TEMP2020M SERIES

통신설명서 (2챔버 전용 프로그래머블 컨트롤러)

SAMWON
Promising the Best

2챔버 전용 프로그래머블 컨트롤러로서 고화질 TFT-LCD 터치화면과 SD카드를 지원하며 다채널 제어 기능을 갖춘 제품입니다.

목차

1.통신개요

1.1. 통신 사양

- TEMP2020M 는 시리얼 통신(RS232C, RS485)과 Ethernet 통신(TCP/IP)을 지원합니다. 시리얼 통신에서 RS232C 통신을 선택했을 경우 PC등 상위 통신장비와 1:1 통신을 할 수 있으며, RS-485통신을 선택하였을 경우 최대 31 대까지 상위 통신 장비와 연결할 수 있습니다.

통신 설정 관련 파라메터(이더넷 통신)

파라메터	설정치(범위)	내용
통신프로토콜	PC-LINK + SUM	기본 프로토콜 + CHECKSUM
	MODBUS TCP	모드버스 TCP
포트번호	0 ~ 65535	접속 포트번호
아이피 주소	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	IP 주소
서브넷 마스크	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	SUBNET MASK
게이트웨이	0.0.0.0 ~ 255.255.255.255	게이트웨이 설정

공장 출하시 기본값(이더넷 통신)

파라메터	초기값
통신프로토콜	PC-LINK + SUM(기본프로토콜 + CHECKSUM)
통신포트	5000
아이피 주소	192.168.0.150
서브넷 마스크	255.255.255.0
게이트웨이	192.168.0.1

통신 그룹 파라메터(시리얼 통신)

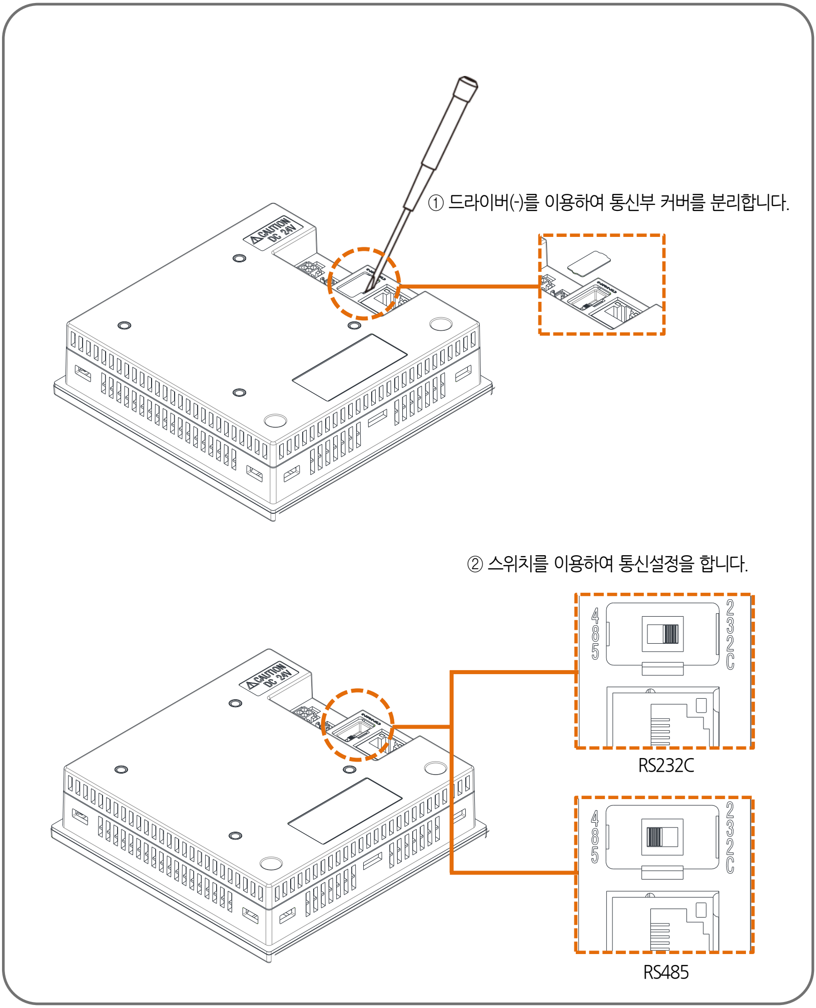
파라메터	설정치	내용
통신프로토콜	PC-LINK	기본 프로토콜
	PC-LINK + SUM	기본 프로토콜 + CHECKSUM
	MODBUS ASCII	모드버스 ASCII
	MODBUS RTU	모드버스 RTU
통신속도	9600	9600bps
	19200	19200bps
	38400	38400bps
	57600	57600bps
	115200	115200bps
패러티	NONE	None Parity(패리티 없음)
	EVEN	Even Parity(우수/짝수 패리티)
	ODD	Odd Parity(기수/홀수 패리티)
스톱 비트	1	1 bit
	2	2 bit
데이터 길이	7	7 bit
	8	8 bit
통신주소	Address 설정	통신 기기번호(Address)
응답시간	응답시간	응답시간(=처리시간+응답시간*10msec)

공장 출하시 기본값(시리얼 통신)

파라메터	초기 값
통신프로토콜	PCLINK+SUM(기본 프로토콜 + CHECKSUM)
통신속도	115200bps
패리티	NONE
스토비트	1 (1 bit)
데이터 길이	8 (8 bit)
기기번호	1
응답시간	0(처리시간+10msec)

1.2. 통신 설정

■ TEMP2020M 의 시리얼 통신은 RS232C 또는 RS485 인터페이스를 선택적으로 적용할 수 있습니다.

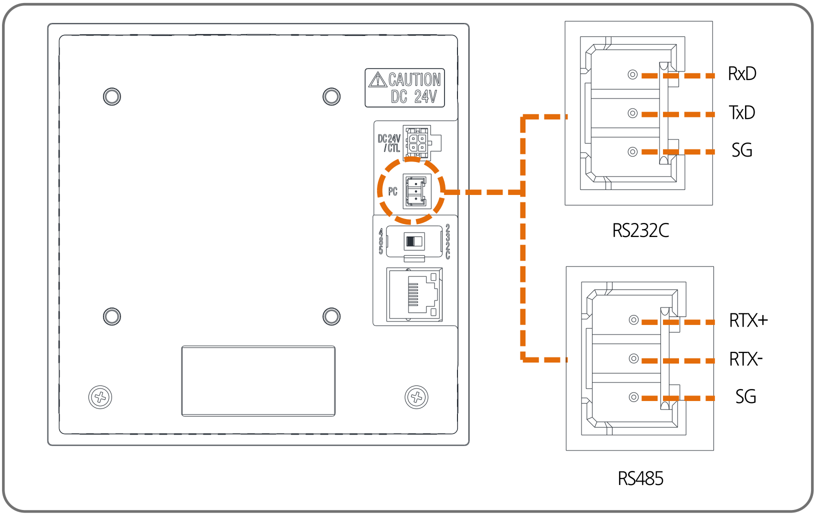


NOTE

■ 이더넷 통신은 별도의 설정 없이 사용가능합니다.

1.3. 통신 배선

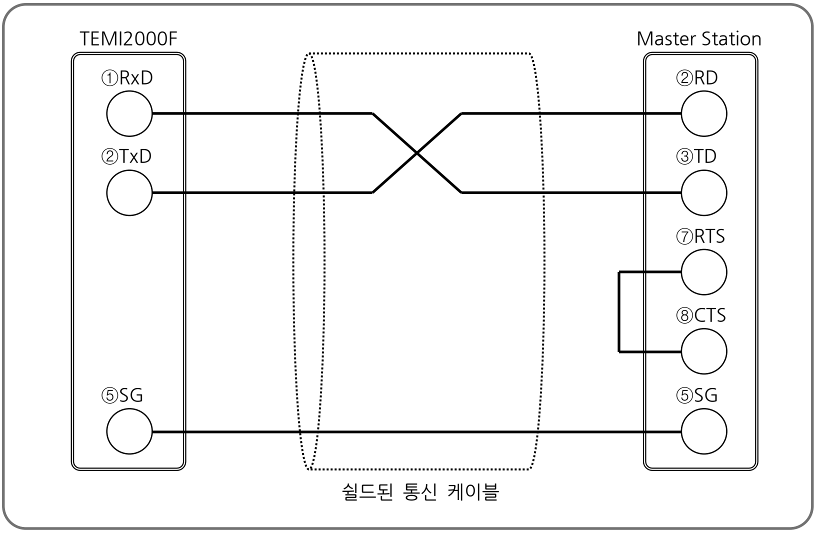
■ TEMP2020M 와 상위 장비간 통신 배선은 다음과 같습니다.



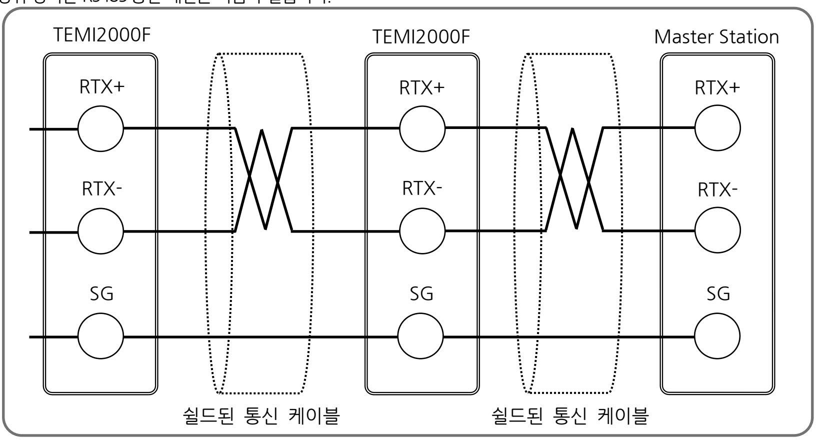
■ 통신포트의 핀에 대한 설명은 다음과 같습니다.

핀 번호	RS232C		RS485	
	신호명	기호	신호명	기호
1	수신데이터	RxD	송신/수신 데이터	RTX+
2	송신데이터	TxD	송신/수신 데이터	RTX-
3	시그널 그라운드	SG	시그널 그라운드	SG

■ 상위 장비간 RS232C 통신 배선은 다음과 같습니다.



■ 상위 장비간 RS485 통신 배선은 다음과 같습니다.



NOTE

■ 이더넷 통신은 표준규격 IEA/TIA 568B(다이렉트 방식)로 연결됩니다.

2. PC-LINK 통신

2.1. PC-LINK 통신 커맨드의 구성

■ 상위 통신 장비에서 TEMP2020M 으로 송신하는 통신 커맨드의 기본 형태는 다음과 같습니다.

PC-LINK 프로토콜

①	②	③	④	⑤	⑦	⑧
STX	TEMP2020M 의 주소	커맨드	,	커맨드의 규칙에 따른 데이터	CR	LF

PC-LINK+SUM 프로토콜

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
STX	TEMP2020M 의 주소	커맨드	,	커맨드의 규칙에 따른 데이터	SUM	CR	LF

① 통신 커맨드 시작 문자

ASCII 문자인 STX(Start of Text)로 코드값 0x02 를 갖으며 통신 커맨드의 시작을 표시.

② TEMP2020M 의 주소

통신을 하고자 하는 TEMP2020M 의 기기번호인 유니트 주소를 표시.

③ 커맨드

통신을 위한 커맨드(2.3. 커맨드의 종류 참조)

④ 구분자

콤마(',')로 커맨드 및 데이터를 분리하는 구분자를 표시.

⑤ 데이터부

통신 커맨드의 규칙에 따른 일정 형식의 문자열을 표시.

⑥ SUM

STX 다음 문자에서 SUM 이전까지의 각 문자를 ASCII 코드로 더하여 하위 1-byte(8-bit)를 ASCII 코드 2 자리(16 진수)로 변환한 것입니다.

⑦, ⑧ 종단 문자

통신 커맨드의 끝을 표시하는 ASCII 코드로 CR(0x0D), LF(0x0A)로 표시.

2.2. CHECK SUM

SUM 예제

채널 1 현재 PV 값(D0001)에서 채널 2 출력량(D0006)까지의 D-Register를 읽는 경우

송신 : [STX]01RSD,06,0001[CR][LF]

송신(CheckSum 포함) : [STX]01RSD,06,0001C9[CR][LF]

■ 아래와 같이 01RSD,06,0001 의 각문자를 ASCII 코드로 모두 더한 16 진수 값은 2C9 이며, 그 중에서 하위 2 자리인 C9 을 CheckSum 으로 사용합니다.

문자	0	1	R	S	D	,	0	6	,	0	0	0	1
Ascii	30	31	52	53	44	2C	30	36	2C	30	30	30	31

ASCII 코드 표

상위 / 하위	0	1	2	3	4	5	6	7
0	NUL	DLE	SPACE	0	@	P	`	P
1	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
2	STX	DC2	“	2	B	R	b	r
3	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
4	EOT	DC4	$	4	D	T	d	t
5	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
6	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
7	BEL	ETB	‘	7	G	W	g	w
8	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
9	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
A	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
B	VT	ESC	+	;	K	[	k	{
C	FF	FS	,	<	L	¥	l	|
D	CR	GS	-	=	M	]	m	}
E	SO	RS	.	>	N	^	n	~
F	SI	US	/	?	O	_	o	DEL

2.3. 커맨드 종류

- 통신 커맨드에는 TEMP2020M 의 정보를 읽어오는 자기 정보 커맨드와 D-Register 의 값을 읽기 또는 쓰기 할 수 있는 Read/Write 커맨드가 있습니다.

자기 정보 커맨드

커맨드	내용
AMI	TEM2020M의 모델명 및 Version-Revision 표시

Read/Write 커맨드

커맨드	내용
RSD	D-Register의 연속 읽기(Read)
RRD	D-Register의 Random 읽기(Read)
WSD	D-Register의 연속 쓰기(Write)
WRD	D-Register의 Random 쓰기(Write)

- 각 커맨드는 64 개까지의 D-Register 를 읽거나 쓸 수 있습니다.

2.3.1. RSD Command

■ D-Register 상의 일련의 데이터를 읽고자 할 때 사용하는 커맨드입니다.

송신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	1	4	2	1	1
내 용	STX	TEMP2020M의 주소	RSD	,	개수	,	D-Reg.	SUM	CR	LF

수신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	1	4	1	…	1	4	2	1	1
내 용	STX	TEMP2020M의 주소	RSD	,	OK	,	Data - 1	,	…	,	Data - n	SUM	CR	LF

■ 개수 : 1 ~ 64

■ Data : 16 진수의 소수점 없는 데이터

예제

■ 채널 1 현재 PV 값(D0001)에서 채널 2 현재 PV 값(D0002)까지의 D-Register 를 읽는 경우

송신 : [STX]01RSD,02,0001[CR][LF]

송신 (CheckSum 포함) : [STX]01RSD,02,0001C5[CR][LF]

([STX] = 0x02, [CR] = 0x0d, [LF] = 0x0a)

■ 수신된 채널 1 현재 PV 값(D0001)이 50.0 이고, 채널 2 의 PV 현재 값(D0002)이 30.0 일 경우

수신 : [STX]01RSD,OK,01F4,012C[CR][LF]

수신 (CheckSum 포함) : [STX] 01RSD,OK,01F4,012C19 [CR][LF]

■ 수신된 16 진수 데이터의 PV 값을 화면에 디스플레이 하기 위해서 변환하는 과정

① 10 진수로 변환 : 01F4(16 진수) → 500(10 진수)

② 변환한 값에 0.1 을 곱한다. : 500 * 0.1 → 50.0

2.3.2. RRD Command

■ D-Register 상의 Random 한 데이터를 읽고자 할 때 사용하는 커맨드입니다.

송신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	1	4	1	…	1	4	2	1	1
내용	STX	TEMP2020M의 주소	RRD	,	개수	,	D-Reg.- 1	,	…	,	Data - n	SUM	CR	LF

수신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	1	4	1	…	1	4	2	1	1
내용	STX	TEMP2020M의 주소	RRD	,	OK	,	Data - 1	,	…	,	Data - n	SUM	CR	LF

■ 개수 : 1 ~ 64

■ Data : 16 진수의 소수점 없는 데이터

예제

■ 온도 PV(D0001), 습도 PV(D0005) D-Register 를 읽는 경우

송신 : [STX]01RRD,02,0001,0005[CR][LF]

송신(CheckSum 포함) : [STX]01RRD,02,0001,0005B5[CR][LF]

■ 수신된 온도 PV(D0001)값이 50.0 이고, 습도 PV(D0005)값이 30.0 일 경우

수신 : [STX]01RRD,OK,01F4,012C[CR][LF]

수신 (CheckSum 포함) : [STX]01RRD,OK,01F4,012C18[CR][LF]

2.3.3. WSD Command

■ D-Register 상의 일련한 데이터를 쓰고자 할 때 사용하는 커맨드입니다.

송신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	1	4	1	4	2	1	1
내 용	STX	TEMP2020M의 주소	WSD	,	개수	,	D-Reg.	,	Data - 1	SUM	CR	LF

수신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	2	1	1
내 용	STX	TEMP2020M의 주소	WSD	,	OK	SUM	CR	LF

■ 개수 : 1 ~ 64
■ Data : 16 진수의 소수점 없는 데이터
■ USER ID/PASSWORD : 최대 8 byte

예제

■ 정치운전시의 채널 1 의 설정 값(D0104)과 채널 2 의 설정 값(D0105)에 쓸 경우
채널 1 설정 값 : 50.0 ℃ → 소수점 제거(500) → 16 진수화(0x01F4)
채널 2 설정 값 : 80.0 ℃ → 소수점 제거(800) → 16 진수화(0x0320)
송신 : [STX]01WSD,02,0102,01F4,0320[CR][LF]
송신(CheckSum 포함) : [STX]01WSD,02,0102,01F4,0320B5[CR][LF]

2.3.4. WRD Command

■ D-Register 상의 Random 한 데이터를 쓰고자 할 때 사용하는 커맨드입니다.

송신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	1	4	1	4	1
내 용	STX	TEMP2020M의 주소	WRD	,	개수	,	D-Reg.- 1	,	Data - 1	,

1	1	3	1	2	2	1	1
…	,	D-Reg. - n	,	Data - n	SUM	CR	LF

수신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	2	1	1
내 용	STX	TEMP2020M의 주소	WRD	,	OK	SUM	CR	LF

■ 개수 : 1 ~ 64

■ Data : 16 진수의 소수점 없는 데이터

■ USER ID/PASSWORD : 최대 8 byte

예제

■ 정치운전시의 온도 SP(D0102)와 온도 SLOPE(D0106)에 데이터를 쓸 경우

온도 SP 설정 : 50.0 ℃ → 소수점제거(500) → 16 진수화(0x01F4)

온도 SLOPE 설정 : 0.5 ℃ → 소수점제거(5) → 16 진수화(0x0005)

송신 : [STX]01WRD,02,0102,01F4,0106,0005;USER;1234[CR][LF]

송신(CheckSum 포함) : [STX]01WRD,02,0102,01F4,0106,0005;USER;123435[CR][LF]

2.3.5. AMI Command

■ TEMP2020M 의 정보를 확인할 때 사용하는 커맨드입니다.

송신 포맷

byte 수	1	2	3	2	1	1
내 용	STX	TEMP2020M의 주소	AMI	SUM	CR	LF

수신 포맷

byte 수	1	2	3	1	2	1
내 용	STX	TEMP2020M의 주소	AMI	,	OK	,

9	1	7	2	1	1
모델명	SPACE	Version-Revision	SUM	CR	LF

예제

■ TEMP2020M 의 정보를 확인할 경우

송신 : [STX]01AMI[CR][LF]

송신(CheckSum 포함) : [STX]01AMI38[CR][LF]

수신 : [STX]01AMI,OK,TEMP2020M[SP]V00-R00[CR][LF]

수신(CheckSum 포함) : [STX]01AMI,OK,TEMP2020M[SP]V00-R000A[CR][LF]

2.3.6. 에러 코드

■ 통신 중 Error가 발생했을 경우 TEMP2020M에서 다음과 같이 송신합니다.

byte 수	1	2	2	2	2	1	1
내 용	STX	TEMP2020M의 주소	NG	에러코드	SUM	CR	LF

에러코드의 내용

에러코드	내용	비고
01	존재하지 않는 커맨드 지정시	-
02	존재하지 않는 D-Register 지정시	-
04	데이터 설정 Error	유효한 데이터 이외의 문자를 사용 (데이터는 0~9, A~F의 16진수만 사용)
08	잘못된 Format 구성시	-지정한 커맨드 와 Format 이 다름 -지정한 개수와 설정된 개수가 다름
09	쓰기 커맨드의 사용자 인증 에러	-
11	CheckSum 에러	-
12	Monitoring 커맨드 에러	지정된 Monitoring 커맨드가 없음
00	기타 Error 발생시	-

3. MODBUS 통신

3.1. MODBUS 통신 커맨드의 구성

■ MODBUS 통신은 ASCII와 RTU 두 가지 모드가 있습니다.

데이터 Format

내 용	ASCII	RTU
통신선두문자	:(콜론)	없음
통신종단문자	[CR][LF]	없음
데이터길이	7-bit(고정)	8-bit(고정)
데이터형식	ASCII	Binary
에러 검출	LRC (Longitudinal Redundancy Check)	CRC-16 (Cyclic Redundancy Check)
데이터시간간격	1초 이하	24-bit 시간 이하

■ 프레임 구성은 아래와 같습니다.

Modbus ASCII

선두문자	통신주소	기능코드	데이터	LRC Check	종단문자
1문자	2문자	2문자	N 문자	2문자	2문자(CR+LF)

Modbus RTU

선두문자	통신주소	기능코드	데이터	CRC Check	종단문자
없음	8-bit	8-bit	N * 8-bit	16-bit	없음

N : 16 진수 데이터 개수

3.2. 통신 기능 코드

- Modbus 통신 기능코드는 D-Register 내용을 Read/Write 할 수 있는 기능코드와 루프백(Loop-Back) 검출 기능 코드로 구성되어 있습니다.

기능코드	내　　용
03	D-Register의 연속 읽기
06	단일 D-Register의 쓰기
08	Diagnostics(Loop-Back Test)
16	D-Register의 연속 쓰기

NOTE

MODBUS 프로토콜 사용시 D-Register 는 0 부터 사용되기 때문에, D-Register 테이블에서 정의된 번호에서 1 을 뺀 번호를 적용해야만 합니다.

3.2.1. 기능 코드 - 03

■ 기능코드 - 03 은 연속된 D-Register 의 내용을 최대 64 개까지 읽을 수 있습니다.

