

DataPlant ReportApp Developer's Guide

Document No : DPM-REPORT

Released Date : 2010년 12월 30일

Web : <http://www.dataPlant.co.kr/>

Copyright © 2008-2010 by Jeo&JongBo

© 2008-2010 Jeo&JongBo Ltd..

THESE MATERIALS ARE PROVIDED "AS-IS", FOR INFORMATION PURPOSES ONLY.

NEITHER JEO&JONGBO LTD. NOR ITS SUPPLIERS MAKES ANY WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED WITH RESPECT TO THE CONTENT OF THESE MATERIALS OR THE ACCURACY OF ANY INFORMATION CONTAINED HEREIN, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. BECAUSE SOME STATES/JURISDICTIONS DO NOT ALLOW EXCLUSIONS OF IMPLIED WARRANTIES, THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

NEITHER JEO&JONGBO LTD. NOR ITS SUPPLIERS SHALL HAVE ANY LIABILITY FOR ANY DAMAGES WHATSOEVER INCLUDING CONSEQUENTIAL INCIDENTAL, DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, AND LOSS PROFITS. BECAUSE SOME STATES/JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OF CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGES, THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU. IN ANY EVENT, NESS TECHNOLOGY CONTROL LTD.'S AND ITS SUPPLIERS' ENTIRE LIABILITY IN ANY MANNER ARISING OUT OF THESE MATERIALS, WHETHER BY TORT, CONTRACT, OR OTHERWISE SHALL NOT EXCEED THE SUGGESTED RETAIL PRICE OF THESE MATERIALS.

목차

1. 개요	1-1
개요	1-1
<i>프로그램 용도</i>	1-1
<i>개발환경</i>	1-1
매뉴얼 보는 방법.....	1-1
관련자료	1-1
추가정보	1-2
2. DATALOG 설정	2-1
LOG 설정화면 열기.....	2-1
GROUP 등록	2-3
TAG 등록	2-3
CSV	2-5
3. REPORT 설정	3-1
<i>Group 설정</i>	3-1
<i>Group 환경설정 열기</i>	3-1
<i>Group 만들기</i>	3-2
<i>Group 수정</i>	3-3
<i>Group 삭제</i>	3-3
<i>시간 설정</i>	3-3
4. EXCEL FORM 작성	4-1
시간의 출력.....	4-1
데이터의 출력	4-1
EXCEL CONFIGURATION.....	4-3
주보 월보	4-4
5. TIMER SETTING	5-1
<i>Timer Setting</i>	5-1
<i>평균으로 구하기</i>	5-1
<i>Excel Start Macro 실행하기</i>	5-1
<i>데이터가 없는 경우 셀 비우기</i>	5-2
<i>엑셀 파일 저장하기</i>	5-2
6. REPORT 객체 작업	6-1
개요	6-1

화면에 객체 그리기	6-1
객체 속성 EVENT부여하기	6-1
SCRIPT 작성	6-1
7. REPORT 출력.....	7-1
TASK FCT로 출력하기	7-1
REPORT 객체로 출력하기.....	7-1
<i>달력</i>	7-1
<i>시간간격설정</i>	7-2
<i>시작시간</i>	7-2
<i>리포트 그룹</i>	7-2
<i>실행 후 창 닫기</i>	7-2
<i>미리보기</i>	7-2

1. 개요

개요

프로그램 용도

ReportApp는 Microsoft Excel로 개발 된 프로그램으로 사용자가 각각의 요구에 맞게 다양하게 변경이 가능하다.

개발환경

ReportApp Form을 수정하기 위해서 Microsoft Excel 97버전 이상의 프로그램이 필요하다.

매뉴얼 보는 방법

본 매뉴얼은 ReportApp의 설계자가 참조하는 것으로 설치 관련 설명은 별도 매뉴얼을 참조 바란다.

관련자료

DataPlant BaseApp Reference Manual (DPM-BASE)
DataPlant DrawApp Reference Manual (DPM-DRAW)

DataPlant ViewApp Reference Manual (DPM-VIEW)

추가정보

DataPlant에 대한 추가 사항 및 문의 내용은 Web 서비스를 이용하면 된다.

Web 서비스

Web 서비스 : <http://www.dataplant.co.kr>

2. DataLog 설정

Log 설정화면 열기

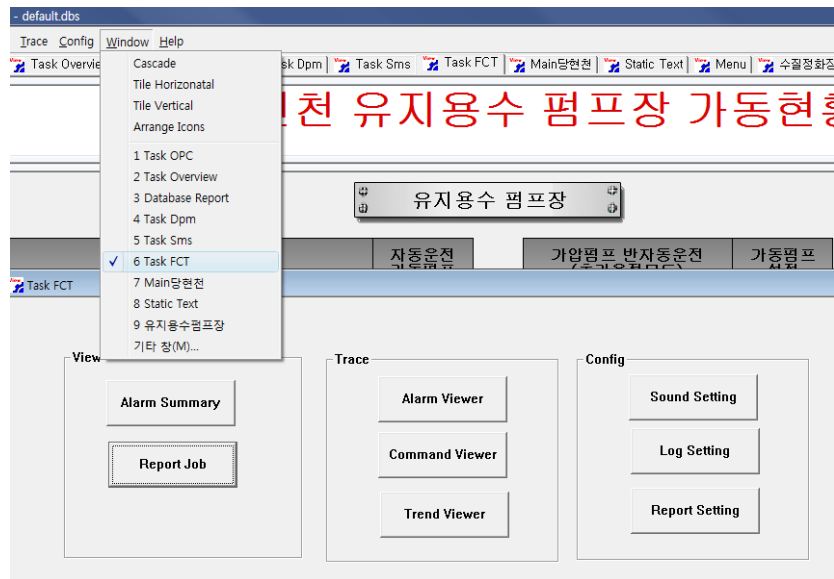


그림 2-1 설정화면 열기

DataView 화면에서 메뉴 바의 Window - Task FCT를 클릭 혹은 MTI Interface에서 Task FCT를 선택한다.

