 태그에 정의된 필드 순서에 따라 데이터 값을 정의합니다
OZPARAMS	-	OZDATA의 자식 엘리먼트로 사용자 지정 패러미터를 정의합니다.
PARAM	OZPARAMS의 자식 엘리먼트로 각각의 사용자 지정 패러미터 정보를 정의합니다.	
	NAME	사용자 지정 패러미터 이름
	TYPE	사용자 지정 패러미터 타입
OZDATASETINFOS	-	OZDATA의 자식 엘리먼트로 데이터셋 정보를 정의합니다.
DATASETINFO	OZDATASETINFOS의 자식 엘리먼트로 각각의 데이터셋 정보를 정의합니다.	
	NAME	데이터셋 이름
	MASTERSET	해당 데이터셋의 마스터 셋 이름
FIELDINFO	-	DATASETINFO의 자식 엘리먼트로 데이터셋의 필드 정보를 정의합니다.
FIELD	FIELDINFO의 자식 엘리먼트로 각각의 필드 정보를 정의합니다.	

	NAME	데이터 필드 이름
	TYPE	데이터 필드 타입
OZDATARESULT	-	OZDATA의 자식 엘리먼트로 데이터 결과 셋을 정의합니다.
OZDATASET	OZDATARESULT의 자식 엘리먼트로 설정한 데이터셋을 정의합니다.	
	NAME	데이터 값을 표시할 데이터셋 이름
RECORD	-	OZDATASET의 자식 엘리먼트로 레코드를 정의합니다.
COL	RECORD의 자식 엘리먼트로 레코드의 필드명과 값을 정의합니다. ※ 참고사항 : XML 버전이 VER 2일 경우에는 "NAME" 속성이 존재하지 않습니다.	
	NAME	데이터 필드 이름

필드명 지정 방식 (XML Ver.1)

■ **기본 포맷**

XML에서 데이터 값 정의 시 <COL> 태그에 속성을 사용하여 정의합니다.

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <OZDATA>
3   <VER>1</VER>
4   <OZPARAMS>
5     <PARAM NAME="ODIParam1" TYPE="VARCHAR"> ODIParamValue1</PARAM>
6     ...
7   </OZPARAMS>
```

[Line 3]

오즈 데이터 정의 시 사용되는 XML 버전을 "1"로 설정합니다.

[Line 4 ~ 7]

사용자 지정 패러미터를 설정합니다.

사용자 지정 패러미터의 이름과 타입을 설정하고 <PARAM> 태그 사이에 패러미터 값을 설정합니다.

```
 8 <OZDATASETINFOS>
 9     <DATASETINFO NAME="SET_1" MASTERSET="">
10       <FIELDINFO>
11               <FIELD NAME="FIELD1" TYPE="VARCHAR" />
12               ...
13       </FIELDINFO>
14     </DATASETINFO>
15     ...
16   </OZDATASETINFOS>
```

[Line 8 ~ 16]

데이터셋과 데이터 필드의 메타 정보를 설정합니다.

<OZDATASETINFOS> XML 태그 안에 <DATASETINFO> 단위로 각 데이터셋을 설정하고 해당 데이터셋에 표시할 필드 정보를 설정합니다.

```
17 <OZDATARESULT>
18     <OZDATASET NAME="SET_1">
19       <RECORD>
20         <COL NAME="FIELD1">value1</COL>
21         ...
22       </RECORD>
23       ...
24     </OZDATASET>
25     ...
26   </OZDATARESULT>
27 </OZDATA>
```

[Line 17 ~ 26]

데이터셋의 결과 셋을 설정합니다.

<OZDATASET>에 설정한 데이터셋 레코드의 필드명과 값을 설정합니다.

■ **사용 예1 – 데이터셋이 한 개일 경우**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<OZDATA>
  <VER>1</VER>
  <OZPARAMS>
    <PARAM NAME="ODIParam1" TYPE="VARCHAR">ODIParamValue1</PARAM>
    <PARAM NAME="ODIParam2" TYPE="VARCHAR">ODIParamValue2</PARAM>
  </OZPARAMS>
  <OZDATASETINFOS>
```

```
    <DATASETINFO NAME="Car" MASTERSET="">
      <FIELDINFO>
        <FIELD NAME="OrderDate" TYPE="VARCHAR"/>
        <FIELD NAME="Region" TYPE="VARCHAR"/>
        <FIELD NAME="BranchOffice" TYPE="VARCHAR"/>
      </FIELDINFO>
    </DATASETINFO>
  </OZDATASETINFOS>
<OZDATARESULT>
    <OZDATASET NAME="Car">
      <RECORD>
        <COL NAME="OrderDate">00-02-15</COL>
        <COL NAME="Region">서울</COL>
        <COL NAME="BranchOffice">종로</COL>
      </RECORD>
      <RECORD>
        <COL NAME="OrderDate">00-02-16</COL>
        <COL NAME="Region">서울</COL>
        <COL NAME="BranchOffice">강남</COL>
      </RECORD>
      <RECORD>
        <COL NAME="OrderDate">00-03-05</COL>
        <COL NAME="Region">경기</COL>
        <COL NAME="BranchOffice">수원</COL>
      </RECORD>
    </OZDATASET>
  </OZDATARESULT>
</OZDATA>
```