송신 포맷

내 용	ASCII	RTU
통신선두문자	:(콜론)	없음
통신주소	2문자	8-bit
기능코드 - 03	2문자	8-bit
D-Register Hi	2문자	8-bit
D-Register Lo	2문자	8-bit
읽을 개수 Hi	2문자	8-bit
읽을 개수 Lo	2문자	8-bit
에러 검출	2문자	16-bit
통신종단문자	2문자(CR+LF)	없음

예제

■ 온도 PV(D0001)에서 온도 SP(D0002)까지의 D-Register 를 읽는 경우

MODBUS ASCII : :010300000002FA[CR][LF]

MODBUS RTU : 010300000002C40B

NOTE **D-Register 테이블에 정의된 번호에서 1 을 뺀 번호를 적용해야 됩니다.**

수신 포맷

내 용	ASCII	RTU
통신선두문자	:(콜론)	없음
통신주소	2문자	8-bit
기능코드 - 03	2문자	8-bit
데이터 byte 수	2문자	8-bit
데이터 - 1 Hi	2문자	8-bit
데이터 - 1 Lo	2문자	8-bit
…	…	…
데이터 - n Hi	2문자	8-bit
데이터 - n Lo	2문자	8-bit
에러 검출	2문자	16-bit
통신종단문자	2문자(CR+LF)	없음

예제

■ 수신된 온도 PV(D0001) 값이 49.3 이고, 온도 SP(D0002) 값이 10.8 일 경우

MODBUS ASCII : :01030401ED006C9E[CR][LF]

MODBUS RTU : 01030401ED006C6BD7

3.2.2. 기능 코드 - 06

■ 기능코드 - 06 은 단일 D-Register 내용을 기입 할 수 있습니다.

송신 포맷

내　용	ASCII	RTU
통신선두문자	:(콜론)	없음
통신주소	2문자	8-bit
기능코드 - 06	2문자	8-bit
D-Register Hi	2문자	8-bit
D-Register Lo	2문자	8-bit
데이터 Hi	2문자	8-bit
데이터 Lo	2문자	8-bit
에러 검출	2문자	16-bit
통신종단문자	2문자(CR+LF)	없음

예제

■ 운전 할 채널 1 의 패턴번호(D0100)에 '2'를 설정할 경우

MODBUS ASCII　:　:01060063000294[CR][LF]
MODBUS RTU　:　010600630002F815

수신 포맷

내　용	ASCII	RTU
통신선두문자	:(콜론)	없음
통신주소	2문자	8-bit
기능코드 - 06	2문자	8-bit
D-Register Hi	2문자	8-bit
D-Register Lo	2문자	8-bit
데이터 Hi	2문자	8-bit
데이터 Lo	2문자	8-bit
에러 검출	2문자	16-bit
통신종단문자	2문자(CR+LF)	없음

예제

■ 정상적으로 설정되었을 경우, 아래와 같이 수신됩니다.

MODBUS ASCII　:　:01060063000294[CR][LF]
MODBUS RTU　:　010600630002F815

3.2.3. 기능 코드 - 08

■ 기능코드 - 08 은 자기 진단용으로 사용됩니다.

송신 포맷

내　용	ASCII	RTU
통신선두문자	:(콜론)	없음
통신주소	2문자	8-bit
기능코드 - 08	2문자	8-bit
진단코드 Hi	2문자	8-bit
진단코드 Lo	2문자	8-bit
데이터 Hi	2문자	8-bit
데이터 Lo	2문자	8-bit
에러 검출	2문자	16-bit
통신종단문자	2문자(CR+LF)	없음

예제

■ 아래와 같은 프레임을 자기 진단용으로 송신 했을 경우

MODBUS ASCII : :010800000002F5[CR][LF]
MODBUS RTU : 01080000000261CA

수신 포맷

내　용	ASCII	RTU
통신선두문자	:(콜론)	없음
통신주소	2문자	8-bit
기능코드 - 08	2문자	8-bit
진단코드 Hi	2문자	8-bit
진단코드 Lo	2문자	8-bit
데이터 Hi	2문자	8-bit
데이터 Lo	2문자	8-bit
에러 검출	2문자	16-bit
통신종단문자	2문자(CR+LF)	없음

예제

■ 정상적으로 설정되었을 경우, 아래와 같이 수신됩니다.

MODBUS ASCII : :010800000002F5[CR][LF]
MODBUS RTU : 01080000000261CA

3.2.4. 기능 코드 - 16

■ 기능코드 - 16 은 연속된 D-Register 의 내용을 최대 64 개까지 기입할 수 있습니다.

송신 포맷

내　용	ASCII	RTU
통신선두문자	:(콜론)	없음
통신주소	2문자	8-bit
기능코드 - 16	2문자	8-bit
D-Register Hi	2문자	8-bit
D-Register Lo	2문자	8-bit
쓰기 개수 Hi	2문자	8-bit
쓰기 개수 Lo	2문자	8-bit
데이터 byte 수	2문자	8-bit
데이터-1 Hi	2문자	8-bit
데이터-1 Lo	2문자	8-bit
…	…	…
데이터-n Hi	2문자	8-bit
데이터-n Lo	2문자	8-bit
에러 검출	2문자	16-bit
통신종단문자	2문자(CR+LF)	없음

예제

■ 정치운전시의 채널 1 의 설정값(D0104)에 '10.0'을, 채널 2 의 설정값(D0105)에 '20.0'을 설정 할 경우

MODBUS ASCII : :01100067000204006400C856[CR][LF]

MODBUS RTU : 01100067000204006400C8F428

수신 포맷

내　용	ASCII	RTU
통신선두문자	:(콜론)	없음
통신주소	2문자	8-bit
기능코드 - 08	2문자	8-bit
D-Register Hi	2문자	8-bit
D-Register Lo	2문자	8-bit
쓰기 개수 Hi	2문자	8-bit
쓰기 개수 Lo	2문자	8-bit
에러 검출	2문자	16-bit
통신종단문자	2문자(CR+LF)	없음

예제

■ 정상적으로 설정되었을 경우, 아래와 같이 수신됩니다.

MODBUS ASCII　:　:01100067000286[CR][LF]

MODBUS RTU　:　011000670002F017

4. 레지스터 가이드

■ D-Register 는 TEMP2020M 의 모든 상태를 통신을 통하여 확인 할 수 있도록 제공되는 데이터들의 모임입니다.

■ 내용에 따라서 기본적으로 100 개 단위로 그룹화 되어 있으며 그 내용은 다음과 같습니다.

D-Register 범위	그룹 명	내용	Read	Write
D0000~D0099	PROCESS	기본 운전 정보 표시 D-Register 그룹	○	◈
D0100~D0199	FUNCTION	운전 관련 설정 D-Register 그룹	○	△
D0200~D0299	RESERVATION	시계/예약기능 설정 D-Register 그룹	○	△
D0300~D0399	ON/OFF SIGNAL	ON/OFF 시그널 설정 D-Register 그룹	○	○
D0400~D0599	INNER SIGNAL	INNER 시그널 설정 D-Register 그룹	○	○
D0600~D0799	ALARM SIGNAL	경보 시그널 설정 D-Register 그룹	○	○
D0800~D0899	SEG. ALARM	세그먼트 경보 관련 정보 D-Register 그룹	○	○
D0900~D0999	TIME SIGNAL	타임 시그널 관련 설정 D-Register 그룹	○	○
D1000~D1099	COMMUNICATION	통신설정 관련 설정 D-Register 그룹 - 1	○	△
D1100~D1299	PID1~2	PID 설정 관련 D-Register 그룹	○	○
D1300~D1399	INPUT	센서입력 설정 관련 D-Register 그룹	○	○
D1400~D1499	OUTPUT	제어출력 설정 관련 D-Register 그룹	○	○
D1500~D1799	DO CONFIG1~3	디지털 출력 설정 관련 D-Register 그룹	○	○
D1600~D2199	DI CONFIG1~4	디지털 입력 설정 관련 D-Register 그룹	○	○
D2200~D2299	PROGRAM	프로그램 패턴 설정 관련 D-Register 그룹	○	○
D2300~D2899	LOGIC SIG1~6	연산 시그널 설정 관련 D-Register 그룹	○	○
D2900~D3299	INITIAL1~4	시스템 초기 설정 관련 D-Register 그룹	○	○
D3300~D3399	SUB PROCESS	보조채널 운전정보 표시 D-Register 그룹	○	◈
D3400~D3499	SUB FUNCTION	보조채널 운전관련 설정 표시 D-Register 그룹	○	◈
D3500~D3699	SUB ALM SIG.1~2	보조채널 경보 설정 표시 D-Register 그룹	○	◈
D3700~D4099	SUB INPUT1~4	보조채널 센서입력 설정 표시 D-Register 그룹	○	◈
D4100~D4299	SUB PID1~2	보조채널 PID 설정 표시 D-Register 그룹	○	◈
D4300~D4399	SUB FUNCTION	보조채널 운전관련 설정 D-Register 그룹	◈	○
D4400~D4599	SUB ALM SIG.1~2	보조채널 경보 설정 D-Register 그룹	◈	○
D4600~D4999	SUB INPUT1~4	보조채널 센서입력 설정 D-Register 그룹	◈	○
D5000~D5199	SUB PID1~2	보조채널 PID 설정 D-Register 그룹	◈	○

· ○ : 적용된 범위의 모든 파라메터에서 읽기 또는 쓰기가 가능합니다.

· △ : 적용된 범위에서 부분적으로 읽기 또는 쓰기가 가능합니다.

· ◈ : 적용된 범위의 모든 파라메터에서 읽기 또는 쓰기가 불가능합니다.

4.1. PROCESS

■ PROCESS 그룹은 운전시 발생하는 기본 정보 확인을 위한 D-Register 로 구성되어 있습니다. 이 중에는 각종 상태를 Bit 로 표시하는 Bit Map 정보가 있으며 그 내용은 다음과 같습니다.

상태 정보 레지스터 Bit Map 정보 (D0010 ~ D0023)

BIT	CH1NOW.STS	CH2NOW.STS	CH1IS.STS	CH2IS.STS	CH1TS.STS	CH2TS.STS	CH1ALM.STS
	D0010	D0011	D0012	D0013	D0014	D0015	D0016
0	CH1.RESET	CH2.RESET	IS1	IS17	TS1	TS1	ALM1
1	CH1.FIX	CH2.FIX	IS2	IS18	TS2	TS2	ALM2
2	CH1.PROG	CH2.PROG	IS3	IS19	TS3	TS3	ALM3
3	CH1.HOLD	CH2.HOLD	IS4	IS20	TS4	TS4	ALM4
4	CH1.WAIT	CH2.WAIT	IS5	IS21	TS5	TS5	ALM5
5	CH1.AT	CH2.AT	IS6	IS22	TS6	TS6	ALM6
6			IS7	IS23	TS7	TS7	ALM7
7			IS8	IS24	TS8	TS8	ALM8
8			IS9	IS25			
9			IS10	IS26			
10			IS11	IS27			
11			IS12	IS28			
12			IS13	IS29			
13			IS14	IS30			
14			IS15	IS31			
15			IS16	IS32			

BIT	CH2ALM.STS	CH1SEGALM	CH2SEGALM	CH1ONOFF	CH2ONOFF	CH1ADERR	CH2ADERR
	D0017	D0018	D0019	D0020	D0021	D0022	D0023
0	ALM9	SEGALM1	SEGALM1	T1	T8	+OVER	+OVER
1	ALM10	SEGALM2	SEGALM2	T2	T9	-OVER	-OVER
2	ALM11	SEGALM3	SEGALM3	T3	T10	S.OPN	S.OPN
3	ALM12	SEGALM4	SEGALM4	T4	T11		
4	ALM13			T5	T12		
5	ALM14			T6	T13		
6	ALM15			T7	T14		
7	ALM16						
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

상태 정보 레지스터 Bit Map 정보 (D0024 ~ D0036)

BIT	CH1DOCTR D0024	CH2DOCTR D0025	CH1CTR D0026	CH2CTR D0027	DO.STS1 D028	DO.STS2 D0029	DI.DATA_H D0030
0	RUN	RUN	RUN	RUN	DO1	DO17	DI1
1	WAIT	WAIT	WAIT	WAIT	DO2	DO18	DI2
2	UP	UP	UP	UP	DO3	DO19	DI3
3	DOWN	DOWN	DOWN	DOWN	DO4	DO20	DI4
4	SOAK	SOAK	SOAK	SOAK	DO5	DO21	DI5
5	FEND	FEND	FEND	FEND	DO6	DO22	DI6
6	PTEND	PTEND	PTEND	PTEND	DO7	DO23	DI7
7	1REF	1REF	1REF	1REF	DO8	DO24	DI8
8	REF	REF	REF	REF	DO9	DO25	DI9
9					DO10	DO26	DI10
10					DO11	DO27	DI11
11					DO12	DO28	DI12
12					DO13	DO29	DI13
13					DO14	DO30	DI14
14					DO15	DO31	DI15
15					DO16	DO32	DI16

BIT	DI.DATA_L D0031	DI.DATA_EX_H D0032	DI.DATA_EX_L D0033	LOGIC.STS_L D0034	LOGIC.STS_H D0035	SYS.ERR D0036	
0	DO1	DO17	DI1	LOG1	LOG17	DISP.COMERR	
1	DO2	DO18	DI2	LOG2	LOG18	IO.COMERR	
2	DO3	DO19	DI3	LOG3	LOG19	SD.INSERT	
3	DO4	DO20	DI4	LOG4	LOG20	DI1.COMERR	
4	DO5	DO21	DI5	LOG5	LOG21	DI2.COMERR	
5	DO6	DO22	DI6	LOG6	LOG22	DI3.COMERR	
6	DO7	DO23	DI7	LOG7	LOG23	DO1.COMERR	
7	DO8	DO24	DI8	LOG8	LOG24	DO2.COMERR	
8	DO9	DO25	DI9	LOG9	LOG25	DO3.COMERR	
9	DO10	DO26	DI10	LOG10	LOG26		
10	DO11	DO27	DI11	LOG11	LOG27		
11	DO12	DO28	DI12	LOG12	LOG28		
12	DO13	DO29	DI13	LOG13	LOG29		
13	DO14	DO30	DI14	LOG14	LOG30		
14	DO15	DO31	DI15	LOG15	LOG31		
15	DO16	DO32	DI16	LOG16	LOG32		

상태 정보 관련 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D0010	CH1NOW.STS	채널 1 의 운전관련 상태 정보
D0011	CH1NOW.STS	채널 2 의 운전관련 상태 정보
D0012	CH1IS.STS	채널 1 의 INNER 시그널 상태 정보
D0013	CH2IS.STS	채널 2 의 INNER 시그널 상태 정보
D0014	CH1TS.STS	채널 1 의 타임시그널 상태 정보
D0015	CH2TS.STS	채널 2 의 타임시그널 상태 정보
D0016	CH1ALM.STS	채널 1 의 경보 시그널 상태 정보
D0017	CH2ALM.STS	채널 2 의 경보 시그널 상태 정보
D0018	CH1SEGALM.STS	채널 1 의 세그먼트 경보 시그널 상태 정보
D0019	CH2SEGALM.STS	채널 2 의 세그먼트 경보 시그널 상태 정보
D0020	CH1ONOFF.STS	채널 1 의 ON/OFF 시그널 상태 정보
D0021	CH2ONOFF.STS	채널 2 의 ON/OFF 시그널 상태 정보
D0022	CH1ADDERR.STS	채널 1 의 제어 범위를 벗어난 에러 정보
D0023	CH2ADDERR.STS	채널 2 의 제어 범위를 벗어난 에러 정보
D0024	CH1DOCTR.STS	채널 1 의 운전관련 출력 정보
D0025	CH2DOCTR.STS	채널 2 의 운전관련 출력 정보
D0026	CH1CTR.STS	채널 1 의 운전 관련 화면상태 표시 정보
D0027	CH2CTR.STS	채널 2 의 운전 관련 화면상태 표시 정보
D0028	DO.STS1	I/O 릴레이보드의 출력 정보
D0029	DO.STS2	
D0030	DI.DATA_L	DI 에러 발생 정보
D0031	DI.DATA_H	
D0032	DI.EXDATA_L	확장 DI 에러 발생 정보
D0033	DI.EXDATA_H	
D0034	LOGICAL.STS_L	연산 시그널의 발생 정보
D0035	LOGICAL.STS_H	
D0036	SYS.ERR	H/W(표시부, 제어부, IO 보드, SD 카드, 확장 I/O 모듈)간 에러 정보
D0095	DI_OPTION	추가 DI 모듈 연결 확인
D0096	DO_OPTION	추가 DO 모듈 연결 확인

공통 운전 관련 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D0001	CH1.NPV	채널 1 의 현재 측정값
D0003	CH1.NSP	채널 1 의 현재 설정값
D0005	CH1.MVOUT	채널 1 의 제어 출력량
D0007	CH1.CPIDNO	채널 1 의 현재 적용중인 PID 번호
D0041	CH1RUN.TIME_H	채널 1 의 운전 시간 (Hour)
D0042	CH1RUN.TIME_M	채널 1 의 운전 시간 (Minute)
D0043	CH1RUN.TIME_S	채널 1 의 운전 시간 (Second)
D0076	CH1.HMVOUT	채널 1 의 가열측 제어 출력량
D0077	CH1.CMVOUT	채널 1 의 냉각측 제어 출력량
D0002	CH2.NPV	채널 2 의 현재 측정값
D0004	CH2.NSP	채널 2 의 현재 설정값
D0006	CH2.MVOUT	채널 2 의 제어 출력량
D0008	CH2.CPIDNO	채널 2 의 현재 적용중인 PID 번호
D0044	CH2RUN.TIME_H	채널 2 의 운전 시간 (Hour)
D0045	CH2RUN.TIME_M	채널 2 의 운전 시간 (Minute)
D0046	CH2RUN.TIME_S	채널 2 의 운전 시간 (Second)
D0078	CH2.HMVOUT	채널 2 의 가열측 제어 출력량
D0079	CH2.CMVOUT	채널 2 의 냉각측 제어 출력량

프로그램 운전 관련 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D0047	CH1RUN.PTNO	채널 1 의 현재 운전중인 프로그램 패턴 번호
D0048	CH1RUN.SEGNO	채널 1 의 현재 운전중인 세그먼트 번호
D0051	CH1NOW.PT.RPT	채널 1 의 현재 패턴 반복 횟수
D0052	CH1TOTAL.PT.RPT	채널 1 의 설정된 패턴 반복 횟수
D0055	CH1NOW.SEG.RPT	채널 1 의 현재 세그먼트 반복 횟수
D0056	CH1TOT.SEG.RPT	채널 1 의 설정된 세그먼트 반복 횟수
D0059	CH1NOW.SEGTM_H	채널 1 의 현재 운전중인 세그먼트의 진행 시간 (Hour)
D0060	CH1NOW.SEGTM_L	채널 1 의 현재 운전중인 세그먼트의 진행 시간 (Minute & Second)
D0061	CH1TOT.SEGTM_H	채널 1 의 현재 운전중인 세그먼트의 설정 시간 (Hour)
D0062	CH1TOT.SEGTM_L	채널 1 의 현재 운전중인 세그먼트의 설정 시간 (Minute & Second)
D0067	PREV.CH1.TSP	채널 1 의 이전 세그먼트의 목표설정치(TSP : Target Set Point)
D0068	NOW.CH1.TSP	채널 1 의 현재 세그먼트의 목표설정치(TSP : Target Set Point)
D0049	CH2RUN.PTNO	채널 2 의 현재 운전중인 프로그램 패턴 번호
D0050	CH2RUN.SEGNO	채널 2 의 현재 운전중인 세그먼트 번호
D0053	CH2NOW.PT.RPT	채널 2 의 현재 패턴 반복 횟수
D0054	CH2TOTAL.PT.RPT	채널 2 의 설정된 패턴 반복 횟수
D0057	CH2NOW.SEG.RPT	채널 2 의 현재 세그먼트 반복 횟수
D0058	CH2TOT.SEG.RPT	채널 2 의 설정된 세그먼트 반복 횟수
D0063	CH2NOW.SEGTM_H	채널 2 의 현재 운전중인 세그먼트의 진행 시간 (Hour)
D0064	CH2NOW.SEGTM_L	채널 2 의 현재 운전중인 세그먼트의 진행 시간 (Minute & Second)
D0065	CH2TOT.SEGTM_H	채널 2 의 현재 운전중인 세그먼트의 설정 시간 (Hour)
D0066	CH2TOT.SEGTM_L	채널 2 의 현재 운전중인 세그먼트의 설정 시간 (Minute & Second)
D0069	PREV.CH2.TSP	채널 2 의 이전 세그먼트의 목표설정치(TSP : Target Set Point)
D0070	NOW.CH2.TSP	채널 2 의 현재 세그먼트의 목표설정치(TSP : Target Set Point)

4.2. FUNCTION GROUP

■ FUNCTION 그룹은 운전 및 기능 설정을 위한 D-Register 로 구성되어 있습니다.

공통 운전 관련 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D0112	CH1.FUZZY	채널 1 의 FUZZY 동작 사용 여부 설정 (0: OFF, 1: ON)
D0136	CH1.AT	채널 1 의 오토튜닝 동작 설정(0:미동작, 1:동작)
D0113	CH2.FUZZY	채널 2 의 FUZZY 동작 사용 여부 설정 (0: OFF, 1: ON)
D0137	CH2.AT	채널 2 의 오토튜닝 동작 설정(0:미동작, 1:동작)
D0121	KEYLOCK	KEYLOCK 사용 여부 설정 (0: OFF, 1: ON)
D0122	RUN_SYNK.MODE	동기 운전 모드 설정(0:동기운전, 1:비동기운전)

프로그램 운전 관련 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D0100	CH1SET.PTNO	채널 1 의 운전할 프로그램 패턴의 번호를 설정
D0140	CH1WAIT.USE	채널 1 의 대기동작 사용 설정 (0: UNUSE, 1: USE)
D0142	CH1WAIT_ZONE	채널 1 의 대기영역 설정
D0144	CH1WAIT_TIME	채널 1 의 대기동작 시간 설정
D0146	CH1WAIT.METHOD	채널 1 의 대기동작 사용 구간 설정 (0: ALL, 1: SEG)
D0101	CH2SET.PTNO	채널 2 의 운전할 프로그램 패턴의 번호를 설정
D0141	CH2WAIT.USE	채널 2 의 대기동작 사용 설정 (0: UNUSE, 1: USE)
D0143	CH2WAIT_ZONE	채널 2 의 대기영역 설정
D0145	CH2WAIT_TIME	채널 2 의 대기동작 시간 설정
D0147	CH2WAIT.METHOD	채널 2 의 대기동작 사용 구간 설정 (0: ALL, 1: SEG)

정치 운전 관련 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D0104	FIX.CH1.TSP	채널 1 의 정치운전시 설정값 설정
D0110	CH1.SLOPE	채널 1 의 정치운전시 상승/하강 기울기 설정
D0114	CH1.TIME.OP	채널 1 의 정치운전 시간설정 운전(0:미사용, 1:사용)
D0115	CH1.TIME.OP_H	채널 1 의 정치운전 시간 설정(시)
D0116	CH1.TIME.OP_M	채널 1 의 정치운전 시간 설정(분&초)
D0105	FIX.CH2.TSP	채널 2 의 정치운전시 설정값 설정
D0111	CH2.SLOPE	채널 2 의 정치운전시 상승/하강 기울기 설정
D0117	CH2.TIME.OP	채널 2 의 정치운전 시간설정 운전(0:미사용, 1:사용)
D0118	CH2.TIME.OP_H	채널 2 의 정치운전 시간 설정(시)
D0119	CH2.TIME.OP_M	채널 2 의 정치운전 시간 설정(분&초)

기기 동작 관련 D-Register

D-Reg.	기호	운전내용	설정치	내용
D0102	CH1COM.OPMODE	RUN	1	채널 1 운전 시작
		HOLD	2	채널 1 프로그램 홀드 ON/OFF
		STEP	3	채널 1 세그먼트 STEP
		STOP	4	채널 1 운전 정지
D0106	CH1OP.MODE	PROG	0	채널 1 프로그램 운전 모드 설정
		FIX	1	채널 1 정치 운전 모드 설정
D0108	PWR.MODE	STOP	0	채널 1 정전복귀시 정지
		COLD	1	채널 1 정전복귀시 재시작
		HOT	2	채널 1 정전복귀시 연속
D0103	CH2COM.OPMODE	RUN	1	채널 2 운전 시작
		HOLD	2	채널 2 프로그램 홀드 ON/OFF
		STEP	3	채널 2 세그먼트 STEP
		STOP	4	채널 2 운전 정지
D0107	CH2OP.MODE	PROG	0	채널 2 프로그램 운전 모드 설정
		FIX	1	채널 2 정치 운전 모드 설정
D0109	PWR.MODE	STOP	0	채널 2 정전복귀시 정지
		COLD	1	채널 2 정전복귀시 재시작
		HOT	2	채널 2 정전복귀시 연속

NOTE

채널 1 기준으로 프로그램 패턴 운전이나 정치 운전을 통신으로 전환하기 위해서는 정지(프로그램 운전 정지/정치운전 정지) 상태에서 가능합니다. 예를 들어, 현재 정치운전 상태에서 프로그램 운전 상태로 전환하기 위해서는 먼저 프로그램 운전 정지 상태(D0102 = 0004, D0106 = 0000)로 전환 후 프로그램 운전 상태로 전환하여야 합니다.