Log Setting 버튼을 클릭한다.



Log 기록이 없을 경우 리포트는 되지 않는다. 리포트를 출력하기 위해서는 Log 기록을 꼭 해야 한다.

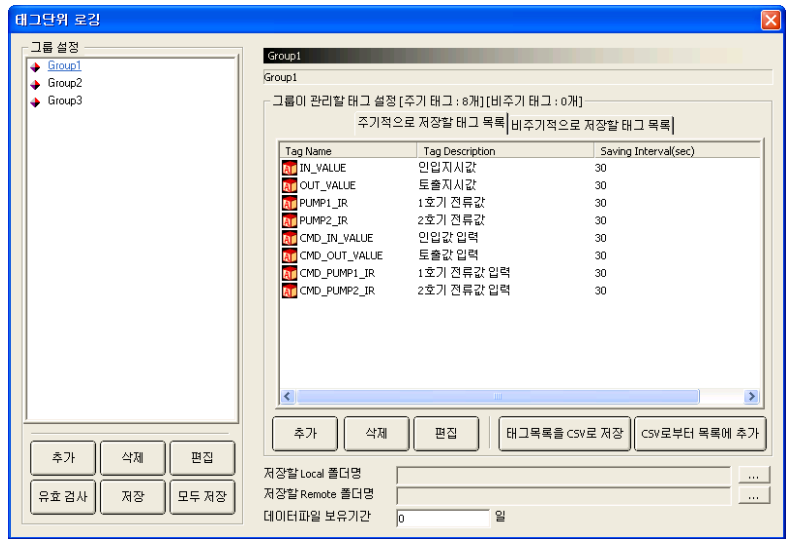


그림 2-2 Log 셋팅

그룹설정

Log 그룹을 추가/삭제/편집/저장 할 수 있다.

주기적으로 저장할 태그 목록

태그를 저장주기에 설정한 시간단위로 로깅 할 경우 해당 탭을 선택한다.

비 주기적으로 저장할 태그목록

태그의 값이 변할 때만 로깅 할 경우 해당 탭을 선택한다.

저장할 Local 폴더 명

Log 그룹을 추가/삭제/편집/저장 할 수 있다 개별 태그 로깅 파일을 저장할 로컬폴더를 지정한다.

저장할 Remote 폴더 명

Log 그룹을 추가/삭제/편집/저장 할 수 있다 개별 태그 로깅 파일을 저장할 리모트 폴더를 지정한다.

데이터파일 보유기간

개별 태그 로깅 파일의 저장 유지기간을 설정한다.(단위 : 일)

Group 등록

Group 등록

개별 태그 그룹을 등록한다. 아래 그림과 같은 다이얼 로그에 그룹 이름과 그룹 설명을 입력한다.

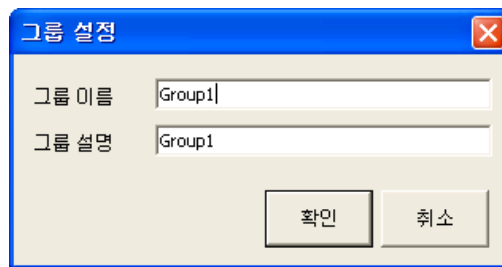


그림 2-3 Log Group 등록

사용자가 설치 위치를 지정할 경우에는 디렉터리 변경을 클릭하여 원하는 위치에 설치한다.

Group 편집

개별 태그 그룹의 이름 및 설명을 수정합니다. 위 그림과 같은 다이얼 로그에 그룹 이름과 설명이 나타나면 다시 수정 후 확인 버튼을 누른다.

Group 삭제

Group 설정 리스트에서 삭제하고자 하는 그룹을 선택 후 해당 메뉴를 눌러 삭제한다.

Tag 등록

태그 추가

태그가 등록되어 있는 다이얼로그에서 그룹에 포함할 태그를 하나 또는 여러 개 선택한다. 해당 그룹을 선택한 후 주기적으로 로깅 할 지, 비 주기적으로 로깅 할 지를 선택한

후 탭을 선택한 후 태그를 추가 한다.

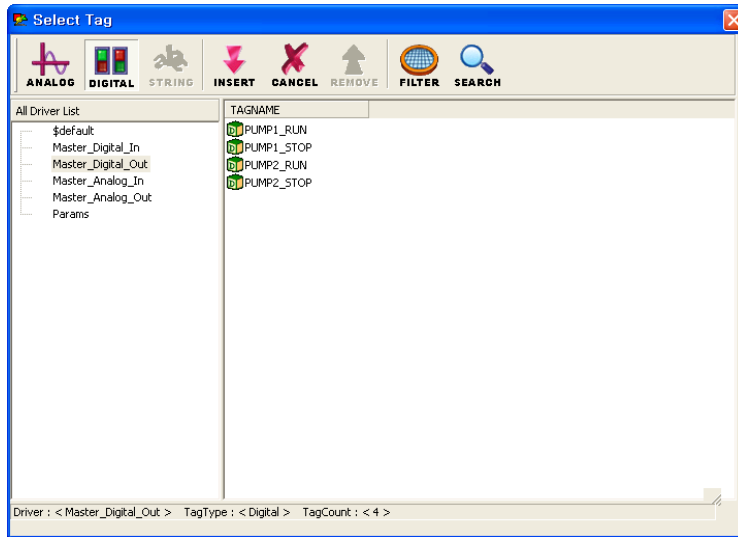


그림 2-4 Tag 추가하기

태그 수정

주기적 태그 로깅일 경우 : 해당 태그의 저장주기를 수정 할 수 있다.