■ **사용 예2 – 데이터셋이 두 개일 경우**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><OZDATA>
  <VER>1</VER>
  <OZPARAMS>
    <PARAM NAME="ODIParam1" TYPE="VARCHAR">ODIParamValue1</PARAM>
    <PARAM NAME="ODIParam2" TYPE="VARCHAR">ODIParamValue2</PARAM>
  </OZPARAMS>
  <OZDATASETINFOS>
    <DATASETINFO NAME="Orders" MASTERSET="">
      <FIELDINFO>
        <FIELD NAME="OrderDate" TYPE="VARCHAR"/>
        <FIELD NAME="Region" TYPE="VARCHAR"/>
        <FIELD NAME="BranchOffice" TYPE="VARCHAR"/>
      </FIELDINFO>
```

```
    </DATASETINFO>
    <DATASETINFO NAME="Car" MASTERSET="">
      <FIELDINFO>
        <FIELD NAME="CarID" TYPE="VARCHAR"/>
        <FIELD NAME="Maker" TYPE="VARCHAR"/>
        <FIELD NAME="CarName" TYPE="VARCHAR"/>
      </FIELDINFO>
    </DATASETINFO>
  </OZDATASETINFOS>
<OZDATARESULT>
    <OZDATASET NAME="Orders">
      <RECORD>
        <COL NAME="OrderDate">00-02-15</COL>
        <COL NAME="Region">서울</COL>
        <COL NAME="BranchOffice">종로</COL>
      </RECORD>
      <RECORD>
        <COL NAME="OrderDate">00-02-16</COL>
        <COL NAME="Region">서울</COL>
        <COL NAME="BranchOffice">강남</COL>
      </RECORD>
    </OZDATASET>
    <OZDATASET NAME="Car">
      <RECORD>
        <COL NAME="CarID">H04</COL>
        <COL NAME="Maker">현대</COL>
        <COL NAME="CarName">마티스</COL>
      </RECORD>
      <RECORD>
        <COL NAME="CarID">K01</COL>
        <COL NAME="Maker">기아</COL>
        <COL NAME="CarName">크레도스</COL>
      </RECORD>
    </OZDATASET>
  </OZDATARESULT>
</OZDATA>
```

■ **사용 예3 – 마스터 디테일 관계의 데이터셋일 경우**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?><OZDATA>
  <VER>1</VER>
  <OZPARAMS>
    <PARAM NAME="ODIParam1" TYPE="VARCHAR">ODIParamValue1</PARAM>
    <PARAM NAME="ODIParam2" TYPE="VARCHAR">ODIParamValue2</PARAM>
```

```
  </OZPARAMS>
  <OZDATASETINFOS>
    <DATASETINFO NAME="Region" MASTERSET="">
      <FIELDINFO>
        <FIELD NAME="Region" TYPE="VARCHAR"/>
      </FIELDINFO>
    </DATASETINFO>
    <DATASETINFO NAME="OrdersInfo" MASTERSET="Region">
      <FIELDINFO>
        <FIELD NAME="OrderDate" TYPE="VARCHAR"/>
        <FIELD NAME="BranchOffice" TYPE="VARCHAR"/>
        <FIELD NAME="CarName" TYPE="VARCHAR"/>
      </FIELDINFO>
    </DATASETINFO>
  </OZDATASETINFOS>
  <OZDATARESULT>
    <OZDATASET NAME="Region">
      <RECORD>
        <COL NAME="Region">서울</COL>
        <OZDATASET NAME="OrdersInfo">
          <RECORD>
            <COL NAME="OrderDate">00-02-15</COL>
            <COL NAME="BranchOffice">종로</COL>
            <COL NAME="CarName">크레도스</COL>
          </RECORD>
        </OZDATASET>
      </RECORD>
    </OZDATASET>
  </OZDATARESULT>
</OZDATA>
```

필드명 순서에 따른 방식 (XML Ver.2)