4.3. RESERVATION GROUP

■ RESERVATION 그룹은 시간 확인, 설정 및 예약 관련 설정을 위한 D-Register 로 구성되어 있습니다.

시간 관련 D-Register

D-Reg.	기호	내용	READ	WRITE
D0202	NOW.YEAR	현재 시간 (Year)	○	×
D0203	NOW.MONTH	현재 시간 (Month)	○	×
D0204	NOW.DAY	현재 시간 (Day)	○	×
D0205	NOW.AMPM	현재 시간 (AM/PM)	○	×
D0206	NOW.HOUR	현재 시간 (Hour)	○	×
D0207	NOW.MIN	현재 시간 (Min)	○	×
D0208	C.YEAR	현재 시간 설정 (Year)	×	○
D0209	C.MONTH	현재 시간 설정 (Month)	×	○
D0210	C.DAY	현재 시간 설정 (Day)	×	○
D0211	C.AMPM	현재 시간 설정 (AM/PM)	×	○
D0212	C.HOUR	현재 시간 설정 (Hour)	×	○
D0213	C.MIN	현재 시간 설정 (Min)	×	○
D0214	CH1R.YEAR	채널 1 의 예약 시간 설정 (Year)	○	○
D0215	CH1R.MONTH	채널 1 의 예약 시간 설정 (Month)	○	○
D0216	CH1R.DAY	채널 1 의 예약 시간 설정 (Day)	○	○
D0217	CH1R.AMPM	채널 1 의 예약 시간 설정 (AM/PM)	○	○
D0218	CH1R.HOUR	채널 1 의 예약 시간 설정 (Hour)	○	○
D0219	CH1R.MIN	채널 1 의 예약 시간 설정 (Min)	○	○
D0220	CH2R.YEAR	채널 2 의 예약 시간 설정 (Year)	○	○
D0221	CH2R.MONTH	채널 2 의 예약 시간 설정 (Month)	○	○
D0222	CH2R.DAY	채널 2 의 예약 시간 설정 (Day)	○	○
D0223	CH2R.AMPM	채널 2 의 예약 시간 설정 (AM/PM)	○	○
D0224	CH2R.HOUR	채널 2 의 예약 시간 설정 (Hour)	○	○
D0225	CH2R.MIN	채널 2 의 예약 시간 설정 (Min)	○	○

예약 작업 ON/OFF

D-Reg.	기호	설정값	내용
D0200	CH1RESERVE	0	채널 1 의 예약 운전 해제
		1	채널 1 의 예약 운전 설정
D0201	CH2RESERVE	0	채널 2 의 예약 운전 해제
		1	채널 2 의 예약 운전 설정

■ 프로그램 운전 시작 시간 및 운전 끝 시간

D-Reg.	기호	내용
D0230	CH1_TIME_VALID	채널 1 의 시작 시간 및 종료 시간 표시(0:정상, 1:---.-)
D0231	CH1_START_YEAR	채널 1 의 시작 시간(년)
D0232	CH1_START_MON	채널 1 의 시작 시간(월)
D0233	CH1_START_DAY	채널 1 의 시작 시간(일)
D0234	CH1_START_HOUR	채널 1 의 시작 시간(시)
D0235	CH1_START_MIN	채널 1 의 종료 시간(분)
D0236	CH1_END_YEAR	채널 1 의 종료 시간(년)
D0237	CH1_END_MON	채널 1 의 종료 시간(월)
D0238	CH1_END_DAY	채널 1 의 종료 시간(일)
D0239	CH1_END_HOUR	채널 1 의 종료 시간(시)
D0240	CH1_END_MIN	채널 1 의 종료 시간(분)
D0241	CH2_TIME_VALID	채널 2 의 시작 시간 및 종료 시간 표시(0:정상, 1:---.-)
D0242	CH2_START_YEAR	채널 2 의 시작 시간(년)
D0243	CH2_START_MON	채널 2 의 시작 시간(월)
D0244	CH2_START_DAY	채널 2 의 시작 시간(일)
D0245	CH2_START_HOUR	채널 2 의 시작 시간(시)
D0246	CH2_START_MIN	채널 2 의 종료 시간(분)
D0247	CH2_END_YEAR	채널 2 의 종료 시간(년)
D0248	CH2_END_MON	채널 2 의 종료 시간(월)
D0249	CH2_END_DAY	채널 2 의 종료 시간(일)
D0250	CH2_END_HOUR	채널 2 의 종료 시간(시)
D0251	CH2END_MIN	채널 2 의 종료 시간(분)

4.4. ON/OFF SIGNAL GROUP

■ ON/OFF SIGNAL 그룹은 13 개의 ON/OFF 시그널을 설정을 위한 D-Register 로 구성되어 있습니다.

D-Reg.	기호	내용
D0301	T1.LSP	ON/OFF 시그널 1 동작 LOW SP 설정
D0302	T1.MSP	ON/OFF 시그널 1 동작 MIDDLE SP 설정
D0303	T1.HSP	ON/OFF 시그널 1 동작 HIGH SP 설정
D0304	T1.HDV	ON/OFF 시그널 1 HIGH 구간 동작 POINT 설정
D0305	T1.LDV	ON/OFF 시그널 1 LOW 구간 동작 POINT 설정
…	…	…
D0378	T13.LSP	ON/OFF 시그널 13 동작 LOW SP 설정
D0379	T13.MSP	ON/OFF 시그널 13 동작 MIDDLE SP 설정
D0380	T13.HSP	ON/OFF 시그널 13 동작 HIGH SP 설정
D0381	T13.HDV	ON/OFF 시그널 13 HIGH 구간 동작 POINT 설정
D0382	T13.LDV	ON/OFF 시그널 13 LOW 구간 동작 POINT 설정

4.5. INNER SIGNAL GROUP

■ INNER SIGNAL 그룹은 32 개의 이너시그널 설정을 위한 D-Register 로 구성되어 있습니다.

채널 1 INNER 시그널 (1~16)관련 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D0401	IS1.TYPE	채널 1 의 INNER 시그널 1 의 종류 선택
D0402	IS1.BAND	채널 1 의 INNER 시그널 1 의 동작방향 선택
D0403	IS1.RH	채널 1 의 INNER 시그널 1 의 상한 값 설정
D0404	IS1.RL	채널 1 의 INNER 시그널 1 의 하한 값 설정
D0405	IS1.DYT	채널 1 의 INNER 시그널 1 의 지연 시간 설정
D0406	IS1.HYS	채널 1 의 INNER 시그널 1 의 히스테리시스 설정
…	…	…
D0491	IS16.TYPE	채널 1 의 INNER 시그널 1 의 종류 선택
D0492	IS16.BAND	채널 1 의 INNER 시그널 1 의 동작방향 선택
D0493	IS16.RH	채널 1 의 INNER 시그널 1 의 상한 값 설정
D0494	IS16.RL	채널 1 의 INNER 시그널 1 의 하한 값 설정
D0495	IS16.DYT	채널 1 의 INNER 시그널 1 의 지연 시간 설정
D0496	IS16.HYS	채널 1 의 INNER 시그널 1 의 히스테리시스 설정

채널 2 INNER 시그널 (17~32)관련 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D0501	IS17.TYPE	채널 2 의 INNER 시그널 17 의 종류 선택
D0502	IS17.BAND	채널 2 의 INNER 시그널 17 의 동작방향 선택
D0503	IS17.RH	채널 2 의 INNER 시그널 17 의 상한 값 설정
D0504	IS17.RL	채널 2 의 INNER 시그널 17 의 하한 값 설정
D0505	IS17.DYT	채널 2 의 INNER 시그널 17 의 지연 시간 설정
D0506	IS17.HYS	채널 2 의 INNER 시그널 17 의 히스테리시스 설정
…	…	…
D0591	IS32.TYPE	채널 2 의 INNER 시그널 32 의 종류 선택
D0592	IS32.BAND	채널 2 의 INNER 시그널 32 의 동작방향 선택
D0593	IS32.RH	채널 2 의 INNER 시그널 32 의 상한 값 설정
D0594	IS32.RL	채널 2 의 INNER 시그널 32 의 하한 값 설정
D0595	IS32.DYT	채널 2 의 INNER 시그널 32 의 지연 시간 설정
D0596	IS32.HYS	채널 2 의 INNER 시그널 32 의 히스테리시스 설정

4.6. ALARM SIGNAL GROUP

- ALARM SIGNAL 그룹은 16 개의 경보 시그널 설정을 위한 D-Register 로 구성되어 있습니다.
- 1 채널은 경보시그널 1~8, 2 채널은 경보시그널 9 ~ 16 을 사용합니다.

D-Reg.	기호	내용
D0601	ALM1.OP	경보시그널 1 의 동작 조건 설정
D0602	ALM1.TYPE	경보시그널 1 의 종류 선택
D0603	ALM1.POINT	경보시그널 1 의 온도측 경보 값 설정
D0604	ALM1.H_POINT	경보시그널 1 의 온도측 상한 경보 값 설정
D0605	ALM1.L_POINT	경보시그널 1 의 온도측 하한 경보 값 설정
D0606	ALM1.HYS	경보시그널 1 의 온도측 히스테리시스 설정
D0607	ALM1.DYT	경보시그널 1 의 온도측 대기시간 설정
…	…	…
D0601	ALM8.OP	경보시그널 14 의 대상 선택
D0602	ALM8.TYPE	경보시그널 14 의 종류 선택
D0603	ALM8.POINT	경보시그널 14 의 온도측 경보 값 설정
D0604	ALM8.H_POINT	경보시그널 14 의 온도측 상한 경보 값 설정
D0605	ALM8.L_POINT	경보시그널 14 의 온도측 하한 경보 값 설정
D0606	ALM8.HYS	경보시그널 14 의 온도측 히스테리시스 설정
D0607	ALM8.DYT	경보시그널 14 의 온도측 대기시간 설정
D0701	ALM15.OP	경보시그널 15 의 대상 선택
D0702	ALM15.TYPE	경보시그널 15 의 종류 선택
D0703	ALM15.POINT	경보시그널 15 의 온도측 경보 값 설정
D0704	ALM15.H_POINT	경보시그널 15 의 온도측 상한 경보 값 설정
D0707	ALM15.L_POINT	경보시그널 15 의 온도측 하한 경보 값 설정
D0706	ALM15.HYS	경보시그널 15 의 온도측 히스테리시스 설정
D0707	ALM15.DYT	경보시그널 15 의 온도측 대기시간 설정
D0708	ALM16.OP	경보시그널 16 의 대상 선택
D0709	ALM16.TYPE	경보시그널 16 의 종류 선택
D0710	ALM16.POINT	경보시그널 16 의 온도측 경보 값 설정
D0711	ALM16.H_POINT	경보시그널 16 의 온도측 상한 경보 값 설정
D0712	ALM16.L_POINT	경보시그널 16 의 온도측 하한 경보 값 설정
D0713	ALM16.HYS	경보시그널 16 의 온도측 히스테리시스 설정
D0714	ALM16.DYT	경보시그널 16 의 온도측 대기시간 설정

4.7. SEG ALARM SIGNAL GROUP

■ SEG ALARM SIGNAL 그룹은 각 채널별 8 개의 세그먼트 경보 시그널 설정을 위한 D-Register 로 구성되어 있습니다.

D-Reg.	기호	내용
D0801	CH1SA1.TYPE	채널 1 의 세그먼트 경보시그널 1 의 대상 선택
D0802	CH1SA1.POINT	채널 1 의 세그먼트 경보시그널 1 의 종류 선택
D0803	CH1SA1.H_POINT	채널 1 의 세그먼트 경보시그널 1 의 온도측 경보 값 설정
D0804	CH1SA1.L_POINT	채널 1 의 세그먼트 경보시그널 1 의 온도측 상한 경보 값 설정
D0805	CH1SA1.HYS	채널 1 의 세그먼트 경보시그널 1 의 온도측 하한 경보 값 설정
D0806	CH1SA1.DYT	채널 1 의 세그먼트 경보시그널 1 의 온도측 히스테리시스 설정
…	…	…
D0843	CH1SA8.TYPE	채널 1 의 세그먼트 경보시그널 8 의 종류 선택
D0844	CH1SA8.POINT	채널 1 의 세그먼트 경보시그널 8 의 온도측 경보 값 설정
D0845	CH1SA8.H_POINT	채널 1 의 세그먼트 경보시그널 8 의 온도측 상한 경보 값 설정
D0846	CH1SA8.L_POINT	채널 1 의 세그먼트 경보시그널 8 의 온도측 하한 경보 값 설정
D0847	CH1SA8.HYS	채널 1 의 세그먼트 경보시그널 8 의 온도측 히스테리시스 설정
D0848	CH1SA8.DYT	채널 1 의 세그먼트 경보시그널 8 의 온도측 대기시간 설정
D0851	CH2SA1.TYPE	채널 2 의 세그먼트 경보시그널 1 의 대상 선택
D0852	CH2SA1.POINT	채널 2 의 세그먼트 경보시그널 1 의 종류 선택
D0853	CH2SA1.H_POINT	채널 2 의 세그먼트 경보시그널 1 의 온도측 경보 값 설정
D0854	CH2SA1.L_POINT	채널 2 의 세그먼트 경보시그널 1 의 온도측 상한 경보 값 설정
D0855	CH2SA1.HYS	채널 2 의 세그먼트 경보시그널 1 의 온도측 하한 경보 값 설정
D0856	CH2SA1.DYT	채널 2 의 세그먼트 경보시그널 1 의 온도측 히스테리시스 설정
…	…	…
D0893	CH2SA8.TYPE	채널 2 의 세그먼트 경보시그널 8 의 종류 선택
D0894	CH2SA8.POINT	채널 2 의 세그먼트 경보시그널 8 의 온도측 경보 값 설정
D0895	CH2SA8.H_POINT	채널 2 의 세그먼트 경보시그널 8 의 온도측 상한 경보 값 설정
D0896	CH2SA8.L_POINT	채널 2 의 세그먼트 경보시그널 8 의 온도측 하한 경보 값 설정
D0897	CH2SA8.HYS	채널 2 의 세그먼트 경보시그널 8 의 온도측 히스테리시스 설정
D0898	CH2SA8.DYT	채널 2 의 세그먼트 경보시그널 8 의 온도측 대기시간 설정

4.8. TIME SIGNAL GROUP

- TIME SIGNAL 그룹은 20 개의 타임시그널 설정을 위한 D-Register 로 구성되어 있습니다.

D-Reg.	기호	내용
D0901	TS2DYTM_H	TIME 시그널 2 의 출력 지연시간(Hour) 설정
D0902	TS2DYTM_L	TIME 시그널 2 의 출력 지연시간(Minute&Second) 설정
D0903	TS2KPTM_H	TIME 시그널 2 의 출력 유지시간(Hour) 설정
D0904	TS2KPTM_L	TIME 시그널 2 의 출력 유지시간(Minute&Second) 설정
…	…	…
D0973	TS20DYTM_H	TIME 시그널 20 의 출력 지연시간(Hour) 설정
D0974	TS20DYTM_L	TIME 시그널 20 의 출력 지연시간(Minute&Second) 설정
D0975	TS20KPTM_H	TIME 시그널 20 의 출력 유지시간(Hour) 설정
D0976	TS20KPTM_L	TIME 시그널 20 의 출력 유지시간(Minute&Second) 설정

4.9. COMMUNICATION GROUP

■ COMMUNICATION 그룹은 통신 관련 설정 정보 확인을 위한 D-Register 로 구성되어 있습니다.

D-Reg.	기호	내용
D1001	COM2.PROTOCOL	시리얼 통신의 프로토콜 설정을 확인할 수 있습니다.
D1002	COM2.BPS	시리얼 통신의 속도 설정을 확인할 수 있습니다.
D1003	COM2.PARITY	시리얼 통신의 패리티 설정을 확인할 수 있습니다.
D1004	COM2.STOP.BIT	시리얼 통신의 스톱비트 설정을 확인할 수 있습니다.
D1005	COM2.DATA.LENGTH	시리얼 통신의 데이터길이 설정을 확인할 수 있습니다.
D1006	COM2.ADDRESS	시리얼 통신의 어드레스 설정을 확인할 수 있습니다.
D1007	COM2.RESPONSE	시리얼 통신의 응답지연시간 설정을 확인할 수 있습니다.
D1008	COM4.BPS	SYNC 통신의 속도 설정을 확인할 수 있습니다.
D1009	SYNC.MST	SYNC 통신의 마스터를 설정합니다.(0: 미사용, 1:CH1, 2:CH2)
D1010	SYNC.SP	운전 정지시 표시 데이터(0:입력 범위 하한, 1:현재 설정값)
D1031	ETH.PROTOCOL	이더넷 통신의 프로토콜 설정을 확인할 수 있습니다.
D1032~D1035	IP_ADDRESS1~4	이더넷 통신의 IP 주소 설정을 확인할 수 있습니다.
D1036~D1039	SUBNET_MASK1~4	이더넷 통신의 서브넷 마스크 설정을 확인할 수 있습니다.
D1040~D1043	GATEWAY1~4	이더넷 통신의 게이트웨이 설정을 확인할 수 있습니다.
D1044~D1047	SUBCH_IP_ADDRESS1~4	보조채널의 IP 주소 설정을 확인할 수 있습니다.
D1048	ETH.PORT	이더넷 통신의 포트 설정을 확인할 수 있습니다.

4.10. PID GROUP

- PID 그룹은 PID 관련 설정을 위한 D-Register 로 구성되어 있습니다.

PID 적용범위 관련 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D1101	CH1.RP1	채널 1 의 존 PID 를 선택하는 경계값 설정
D1102	CH1.RP2	
D1103	CH1.RP3	
D1104	CH1.RP4	
D1109	CH1.RHYS	채널 1 의 존 PID 히스테리시스폭 설정
D1110	CH1.RDEV	채널 1 의 편차 PID 선택 시 편차 설정
D1113	CH1.CMOD	채널 1 의 제어방식 설정(0:D.PV, 1:D.DV)
D1115	CH1.AT_POINT	채널 1 의 오토튜닝 기준값을 설정
D1117	CH1.AT_DISPLAY	채널 1 의 튜닝키 표시 설정(0:숨김, 1:표시)
D1119	CH1PID.OPMODE	채널 1 의 PID 선택방식 설정(0:세그, 1:존)
D1121	CH1PID.APP	채널 1 의 존 PID 의 선택기준 설정(0:PV, 1:SP)
D1165	1.CH1DB	채널 1 의 PID 그룹 1 출력량 불감대 설정
…	…	…
D1170	6.CH1DB	채널 1 의 PID 그룹 6 출력량 불감대 설정
D1105	CH2.RP1	채널 2 의 존 PID 를 선택하는 경계값 설정
D1106	CH2.RP2	
D1107	CH2.RP3	
D1108	CH2.RP4	
D1111	CH2.RHYS	채널 2 의 존 PID 히스테리시스폭 설정
D1112	CH2.RDEV	채널 2 의 편차 PID 선택 시 편차 설정
D1114	CH2.CMOD	채널 2 의 제어방식 설정(0:D.PV, 1:D.DV)
D1116	CH2.AT_POINT	채널 2 의 오토튜닝 기준값을 설정
D1118	CH2.AT_DISPLAY	채널 2 의 튜닝키 표시 설정(0:숨김, 1:표시)
D1120	CH2PID.OPMODE	채널 2 의 PID 선택방식 설정(0:세그, 1:존)
D1122	CH2PID.APP	채널 2 의 존 PID 의 선택기준 설정(0:PV, 1:SP)
D1171	1.CH2DB	채널 2 의 PID 그룹 1 출력량 불감대 설정
…	…	…
D1176	6.CH2DB	채널 2 의 PID 그룹 6 출력량 불감대 설정

PID 그룹 설정 관련 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D1201	1.CH1_HP	채널 1 의 PID1 비례정수를 설정
D1202	1.CH1_HI	채널 1 의 PID1 적분시간을 설정
D1203	1.CH1_HD	채널 1 의 PID1 미분시간을 설정
D1204	1.CH1_HOH	채널 1 의 PID1 제어출력 동작범위의 상한값 설정
D1205	1.CH1_OL	채널 1 의 PID1 제어출력 동작범위의 상한값 설정
D1206	1.CH1_MR	채널 1 의 PID1 적분시간 수동 설정
D1207	1.CH1_HHYS	채널 1 의 PID1 ON/OFF 제어시 히스테리시스 상한값 설정
D1208	1.CH1_LHYS	채널 1 의 PID1 ON/OFF 제어시 히스테리시스 하한값 설정
…	…	…
D1241	6.CH1_HP	채널 1 의 PID6 비례정수를 설정
D1242	6.CH1_HI	채널 1 의 PID6 적분시간을 설정
D1243	6.CH1_HD	채널 1 의 PID6 미분시간을 설정
D1244	6.CH1_HOH	채널 1 의 PID6 제어출력 동작범위의 상한값 설정
D1245	6.CH1_OL	채널 1 의 PID6 제어출력 동작범위의 상한값 설정
D1246	6.CH1_MR	채널 1 의 PID6 적분시간 수동 설정
D1247	6.CH1_HHYS	채널 1 의 PID6 ON/OFF 제어시 히스테리시스 상한값 설정
D1248	6.CH1_LHYS	채널 1 의 PID6 ON/OFF 제어시 히스테리시스 하한값 설정
D1251	1.CH2_HP	채널 2 의 PID1 비례정수를 설정
D1252	1.CH2_HI	채널 2 의 PID1 적분시간을 설정
D1253	1.CH2_HD	채널 2 의 PID1 미분시간을 설정
D1254	1.CH2_HOH	채널 2 의 PID1 제어출력 동작범위의 상한값 설정
D1255	1.CH2_OL	채널 2 의 PID1 제어출력 동작범위의 상한값 설정
D1256	1.CH2_MR	채널 2 의 PID1 적분시간 수동 설정
D1257	1.CH2_HHYS	채널 2 의 PID1 ON/OFF 제어시 히스테리시스 상한값 설정
D1258	1.CH2_LHYS	채널 2 의 PID1 ON/OFF 제어시 히스테리시스 하한값 설정
…	…	…
D1291	6.CH2_HP	채널 2 의 PID6 비례정수를 설정
D1292	6.CH2_HI	채널 2 의 PID6 적분시간을 설정
D1293	6.CH2_HD	채널 2 의 PID6 미분시간을 설정
D1294	6.CH2_HOH	채널 2 의 PID6 제어출력 동작범위의 상한값 설정
D1295	6.CH2_OL	채널 2 의 PID6 제어출력 동작범위의 상한값 설정
D1296	6.CH2_MR	채널 2 의 PID6 적분시간 수동 설정
D1297	6.CH2_HHYS	채널 2 의 PID6 ON/OFF 제어시 히스테리시스 상한값 설정
D1298	6.CH2_LHYS	채널 2 의 PID6 ON/OFF 제어시 히스테리시스 하한값 설정

4.11. INPUT GROUP

■ INPUT 그룹은 입력 및 구간별 입력보정 설정을 위한 D-Register 로 구성되어 있습니다.