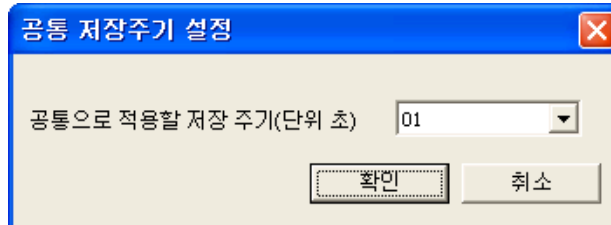


그림 2-5 주기적 Tag 저장주기

비 주기적 태그 로깅일 경우 : 아날로그편차 허용 값을 수정 할 수 있다.

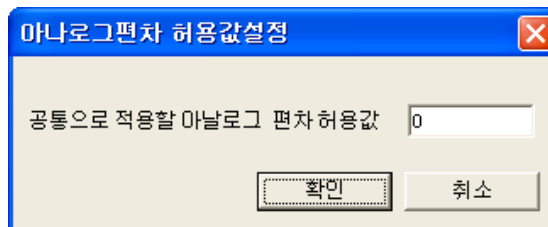


그림 2-6 비주기적 Tag 아날로그 편차허용

태그 삭제

개별 태그 그룹에서 태그를 삭제한다.

CSV

CSV로부터 목록 추가

개별 태그 그룹에 태그를 하나씩 추가 할 수도 있으나, 추가할 태그가 많을 경우 csv파일에 태그 목록을 저장 한 후 해당 csv파일을 로드 하여 추가 할 수 있다. 이때 주기적 또는 비주기적 로깅 탭을 선택한 후 해당 파일을 로드 한다.



저장되는 기본폴더는 프로젝트 폴더 안의 \config\log 에 저장된다.

태그 목록 CSV로 저장

개별 태그 그룹에 저장되어 있는 태그들의 리스트를 CSV로 저장할 수 있다. 주기적 또는 비주기적 로깅 태그들을 두 개의 파일로 모두 저장한다.

- - 태그그룹이름_p.csv : 비주기적 로깅 태그들을 저장 파일
- - 태그그룹이름_e.csv : 주기적 로깅 태그들을 저장 파일



CSV 파일의 저장 위치는 프로젝트 폴더에서 \config\log 에 저장된다.

3. Report 설정

Group 설정

DataPlant에서 엑셀을 이용하여 리포트를 출력하고자 한다면 반드시 개발환경에서 반드시 Report Group을 설정해 주어야 한다.

DataPlant 프로그램은 리포트를 태그 별로 그룹을 지정하여 출력할 수 있는 기능을 제공한다. 하나의 그룹에는 최대 32개의 태그를 등록할 수 있다.. 기본적으로 Report는 Group별로 출력하여 볼 수 있다.

Group 환경설정 열기

우선 Task FCT 화면에서 Report Setting 화면을 눌러 리포트 환경 설정 화면을 연다.

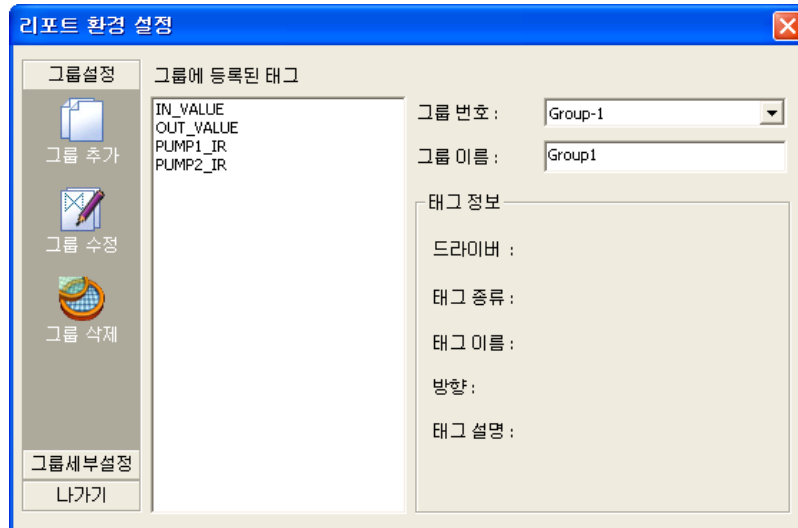


그림 3-1 Report Group 환경설정

해당 프로젝트에 등록되어 있는 모든 태그리스트와 태그 그룹이 다이얼로그 창에 나타난다.

Group 만들기

그룹을 만들려면 먼저 [그룹 추가] 메뉴를 선택한다. 그러면 아래 그림과 같은 다이얼로그 박스가 나타난다. 이 때, 그룹 이름, 태그가 등록되어 있는 드라이버와 태그종류를 선택한다. (그룹 번호는 자동적으로 증가한다.)