■ **기본 포맷**

XML에서 데이터 값 정의 시 <COL> 태그에 필드명을 지정하지 않고 <FIELDINFO> 태그에 정의된 필드 순서에 따라 데이터 값을 정의합니다. <COL> 태그에서 데이터 값을 정의하는 부분 외의 사용 방법은 버전 1과 동일합니다.

```
1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <OZDATA>
3    <VER>2</VER>
4    ...
5  <OZDATASETINFOS>
6      <DATASETINFO NAME="SET_1" MASTERSET="">
7        <FIELDINFO>
8          <FIELD NAME="FIELD1" TYPE="VARCHAR" />
9          <FIELD NAME="FIELD2" TYPE="VARCHAR" />
10               ...
11       </FIELDINFO>
12     </DATASETINFO>
13     ...
14   </OZDATASETINFOS>
15 <OZDATARESULT>
16     <OZDATASET NAME="SET_1">
17       <RECORD>
18         <COL>value1</COL>
19         <COL>value2</COL>
20         ...
21       </RECORD>
22       ...
23     </OZDATASET>
24     ...
25   </OZDATARESULT>
26 </OZDATA>
```

[Line 15 ~ 25]

데이터셋의 결과 셋을 설정합니다.

<OZDATASET>에 설정한 데이터셋의 레코드 값을 설정합니다. 필드명은 별도로 설정하지 않으며 <FIELDINFO>에서 설정한 필드 순서에 따라 레코드 값이 설정됩니다.

※ 참고사항 : 버전 2에서 데이터 값을 Null로 설정하는 방법은 다음과 같습니다.

- 마지막 필드의 데이터 값을 Null로 설정할 경우

  <FIELDINFO> 태그에 정의된 필드 개수보다 <RECORD> 태그에 정의된 데이터 값의 수가 적을 경우, 정의된 필드 중 마지막 필드부터 데이터 값이 Null로 설정됩니다.

  예를 들어 아래와 같이 정의된 필드가 3개이고 데이터 값이 2개일 경우 마지막 필드인 "FIELD3"의 데이터 값이 Null로 정의됩니다.

```
<FIELDINFO>
    <FIELD NAME="FIELD1" TYPE="VARCHAR" />
```

```
    <FIELD NAME="FIELD2" TYPE="VARCHAR" />
    <FIELD NAME="FIELD3" TYPE="VARCHAR" />
</FIELDINFO>
...
<RECORD>
    <COL>value1</COL>
    <COL>value2</COL>
</RECORD>
```

- 마지막이 아닌 필드의 데이터 값을 Null로 설정할 경우

  Null 값으로 설정하고자 하는 필드의 값을 "<COL/>" 형식으로 정의합니다.

  예를 들어 두 번째 필드의 데이터 값을 Null로 설정할 경우 아래와 같이 <RECORD> 태그에 두 번째 <COL> 태그를 "<COL/>"의 형식으로 설정합니다.

```
<FIELDINFO>
    <FIELD NAME="FIELD1" TYPE="VARCHAR" />
    <FIELD NAME="FIELD2" TYPE="VARCHAR" />
    <FIELD NAME="FIELD3" TYPE="VARCHAR" />
</FIELDINFO>
...
<RECORD>
    <COL>value1</COL>
    <COL/>
    <COL>value3</COL>
</RECORD>
```

■ **사용 예1 – 데이터셋이 한 개일 경우**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<OZDATA>
  <VER>2</VER>
  <OZPARAMS>
    <PARAM NAME="ODIParam1" TYPE="VARCHAR">ODIParamValue1</PARAM>
    <PARAM NAME="ODIParam2" TYPE="VARCHAR">ODIParamValue2</PARAM>
  </OZPARAMS>
  <OZDATASETINFOS>
    <DATASETINFO NAME="Orders" MASTERSET="">
      <FIELDINFO>
        <FIELD NAME="OrderDate" TYPE="VARCHAR"/>
        <FIELD NAME="Region" TYPE="VARCHAR"/>
        <FIELD NAME="BranchOffice" TYPE="VARCHAR"/>
```

```
        </FIELDINFO>
      </DATASETINFO>
    </OZDATASETINFOS>
<OZDATARESULT>
      <OZDATASET NAME="Car">
        <RECORD>
          <COL>00-02-15</COL>
          <COL>서울</COL>
          <COL>종로</COL>
        </RECORD>
        <RECORD>
          <COL>00-02-16</COL>
          <COL>서울</COL>
          <COL>강남</COL>
        </RECORD>
        <RECORD>
          <COL>00-03-05</COL>
          <COL>경기</COL>
          <COL>수원</COL>
        </RECORD>
      </OZDATASET>
    </OZDATARESULT>
</OZDATA>
```