D-Reg.	기호	내용
D1301	CH1.SENGP	채널 1 의 센서 그룹 선택(0:T/C, 1:RTD, 2:DCV)
D1302	CH1.SENTP	채널 1 의 센서 종류 선택
D1303	CH1.UNIT	채널 1 의 센서 단위 설정
D1304	CH1.DP	채널 1 의 소수점 위치 설정
D1305	CH1.TCSL	채널 1 의 열전대(T/C) 표시 선택(0:T/C, 1:T/C+RJC, 0:RJC)
D1306	CH1.SOPN_SEL	채널 1 의 센서 단선 시 PV 방향 설정(0:미정, 1:상승, 2:하강)
D1307	CH1.INRH	채널 1 의 센서 입력 범위 상한값 설정
D1308	CH1.INRL	채널 1 의 센서 입력 범위 하한값 설정
D1309	CH1.BIAS	채널 1 의 전 범위 보정값 설정
D1310	CH1.INFL	채널 1 의 입력 노이즈 제거 설정
D1312	CH1.INSH	채널 1 의 스케일 상한값 설정
D1313	CH1.INSL	채널 1 의 스케일 하한값 설정
D1331~D1338	CH1.BP1.DDV~ CH1.BP8.DDV	채널 1 의 각 기준온도의 보정온도 설정
D1339~D1346	CH1.BP1.DPV~ CH1.BP8.DPV	채널 1 의 각 보정 기준 점 온도 설정
D1316	CH2.SENGP	채널 2 의 센서 그룹 선택(0:T/C, 1:RTD, 2:DCV)
D1317	CH2.SENTP	채널 2 의 센서 종류 선택
D1318	CH2.UNIT	채널 2 의 센서 단위 설정
D1319	CH2.DP	채널 2 의 소수점 위치 설정
D1320	CH2.TCSL	채널 2 의 열전대(T/C) 표시 선택(0:T/C, 1:T/C+RJC, 0:RJC)
D1321	CH2.SOPN_SEL	채널 2 의 센서 단선 시 PV 방향 설정(0:미정, 1:상승, 2:하강)
D1322	CH2.INRH	채널 2 의 센서 입력 범위 상한값 설정
D1323	CH2.INRL	채널 2 의 센서 입력 범위 하한값 설정
D1324	CH2.BIAS	채널 2 의 전 범위 보정값 설정
D1325	CH2.INFL	채널 2 의 입력 노이즈 제거 설정
D1327	CH2.INSH	채널 2 의 스케일 상한값 설정
D1328	CH2.INSL	채널 2 의 스케일 하한값 설정
D1349~D1356	CH2.BP1.DDV~ CH2.BP8.DDV	채널 2 의 각 기준온도의 보정온도 설정
D1357~D1364	CH2.BP1.DPV~ CH2.BP8.DPV	채널 2 의 각 보정 기준 점 온도 설정

4.12. OUTPUT GROUP

■ OUTPUT 그룹은 제어출력 및 전송출력 설정을 위한 D-Register 로 구성되어 있습니다.

D-Reg.	기호	내용
D1401~D1404	OUT1.TYPE~OUT4.TYPE	OUT1~OUT4 의 출력종류 설정
D1441~D1444	OUT1.MODE~OUT4.MODE	OUT1~OUT4 의 출력단자 설정(0:SSR, 1:SCR)
D1409	CH1.DIR	채널 1 의 동작방향 선택(0:역동장, 1:정동작)
D1411	CH1.ARW	채널 1 의 과적분 방지값 설정
D1413	CH1.UPOPR	채널 1 의 제어출력 상승변화율 설정
D1414	CH1.DNOPR	채널 1 의 제어출력 하강변화율 설정
D1417	CH1.HCT	채널 1 의 가열측 출력주기 설정
D1419	CH1.HPO	채널 1 의 가열측 비상시 출력값 설정
D1421	CH1.HATG	채널 1 의 가열측 PID 수동조절 GAIN 값 설정
D1425	CH1.RETT	채널 1 의 전송출력 종류 설정(0:PV, 1:SP, 2:MV)
D1427	CH1.RETH	채널 1 의 전송출력 범위 상한값 설정
D1428	CH1.RETL	채널 1 의 전송출력 범위 하한값 설정
D1434	CH1.CCT	채널 1 의 냉각측 출력주기 설정
D1436	CH1.CPO	채널 1 의 냉각측 비상시 출력값 설정
D1438	CH1.CATG	채널 1 의 냉각측 PID 수동조절 GAIN 값 설정
D1410	CH2.DIR	채널 2 의 동작방향 선택(0:역동장, 1:정동작)
D1412	CH2.ARW	채널 2 의 과적분 방지값 설정
D1415	CH2.UPOPR	채널 2 의 제어출력 상승변화율 설정
D1416	CH2.DNOPR	채널 2 의 제어출력 하강변화율 설정
D1418	CH2.HCT	채널 2 의 출력주기 설정(가열)
D1420	CH2.HPO	채널 2 의 비상시 출력값 설정(가열)
D1422	CH2.HATG	채널 2 의 PID 수동조절 GAIN 값 설정(가열)
D1426	CH2.RETT	채널 2 의 전송출력 종류 설정(0:PV, 1:SP, 2:MV)
D1429	CH2.RETH	채널 2 의 전송출력 범위 상한값 설정
D1430	CH2.RETL	채널 2 의 전송출력 범위 하한값 설정
D1435	CH1.CCT	채널 2 의 냉각측 출력주기 설정
D1437	CH1.CPO	채널 2 의 냉각측 비상시 출력값 설정
D1439	CH1.CATG	채널 2 의 냉각측 PID 수동조절 GAIN 값 설정

4.13. DO CONFIG GROUP

■ DO CONFIG 그룹은 운용 중 발생하는 신호를 I/O 보드에서 출력하기 위한 설정 D-Register 로 구성되어 있습니다.

채널 1 의 Digital Ouput 설정 관련 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D1501~D1516	CH1.IS1.RLY~CH1.IS16.RLY	채널 1 의 이너 시그널 출력 릴레이 번호 설정
D1533~D1540	CH1.TS1.RLY~CH1.TS8.RLY	채널 1 의 타임 시그널 출력 릴레이 번호 설정
D1549~D1156	CH1.ALM1.RLY~CH1.ALM8.RLY	채널 1 의 경보 시그널 출력 릴레이 번호 설정
D1565~D1568	CH1.SUBA1.RLY~CH1.SUBA2.RLY	채널 1 의 세그먼트 경보 시그널 출력 릴레이 번호 설정
D1573~D1578	CH1.SUBA1.RLY~CH1.SUBA2.RLY	채널 1 의 보조채널 경보 시그널 출력 릴레이 번호 설정
D1585~D1598	CH1.T1.RLY ~ CH1.T7.DYT	채널 1 의 ON/OFF 시그널 출력 릴레이 번호와 대기시간 설정
D1720, D1721	CH1.RUN.RLY, CH1.RUN.DYT	채널 1 의 운전 시그널 출력 릴레이 번호와 지연시간 설정
D1724, D1725	CH1SOPN.RLY,CH1SOPN.KPT	채널 1 의 센서오픈 시그널 출력 릴레이 번호와 동작시간 설정
D1728, D1729	CH1WAIT.RLY,CH1WAIT.KPT	채널 1 의 대기 시그널 출력 릴레이 번호와 동작시간 설정
D1732, D1733	CH1.FIXTMR.RLY, CH1.FIXTMR.DEV	채널 1 의 정치타이머 시그널의 출력 릴레이 번호와 유지 시간 설정
D1734, D1735	CH1.FIXTMR.DLY, CH1.FIXTMR.OPT	채널 1 의 정치타이머 시그널의 지연시간과 동작시간 설정
D1740	CH1.UP.RLY	채널 1 의 상승구간 시그널 출력 릴레이 번호 설정
D1741, D1742	CH1.UP.DEVSEL, CH1.UP.DEV	채널 1 의 상승구간 시그널 출력 릴레이 동작조건과 편차값 설정
D1746,D1747	CH1.SOAK.RLY, CH1.SOAK.KPT	채널 1 의 유지구간 시그널 출력 릴레이 번호와 유지시간 설정
D1750	CH1.DOWN.RLY	채널 1 의 하강구간 시그널 출력 릴레이 번호 설정
D1751, D1752	CH1.DN.DEVSEL, CH1.DN.DEV	채널 1 의 하강구간 시그널 출력 릴레이 동작조건과 편차값 설정
D1756, D1757	CH1.1REF_RLY, CH1.1REF_DYT	채널 1 의 1 차 냉동기 동작 시그널 출력 릴레이 번호와 대기 시간 설정
D1758, D1759	CH1.2REF_RLY, CH1.2REF_DYT	채널 1 의 2 차 냉동기 동작 시그널 출력 릴레이 번호와 대기 시간 설정
D1764, D1765	CH1.ERROR.RLY, CH1.ERROR.KPT	채널 1 의 에러발생시 시그널 출력 릴레이 번호와 유지시간 설정
D1768	CH1.FEND.RLY	채널 1 의 정치운전 종료 시그널 출력 릴레이 번호 설정
D1769, D1770	CH1.FEND.DLY, CH1.FEND.OPT	채널 1 의 정치운전 종료 시그널 지연시간과 동작시간 설정
D1774	CH1.PEND.RLY	채널 1 의 프로그램 종료 시그널 출력 릴레이 번호 설정
D1775, D1776	CH1.PEND.DLY, CH1.PEND.OPT	채널 1 의 프로그램 종료 시그널 지연시간과 동작시간 설정

채널 2 의 Digital Ouput 설정 관련 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D1501~D1516	CH1.IS1.RLY~CH1.IS16.RLY	채널 1 의 이너 시그널 출력 릴레이 번호 설정
D1533~D1540	CH1.TS1.RLY~CH1.TS8.RLY	채널 1 의 타임 시그널 출력 릴레이 번호 설정
D1549~D1156	CH1.ALM1.RLY~CH1.ALM8.RLY	채널 1 의 경보 시그널 출력 릴레이 번호 설정
D1565~D1568	CH1.SUBA1.RLY~CH1.SUBA2.RLY	채널 1 의 세그먼트 경보 시그널 출력 릴레이 번호 설정
D1573~D1578	CH1.SUBA1.RLY~CH1.SUBA2.RLY	채널 1 의 보조채널 경보 시그널 출력 릴레이 번호 설정
D1585~D1598	CH1.T1.RLY ~ CH1.T7.DYT	채널 1 의 ON/OFF 시그널 출력 릴레이 번호와 대기시간 설정
D1720, D1721	CH1.RUN.RLY, CH1.RUN.DYT	채널 1 의 운전 시그널 출력 릴레이 번호와 지연시간 설정
D1724, D1725	CH1SOPN.RLY,CH1SOPN.KPT	채널 1 의 센서오픈 시그널 출력 릴레이 번호와 동작시간 설정
D1728, D1729	CH1WAIT.RLY,CH1WAIT.KPT	채널 1 의 대기 시그널 출력 릴레이 번호와 동작시간 설정
D1732, D1733	CH1.FIXTMR.RLY, CH1.FIXTMR.DEV	채널 1 의 정치타이머 시그널의 출력 릴레이 번호와 유지 시간 설정
D1734, D1735	CH1.FIXTMR.DLY, CH1.FIXTMR.OPT	채널 1 의 정치타이머 시그널의 지연시간과 동작시간 설정
D1740	CH1.UP.RLY	채널 1 의 상승구간 시그널 출력 릴레이 번호 설정
D1741, D1742	CH1.UP.DEVSEL, CH1.UP.DEV	채널 1 의 상승구간 시그널 출력 릴레이 동작조건과 편차값 설정
D1746,D1747	CH1.SOAK.RLY, CH1.SOAK.KPT	채널 1 의 유지구간 시그널 출력 릴레이 번호와 유지시간 설정
D1750	CH1.DOWN.RLY	채널 1 의 하강구간 시그널 출력 릴레이 번호 설정
D1751, D1752	CH1.DN.DEVSEL, CH1.DN.DEV	채널 1 의 하강구간 시그널 출력 릴레이 동작조건과 편차값 설정
D1756, D1757	CH1.1REF_RLY, CH1.1REF_DYT	채널 1 의 1 차 냉동기 동작 시그널 출력 릴레이 번호와 대기 시간 설정
D1758, D1759	CH1.2REF_RLY, CH1.2REF_DYT	채널 1 의 2 차 냉동기 동작 시그널 출력 릴레이 번호와 대기 시간 설정
D1764, D1765	CH1.ERROR.RLY, CH1.ERROR.KPT	채널 1 의 에러발생시 시그널 출력 릴레이 번호와 유지시간 설정
D1768	CH1.FEND.RLY	채널 1 의 정치운전 종료 시그널 출력 릴레이 번호 설정
D1769, D1770	CH1.FEND.DLY, CH1.FEND.OPT	채널 1 의 정치운전 종료 시그널 지연시간과 동작시간 설정
D1774	CH1.PEND.RLY	채널 1 의 프로그램 종료 시그널 출력 릴레이 번호 설정
D1775, D1776	CH1.PEND.DLY, CH1.PEND.OPT	채널 1 의 프로그램 종료 시그널 지연시간과 동작시간 설정

Digital Ouput 설정 관련 공통 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D1615~D1672	DI1.RLY~DI58.RLY	DI 시그널 출력 릴레이 번호 설정(DI1~DI58)
D1673~D1698	LOGIC1.RLY~ LOGIC26.RLY	연산시그널 출력 릴레이 번호 설정(연산 1~연산 26)
D1701~D1706	LOGIC27.RLY~ LOGIC32.RLY	연산시그널 출력 릴레이 번호 설정(연산 27~연산 32)
D1707~D1718	USER.RLY1~USER.RLY12	수동시그널 출력 릴레이 번호 설정(수동 1~수동 12)
D1719	USER.RLY_ON/OFF	수동시그널 출력 제어(설정범위:0x0010~0xFFF0)
D1780, D1781	UKEY1.RLY, UEKY1.OPT	USER KEY1 의 출력 릴레이 번호와 동직 시간 설정
D1782, D1783	UKEY2.RLY, UEKY2.OPT	USER KEY2 의 출력 릴레이 번호와 동직 시간 설정

4.14. DI CONFIG GROUP

- DI CONFIG 그룹은 DI(Digital Input)에러 및 에러 명칭 설정을 위한 D-Register 로 구성되어 있습니다.

D-Reg.	기호	내용
D1801	DI1.OP_MODE	DI1 발생시 채널 1 의 동작 방법 선택 (0:에러, 1:운전/정지)
D1802	DI2.OP_MODE	DI2 발생시 채널 1 의 동작 방법 선택 (0:에러, 1:홀드)
D1803	DI3.OP_MODE	DI3 발생시 채널 1 의 동작 방법 선택 (0:에러, 1:스텝)
D1804	DI4~DI8.OP_MODE	DI4~DI8 발생시 채널 1 의 동작 방법 선택 (0:에러, 1:패턴선택)
D1806	DI9.OP_MODE	DI9 발생시 채널 2 의 동작 방법 선택 (0:에러, 1:운전/정지)
D1807	DI10.OP_MODE	DI10 발생시 채널 2 의 동작 방법 선택 (0:에러, 1:홀드)
D1808	DI11.OP_MODE	DI11 발생시 채널 2 의 동작 방법 선택 (0:에러, 1:스텝)
D1809	DI12~DI16.OP_MODE	DI12~DI16 발생시 채널 2 의 동작 방법 선택 (0:에러, 1:패턴선택)
D1811~D1866	DI1.OP~DI58.OP	DI 감지시 동작 설정
D1900~D1958	DI1.DYT~DI58.DYT	DI 감지 지연시간 설정
D2001~D2058	DI1.DETECT~DI58.DETECT	DI 의 감지방식 설정(0:A-접점, 1:B-접점)
D2101~D2158	DI1.DT_TM~DI58.DT_TM	DI 감지시 운전정시 시간 설정

4.15. LOGIC SIGNAL GROUP

■ LOGIC SIGNAL 그룹은 연산 시그널 관련 설정을 위한 D-Register 로 구성되어 있습니다.

D-Reg.	기호	내용
D2301	LOG1_SIGNAL1	연산 시그널 1 의 적용대상 1 설정
D2302	LOG1_ACT1	연산 시그널 1 의 적용대상 1 출력방식 설정
D2303	LOG1_DYT1	연산 시그널 1 의 적용대상 1 출력 지연시간 설정
D2304	LOG1_SIGNAL2	연산 시그널 1 의 적용대상 2 설정
D2305	LOG1_ACT2	연산 시그널 1 의 적용대상 2 출력방식 설정
D2306	LOG1_DYT2	연산 시그널 1 의 적용대상 2 출력 지연시간 설정
D2307	LOG1_SIGNAL3	연산 시그널 1 의 적용대상 3 설정
D2308	LOG1_ACT3	연산 시그널 1 의 적용대상 3 출력방식 설정
D2309	LOG1_DYT3	연산 시그널 1 의 적용대상 3 출력 지연시간 설정
D2310	LOG1_SIGNAL4	연산 시그널 1 의 적용대상 4 설정
D2311	LOG1_ACT4	연산 시그널 1 의 적용대상 4 출력방식 설정
D2312	LOG1_DYT4	연산 시그널 1 의 적용대상 4 출력 지연시간 설정
D2313	LOG1_OPERAND1	연산 시그널 1 의 연산그룹 1 연산자 설정
D2314	LOG1_OPERAND3	연산 시그널 1 의 연산그룹 1 과 2 의 연산자 설정
D2315	LOG1_OPERAND2	연산 시그널 1 의 연산그룹 2 연산자 설정
…	…	…
D2376	LOG6_SIGNAL1	연산 시그널 6 의 적용대상 1 설정
D2377	LOG6_ACT1	연산 시그널 6 의 적용대상 1 출력방식 설정
D2378	LOG6_DYT1	연산 시그널 6 의 적용대상 1 출력 지연시간 설정
D2379	LOG6_SIGNAL2	연산 시그널 6 의 적용대상 2 설정
D2380	LOG6_ACT2	연산 시그널 6 의 적용대상 2 출력방식 설정
D2381	LOG6_DYT2	연산 시그널 6 의 적용대상 2 출력 지연시간 설정
D2382	LOG6_SIGNAL3	연산 시그널 6 의 적용대상 3 설정
D2383	LOG6_ACT3	연산 시그널 6 의 적용대상 3 출력방식 설정
D2384	LOG6_DYT3	연산 시그널 6 의 적용대상 3 출력 지연시간 설정
D2385	LOG6_SIGNAL4	연산 시그널 6 의 적용대상 4 설정
D2386	LOG6_ACT4	연산 시그널 6 의 적용대상 4 출력방식 설정
D2387	LOG6_DYT4	연산 시그널 6 의 적용대상 4 출력 지연시간 설정
D2388	LOG6_OPERAND1	연산 시그널 6 의 연산그룹 1 연산자 설정
D2389	LOG6_OPERAND3	연산 시그널 6 의 연산그룹 1 과 2 의 연산자 설정
D2390	LOG6_OPERAND2	연산 시그널 6 의 연산그룹 2 연산자 설정

NOTE

D2401~D2490 : 연산시그널 7~연산시그널 12
D2501~D2590 : 연산시그널 13~연산시그널 18
D2601~D2690 : 연산시그널 19~연산시그널 24
D2701~D2790 : 연산시그널 25~연산시그널 30
D2801~D2830 : 연산시그널 31~연산시그널 32

4.16. INITIAL GROUP

■ INITIAL 그룹은 램프 표시 관련 설정을 위한 D-Register 로 구성되어 있습니다.

<table>
<tr><th>D-Reg.</th><th>기호</th><th>내용</th></tr>
<tr><td>D2901~D2999</td><td rowspan="2">CH1LAMP_IS1~
CH1LAMP_SD</td><td rowspan="2">채널 1 의 상태램프 표시 설정</td></tr>
<tr><td>D3001~D3016</td></tr>
<tr><td>D3101~D3199</td><td rowspan="2">CH2LAMP_IS1~
CH2LAMP_SD</td><td rowspan="2">채널 2 의 상태램프 표시 설정</td></tr>
<tr><td>D3201~D3216</td></tr>
</table>

4.17. SUB PROCESS GROUP

■ SUB PROCESS 그룹은 운전시 발생하는 기본 정보 확인을 위한 D-Register 로 구성되어 있습니다.

D-Reg.	기호	내용
D3301~D3306	CH1.SUB1.NPV~CH1.SUB6.NPV	채널 1 의 보조채널 1~6 현재 측정값
D3321~D3326	CH1.SUB1.NSP~CH1.SUB6.NSP	채널 1 의 보조채널 1~6 현재 설정값
D3341~D3346	CH1.SUB1.NMV~CH1.SUB6.NMV	채널 1 의 보조채널 1~6 현재 출력량
D3311~D3316	CH2.SUB1.NPV~CH2.SUB6.NPV	채널 2 의 보조채널 1~6 현재 측정값
D3331~D3336	CH2.SUB1.NSP~CH2.SUB6.NSP	채널 2 의 보조채널 1~6 현재 설정값
D3351~D3356	CH2.SUB1.NMV~CH2.SUB6.NMV	채널 2 의 보조채널 1~6 현재 출력량
D3361	SUBCH.ALSTS	보조채널의 경보상태 정보

보조 채널 경보상태 정보

BIT	SUBCH.ALSTS
	D3361
0	CH1_SUB1
1	CH1_SUB2
2	CH1_SUB3
3	CH1_SUB4
4	CH1_SUB5
5	CH1_SUB6
6	CH2_SUB1
7	CH2_SUB2
8	CH2_SUB3
9	CH2_SUB4
10	CH2_SUB5
11	CH2_SUB6
12	
13	
14	
15	

4.18. SUB FUNTION GROUP

■ SUB FUTION 그룹은 보조채널의 운전 및 기능 파라메터를 설정 및 확인을 위한 D-Register 로 **읽기전용 그룹과 쓰기전용 그룹으로 분리되어** 있습니다.