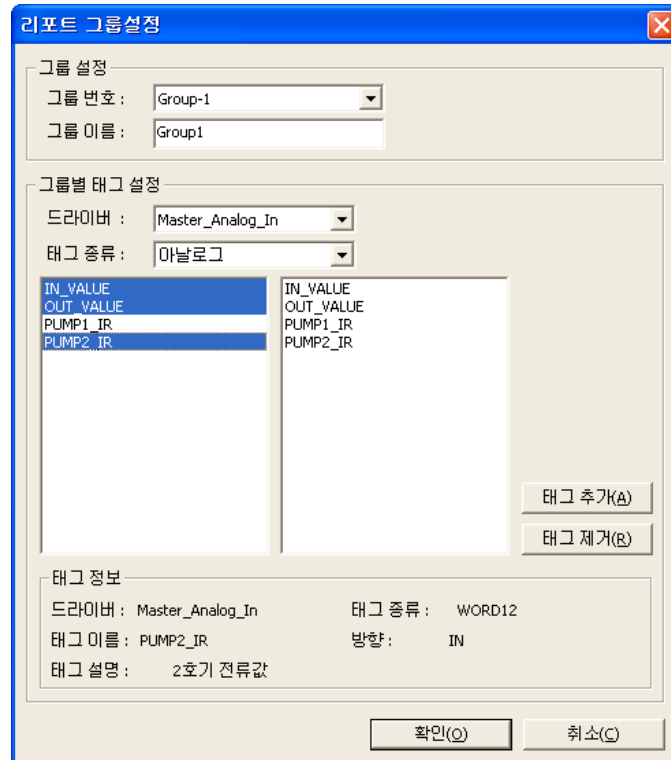


그림 3-2 Report Group 생성

첫 번째 그룹으로 등록하고자 하는 태그를 선택한다. (태그를 선택할 때는 Ctrl키를 사용하여 다중 선택할 수 있다.)

[태그 추가] 버튼을 누르면 오른쪽 그룹에 태그가 등록된다.

이미 선택된 태그들을 삭제하고자 하는 경우에는 오른쪽 리스트박스에서 태그들을 선택한 후에 [태그 제거] 버튼을 누르면, 선택된 태그들이 삭제된다.

Group 수정

현재 등록되어 있는 태그 그룹 내에 태그들을 추가, 제거하여 내용을 수정할 수 있다.

Group 삭제

현재 선택되어 있는 그룹을 삭제할 수 있다.

시간 설정

그룹에 태그들을 등록한 후에는 [시간 설정] 버튼을 눌러, 리포트에 대한 시간을 설정하여야 한다. 즉, 다시 말해서 그룹별로 Report의 시간을 정의해 줄 수 있다.

그림 3-3 그룹별 Report 시간설정

여기에서 설정하는 시간은 "일보"리포트를 출력할 경우의 시간을 나타낸다.

- 시작시간 : 리포트를 출력할 때의 시작시간을 설정
- 시간간격 : 리포트 출력에서 시간간격을 설정

- 데이터 개수 : 위에서 설정한 시작시간과 시간간격에 대하여, 몇 개의 데이터를 나타낼 것인가를 설정

예를 들어 시작 시간이 아침 9시이고, 시간 간격이 1시간, 데이터 개수가 3개라면, 아침 9시, 아침 10시, 아침 11시와 같이, 9시부터, 1시간 간격으로, 3개의 데이터를 리포트에 출력한다.



여기의 시간 설정은 일보 리포트를 위한 설정이므로, 시간 간격과 데이터의 개수 설정이, 하루(24시간)를 넘지 않도록 하여야 한다. 따라서, 시간간격이 1시간, 데이터 개수가 25라면, 총 출력시간이 하루를 넘었으므로, 오류가 발생한다.

리포트 자동 출력 : 실행 모듈에서 리포트를 일정시간에 자동으로 출력하고자 할 때 사용하는 옵션. 이 명령이 선택되어 있고, 실행 모듈에서 [리포트 자동 출력]을 설정하면, 자동으로 프린터로 리포트를 출력한다. 만약 이 명령이 선택되지 않는다면 Display에서 [리포트 자동 출력]이 설정되어 있다 하더라도 리포트는 자동으로 출력되지 않는다.

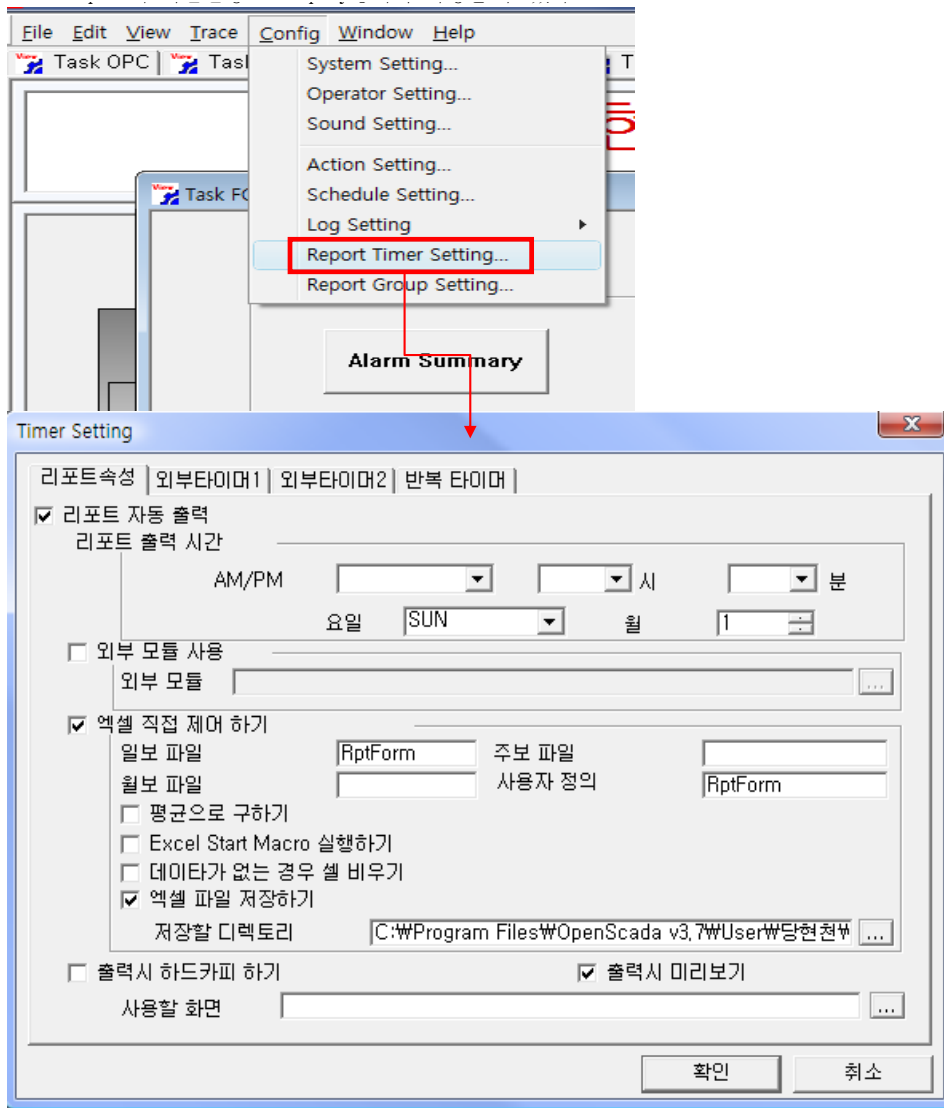


그림 3-4 Auto Report 시간설정

4. Excel Form 작성

시간의 출력

Time.인덱스

시간을 표시한다. 예)Time.1

Time.day

출력하는 시간을 표시한다.

Time.A 인덱스

데이터를 출력시간 포맷으로 보여준다.

데이터의 출력

태그이름.[D|A|E|X]인덱스

태그 값을 표시합니다.

D인덱스 : A 인덱스 : 인접한 두 태그인덱스의 차의 절대값을 표시한다

Ex) TagName.D2 =TagName2 - Tagname1 인덱스는 2부터 시작한다

A 인덱스 : 인접한 두 태그인덱스의 차의 절대값을 표시 한다.

Ex) TagName.D2=ABS(TagName2-Tagname1) 인덱스는 2부터 시작한다.

E 인덱스 : 인접한 두 적산 태그인덱스의 차를 표시한다. 차이가 99999이 넘으면 보정

값을 넣는다. 인덱스는 2부터 시작한다.

X 인덱스 : 값이 0인 경우 표시 하지 않는다.

A 인덱스 : 인덱스의 데이터를 표시한다.

태그이름.Min

데이터 중 최소값을 표시한다.

태그이름.Max

데이터 중 최대 값을 표시한다.

태그이름.Sum

데이터 중 합을 표시한다.

태그이름.Avg

데이터 중 평균을 표시한다.