운전 및 기능 설정 관련 읽기전용 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D3401~D3406	CH1.SUB1.TSP~CH1.SUB6.TSP	채널 1 의 보조채널 1~6 설정값 확인
D3421~D3426	CH1.SUB1.OUTMODE~CH1.SUB6.OUTMODE	채널 1 의 보조채널 1~6 제어모드 확인
D3441~D3446	CH1.SUB1.AT~CH1.SUB6.AT	채널 1 의 보조채널 1~6 오토튜닝 확인
D3411~D3416	CH2.SUB1.TSP~CH2.SUB6.TSP	채널 2 의 보조채널 1~6 설정값 확인
D3431~D3436	CH2.SUB1.OUTMODE~CH2.SUB6.OUTMODE	채널 2 의 보조채널 1~6 제어모드 확인
D3451~D3456	CH2.SUB1.AT~CH2.SUB6.AT	채널 2 의 보조채널 1~6 오토튜닝 확인

운전 및 기능 설정 관련 쓰기전용 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D4301~D4306	CH1.SUB1.TSP~CH1.SUB6.TSP	채널 1 의 보조채널 1~6 설정값 설정
D4321~D4326	CH1.SUB1.OUTMODE~CH1.SUB6.OUTMODE	채널 1 의 보조채널 1~6 제어모드 설정
D4341~D4346	CH1.SUB1.AT~CH1.SUB6.AT	채널 1 의 보조채널 1~6 오토튜닝 설정
D4311~D4316	CH2.SUB1.TSP~CH2.SUB6.TSP	채널 2 의 보조채널 1~6 설정값 설정
D4331~D4336	CH2.SUB1.OUTMODE~CH2.SUB6.OUTMODE	채널 2 의 보조채널 1~6 제어모드 설정
D4351~D4356	CH2.SUB1.AT~CH2.SUB6.AT	채널 2 의 보조채널 1~6 오토튜닝 설정

4.19. SUB ALM SIGNAL_R GROUP

■ SUB ALM SIGNAL 그룹은 보조채널의 경보시그널 관련 파라메터를 설정 및 확인을 위한 D-Register 로 **읽기전용 그룹과 쓰기전용 그룹으로 분리되어** 있습니다.

경보시그널 설정 관련 읽기전용 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D3501	CH1.SUBA1.OP	채널 1 의 보조채널 1 경보시그널 동작조건 확인(0:운전시, 1:항상)
D3502	CH1.SUBA1.TYPE	채널 1 의 보조채널 1 경보시그널 종류 확인
D3503	CH1.SUBA1.H_POINT	채널 1 의 보조채널 1 경보시그널 경보(상한)값 확인
D3504	CH1.SUBA1.L_POINT	채널 1 의 보조채널 1 경보시그널 경보하한값 확인
D3505	CH1.SUBA1.HYS	채널 1 의 보조채널 1 경보시그널 히스테리시스 확인
D3506	CH1.SUBA1.DYT	채널 1 의 보조채널 1 경보시그널 대기시간 확인
…	…	…
D3501	CH1.SUBA6.OP	채널 1 의 보조채널 6 경보시그널 동작조건 확인(0:운전시, 1:항상)
D3502	CH1.SUBA6.TYPE	채널 1 의 보조채널 6 경보시그널 종류 확인
D3503	CH1.SUBA6.H_POINT	채널 1 의 보조채널 6 경보시그널 경보(상한)값 확인
D3504	CH1.SUBA6.L_POINT	채널 1 의 보조채널 6 경보시그널 경보하한값 확인
D3505	CH1.SUBA6.HYS	채널 1 의 보조채널 6 경보시그널 히스테리시스 확인
D3506	CH1.SUBA6.DYT	채널 1 의 보조채널 6 경보시그널 대기시간 확인
D3601	CH2.SUBA1.OP	채널 2 의 보조채널 1 경보시그널 동작조건 확인(0:운전시, 1:항상)
D3602	CH2.SUBA1.TYPE	채널 2 의 보조채널 1 경보시그널 종류 확인
D3603	CH2.SUBA1.H_POINT	채널 2 의 보조채널 1 경보시그널 경보(상한)값 확인
D3604	CH2.SUBA1.L_POINT	채널 2 의 보조채널 1 경보시그널 경보하한값 확인
D3605	CH2.SUBA1.HYS	채널 2 의 보조채널 1 경보시그널 히스테리시스 확인
D3606	CH2.SUBA1.DYT	채널 2 의 보조채널 1 경보시그널 대기시간 확인
…	…	…
D3601	CH2.SUBA6.OP	채널 2 의 보조채널 6 경보시그널 동작조건 확인(0:운전시, 1:항상)
D3602	CH2.SUBA6.TYPE	채널 2 의 보조채널 6 경보시그널 종류 확인
D3603	CH2.SUBA6.H_POINT	채널 2 의 보조채널 6 경보시그널 경보(상한)값 확인
D3604	CH2.SUBA6.L_POINT	채널 2 의 보조채널 6 경보시그널 경보하한값 확인
D3605	CH2.SUBA6.HYS	채널 2 의 보조채널 6 경보시그널 히스테리시스 확인
D3606	CH2.SUBA6.DYT	채널 2 의 보조채널 6 경보시그널 대기시간 확인

경보시그널 설정 관련 쓰기전용 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D4401	CH1.SUBA1.OP	채널 1 의 보조채널 1 경보시그널 동작조건 설정(0:운전시, 1:항상)
D4402	CH1.SUBA1.TYPE	채널 1 의 보조채널 1 경보시그널 종류 설정
D4403	CH1.SUBA1.H_POINT	채널 1 의 보조채널 1 경보시그널 경보(상한)값 설정
D4404	CH1.SUBA1.L_POINT	채널 1 의 보조채널 1 경보시그널 경보하한값 설정
D4405	CH1.SUBA1.HYS	채널 1 의 보조채널 1 경보시그널 히스테리시스 설정
D4406	CH1.SUBA1.DYT	채널 1 의 보조채널 1 경보시그널 대기시간 설정
…	…	…
D4431	CH1.SUBA6.OP	채널 1 의 보조채널 6 경보시그널 동작조건 설정(0:운전시, 1:항상)
D4432	CH1.SUBA6.TYPE	채널 1 의 보조채널 6 경보시그널 종류 설정
D4433	CH1.SUBA6.H_POINT	채널 1 의 보조채널 6 경보시그널 경보(상한)값 설정
D4434	CH1.SUBA6.L_POINT	채널 1 의 보조채널 6 경보시그널 경보하한값 설정
D4435	CH1.SUBA6.HYS	채널 1 의 보조채널 6 경보시그널 히스테리시스 설정
D4436	CH1.SUBA6.DYT	채널 1 의 보조채널 6 경보시그널 대기시간 설정
D4501	CH2.SUBA1.OP	채널 2 의 보조채널 1 경보시그널 동작조건 설정(0:운전시, 1:항상)
D4502	CH2.SUBA1.TYPE	채널 2 의 보조채널 1 경보시그널 종류 설정
D4503	CH2.SUBA1.H_POINT	채널 2 의 보조채널 1 경보시그널 경보(상한)값 설정
D4504	CH2.SUBA1.L_POINT	채널 2 의 보조채널 1 경보시그널 경보하한값 설정
D4505	CH2.SUBA1.HYS	채널 2 의 보조채널 1 경보시그널 히스테리시스 설정
D4506	CH2.SUBA1.DYT	채널 2 의 보조채널 1 경보시그널 대기시간 설정
…	…	…
D4531	CH2.SUBA6.OP	채널 2 의 보조채널 6 경보시그널 동작조건 설정(0:운전시, 1:항상)
D4532	CH2.SUBA6.TYPE	채널 2 의 보조채널 6 경보시그널 종류 설정
D4533	CH2.SUBA6.H_POINT	채널 2 의 보조채널 6 경보시그널 경보(상한)값 설정
D4534	CH2.SUBA6.L_POINT	채널 2 의 보조채널 6 경보시그널 경보하한값 설정
D4535	CH2.SUBA6.HYS	채널 2 의 보조채널 6 경보시그널 히스테리시스 설정
D4536	CH2.SUBA6.DYT	채널 2 의 보조채널 6 경보시그널 대기시간 설정

4.20. SUB INPUT GROUP

■ SUB INPUT_R 그룹은 보조채널의 센서입력 관련 파라메터를 설정 및 확인을 위한 D-Register 로 **읽기전용 그룹과 쓰기전용 그룹으로 분리되어** 있습니다.

채널 1 의 보조채널 센서입력 설정 관련 읽기전용 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D3701	CH1.SUB1.SENGP	채널 1 의 보조채널 1 입력 그룹 확인
D3702	CH1.SUB1.SENTP	채널 1 의 보조채널 1 입력 종류 확인
D3703	CH1.SUB1.UNIT	채널 1 의 보조채널 1 입력 단위 확인
D3704	CH1.SUB1.TCSL	채널 1 의 보조채널 1 열전대 표시 확인(0:T/C,1:T/C+RJC,2:RJC)
D3705	CH1.SUB1.DP	채널 1 의 보조채널 1 소수점 위치 확인
D3706	CH1.SUB1.SOPN_SEL	채널 1 의 보조채널 1 단선시 PV 방향 확인
D3707	CH1.SUB1.INRH	채널 1 의 보조채널 1 사용범위 상한값 확인
D3708	CH1.SUB1.INRL	채널 1 의 보조채널 1 사용범위 하한값 확인
D3709	CH1.SUB1.BIAS	채널 1 의 보조채널 1 전 범위 보정값 확인
D3710	CH1.SUB1.INFL	채널 1 의 보조채널 1 입력 노이즈 제거값 확인
D3711	CH1.SUB1.INSH	채널 1 의 보조채널 1 스케일 상한값 확인
D3712	CH1.SUB1.INSL	채널 1 의 보조채널 1 스케일 하한값 확인
…	…	…
D3761	CH1.SUB6.SENGP	채널 1 의 보조채널 6 입력 그룹 확인
D3762	CH1.SUB6.SENTP	채널 1 의 보조채널 6 입력 종류 확인
D3763	CH1.SUB6.UNIT	채널 1 의 보조채널 6 입력 단위 확인
D3764	CH1.SUB6.TCSL	채널 1 의 보조채널 6 열전대 표시 확인(0:T/C,1:T/C+RJC,2:RJC)
D3765	CH1.SUB6.DP	채널 1 의 보조채널 6 소수점 위치 확인
D3766	CH1.SUB6.SOPN_SEL	채널 1 의 보조채널 6 단선시 PV 방향 확인
D3767	CH1.SUB6.INRH	채널 1 의 보조채널 6 사용범위 상한값 확인
D3768	CH1.SUB6.INRL	채널 1 의 보조채널 6 사용범위 하한값 확인
D3769	CH1.SUB6.BIAS	채널 1 의 보조채널 6 전 범위 보정값 확인
D3770	CH1.SUB6.INFL	채널 1 의 보조채널 6 입력 노이즈 제거값 확인
D3771	CH1.SUB6.INSH	채널 1 의 보조채널 6 스케일 상한값 확인
D3772	CH1.SUB6.INSL	채널 1 의 보조채널 6 스케일 하한값 확인

채널 2 의 보조채널 센서입력 설정 관련 읽기전용 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D3901	CH2.SUB1.SENGP	채널 2 의 보조채널 1 입력 그룹 확인
D3902	CH2.SUB1.SENTP	채널 2 의 보조채널 1 입력 종류 확인
D3903	CH2.SUB1.UNIT	채널 2 의 보조채널 1 입력 단위 확인
D3904	CH2.SUB1.TCSL	채널 2 의 보조채널 1 열전대 표시 확인(0:T/C,1:T/C+RJC,2:RJC)
D3905	CH2.SUB1.DP	채널 2 의 보조채널 1 소수점 위치 확인
D3906	CH2.SUB1.SOPN_SEL	채널 2 의 보조채널 1 단선시 PV 방향 확인
D3907	CH2.SUB1.INRH	채널 2 의 보조채널 1 사용범위 상한값 확인
D3908	CH2.SUB1.INRL	채널 2 의 보조채널 1 사용범위 하한값 확인
D3909	CH2.SUB1.BIAS	채널 2 의 보조채널 1 전 범위 보정값 확인
D3910	CH2.SUB1.INFL	채널 2 의 보조채널 1 입력 노이즈 제거값 확인
D3911	CH2.SUB1.INSH	채널 2 의 보조채널 1 스케일 상한값 확인
D3912	CH2.SUB1.INSL	채널 2 의 보조채널 1 스케일 하한값 확인
…	…	…
D3961	CH2.SUB6.SENGP	채널 2 의 보조채널 6 입력 그룹 확인
D3962	CH2.SUB6.SENTP	채널 2 의 보조채널 6 입력 종류 확인
D3963	CH2.SUB6.UNIT	채널 2 의 보조채널 6 입력 단위 확인
D3964	CH2.SUB6.TCSL	채널 2 의 보조채널 6 열전대 표시 확인(0:T/C,1:T/C+RJC,2:RJC)
D3965	CH2.SUB6.DP	채널 2 의 보조채널 6 소수점 위치 확인
D3966	CH2.SUB6.SOPN_SEL	채널 2 의 보조채널 6 단선시 PV 방향 확인
D3967	CH2.SUB6.INRH	채널 2 의 보조채널 6 사용범위 상한값 확인
D3968	CH2.SUB6.INRL	채널 2 의 보조채널 6 사용범위 하한값 확인
D3969	CH2.SUB6.BIAS	채널 2 의 보조채널 6 전 범위 보정값 확인
D3970	CH2.SUB6.INFL	채널 2 의 보조채널 6 입력 노이즈 제거값 확인
D3971	CH2.SUB6.INSH	채널 2 의 보조채널 6 스케일 상한값 확인
D3972	CH2.SUB6.INSL	채널 2 의 보조채널 6 스케일 하한값 확인

채널 1 의 보조채널 센서입력 설정 관련 쓰기전용 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D4601	CH1.SUB1.SENGP	채널 1 의 보조채널 1 입력 그룹 설정
D4602	CH1.SUB1.SENTP	채널 1 의 보조채널 1 입력 종류 설정
D4603	CH1.SUB1.UNIT	채널 1 의 보조채널 1 입력 단위 설정
D4604	CH1.SUB1.TCSL	채널 1 의 보조채널 1 열전대 표시 설정(0:T/C,1:T/C+RJC,2:RJC)
D4605	CH1.SUB1.DP	채널 1 의 보조채널 1 소수점 위치 설정
D4606	CH1.SUB1.SOPN_SEL	채널 1 의 보조채널 1 단선시 PV 방향 설정
D4607	CH1.SUB1.INRH	채널 1 의 보조채널 1 사용범위 상한값 설정
D4608	CH1.SUB1.INRL	채널 1 의 보조채널 1 사용범위 하한값 설정
D4609	CH1.SUB1.BIAS	채널 1 의 보조채널 1 전 범위 보정값 설정
D4610	CH1.SUB1.INFL	채널 1 의 보조채널 1 입력 노이즈 제거값 설정
D4611	CH1.SUB1.INSH	채널 1 의 보조채널 1 스케일 상한값 설정
D4612	CH1.SUB1.INSL	채널 1 의 보조채널 1 스케일 하한값 설정
…	…	…
D4661	CH1.SUB6.SENGP	채널 1 의 보조채널 6 입력 그룹 설정
D4662	CH1.SUB6.SENTP	채널 1 의 보조채널 6 입력 종류 설정
D4663	CH1.SUB6.UNIT	채널 1 의 보조채널 6 입력 단위 설정
D4664	CH1.SUB6.TCSL	채널 1 의 보조채널 6 열전대 표시 설정(0:T/C,1:T/C+RJC,2:RJC)
D4665	CH1.SUB6.DP	채널 1 의 보조채널 6 소수점 위치 설정
D4666	CH1.SUB6.SOPN_SEL	채널 1 의 보조채널 6 단선시 PV 방향 설정
D4667	CH1.SUB6.INRH	채널 1 의 보조채널 6 사용범위 상한값 설정
D4668	CH1.SUB6.INRL	채널 1 의 보조채널 6 사용범위 하한값 설정
D4669	CH1.SUB6.BIAS	채널 1 의 보조채널 6 전 범위 보정값 설정
D4670	CH1.SUB6.INFL	채널 1 의 보조채널 6 입력 노이즈 제거값 설정
D4671	CH1.SUB6.INSH	채널 1 의 보조채널 6 스케일 상한값 설정
D4672	CH1.SUB6.INSL	채널 1 의 보조채널 6 스케일 하한값 설정

채널 2 의 보조채널 센서입력 설정 관련 쓰기전용 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D4801	CH2.SUB1.SENGP	채널 2 의 보조채널 1 입력 그룹 설정
D4802	CH2.SUB1.SENTP	채널 2 의 보조채널 1 입력 종류 설정
D4803	CH2.SUB1.UNIT	채널 2 의 보조채널 1 입력 단위 설정
D4804	CH2.SUB1.TCSL	채널 2 의 보조채널 1 열전대 표시 설정(0:T/C,1:T/C+RJC,2:RJC)
D4805	CH2.SUB1.DP	채널 2 의 보조채널 1 소수점 위치 설정
D4806	CH2.SUB1.SOPN_SEL	채널 2 의 보조채널 1 단선시 PV 방향 설정
D4807	CH2.SUB1.INRH	채널 2 의 보조채널 1 사용범위 상한값 설정
D4808	CH2.SUB1.INRL	채널 2 의 보조채널 1 사용범위 하한값 설정
D4809	CH2.SUB1.BIAS	채널 2 의 보조채널 1 전 범위 보정값 설정
D4810	CH2.SUB1.INFL	채널 2 의 보조채널 1 입력 노이즈 제거값 설정
D4811	CH2.SUB1.INSH	채널 2 의 보조채널 1 스케일 상한값 설정
D4812	CH2.SUB1.INSL	채널 2 의 보조채널 1 스케일 하한값 설정
…	…	…
D4861	CH2.SUB6.SENGP	채널 2 의 보조채널 6 입력 그룹 설정
D4862	CH2.SUB6.SENTP	채널 2 의 보조채널 6 입력 종류 설정
D4863	CH2.SUB6.UNIT	채널 2 의 보조채널 6 입력 단위 설정
D4864	CH2.SUB6.TCSL	채널 2 의 보조채널 6 열전대 표시 설정(0:T/C,1:T/C+RJC,2:RJC)
D4865	CH2.SUB6.DP	채널 2 의 보조채널 6 소수점 위치 설정
D4866	CH2.SUB6.SOPN_SEL	채널 2 의 보조채널 6 단선시 PV 방향 설정
D4867	CH2.SUB6.INRH	채널 2 의 보조채널 6 사용범위 상한값 설정
D4868	CH2.SUB6.INRL	채널 2 의 보조채널 6 사용범위 하한값 설정
D4869	CH2.SUB6.BIAS	채널 2 의 보조채널 6 전 범위 보정값 설정
D4870	CH2.SUB6.INFL	채널 2 의 보조채널 6 입력 노이즈 제거값 설정
D4871	CH2.SUB6.INSH	채널 2 의 보조채널 6 스케일 상한값 설정
D4872	CH2.SUB6.INSL	채널 2 의 보조채널 6 스케일 하한값 설정

4.21. SUB PID GROUP

■ SUB PID_R 그룹은 보조채널의 PID 관련 파라메터를 설정 및 확인하기 위한 D-Register 로 **읽기전용** 그룹입니다.

보조채널 PID 설정 관련 읽기전용 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D4101	CH1.SUB1_P	채널 1 의 보조채널 1 비례정수 확인
D4102	CH1.SUB1_I	채널 1 의 보조채널 1 적분시간 확인
D4103	CH1.SUB1_D	채널 1 의 보조채널 1 미분시간 확인
D4104	CH1.SUB1_OH	채널 1 의 보조채널 1 제어출력 동작범위의 상한값 확인
D4105	CH1.SUB1_OL	채널 1 의 보조채널 1 제어출력 동작범위의 상한값 확인
…	…	…
D4126	CH1.SUB6_P	채널 1 의 보조채널 6 비례정수를 확인
D4127	CH1.SUB6_I	채널 1 의 보조채널 6 적분시간을 확인
D4128	CH1.SUB6_D	채널 1 의 보조채널 6 미분시간을 확인
D4129	CH1.SUB6_OH	채널 1 의 보조채널 6 제어출력 동작범위의 상한값 확인
D4130	CH1.SUB6_OL	채널 1 의 보조채널 6 제어출력 동작범위의 상한값 확인
D4201	CH2.SUB1_P	채널 2 의 보조채널 1 비례정수를 확인
D4202	CH2.SUB1_I	채널 2 의 보조채널 1 적분시간을 확인
D4203	CH2.SUB1_D	채널 2 의 보조채널 1 미분시간을 확인
D4204	CH2.SUB1_OH	채널 2 의 보조채널 1 제어출력 동작범위의 상한값 확인
D4205	CH2.SUB1_OL	채널 2 의 보조채널 1 제어출력 동작범위의 상한값 확인
…	…	…
D4226	CH2.SUB6_P	채널 2 의 보조채널 6 비례정수를 확인
D4227	CH2.SUB6_I	채널 2 의 보조채널 6 적분시간을 확인
D4228	CH2.SUB6_D	채널 2 의 보조채널 6 미분시간을 확인
D4229	CH2.SUB6_OH	채널 2 의 보조채널 6 제어출력 동작범위의 상한값 확인
D4230	CH2.SUB6_OL	채널 2 의 보조채널 6 제어출력 동작범위의 상한값 확인

보조채널 PID 설정 관련 쓰기전용 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D5101	CH1.SUB1_P	채널 1 의 보조채널 1 비례정수 확인
D5102	CH1.SUB1_I	채널 1 의 보조채널 1 적분시간 확인
D5103	CH1.SUB1_D	채널 1 의 보조채널 1 미분시간 확인
D5104	CH1.SUB1_OH	채널 1 의 보조채널 1 제어출력 동작범위의 상한값 확인
D5105	CH1.SUB1_OL	채널 1 의 보조채널 1 제어출력 동작범위의 상한값 확인
…	…	…
D5126	CH1.SUB6_P	채널 1 의 보조채널 6 비례정수를 확인
D5127	CH1.SUB6_I	채널 1 의 보조채널 6 적분시간을 확인
D5128	CH1.SUB6_D	채널 1 의 보조채널 6 미분시간을 확인
D5129	CH1.SUB6_OH	채널 1 의 보조채널 6 제어출력 동작범위의 상한값 확인
D5130	CH1.SUB6_OL	채널 1 의 보조채널 6 제어출력 동작범위의 상한값 확인
D5201	CH2.SUB1_P	채널 2 의 보조채널 1 비례정수를 확인
D5202	CH2.SUB1_I	채널 2 의 보조채널 1 적분시간을 확인
D5203	CH2.SUB1_D	채널 2 의 보조채널 1 미분시간을 확인
D5204	CH2.SUB1_OH	채널 2 의 보조채널 1 제어출력 동작범위의 상한값 확인
D5205	CH2.SUB1_OL	채널 2 의 보조채널 1 제어출력 동작범위의 상한값 확인
	…	…
D5226	CH2.SUB6_P	채널 2 의 보조채널 6 비례정수를 확인
D5227	CH2.SUB6_I	채널 2 의 보조채널 6 적분시간을 확인
D5228	CH2.SUB6_D	채널 2 의 보조채널 6 미분시간을 확인
D5229	CH2.SUB6_OH	채널 2 의 보조채널 6 제어출력 동작범위의 상한값 확인
D5230	CH2.SUB6_OL	채널 2 의 보조채널 6 제어출력 동작범위의 상한값 확인

4.22. 프로그램 패턴의 설정

4.22.1. PROGRAM GROUP

■ PROGRAM 그룹은 프로그램 패턴을 작성하기 위한 D-Register 로 구성되어 있습니다.