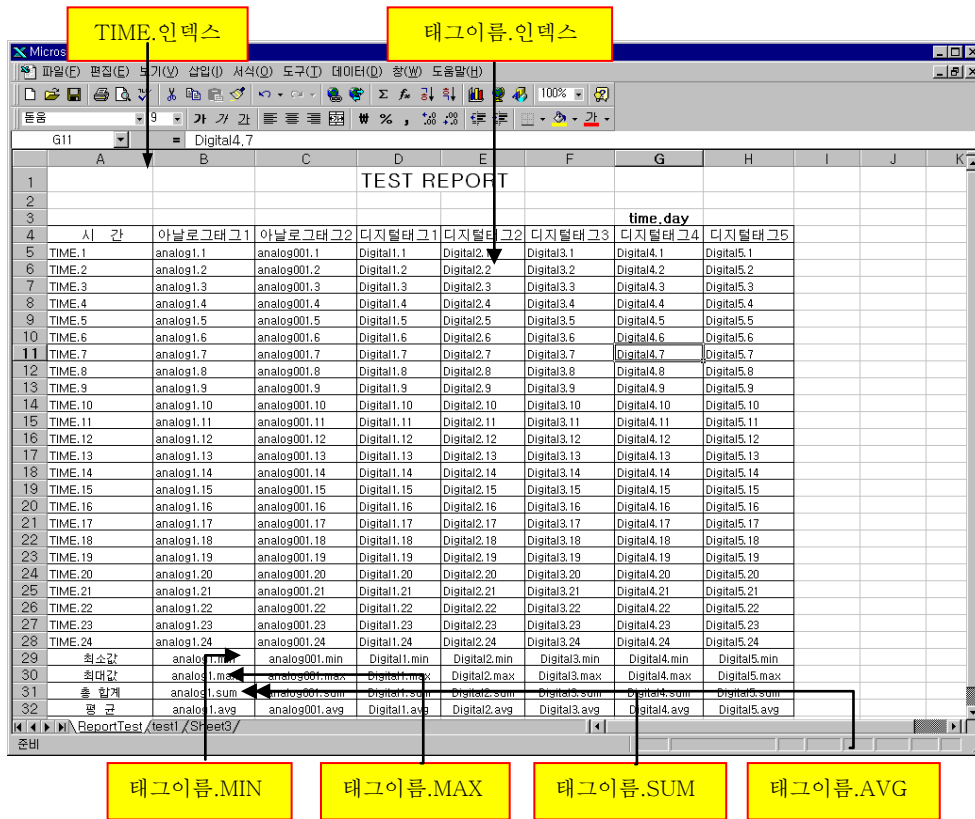


그림 4-1 Report 출력

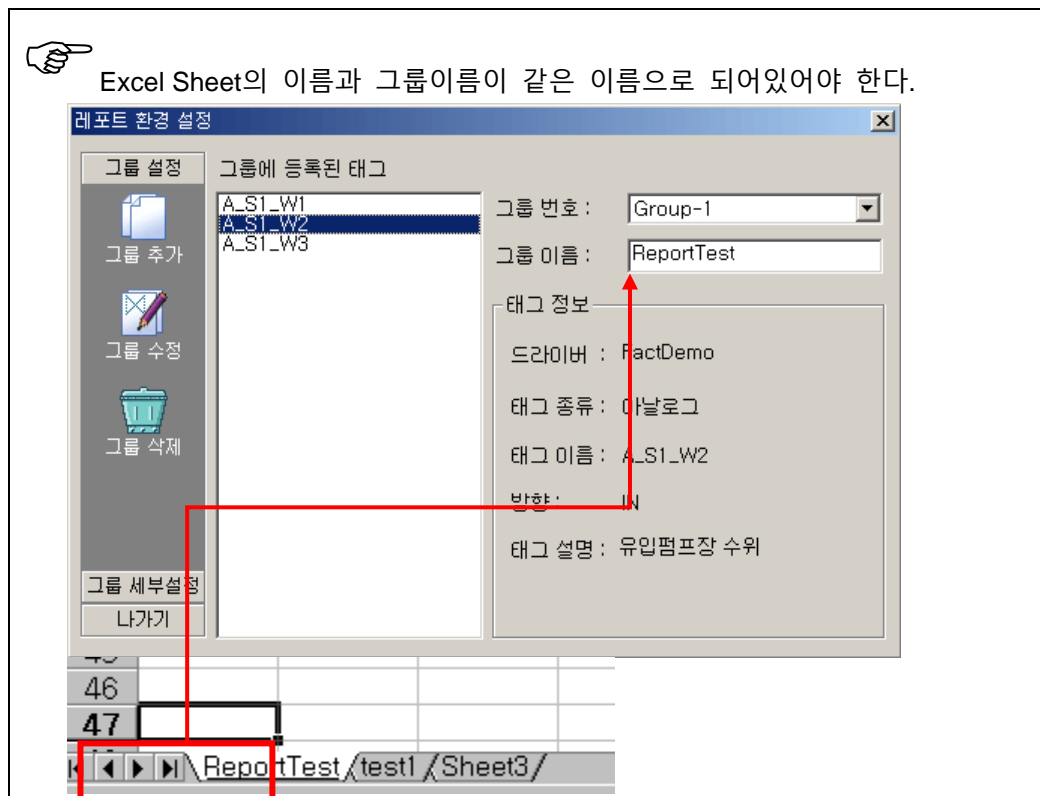
Excel Configuration

Excel파일의 Cell중 AZ1서 AZ5번 까지는 Configuration데이터로 사용한다.

AZ1 : 시간 포맷 (대소문자 구분)

- %Y : 년
- %m : 월
- %d : 일
- %H : 시
- %M : 분
- ex %H시 %M분 - 01시05분

Y	AZ	BA	BB
	%m월%d일		
	#####.##		
	7		
	32		
	%Y년 %m월 %d일 %H시 %M분		



주보 월보

위와 같은 형식으로 주보와 월보 파일도 만들 수 있다.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	TEST REPORT												
2													
3													
4	시 간	값1	값2	값3	값4	값5							
5	TIME.1	analogo1.1	analogo2.1	analogo3.1	analogo4.1	analogo5.1							
6	TIME.2	analogo1.2	analogo2.2	analogo3.2	analogo4.2	analogo5.2							
7	TIME.3	analogo1.3	analogo2.3	analogo3.3	analogo4.3	analogo5.3							
8	TIME.4	analogo1.4	analogo2.4	analogo3.4	analogo4.4	analogo5.4							
9	TIME.5	analogo1.5	analogo2.5	analogo3.5	analogo4.5	analogo5.5							
10	TIME.6	analogo1.6	analogo2.6	analogo3.6	analogo4.6	analogo5.6							
11	TIME.7	analogo1.7	analogo2.7	analogo3.7	analogo4.7	analogo5.7							
12	TIME.8	analogo1.8	analogo2.8	analogo3.8	analogo4.8	analogo5.8							
13	TIME.9	analogo1.9	analogo2.9	analogo3.9	analogo4.9	analogo5.9							
14	TIME.10	analogo1.10	analogo2.10	analogo3.10	analogo4.10	analogo5.10							
15	TIME.11	analogo1.11	analogo2.11	analogo3.11	analogo4.11	analogo5.11							
16	TIME.12	analogo1.12	analogo2.12	analogo3.12	analogo4.12	analogo5.12							
17	TIME.13	analogo1.13	analogo2.13	analogo3.13	analogo4.13	analogo5.13							
18	TIME.14	analogo1.14	analogo2.14	analogo3.14	analogo4.14	analogo5.14							
19	TIME.15	analogo1.15	analogo2.15	analogo3.15	analogo4.15	analogo5.15							
20	TIME.16	analogo1.16	analogo2.16	analogo3.16	analogo4.16	analogo5.16							
21	TIME.17	analogo1.17	analogo2.17	analogo3.17	analogo4.17	analogo5.17							
22	TIME.18	analogo1.18	analogo2.18	analogo3.18	analogo4.18	analogo5.18							
23	TIME.19	analogo1.19	analogo2.19	analogo3.19	analogo4.19	analogo5.19							
24	TIME.20	analogo1.20	analogo2.20	analogo3.20	analogo4.20	analogo5.20							
25	TIME.21	analogo1.21	analogo2.21	analogo3.21	analogo4.21	analogo5.21							
26	TIME.22	analogo1.22	analogo2.22	analogo3.22	analogo4.22	analogo5.22							
27	TIME.23	analogo1.23	analogo2.23	analogo3.23	analogo4.23	analogo5.23							
28	TIME.24	analogo1.24	analogo2.24	analogo3.24	analogo4.24	analogo5.24							
29	TIME.25	analogo1.25	analogo2.25	analogo3.25	analogo4.25	analogo5.25							
30	TIME.26	analogo1.26	analogo2.26	analogo3.26	analogo4.26	analogo5.26							
31	TIME.27	analogo1.27	analogo2.27	analogo3.27	analogo4.27	analogo5.27							
32	TIME.28	analogo1.28	analogo2.28	analogo3.28	analogo4.28	analogo5.28							
33	TIME.29	analogo1.29	analogo2.29	analogo3.29	analogo4.29	analogo5.29							
34	TIME.30	analogo1.30	analogo2.30	analogo3.30	analogo4.30	analogo5.30							
35	TIME.31	analogo1.31	analogo2.31	analogo3.31	analogo4.31	analogo5.31							
36	최소값	analogo1.min	analogo2.min	analogo3.min	analogo4.min	analogo5.min							
37	최대값	analogo1.max	analogo2.max	analogo3.max	analogo4.max	analogo5.max							

그림 4-2 월보

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	TEST REPORT												
2													
3													
4	시 간	값1	값2	값3	값4	값5							
5	TIME.1	analogo1.1	analogo2.1	analogo3.1	analogo4.1	analogo5.1							
6	TIME.2	analogo1.2	analogo2.2	analogo3.2	analogo4.2	analogo5.2							
7	TIME.3	analogo1.3	analogo2.3	analogo3.3	analogo4.3	analogo5.3							
8	TIME.4	analogo1.4	analogo2.4	analogo3.4	analogo4.4	analogo5.4							
9	TIME.5	analogo1.5	analogo2.5	analogo3.5	analogo4.5	analogo5.5							
10	TIME.6	analogo1.6	analogo2.6	analogo3.6	analogo4.6	analogo5.6							
11	TIME.7	analogo1.7	analogo2.7	analogo3.7	analogo4.7	analogo5.7							
12	최소값	analogo1.min	analogo2.min	analogo3.min	analogo4.min	analogo5.min							
13	최대값	analogo1.max	analogo2.max	analogo3.max	analogo4.max	analogo5.max							
14	총 합계	analogo1.sum	analogo2.sum	analogo3.sum	analogo4.sum	analogo5.sum							
15	평균	analogo1.avg	analogo2.avg	analogo3.avg	analogo4.avg	analogo5.avg							

그림 4-3 주보

5. Timer Setting

Timer Setting

일보 파일, 주보 파일, 월보 파일, 사용자 정의 항목을 각각 일보, 주보, 월보, 사용자 정의 기본 Excel파일(위에서 만든 Excel파일의 이름)을 적어준다. 이 때 확장자는 입력할 필요가 없다.

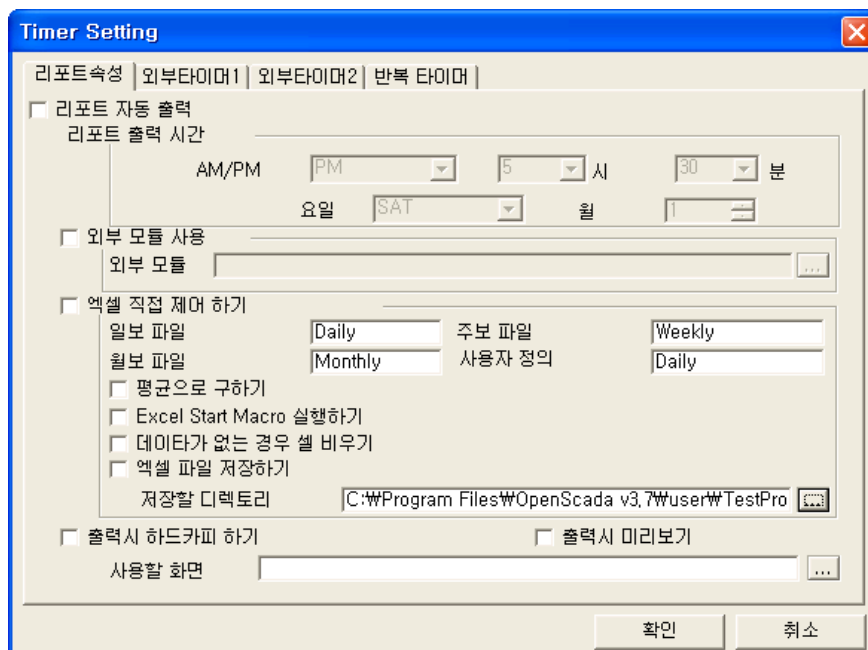


그림 5-1 Timer 셋팅

평균으로 구하기

Report 출력 시 평균 값을 출력한다. 평균은 시간 간격(Time Interval)에 대한 평균이다.