프로그램 패턴 관련 D-Register

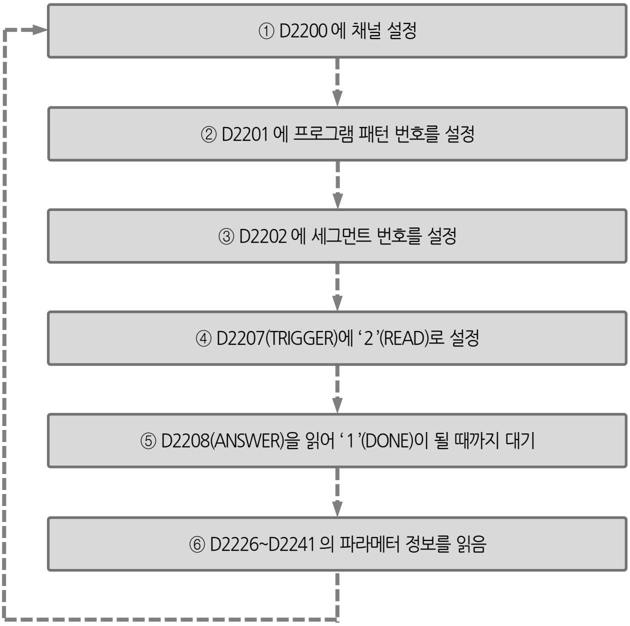
D-Reg.	기호	설정치(범위)	내용
D2200	COM_CHNO	0, 1	채널 선택(0:채널 1, 1:채널 2)
D2201	COM_PTNO	1~500	읽기/쓰기 할 프로그램 패턴 번호 선택
D2202	COM_SEGNO	0	선택된 패턴의 반복 설정 작성
		1~99	읽기/쓰기 할 세그먼트 번호 선택
D2203	PTCOPY_START	-	복사될 패턴의 시작 번호
D2204	PTCOPY_END	-	복사될 패턴의 끝 번호
D2205	PTDEL_START	-	삭제할 패턴의 시작 번호
D1706	PTDEL_END	-	삭제할 패턴의 끝 번호
D2207	TRIGGER	1	D1701~D1708 의 내용 '0'으로 초기화
		2	선택된 패턴의 세그먼트 정보 읽기
		3	선택된 패턴의 세그먼트 정보 쓰기
		4	선택된 패턴을 설정된 패턴번호로 복사
		5	삭제 설정된 패턴을 삭제
D2208	ANSWER	0	프로그램 패턴 또는 세그먼트 수 제한 초과
		1	TRIGGER 명령 처리상태 정상
		2	선택된 패턴에 설정 내용 없음
		3	선택된 세그먼트에 설정 내용 없음
		4	선택된 패턴이 프로그램 운전 상태
		5	D1701~D1707 의 설정 오류
D2226	TEMP.TSP	-	읽기/쓰기 할 온도측 목표 설정치(TSP)
D2227	SEG.TIME_H	-	읽기/쓰기 할 세그먼트 설정 시간(Hour)
D2228	SEG.TIME_L	-	읽기/쓰기 할 세그먼트 설정 시간(Min&Sec)
D2229~D2235	TS1~TS7	-	TIME SIGNAL 1~7 쓰기 또는 읽기
D2236	TS8/AUXOUT	-	TIME SIGNAL 8/보조출력 쓰기 또는 읽기
D2237~D2240	SEGAL1~ SEGAL4	-	세그먼트 경보시그널 1~4 쓰기 또는 읽기
D2241	SEG_PID/SOAK	-	세그먼트 PID 설정

프로그램 패턴 반복 관련 D-Register

D-Reg.	기호	내용
D2236	START.CODE	시작 조건 설정 (0 : NOW PV, 1 : TEMP SP, 2 : HUMI SP)
D2237	CH1START.SP	채널 1 의 시작조건 설정
D2238	CH2START.SP	채널 2 의 시작조건 설정
D2241	PT.RPT	패턴 반복 회수 (0 : 무한반복, 1 ~ 99)
D2242	PT.EMOD	패턴 종료 조건 설정 (0 : RESET, 1 : SEG HOLD, 2 : LINK RUN)
D2243	LINK.PT	LINK 패턴 설정 (1 ~ 500)
D2246	SEG_RPT.S1	세그먼트 반복 START-1
D2247	SEG_RPT.E1	세그먼트 반복 END-1
D2248	SEG_RPT.C1	세그먼트 반복 횟수-1
D2249	SEG_RPT.S2	세그먼트 반복 START-2
D2250	SEG_RPT.E2	세그먼트 반복 END-2
D2251	SEG_RPT.C2	세그먼트 반복 횟수-2
D2252	SEG_RPT.S3	세그먼트 반복 START-3
D2253	SEG_RPT.E3	세그먼트 반복 END-3
D2254	SEG_RPT.C3	세그먼트 반복 횟수-3
D2255	SEG_RPT.S4	세그먼트 반복 START-4
D2256	SEG_RPT.E4	세그먼트 반복 END-4
D2257	SEG_RPT.C4	세그먼트 반복 횟수-4

4.22.2. 프로그램 패턴 읽기

■ 설정된 프로그램 패턴을 읽어오기 위해서 다음과 같은 순서를 수행해야 합니다.

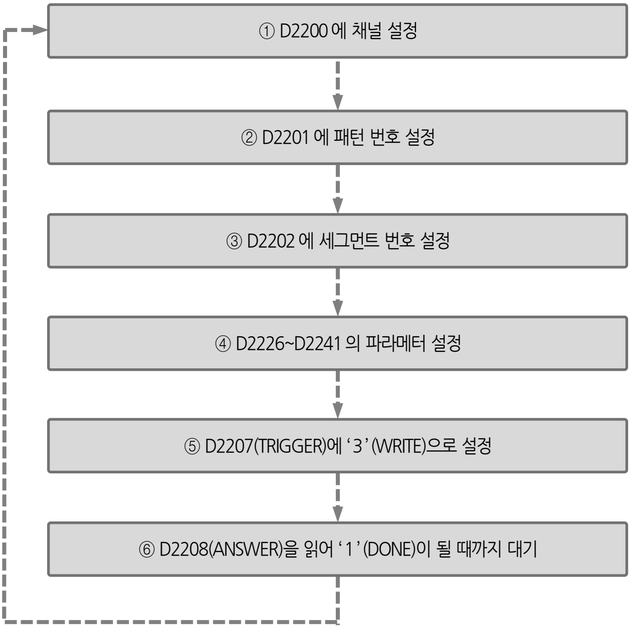


NOTE

상기 작업은 프로그램 패턴에 설정된 단일 세그먼트를 읽어 오는 것입니다. 여러 세그먼트를 읽어오려면 세그먼트 번호를 변경하며 ① ~ ⑥의 작업을 반복 수행해야 합니다. 상기 작업 중 ③에서 D1702 를 '0'으로 설정하여 수행하면 D2245~D2267(반복설정)의 내용을 읽어옵니다.

4.22.3. 프로그램 패턴 쓰기

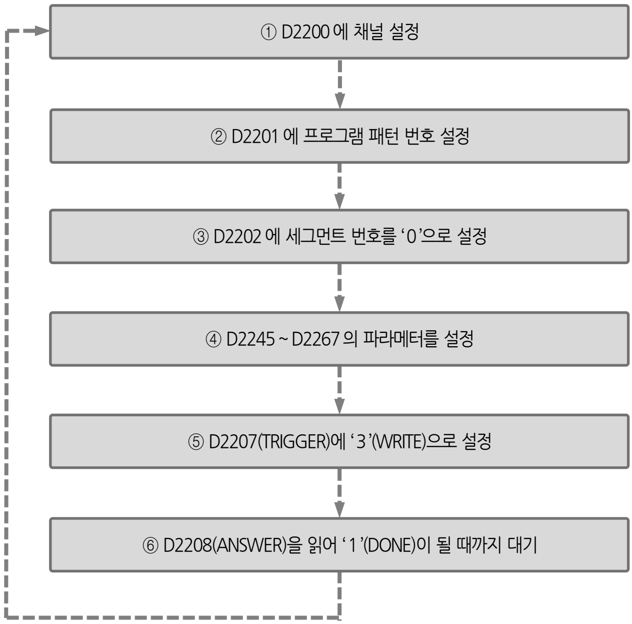
■ 설정된 프로그램 패턴을 쓰기 위해서 다음과 같은 순서를 수행해야 합니다.



NOTE

상기 작업은 프로그램 패턴의 단일 세그먼트를 쓰는것입니다. 여러 세그먼트를 쓰려면 세그먼트 번호를 변경하며 ① ~ ⑥의 작업을 반복 수행해야 합니다.

■ 프로그램 패턴 반복 관련 파라메터를 쓰기 위해서 다음과 같은 순서를 수행해야 합니다.



4.22.4. 프로그램 패턴 복사/삭제

■ 설정된 프로그램 패턴을 복사 또는 삭제 하기 위해서 다음과 같은 순서를 수행해야 합니다.

① D2200 에 채널 설정

② D2201 에 복사할 원본 패턴번호 설정

③ D2203 ~ D2204 에 복사될 패턴번호의 범위 설정

④ D2207(TRIGGER)에 '4' (PATTERN COPY)로 설정

⑤ D2208(ANSWER)에 '1' (DONE)으로 설정

■ 설정된 프로그램 패턴을 복사 또는 삭제 하기 위해서 다음과 같은 순서를 수행해야 합니다.

① D2200 에 채널 설정

② D2205 ~ D2206 에 삭제할 패턴번호의 범위 설정

③ D2207(TRIGGER)에 '5' (PATTERN DELETE)로 설정

④ D2208(ANSWER)에 '1' (DONE)으로 설정

4.23. D-Register 표

:Read Only
범위 : 0000 ~ 0499

D-Reg.	PROCESS	FUNCTION	RESERVATION	ON/OFF SIGNAL	INNER SIGNAL
	0	100	200	300	400
0		CH1SET.PTNO	CH1RESERVE		
1	CH1.NPV	CH2SET.PTNO	CH2RESERVE	T1.LSP	IS1.TYPE
2	CH2.NPV	CH1COM.OPMODE	NOW.YEAR	T1.MSP	IS1.BAND
3	CH1.NSP	CH2COM.OPMODE	NOW.MONTH	T1.HSP	IS1.CH1RH
4	CH2.NSP	FIX.CH1.TSP	NOW.DAY	T1.HDV	IS1.CH1RL
5	CH1.MVOUT	FIX.CH2.TSP	NOW.AMPM	T1.LDV	IS1.CH1DYT
6	CH2.MVOUT	CH1OP.MODE	NOW.HOUR		IS1.CH1HYS
7	CH1.CPIDNO	CH2OP.MODE	NOW.MIN		IS2.TYPE
8	CH2.CPIDNO	CH1PWR.MODE	C.YEAR	T2.LSP	IS2.BAND
9		CH2PWR.MODE	C.MONTH	T2.MSP	IS2.CH1RH
10	CH1NOW.STS	CH1.SLOPE	C.DAY	T2.HSP	IS2.CH1RL
11	CH2NOW.STS	CH2.SLOPE	C.AMPM	T2.HDV	IS2.CH1DYT
12	CH1IS.STS	CH1.FUZZY	C.HOUR	T2.LDV	IS2.CH1HYS
13	CH2IS.STS	CH2.FUZZY	C.MIN		IS3.TYPE
14	CH1TS.STS	CH1.TIME.OP	CH1R.YEAR		IS3.BAND
15	CH2TS.STS	CH1.TIME.OP_H	CH1R.MONTH	T3.LSP	IS3.CH1RH
16	CH1ALM.STS	CH1.TIME.OP_M	CH1R.DAY	T3.MSP	IS3.CH1RL
17	CH2ALM.STS	CH2.TIME.OP	CH1R.AMPM	T3.HSP	IS3.CH1DYT
18	CH1SEGALM.STS	CH2.TIME.OP_H	CH1R.HOUR	T3.HDV	IS3.CH1HYS
19	CH2SEGALM.STS	CH2.TIME.OP_M	CH1R.MIN	T3.LDV	IS4.TYPE
20	CH1ONOFF.STS		CH2R.YEAR		IS4.BAND
21	CH2ONOFF.STS	KEYLOCK	CH2R.MONTH		IS4.CH1RH
22	CH1ADERR.STS		CH2R.DAY	T4.LSP	IS4.CH1RL
23	CH2ADERR.STS		CH2R.AMPM	T4.MSP	IS4.CH1DYT
24	CH1DOCTR.STS	RESTRICT_MAIN	CH2R.HOUR	T4.HSP	IS4.CH1HYS
25	CH2DOCTR.STS	RUN_SYNC.MODE	CH2R.MIN	T4.HDV	IS5.TYPE
26	CH1CTR.STS			T4.LDV	IS5.BAND
27	CH2CTR.STS				IS5.CH1RH
28	DO.STS1				IS5.CH1RL
29	DO.STS2			T5.LSP	IS5.CH1DYT
30	DI.DATA_L		CH1_TIME_VALID	T5.MSP	IS5.CH1HYS
31	DI.DATA_H		CH1_START_YEAR	T5.HSP	IS6.TYPE
32	DI.EXDATA_L		CH1_START_MON	T5.HDV	IS6.BAND
33	DI.EXDATA_H		CH1_START_DAY	T5.LDV	IS6.CH1RH
34	LOGICAL.STS_L		CH1_START_HOUR		IS6.CH1RL
35	LOGICAL.STS_H		CH1_START_MIN		IS6.CH1DYT
36	SYS.ERR	CH1.AT	CH1_END_YEAR	T6.LSP	IS6.CH1HYS
37		CH2.AT	CH1_END_MON	T6.MSP	IS7.TYPE
38			CH1_END_DAY	T6.HSP	IS7.BAND
39			CH1_END_HOUR	T6.HDV	IS7.CH1RH
40		CH1WAIT.USE	CH1_END_MIN	T6.LDV	IS7.CH1RL
41	CH1RUN.TIME_H	CH2WAIT.USE	CH2_TIME_VALID		IS7.CH1DYT
42	CH1RUN.TIME_M	CH1WAIT_ZONE	CH2_START_YEAR		IS7.CH1HYS
43	CH1RUN.TIME_S	CH2WAIT_ZONE	CH2_START_MON	T8.LSP	IS8.TYPE
44	CH2RUN.TIME_H	CH1WAIT_TIME	CH2_START_DAY	T8.MSP	IS8.BAND
45	CH2RUN.TIME_M	CH2WAIT_TIME	CH2_START_HOUR	T8.HSP	IS8.CH1RH
46	CH2RUN.TIME_S	CH1WAIT.METHOD	CH2_START_MIN	T8.HDV	IS8.CH1RL
47	CH1RUN.PTNO	CH2WAIT.METHOD	CH2_END_YEAR	T8.LDV	IS8.CH1DYT
48	CH1RUN.SEGNO		CH2_END_MON		IS8.CH1HYS
49	CH2RUN.PTNO		CH2_END_DAY		IS9.TYPE

범위 : 0000 ~ 0499

D-Reg.	PROCESS	FUNCTION	RESERVATION	ON/OFF SIGNAL	INNER SIGNAL
	0	100	200	300	400
50	CH2RUN.SEGNO		CH2_END_HOUR	T9.LSP	IS9.BAND
51	CH1NOW.PT.RPT		CH2_END_MIN	T9.MSP	IS9.CH2RH
52	CH1TOTAL.PT.RPT			T9.HSP	IS9.CH2RL
53	CH2NOW.PT.RPT			T9.HDV	IS9.CH2DYT
54	CH2TOTAL.PT.RPT			T9.LDV	IS9.CH2HYS
55	CH1NOW.SEG.RPT				IS10.TYPE
56	CH1TOT.SEG.RPT				IS10.BAND
57	CH2NOW.SEG.RPT			T10.LSP	IS10.CH2RH
58	CH2TOT.SEG.RPT			T10.MSP	IS10.CH2RL
59	CH1NOW.SEGTM_H			T10.HSP	IS10.CH2DYT
60	CH1NOW.SEGTM_L			T10.HDV	IS10.CH2HYS
61	CH1TOT.SEGTM_H			T10.LDV	IS11.TYPE
62	CH1TOT.SEGTM_L				IS11.BAND
63	CH2NOW.SEGTM_H				IS11.CH2RH
64	CH2NOW.SEGTM_L			T11.LSP	IS11.CH2RL
65	CH2TOT.SEGTM_H			T11.MSP	IS11.CH2DYT
66	CH2TOT.SEGTM_L			T11.HSP	IS11.CH2HYS
67	PREV.CH1.TSP			T11.HDV	IS12.TYPE
68	NOW.CH1.TSP			T11.LDV	IS12.BAND
69	PREV.CH2.TSP				IS12.CH2RH
70	NOW.CH2.TSP				IS12.CH2RL
71				T12.LSP	IS12.CH2DYT
72				T12.MSP	IS12.CH2HYS
73				T12.HSP	IS13.TYPE
74				T12.HDV	IS13.BAND
75				T12.LDV	IS13.CH2RH
76	CH1.HMVOUT				IS13.CH2RL
77	CH1.CMVOUT				IS13.CH2DYT
78	CH2.HMVOUT			T13.LSP	IS13.CH2HYS
79	CH2.CMVOUT			T13.MSP	IS14.TYPE
80				T13.HSP	IS14.BAND
81				T13.HDV	IS14.CH2RH
82				T13.LDV	IS14.CH2RL
83					IS14.CH2DYT
84					IS14.CH2HYS
85	SYSTEM PASSWORD				IS15.TYPE
86	RESTRICT PASS				IS15.BAND
87	USER PASSWORD				IS15.CH2RH
88					IS15.CH2RL
89					IS15.CH2DYT
90					IS15.CH2HYS
91	RUN.ACCTIME_H				IS16.TYPE
92	RUN.ACCTIME_M				IS16.BAND
93	RUN.ACCTIME_S				IS16.CH2RH
94					IS16.CH2RL
95	DI_OPTION				IS16.CH2DYT
96	DO_OPTION				IS16.CH2HYS
97					
98					
99					

범위 : 0500 ~ 0999

D-Reg.	INNER SIGNAL	ALARM SIGNAL	ALARM SIGNAL	SEG ALARM	TIME SIGNAL
	500	600	700	800	900
0					
1	IS17.TYPE	ALM1.OP	ALM15.OP	CH1SA1.TYPE	TS2DYTM_H
2	IS17.BAND	ALM1.TYPE	ALM15.TYPE	CH1SA1.POINT	TS2DYTM_L
3	IS17.CH1RH	ALM1.CH1POINT	ALM15.CH2POINT	CH1SA1.H_POINT	TS2KPTM_H
4	IS17.CH1RL	ALM1.CH1H_POINT	ALM15.CH2H_POINT	CH1SA1.L_POINT	TS2KPTM_L
5	IS17.CH1DYT	ALM1.CH1L_POINT	ALM15.CH2L_POINT	CH1SA1.HYS	TS3DYTM_H
6	IS17.CH1HYS	ALM1.CH1HYS	ALM15.CH2HYS	CH1SA1.DYT	TS3DYTM_L
7	IS18.TYPE	ALM1.CH1DYT	ALM15.CH2DYT	CH1SA2.TYPE	TS3KPTM_H
8	IS18.BAND	ALM2.OP	ALM16.OP	CH1SA2.POINT	TS3KPTM_L
9	IS18.CH1RH	ALM2.TYPE	ALM16.TYPE	CH1SA2.H_POINT	TS4DYTM_H
10	IS18.CH1RL	ALM2.CH1POINT	ALM16.CH2POINT	CH1SA2.L_POINT	TS4DYTM_L
11	IS18.CH1DYT	ALM2.CH1H_POINT	ALM16.CH2H_POINT	CH1SA2.HYS	TS4KPTM_H
12	IS18.CH1HYS	ALM2.CH1L_POINT	ALM16.CH2L_POINT	CH1SA2.DYT	TS4KPTM_L
13	IS19.TYPE	ALM2.CH1HYS	ALM16.CH2HYS	CH1SA3.TYPE	TS5DYTM_H
14	IS19.BAND	ALM2.CH1DYT	ALM16.CH2DYT	CH1SA3.POINT	TS5DYTM_L
15	IS19.CH1RH	ALM3.OP		CH1SA3.H_POINT	TS5KPTM_H
16	IS19.CH1RL	ALM3.TYPE		CH1SA3.L_POINT	TS5KPTM_L
17	IS19.CH1DYT	ALM3.CH1POINT		CH1SA3.HYS	TS6DYTM_H
18	IS19.CH1HYS	ALM3.CH1H_POINT		CH1SA3.DYT	TS6DYTM_L
19	IS20.TYPE	ALM3.CH1L_POINT		CH1SA4.TYPE	TS6KPTM_H
20	IS20.BAND	ALM3.CH1HYS		CH1SA4.POINT	TS6KPTM_L
21	IS20.CH1RH	ALM3.CH1DYT		CH1SA4.H_POINT	TS7DYTM_H
22	IS20.CH1RL	ALM4.OP		CH1SA4.L_POINT	TS7DYTM_L
23	IS20.CH1DYT	ALM4.TYPE		CH1SA4.HYS	TS7KPTM_H
24	IS20.CH1HYS	ALM4.CH1POINT		CH1SA4.DYT	TS7KPTM_L
25	IS21.TYPE	ALM4.CH1H_POINT		CH1SA5.TYPE	TS8DYTM_H
26	IS21.BAND	ALM4.CH1L_POINT		CH1SA5.POINT	TS8DYTM_L
27	IS21.CH1RH	ALM4.CH1HYS		CH1SA5.H_POINT	TS8KPTM_H
28	IS21.CH1RL	ALM4.CH1DYT		CH1SA5.L_POINT	TS8KPTM_L
29	IS21.CH1DYT	ALM5.OP		CH1SA5.HYS	TS9DYTM_H
30	IS21.CH1HYS	ALM5.TYPE		CH1SA5.DYT	TS9DYTM_L
31	IS22.TYPE	ALM5.CH1POINT		CH1SA6.TYPE	TS9KPTM_H
32	IS22.BAND	ALM5.CH1H_POINT		CH1SA6.POINT	TS9KPTM_L
33	IS22.CH1RH	ALM5.CH1L_POINT		CH1SA6.H_POINT	TS10DYTM_H
34	IS22.CH1RL	ALM5.CH1HYS		CH1SA6.L_POINT	TS10DYTM_L
35	IS22.CH1DYT	ALM5.CH1DYT		CH1SA6.HYS	TS10KPTM_H
36	IS22.CH1HYS	ALM6.OP		CH1SA6.DYT	TS10KPTM_L
37	IS23.TYPE	ALM6.TYPE		CH1SA7.TYPE	TS11DYTM_H
38	IS23.BAND	ALM6.CH1POINT		CH1SA7.POINT	TS11DYTM_L
39	IS23.CH1RH	ALM6.CH1H_POINT		CH1SA7.H_POINT	TS11KPTM_H
40	IS23.CH1RL	ALM6.CH1L_POINT		CH1SA7.L_POINT	TS11KPTM_L
41	IS23.CH1DYT	ALM6.CH1HYS		CH1SA7.HYS	TS12DYTM_H
42	IS23.CH1HYS	ALM6.CH1DYT		CH1SA7.DYT	TS12DYTM_L
43	IS24.TYPE	ALM7.OP		CH1SA8.TYPE	TS12KPTM_H
44	IS24.BAND	ALM7.TYPE		CH1SA8.POINT	TS12KPTM_L
45	IS24.CH1RH	ALM7.CH1POINT		CH1SA8.H_POINT	TS13DYTM_H
46	IS24.CH1RL	ALM7.CH1H_POINT		CH1SA8.L_POINT	TS13DYTM_L
47	IS24.CH1DYT	ALM7.CH1L_POINT		CH1SA8.HYS	TS13KPTM_H
48	IS24.CH1HYS	ALM7.CH1HYS		CH1SA8.DYT	TS13KPTM_L
49	IS25.TYPE	ALM7.CH1DYT			TS14DYTM_H

범위 : 0500 ~ 0999

D-Reg.	INNER SIGNAL	ALARM SIGNAL	ALARM SIGNAL	SEG ALARM	TIME SIGNAL
	500	600	700	800	900
50	IS25.BAND	ALM8.OP			TS14DYTM_L
51	IS25.CH2RH	ALM8.TYPE		CH2SA1.TYPE	TS14KPTM_H
52	IS25.CH2RL	ALM8.CH1POINT		CH2SA1.POINT	TS14KPTM_L
53	IS25.CH2DYT	ALM8.CH1H_POINT		CH2SA1.H_POINT	TS15DYTM_H
54	IS25.CH2HYS	ALM8.CH1L_POINT		CH2SA1.L_POINT	TS15DYTM_L
55	IS26.TYPE	ALM8.CH1HYS		CH2SA1.HYS	TS15KPTM_H
56	IS26.BAND	ALM8.CH1DYT		CH2SA1.DYT	TS15KPTM_L
57	IS26.CH2RH	ALM9.OP		CH2SA2.TYPE	TS16DYTM_H
58	IS26.CH2RL	ALM9.TYPE		CH2SA2.POINT	TS16DYTM_L
59	IS26.CH2DYT	ALM9.CH2POINT		CH2SA2.H_POINT	TS16KPTM_H
60	IS26.CH2HYS	ALM9.CH2H_POINT		CH2SA2.L_POINT	TS16KPTM_L
61	IS27.TYPE	ALM9.CH2L_POINT		CH2SA2.HYS	TS17DYTM_H
62	IS27.BAND	ALM9.CH2HYS		CH2SA2.DYT	TS17DYTM_L
63	IS27.CH2RH	ALM9.CH2DYT		CH2SA3.TYPE	TS17KPTM_H
64	IS27.CH2RL	ALM10.OP		CH2SA3.POINT	TS17KPTM_L
65	IS27.CH2DYT	ALM10.TYPE		CH2SA3.H_POINT	TS18DYTM_H
66	IS27.CH2HYS	ALM10.CH2POINT		CH2SA3.L_POINT	TS18DYTM_L
67	IS28.TYPE	ALM10.CH2H_POINT		CH2SA3.HYS	TS18KPTM_H
68	IS28.BAND	ALM10.CH2L_POINT		CH2SA3.DYT	TS18KPTM_L
69	IS28.CH2RH	ALM10.CH2HYS		CH2SA4.TYPE	TS19DYTM_H
70	IS28.CH2RL	ALM10.CH2DYT		CH2SA4.POINT	TS19DYTM_L
71	IS28.CH2DYT	ALM11.OP		CH2SA4.H_POINT	TS19KPTM_H
72	IS28.CH2HYS	ALM11.TYPE		CH2SA4.L_POINT	TS19KPTM_L
73	IS29.TYPE	ALM11.CH2POINT		CH2SA4.HYS	TS20DYTM_H
74	IS29.BAND	ALM11.CH2H_POINT		CH2SA4.DYT	TS20DYTM_L
75	IS29.CH2RH	ALM11.CH2L_POINT		CH2SA5.TYPE	TS20KPTM_H
76	IS29.CH2RL	ALM11.CH2HYS		CH2SA5.POINT	TS20KPTM_L
77	IS29.CH2DYT	ALM11.CH2DYT		CH2SA5.H_POINT	
78	IS29.CH2HYS	ALM12.OP		CH2SA5.L_POINT	
79	IS30.TYPE	ALM12.TYPE		CH2SA5.HYS	
80	IS30.BAND	ALM12.CH2POINT		CH2SA5.DYT	
81	IS30.CH2RH	ALM12.CH2H_POINT		CH2SA6.TYPE	
82	IS30.CH2RL	ALM12.CH2L_POINT		CH2SA6.POINT	
83	IS30.CH2DYT	ALM12.CH2HYS		CH2SA6.H_POINT	
84	IS30.CH2HYS	ALM12.CH2DYT		CH2SA6.L_POINT	
85	IS31.TYPE	ALM13.OP		CH2SA6.HYS	
86	IS31.BAND	ALM13.TYPE		CH2SA6.DYT	
87	IS31.CH2RH	ALM13.CH2POINT		CH2SA7.TYPE	
88	IS31.CH2RL	ALM13.CH2H_POINT		CH2SA7.POINT	
89	IS31.CH2DYT	ALM13.CH2L_POINT		CH2SA7.H_POINT	
90	IS31.CH2HYS	ALM13.CH2HYS		CH2SA7.L_POINT	
91	IS32.TYPE	ALM13.CH2DYT		CH2SA7.HYS	
92	IS32.BAND	ALM14.OP		CH2SA7.DYT	
93	IS32.CH2RH	ALM14.TYPE		CH2SA8.TYPE	
94	IS32.CH2RL	ALM14.CH2POINT		CH2SA8.POINT	
95	IS32.CH2DYT	ALM14.CH2H_POINT		CH2SA8.H_POINT	
96	IS32.CH2HYS	ALM14.CH2L_POINT		CH2SA8.L_POINT	
97		ALM14.CH2HYS		CH2SA8.HYS	
98		ALM14.CH2DYT		CH2SA8.DYT	
99					

범위 : 1000 ~ 1499

D-Reg.	COMMUNICATION	PID 1	PID 2	INPUT	OUTPUT
	1000	1100	1200	1300	1400
0	COM2.PROTOCOL	CH1.RP1	1.CH1_HP	CH1.SENGP	OUT1.TYPE
1	COM2.BPS	CH1.RP2	1.CH1_HI	CH1.SENTP	OUT2.TYPE
2	COM2.PARITY	CH1.RP3	1.CH1_HD	CH1.UNIT	OUT3.TYPE
3	COM2.STOP.BIT	CH1.RP4	1.CH1_HOH	CH1.DP	OUT4.TYPE
4	COM2.DATA.LENG	CH2.RP1	1.CH1_OL	CH1.TCSL	
5	COM2.ADDRESS	CH2.RP2	1.CH1_MR	CH1.SOPN_SEL	
6	COM2.RESPONSE	CH2.RP3	1.CH1_HHYS	CH1.INRH	
7	COM4.BPS	CH2.RP4	1.CH1_LHYS	CH1.INRL	
8	SYNC.MST	CH1.RHYS	2.CH1_HP	CH1.BIAS	CH1.DIR
9	SYNC.SP	CH1.RDEV	2.CH1_HI	CH1.INFL	CH2.DIR
10		CH2.RHYS	2.CH1_HD		CH1.ARW
11		CH2.RDEV	2.CH1_HOH	CH1.INSH	CH2.ARW
12		CH1.CMOD	2.CH1_OL	CH1.INSL	CH1.UPOPR
13		CH2.CMOD	2.CH1_MR		CH1.DNOPR
14		CH1.AT_POINT	2.CH1_HHYS		CH2.UPOPR
15		CH2.AT_POINT	2.CH1_LHYS	CH2.SENGP	CH2.DNOPR
16		CH1AT_DISPLAY	3.CH1_HP	CH2.SENTP	CH1.HCT
17		CH2AT_DISPLAY	3.CH1_HI	CH2.UNIT	CH2.HCT
18		CH1PID.OPMODE	3.CH1_HD	CH2.DP	CH1.HPO
19		CH2PID.OPMODE	3.CH1_HOH	CH2.TCSL	CH2.HPO
20		CH1PID.APP	3.CH1_OL	CH2.SOPN_SEL	CH1.HATG
21		CH2PID.APP	3.CH1_MR	CH2.INRH	CH2.HATG
22			3.CH1_HHYS	CH2.INRL	
23			3.CH1_LHYS	CH2.BIAS	
24		1.CH1_CP	4.CH1_HP	CH2.INFL	CH1.RETT
25		1.CH1_CI	4.CH1_HI		CH2.RETT
26		1.CH1_CD	4.CH1_HD	CH2.INSH	CH1.RETH
27		2.CH1_CP	4.CH1_HOH	CH2.INSL	CH1.RETL
28		2.CH1_CI	4.CH1_OL		CH2.RETH
29		2.CH1_CD	4.CH1_MR		CH2.RETL
30	ETH.PROTOCOL	3.CH1_CP	4.CH1_HHYS	BP1.CH1DDV	
31	IP_ADDRES1	3.CH1_CI	4.CH1_LHYS	BP2.CH1DDV	
32	IP_ADDRES2	3.CH1_CD	5.CH1_HP	BP3.CH1DDV	
33	IP_ADDRES3	4.CH1_CP	5.CH1_HI	BP4.CH1DDV	CH1.CCT
34	IP_ADDRES4	4.CH1_CI	5.CH1_HD	BP5.CH1DDV	CH2.CCT
35	SUBNET_MASK1	4.CH1_CD	5.CH1_HOH	BP6.CH1DDV	CH1.CPO
36	SUBNET_MASK2	5.CH1_CP	5.CH1_HHOL	BP7.CH1DDV	CH2.CPO
37	SUBNET_MASK3	5.CH1_CI	5.CH1_MR	BP8.CH1DDV	CH1.CATG
38	SUBNET_MASK4	5.CH1_CD	5.CH1_HHYS	BP1.CH1DPV	CH2.CATG
39	GATEWAY1	6.CH1_CP	5.CH1_LHYS	BP2.CH1DPV	
40	GATEWAY2	6.CH1_CI	6.CH1_HP	BP3.CH1DPV	OUT1.MODE
41	GATEWAY3	6.CH1_CD	6.CH1_HI	BP4.CH1DPV	OUT2.MODE
42	GATEWAY4		6.CH1_HD	BP5.CH1DPV	OUT3.MODE
43	SUBCH_IP_ADDRESS1		6.CH1_HOH	BP6.CH1DPV	OUT4.MODE
44	SUBCH_IP_ADDRESS2	1.CH2_CP	6.CH1_OL	BP7.CH1DPV	
45	SUBCH_IP_ADDRESS3	1.CH2_CI	6.CH1_MR	BP8.CH1DPV	
46	SUBCH_IP_ADDRESS4	1.CH2_CD	6.CH1_HHYS		
47	ETH.PORT	2.CH2_CP	6.CH1_LHYS		
48		2.CH2_CI		BP1.CH2DDV	
49	COM2.PROTOCOL	CH1.RP1	1.CH1_HP	CH1.SENGP	OUT1.TYPE

범위 : 1000 ~ 1499

D-Reg.	COMMUNICATION	PID 1	PID 2	INPUT	OUTPUT
	1000	1100	1200	1300	1400
50		2.CH2_CD		BP2.CH2DDV	
51		3.CH2_CP	1.CH2_HP	BP3.CH2DDV	
52		3.CH2_CI	1.CH2_HI	BP4.CH2DDV	
53		3.CH2_CD	1.CH2_HD	BP5.CH2DDV	
54		4.CH2_CP	1.CH2_HOH	BP6.CH2DDV	
55		4.CH2_CI	1.CH2_OL	BP7.CH2DDV	
56		4.CH2_CD	1.CH2_MR	BP8.CH2DDV	
57		5.CH2_CP	1.CH2_HHYS	BP1.CH2DPV	
58		5.CH2_CI	1.CH2_LHYS	BP2.CH2DPV	
59		5.CH2_CD	2.CH2_HP	BP3.CH2DPV	
60		6.CH2_CP	2.CH2_HI	BP4.CH2DPV	
61		6.CH2_CI	2.CH2_HD	BP5.CH2DPV	
62		6.CH2_CD	2.CH2_HOH	BP6.CH2DPV	
63			2.CH2_OL	BP7.CH2DPV	
64			2.CH2_MR	BP8.CH2DPV	
65		1.CH1DB	2.CH2_HHYS		
66		2.CH1DB	2.CH2_LHYS		
67		3.CH1DB	3.CH2_HP		
68		4.CH1DB	3.CH2_HI		
69		5.CH1DB	3.CH2_HD		
70		6.CH1DB	3.CH2_HOH		
71		1.CH2DB	3.CH2_OL		
72		2.CH2DB	3.CH2_MR		
73		3.CH2DB	3.CH2_HHYS		
74		4.CH2DB	3.CH2_LHYS		
75		5.CH2DB	4.CH2_HP		
76		6.CH2DB	4.CH2_HI		
77			4.CH2_HD		
78			4.CH2_HOH		
79		CH1HCHYS	4.CH2_OL		
80		CH2HCHYS	4.CH2_MR	1.CH1_COL	
81			4.CH2_HHYS	2.CH1_COL	
82		1.CH1_COH	4.CH2_LHYS	3.CH1_COL	
83		2.CH1_COH	5.CH2_HP	4.CH1_COL	
84		3.CH1_COH	5.CH2_HI	5.CH1_COL	
85		4.CH1_COH	5.CH2_HD	6.CH1_COL	
86		5.CH1_COH	5.CH2_HOH	1.CH2_COL	
87		6.CH1_COH	5.CH2_OL	2.CH2_COL	
88		1.CH2_COH	5.CH2_MR	3.CH2_COL	
89		2.CH2_COH	5.CH2_HHYS	4.CH2_COL	
90		3.CH2_COH	5.CH2_LHYS	5.CH2_COL	
91		4.CH2_COH	6.CH2_HP	6.CH2_COL	
92		5.CH2_COH	6.CH2_HI		
93		6.CH2_COH	6.CH2_HD		
94			6.CH2_HOH		
95			6.CH2_OL		
96			6.CH2_MR		
97			6.CH2_HHYS		
98			6.CH2_LHYS		
99					

범위 : 1500 ~ 1999

D-Reg.	DOCONFIG 1	DOCONFIG 2	DO CONFIG 3	DI CONFIG 1	DI CONFIG 2
	1500	1600	1700	1800	1900
0	CH1.IS1.RLY	CH2.T8.RLY	LOGIC27.RLY	DI1.OP_MODE	DI1.DVT
1	CH1.IS2.RLY	CH2.T8.DYT	LOGIC28.RLY	DI2.OP_MODE	DI2.DVT
2	CH1.IS3.RLY	CH2.T9.RLY	LOGIC29.RLY	DI3.OP_MODE	DI3.DVT
3	CH1.IS4.RLY	CH2.T9.DYT	LOGIC30.RLY	DI4~8.OP_MODE	DI4.DVT
4	CH1.IS5.RLY	CH2.T10.RLY	LOGIC31.RLY		DI5.DVT
5	CH1.IS6.RLY	CH2.T10.DYT	LOGIC32.RLY	DI9.OP_MODE	DI6.DVT
6	CH1.IS7.RLY	CH2.T11.RLY	USER.RLY1	DI10.OP_MODE	DI7.DVT
7	CH1.IS8.RLY	CH2.T11.DYT	USER.RLY2	DI11.OP_MODE	DI8.DVT
8	CH1.IS9.RLY	CH2.T12.RLY	USER.RLY3	DI12~16.OP_MODE	DI9.DVT
9	CH1.IS10.RLY	CH2.T12.DYT	USER.RLY4		DI10.DVT
10	CH1.IS11.RLY	CH2.T13.RLY	USER.RLY5	DI1.OP	DI11.DVT
11	CH1.IS12.RLY	CH2.T13.DYT	USER.RLY6	DI2.OP	DI12.DVT
12	CH1.IS13.RLY	CH2.T14.RLY	USER.RLY7	DI3.OP	DI13.DVT
13	CH1.IS14.RLY	CH2.T14.DYT	USER.RLY8	DI4.OP	DI14.DVT
14	CH1.IS15.RLY	DI1.RLY	USER.RLY9	DI5.OP	DI15.DVT
15	CH1.IS16.RLY	DI2.RLY	USER.RLY10	DI6.OP	DI16.DVT
16	CH2.IS17.RLY	DI3.RLY	USER.RLY11	DI7.OP	DI17.DVT
17	CH2.IS18.RLY	DI4.RLY	USER.RLY12	DI8.OP	DI18.DVT
18	CH2.IS19.RLY	DI5.RLY	USER.RLY_ON/OFF	DI9.OP	DI19.DVT
19	CH2.IS20.RLY	DI6.RLY	CH1.RUN.RLY	DI10.OP	DI20.DVT
20	CH2.IS21.RLY	DI7.RLY	CH1.RUN.DYT	DI11.OP	DI21.DVT
21	CH2.IS22.RLY	DI8.RLY	CH2.RUN.RLY	DI12.OP	DI22.DVT
22	CH2.IS23.RLY	DI9.RLY	CH2.RUN.DYT	DI13.OP	DI23.DVT
23	CH2.IS24.RLY	DI10.RLY	CH1.SOPN.RLY	DI14.OP	DI24.DVT
24	CH2.IS25.RLY	DI11.RLY	CH1.SOPN.KPT	DI15.OP	DI25.DVT
25	CH2.IS26.RLY	DI12.RLY	CH2.SPON.RLY	DI16.OP	DI26.DVT
26	CH2.IS27.RLY	DI13.RLY	CH2.SOPN.KPT	DI17.OP	DI27.DVT
27	CH2.IS28.RLY	DI14.RLY	CH1.WAIT.RLY	DI18.OP	DI28.DVT
28	CH2.IS29.RLY	DI15.RLY	CH1.WAIT.KPT	DI19.OP	DI29.DVT
29	CH2.IS30.RLY	DI16.RLY	CH2.WAIT.RLY	DI20.OP	DI30.DVT
30	CH2.IS31.RLY	DI17.RLY	CH2.WAIT.KPT	DI21.OP	DI31.DVT
31	CH2.IS32.RLY	DI18.RLY	CH1.FIXTIMER.RLY	DI22.OP	DI32.DVT
32	CH1.TS1.RLY	DI19.RLY	CH1.FIXTIMER.DEV	DI23.OP	DI33.DVT
33	CH1.TS2.RLY	DI20.RLY	CH1.FIXTIMER.DLY	DI24.OP	DI34.DVT
34	CH1.TS3.RLY	DI21.RLY	CH1.FIXTIMER.OPT	DI25.OP	DI35.DVT
35	CH1.TS4.RLY	DI22.RLY	CH2.FIXTIMER.RLY	DI26.OP	DI36.DVT
36	CH1.TS5.RLY	DI23.RLY	CH2.FIXTIMER.DEV	DI27.OP	DI37.DVT
37	CH1.TS6.RLY	DI24.RLY	CH2.FIXTIMER.DLY	DI28.OP	DI38.DVT
38	CH1.TS7.RLY	DI25.RLY	CH2.FIXTIMER.OPT	DI29.OP	DI39.DVT
39	CH1.TS8.RLY	DI26.RLY	CH1.UP.RLY	DI30.OP	DI40.DVT
40	CH2.TS1.RLY	DI27.RLY	CH1.UP.DEVSEL	DI31.OP	DI41.DVT
41	CH2.TS2.RLY	DI28.RLY	CH1.UP.DEV	DI32.OP	DI42.DVT
42	CH2.TS3.RLY	DI29.RLY	CH2.UP.RLY	DI33.OP	DI43.DVT
43	CH2.TS4.RLY	DI30.RLY	CH2.UP.DEVSEL	DI34.OP	DI44.DVT
44	CH2.TS5.RLY	DI31.RLY	CH2.UP.DEV	DI35.OP	DI45.DVT
45	CH2.TS6.RLY	DI32.RLY	CH1.SOAK.RLY	DI36.OP	DI46.DVT
46	CH2.TS7.RLY	DI33.RLY	CH1.SOAK.KPT	DI37.OP	DI47.DVT
47	CH2.TS8.RLY	DI34.RLY	CH2.SOAK.RLY	DI38.OP	DI48.DVT
48	CH1.ALM1.RLY	DI35.RLY	CH2.SOAK.KPT	DI39.OP	DI49.DVT
49	CH1.IS1.RLY	CH2.T8.RLY	LOGIC27.RLY	DI1.OP_MODE	DI1.DVT