Excel Start Macro 실행하기

기본 엑셀 sheet에 값을 입력하고 AutoOpen Macro를 실행시킬 것인지를 결정한다.

데이터가 없는 경우 셀 비우기

체크가 되어 있으면 로깅 파일이 없을 경우 엑셀 sheet에 아무 값도 표시하지 않으며 체크가 되어 있지 않은 경우에는 "----"형태로 표시한다.

엑셀 파일 저장하기

체크 되어 있으면 엑셀 sheet에 값을 입력하고 밑에 있는 Path에 리포트파일이름월일_그룹명.XLS 형태로 저장합니다. 이때 자동으로 프린트는 동작하지 않으며 엑셀화면을 보여 줍니다.

6. Report 객체 작업

개요

DataPlant 개발환경에서는 그래픽 파일에 Report를 Print할 수 있는 객체를 그려줄 수 있다. 즉, 다시 말해서 그래픽 파일에서 버튼 등의 객체에 Report를 할 수 있는 Command를 Matching시킬 수 있다.

화면에 객체 그리기

화면에 PrintReport를 수행할 수 있는 객체를 그린다

DataPlant DrawRef 참조

객체 속성 Event부여하기

객체 속성 Event탭을 선택 후 EventClick 항목을 선택한다

Script 작성

Script 화면이 활성화 되면 'GlobalFuncs.ViewReport' 를 입력한다.

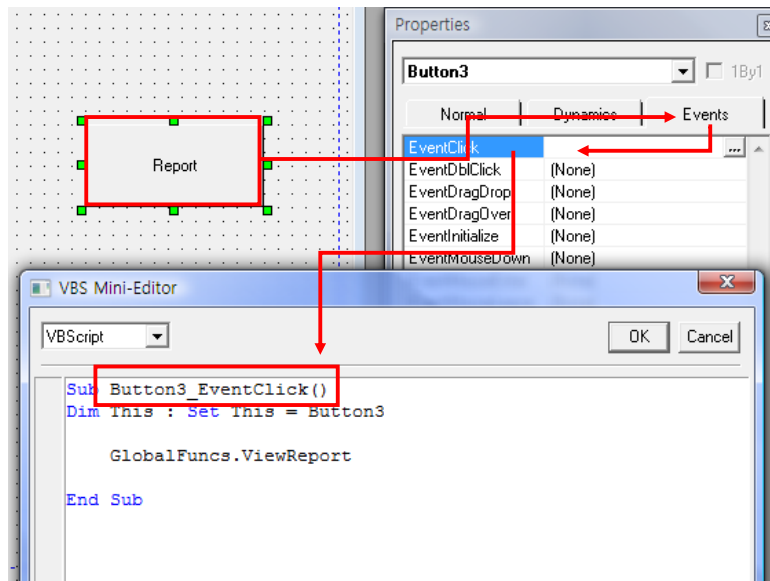


그림 6-1 Report 객체 생성

7. Report 출력

Task FCT로 출력하기

Task FCT와 Report 객체를 통해 Report를 출력할 수 있다.

Task FCT 화면에서 Report Job 버튼을 눌러 Report를 출력한다.

Report 객체로 출력하기

생성된 Report 객체의 Event를 이용해서 Report를 출력한다.

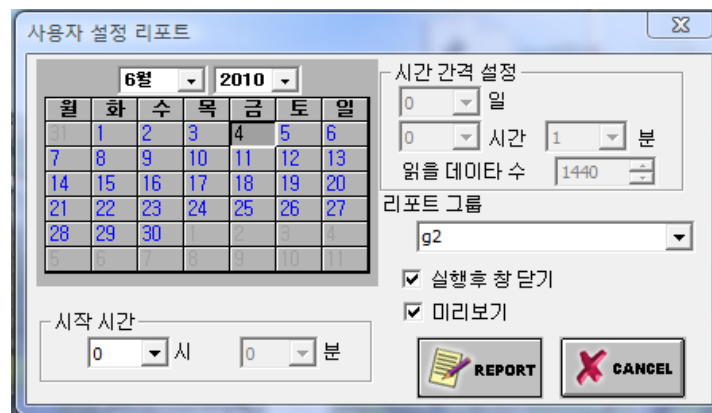


그림 7-1 Report 출력

달력

Report 하고자 하는 날짜를 선택한다.

시간간격설정

Report 그룹의 시간설정을 보여준다.

시작시간

Report의 시작 시간을 설정한다.

리포트 그룹

리포트 하고자 하는 그룹을 선택한다.

실행 후 창 닫기

체크가 되어있으면 Report실행 후 화면을 닫는다.

미리보기

체크가 되어있으면 Report 후 자동으로 프린트 되지 않고 설정된 폴더에 저장된다.

그림목차

그림 2-1 설정화면 열기.....	2-1
그림 2-2 Log 셋팅	2-2
그림 2-3 Log Group 등록	2-3
그림 2-4 Tag 추가하기.....	2-4
그림 2-5 주기적 Tag 저장주기.....	2-4
그림 2-6 비주기적 Tag 아날로그 편차허용	2-4
그림 3-1 Report Group 환경설정	3-1
그림 3-2 Report Group 생성	3-2
그림 3-3 그룹별 Report 시간설정.....	3-3
그림 3-4 Auto Report 시간설정	3-5
그림 4-1 Report 출력.....	4-3
그림 4-2 월보.....	4-5
그림 4-3 주보.....	4-5
그림 5-1 Timer 셋팅	5-1
그림 6-1 Report 객체 생성	6-2
그림 7-1 Report 출력.....	7-1