범위 : 1500 ~ 1999

D-Reg.	DOCONFIG 1	DOCONFIG 2	DO CONFIG 3	DI CONFIG 1	DI CONFIG 2
	1500	1600	1700	1800	1900
50	CH1.ALM2.RLY	DI36.RLY	CH1.DOWN.RLY	DI40.OP	DI50.DVT
51	CH1.ALM3.RLY	DI37.RLY	CH1.DOWN.DEVSEL	DI41.OP	DI51.DVT
52	CH1.ALM4.RLY	DI38.RLY	CH1.DOWN.DEV	DI42.OP	DI52.DVT
53	CH1.ALM5.RLY	DI39.RLY	CH2.DOWN.RLY	DI43.OP	DI53.DVT
54	CH1.ALM6.RLY	DI40.RLY	CH2.DOWN.DEVSEL	DI44.OP	DI54.DVT
55	CH1.ALM7.RLY	DI41.RLY	CH2.DOWN.DEV	DI45.OP	DI55.DVT
56	CH1.ALM8.RLY	DI42.RLY	CH1.1REF_RLY	DI46.OP	DI56.DVT
57	CH2.ALM9.RLY	DI43.RLY	CH1.1REF_DYT	DI47.OP	DI57.DVT
58	CH2.ALM10.RLY	DI44.RLY	CH1.2REF_RLY	DI48.OP	DI58.DVT
59	CH2.ALM11.RLY	DI45.RLY	CH1.2REF_DYT	DI49.OP	
60	CH2.ALM12.RLY	DI46.RLY	CH2.1REF_RLY	DI50.OP	
61	CH2.ALM13.RLY	DI47.RLY	CH2.1REF_DYT	DI51.OP	
62	CH2.ALM14.RLY	DI48.RLY	CH2.2REF_RLY	DI52.OP	
63	CH2.ALM15.RLY	DI49.RLY	CH2.2REF_DYT	DI53.OP	
64	CH2.ALM16.RLY	DI50.RLY	CH1.ERROR.RLY	DI54.OP	
65	CH1.SA1.RLY	DI51.RLY	CH1.ERROR.KPT	DI55.OP	
66	CH1.SA2.RLY	DI52.RLY	CH2.ERROR.RLY	DI56.OP	
67	CH1.SA3.RLY	DI53.RLY	CH2.ERROR.KPT	DI57.OP	
68	CH1.SA4.RLY	DI54.RLY	CH1.FEND.RLY	DI58.OP	
69	CH2.SA1.RLY	DI55.RLY	CH1.FEND.DLY		
70	CH2.SA2.RLY	DI56.RLY	CH1.FEND.OPT		
71	CH2.SA3.RLY	DI57.RLY	CH2.FEND.RLY		
72	CH2.SA4.RLY	DI58.RLY	CH2.FEND.DLY		
73	CH1.SUBA1.RLY	LOGIC1.RLY	CH2.FEND.OPT		
74	CH1.SUBA2.RLY	LOGIC2.RLY	CH1.PEND.RLY		
75	CH1.SUBA3.RLY	LOGIC3.RLY	CH1.PEND.DLY		
76	CH1.SUBA4.RLY	LOGIC4.RLY	CH1.PEND.OPT		
77	CH1.SUBA5.RLY	LOGIC5.RLY	CH2.PEND.RLY		
78	CH1.SUBA6.RLY	LOGIC6.RLY	CH2.PEND.OPT		
79	CH2.SUBA1.RLY	LOGIC7.RLY	CH2.PEND.DLY		
80	CH2.SUBA2.RLY	LOGIC8.RLY	UKEY1.RLY		
81	CH2.SUBA3.RLY	LOGIC9.RLY	UKEY1.OPT		
82	CH2.SUBA4.RLY	LOGIC10.RLY	UKEY2.RLY		
83	CH2.SUBA5.RLY	LOGIC11.RLY	UKEY2.OPT		
84	CH2.SUBA6.RLY	LOGIC12.RLY			
85	CH1.T1.RLY	LOGIC13.RLY			
86	CH1.T1.DYT	LOGIC14.RLY			
87	CH1.T2.RLY	LOGIC15.RLY			
88	CH1.T2.DYT	LOGIC16.RLY			
89	CH1.T3.RLY	LOGIC17.RLY			
90	CH1.T3.DYT	LOGIC18.RLY			
91	CH1.T4.RLY	LOGIC19.RLY			
92	CH1.T4.DYT	LOGIC20.RLY			
93	CH1.T5.RLY	LOGIC21.RLY			
94	CH1.T5.DYT	LOGIC22.RLY			
95	CH1.T6.RLY	LOGIC23.RLY			
96	CH1.T6.DYT	LOGIC24.RLY			
97	CH1.T7.RLY	LOGIC25.RLY			
98	CH1.T7.DYT	LOGIC26.RLY			
99					

범위 : 2000 ~ 2499

D-Reg.	DI CONFIG 3	DI CONFIG 4	PROGRAM	LOGIC SIG1	LOGIC SIG2
	2000	2100	2200	2300	2400
0			COM_CHNO		
1	DI1.DETECT	DI1.DETECT_TM	COM_PTNO	LOG1_SIGNAL1	LOG7_SIGNAL1
2	DI2.DETECT	DI2.DETECT_TM	COM_SEGNO	LOG1_ACT1	LOG7_ACT1
3	DI3.DETECT	DI3.DETECT_TM	PTCOPY_START	LOG1_DYT1	LOG7_DYT1
4	DI4.DETECT	DI4.DETECT_TM	PTCOPY_END	LOG1_SIGNAL2	LOG7_SIGNAL2
5	DI5.DETECT	DI5.DETECT_TM	PTDEL_START	LOG1_ACT2	LOG7_ACT2
6	DI6.DETECT	DI6.DETECT_TM	PTDEL_END	LOG1_DYT2	LOG7_DYT2
7	DI7.DETECT	DI7.DETECT_TM	TRIGGER	LOG1_SIGNAL3	LOG7_SIGNAL3
8	DI8.DETECT	DI8.DETECT_TM	ANSWER	LOG1_ACT3	LOG7_ACT3
9	DI9.DETECT	DI9.DETECT_TM		LOG1_DYT3	LOG7_DYT3
10	DI10.DETECT	DI10.DETECT_TM		LOG1_SIGNAL4	LOG7_SIGNAL4
11	DI11.DETECT	DI11.DETECT_TM		LOG1_ACT4	LOG7_ACT4
12	DI12.DETECT	DI12.DETECT_TM		LOG1_DYT4	LOG7_DYT4
13	DI13.DETECT	DI13.DETECT_TM		LOG1_OPERAND1	LOG7_OPERAND1
14	DI14.DETECT	DI14.DETECT_TM		LOG1_OPERAND3	LOG7_OPERAND3
15	DI15.DETECT	DI15.DETECT_TM		LOG1_OPERAND2	LOG7_OPERAND2
16	DI16.DETECT	DI16.DETECT_TM		LOG2_SIGNAL1	LOG8_SIGNAL1
17	DI17.DETECT	DI17.DETECT_TM		LOG2_ACT1	LOG8_ACT1
18	DI18.DETECT	DI18.DETECT_TM		LOG2_DYT1	LOG8_DYT1
19	DI19.DETECT	DI19.DETECT_TM		LOG2_SIGNAL2	LOG8_SIGNAL2
20	DI20.DETECT	DI20.DETECT_TM		LOG2_ACT2	LOG8_ACT2
21	DI21.DETECT	DI21.DETECT_TM		LOG2_DYT2	LOG8_DYT2
22	DI22.DETECT	DI22.DETECT_TM		LOG2_SIGNAL3	LOG8_SIGNAL3
23	DI23.DETECT	DI23.DETECT_TM		LOG2_ACT3	LOG8_ACT3
24	DI24.DETECT	DI24.DETECT_TM		LOG2_DYT3	LOG8_DYT3
25	DI25.DETECT	DI25.DETECT_TM		LOG2_SIGNAL4	LOG8_SIGNAL4
26	DI26.DETECT	DI26.DETECT_TM	TSP	LOG2_ACT4	LOG8_ACT4
27	DI27.DETECT	DI27.DETECT_TM	SEG.TIME_H	LOG2_DYT4	LOG8_DYT4
28	DI28.DETECT	DI28.DETECT_TM	SEG.TIME_L	LOG2_OPERAND1	LOG8_OPERAND1
29	DI29.DETECT	DI29.DETECT_TM	TS1	LOG2_OPERAND3	LOG8_OPERAND3
30	DI30.DETECT	DI30.DETECT_TM	TS2	LOG2_OPERAND2	LOG8_OPERAND2
31	DI31.DETECT	DI31.DETECT_TM	TS3	LOG3_SIGNAL1	LOG9_SIGNAL1
32	DI32.DETECT	DI32.DETECT_TM	TS4	LOG3_ACT1	LOG9_ACT1
33	DI33.DETECT	DI33.DETECT_TM	TS5	LOG3_DYT1	LOG9_DYT1
34	DI34.DETECT	DI34.DETECT_TM	TS6	LOG3_SIGNAL2	LOG9_SIGNAL2
35	DI35.DETECT	DI35.DETECT_TM	TS7	LOG3_ACT2	LOG9_ACT2
36	DI36.DETECT	DI36.DETECT_TM	TS8/AUXOUT	LOG3_DYT2	LOG9_DYT2
37	DI37.DETECT	DI37.DETECT_TM	SEGAL1	LOG3_SIGNAL3	LOG9_SIGNAL3
38	DI38.DETECT	DI38.DETECT_TM	SEGAL2	LOG3_ACT3	LOG9_ACT3
39	DI39.DETECT	DI39.DETECT_TM	SEGAL3	LOG3_DYT3	LOG9_DYT3
40	DI40.DETECT	DI40.DETECT_TM	SEGAL4	LOG3_SIGNAL4	LOG9_SIGNAL4
41	DI41.DETECT	DI41.DETECT_TM	SEG_PID/SOAK	LOG3_ACT4	LOG9_ACT4
42	DI42.DETECT	DI42.DETECT_TM		LOG3_DYT4	LOG9_DYT4
43	DI43.DETECT	DI43.DETECT_TM		LOG3_OPERAND1	LOG9_OPERAND1
44	DI44.DETECT	DI44.DETECT_TM		LOG3_OPERAND3	LOG9_OPERAND3
45	DI45.DETECT	DI45.DETECT_TM	START.CODE	LOG3_OPERAND2	LOG9_OPERAND2
46	DI46.DETECT	DI46.DETECT_TM	START.SP	LOG4_SIGNAL1	LOG10_SIGNAL1
47	DI47.DETECT	DI47.DETECT_TM		LOG4_ACT1	LOG10_ACT1
48	DI48.DETECT	DI48.DETECT_TM		LOG4_DYT1	LOG10_DYT1
49	DI49.DETECT	DI49.DETECT_TM		LOG4_SIGNAL2	LOG10_SIGNAL2

범위 : 2000 ~ 2499

D-Reg.	DI CONFIG 3	DI CONFIG 4	PROGRAM	LOGIC SIG1	LOGIC SIG2
	2000	2100	2200	2300	2400
50	DI50.DETECT	DI50.DETECT_TM	PT.RPT	LOG4_ACT2	LOG10_ACT2
51	DI51.DETECT	DI51.DETECT_TM	PT.EMOD	LOG4_DYT2	LOG10_DYT2
52	DI52.DETECT	DI52.DETECT_TM	LINK.PT	LOG4_SIGNAL3	LOG10_SIGNAL3
53	DI53.DETECT	DI53.DETECT_TM		LOG4_ACT3	LOG10_ACT3
54	DI54.DETECT	DI54.DETECT_TM		LOG4_DYT3	LOG10_DYT3
55	DI55.DETECT	DI55.DETECT_TM		LOG4_SIGNAL4	LOG10_SIGNAL4
56	DI56.DETECT	DI56.DETECT_TM	SEG_RPT.S1	LOG4_ACT4	LOG10_ACT4
57	DI57.DETECT	DI57.DETECT_TM	SEG_RPT.E1	LOG4_DYT4	LOG10_DYT4
58	DI58.DETECT	DI58.DETECT_TM	SEG_RPT.C1	LOG4_OPERAND1	LOG10_OPERAND1
59			SEG_RPT.S2	LOG4_OPERAND3	LOG10_OPERAND3
60			SEG_RPT.E2	LOG4_OPERAND2	LOG10_OPERAND2
61			SEG_RPT.C2	LOG5_SIGNAL1	LOG11_SIGNAL1
62			SEG_RPT.S3	LOG5_ACT1	LOG11_ACT1
63			SEG_RPT.E3	LOG5_DYT1	LOG11_DYT1
64			SEG_RPT.C3	LOG5_SIGNAL2	LOG11_SIGNAL2
65			SEG_RPT.S4	LOG5_ACT2	LOG11_ACT2
66			SEG_RPT.E4	LOG5_DYT2	LOG11_DYT2
67			SEG_RPT.C4	LOG5_SIGNAL3	LOG11_SIGNAL3
68				LOG5_ACT3	LOG11_ACT3
69				LOG5_DYT3	LOG11_DYT3
70				LOG5_SIGNAL4	LOG11_SIGNAL4
71				LOG5_ACT4	LOG11_ACT4
72				LOG5_DYT4	LOG11_DYT4
73				LOG5_OPERAND1	LOG11_OPERAND1
74				LOG5_OPERAND3	LOG11_OPERAND3
75				LOG5_OPERAND2	LOG11_OPERAND2
76				LOG6_SIGNAL1	LOG12_SIGNAL1
77				LOG6_ACT1	LOG12_ACT1
78				LOG6_DYT1	LOG12_DYT1
79				LOG6_SIGNAL2	LOG12_SIGNAL2
80				LOG6_ACT2	LOG12_ACT2
81				LOG6_DYT2	LOG12_DYT2
82				LOG6_SIGNAL3	LOG12_SIGNAL3
83				LOG6_ACT3	LOG12_ACT3
84				LOG6_DYT3	LOG12_DYT3
85				LOG6_SIGNAL4	LOG12_SIGNAL4
86				LOG6_ACT4	LOG12_ACT4
87				LOG6_DYT4	LOG12_DYT4
88				LOG6_OPERAND1	LOG12_OPERAND1
89				LOG6_OPERAND3	LOG12_OPERAND3
90				LOG6_OPERAND2	LOG12_OPERAND2
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					

범위 : 2500 ~ 2999

D-Reg.	LOGIC SIG3	LOGIC SIG4	LOGIC SIG5	LOGIC SIG6	INITIAL 1
	2500	2600	2700	2800	2900
0					
1	LOG13_SIGNAL1	LOG19_SIGNAL1	LOG25_SIGNAL1	LOG31_SIGNAL1	CH1LAMP_IS1
2	LOG13_ACT1	LOG19_ACT1	LOG25_ACT1	LOG31_ACT1	CH1LAMP_IS2
3	LOG13_DYT1	LOG19_DYT1	LOG25_DYT1	LOG31_DYT1	CH1LAMP_IS3
4	LOG13_SIGNAL2	LOG19_SIGNAL2	LOG25_SIGNAL2	LOG31_SIGNAL2	CH1LAMP_IS4
5	LOG13_ACT2	LOG19_ACT2	LOG25_ACT2	LOG31_ACT2	CH1LAMP_IS5
6	LOG13_DYT2	LOG19_DYT2	LOG25_DYT2	LOG31_DYT2	CH1LAMP_IS6
7	LOG13_SIGNAL3	LOG19_SIGNAL3	LOG25_SIGNAL3	LOG31_SIGNAL3	CH1LAMP_IS7
8	LOG13_ACT3	LOG19_ACT3	LOG25_ACT3	LOG31_ACT3	CH1LAMP_IS8
9	LOG13_DYT3	LOG19_DYT3	LOG25_DYT3	LOG31_DYT3	CH1LAMP_IS9
10	LOG13_SIGNAL4	LOG19_SIGNAL4	LOG25_SIGNAL4	LOG31_SIGNAL4	CH1LAMP_IS10
11	LOG13_ACT4	LOG19_ACT4	LOG25_ACT4	LOG31_ACT4	CH1LAMP_IS11
12	LOG13_DYT4	LOG19_DYT4	LOG25_DYT4	LOG31_DYT4	CH1LAMP_IS12
13	LOG13_OPERAND1	LOG19_OPERAND1	LOG25_OPERAND1	LOG31_OPERAND1	CH1LAMP_IS13
14	LOG13_OPERAND3	LOG19_OPERAND3	LOG25_OPERAND3	LOG31_OPERAND2	CH1LAMP_IS14
15	LOG13_OPERAND2	LOG19_OPERAND2	LOG25_OPERAND2	LOG31_OPERAND3	CH1LAMP_IS15
16	LOG14_SIGNAL1	LOG20_SIGNAL1	LOG26_SIGNAL1	LOG32_SIGNAL1	CH1LAMP_IS16
17	LOG14_ACT1	LOG20_ACT1	LOG26_ACT1	LOG32_ACT1	CH1LAMP_TS1
18	LOG14_DYT1	LOG20_DYT1	LOG26_DYT1	LOG32_DYT1	CH1LAMP_TS2
19	LOG14_SIGNAL2	LOG20_SIGNAL2	LOG26_SIGNAL2	LOG32_SIGNAL2	CH1LAMP_TS3
20	LOG14_ACT2	LOG20_ACT2	LOG26_ACT2	LOG32_ACT2	CH1LAMP_TS4
21	LOG14_DYT2	LOG20_DYT2	LOG26_DYT2	LOG32_DYT2	CH1LAMP_TS5
22	LOG14_SIGNAL3	LOG20_SIGNAL3	LOG26_SIGNAL3	LOG32_SIGNAL3	CH1LAMP_TS6
23	LOG14_ACT3	LOG20_ACT3	LOG26_ACT3	LOG32_ACT3	CH1LAMP_TS7
24	LOG14_DYT3	LOG20_DYT3	LOG26_DYT3	LOG32_DYT3	CH1LAMP_TS8
25	LOG14_SIGNAL4	LOG20_SIGNAL4	LOG26_SIGNAL4	LOG32_SIGNAL4	CH1LAMP_AL1
26	LOG14_ACT4	LOG20_ACT4	LOG26_ACT4	LOG32_ACT4	CH1LAMP_AL2
27	LOG14_DYT4	LOG20_DYT4	LOG26_DYT4	LOG32_DYT4	CH1LAMP_AL3
28	LOG14_OPERAND1	LOG20_OPERAND1	LOG26_OPERAND1	LOG32_OPERAND1	CH1LAMP_AL4
29	LOG14_OPERAND3	LOG20_OPERAND3	LOG26_OPERAND3	LOG32_OPERAND2	CH1LAMP_AL5
30	LOG14_OPERAND2	LOG20_OPERAND2	LOG26_OPERAND2	LOG32_OPERAND3	CH1LAMP_AL6
31	LOG15_SIGNAL1	LOG21_SIGNAL1	LOG27_SIGNAL1		CH1LAMP_AL7
32	LOG15_ACT1	LOG21_ACT1	LOG27_ACT1		CH1LAMP_AL8
33	LOG15_DYT1	LOG21_DYT1	LOG27_DYT1		CH1LAMP_SAL1
34	LOG15_SIGNAL2	LOG21_SIGNAL2	LOG27_SIGNAL2		CH1LAMP_SAL2
35	LOG15_ACT2	LOG21_ACT2	LOG27_ACT2		CH1LAMP_SAL3
36	LOG15_DYT2	LOG21_DYT2	LOG27_DYT2		CH1LAMP_SAL4
37	LOG15_SIGNAL3	LOG21_SIGNAL3	LOG27_SIGNAL3		CH1LAMP_SUBCH1_AL
38	LOG15_ACT3	LOG21_ACT3	LOG27_ACT3		CH1LAMP_SUBCH2_AL
39	LOG15_DYT3	LOG21_DYT3	LOG27_DYT3		CH1LAMP_SUBCH3_AL
40	LOG15_SIGNAL4	LOG21_SIGNAL4	LOG27_SIGNAL4		CH1LAMP_SUBCH4_AL
41	LOG15_ACT4	LOG21_ACT4	LOG27_ACT4		CH1LAMP_SUBCH5_AL
42	LOG15_DYT4	LOG21_DYT4	LOG27_DYT4		CH1LAMP_SUBCH6_AL
43	LOG15_OPERAND1	LOG21_OPERAND1	LOG27_OPERAND1		CH1LAMP_LOG1
44	LOG15_OPERAND3	LOG21_OPERAND3	LOG27_OPERAND3		CH1LAMP_LOG2
45	LOG15_OPERAND2	LOG21_OPERAND2	LOG27_OPERAND2		CH1LAMP_LOG3
46	LOG16_SIGNAL1	LOG22_SIGNAL1	LOG28_SIGNAL1		CH1LAMP_LOG4
47	LOG16_ACT1	LOG22_ACT1	LOG28_ACT1		CH1LAMP_LOG5
48	LOG16_DYT1	LOG22_DYT1	LOG28_DYT1		CH1LAMP_LOG6
49	LOG16_SIGNAL2	LOG22_SIGNAL2	LOG28_SIGNAL2		CH1LAMP_LOG7

범위 : 2500 ~ 2999

D-Reg.	LOGIC SIG3	LOGIC SIG4	LOGIC SIG5	LOGIC SIG6	INITIAL 1
	2500	2600	2700	2800	2900
50	LOG16_ACT2	LOG22_ACT2	LOG28_ACT2		CH1LAMP_LOG8
51	LOG16_DYT2	LOG22_DYT2	LOG28_DYT2		CH1LAMP_LOG9
52	LOG16_SIGNAL3	LOG22_SIGNAL3	LOG28_SIGNAL3		CH1LAMP_LOG10
53	LOG16_ACT3	LOG22_ACT3	LOG28_ACT3		CH1LAMP_LOG11
54	LOG16_DYT3	LOG22_DYT3	LOG28_DYT3		CH1LAMP_LOG12
55	LOG16_SIGNAL4	LOG22_SIGNAL4	LOG28_SIGNAL4		CH1LAMP_LOG13
56	LOG16_ACT4	LOG22_ACT4	LOG28_ACT4		CH1LAMP_LOG14
57	LOG16_DYT4	LOG22_DYT4	LOG28_DYT4		CH1LAMP_LOG15
58	LOG16_OPERAND1	LOG22_OPERAND1	LOG28_OPERAND1		CH1LAMP_LOG16
59	LOG16_OPERAND3	LOG22_OPERAND3	LOG28_OPERAND3		CH1LAMP_LOG17
60	LOG16_OPERAND2	LOG22_OPERAND2	LOG28_OPERAND2		CH1LAMP_LOG18
61	LOG17_SIGNAL1	LOG23_SIGNAL1	LOG29_SIGNAL1		CH1LAMP_LOG19
62	LOG17_ACT1	LOG23_ACT1	LOG29_ACT1		CH1LAMP_LOG20
63	LOG17_DYT1	LOG23_DYT1	LOG29_DYT1		CH1LAMP_LOG21
64	LOG17_SIGNAL2	LOG23_SIGNAL2	LOG29_SIGNAL2		CH1LAMP_LOG22
65	LOG17_ACT2	LOG23_ACT2	LOG29_ACT2		CH1LAMP_LOG23
66	LOG17_DYT2	LOG23_DYT2	LOG29_DYT2		CH1LAMP_LOG24
67	LOG17_SIGNAL3	LOG23_SIGNAL3	LOG29_SIGNAL3		CH1LAMP_LOG25
68	LOG17_ACT3	LOG23_ACT3	LOG29_ACT3		CH1LAMP_LOG26
69	LOG17_DYT3	LOG23_DYT3	LOG29_DYT3		CH1LAMP_LOG27
70	LOG17_SIGNAL4	LOG23_SIGNAL4	LOG29_SIGNAL4		CH1LAMP_LOG28
71	LOG17_ACT4	LOG23_ACT4	LOG29_ACT4		CH1LAMP_LOG29
72	LOG17_DYT4	LOG23_DYT4	LOG29_DYT4		CH1LAMP_LOG30
73	LOG17_OPERAND1	LOG23_OPERAND1	LOG29_OPERAND1		CH1LAMP_LOG31
74	LOG17_OPERAND3	LOG23_OPERAND3	LOG29_OPERAND3		CH1LAMP_LOG32
75	LOG17_OPERAND2	LOG23_OPERAND2	LOG29_OPERAND2		CH1LAMP_DI1
76	LOG18_SIGNAL1	LOG24_SIGNAL1	LOG30_SIGNAL1		CH1LAMP_DI2
77	LOG18_ACT1	LOG24_ACT1	LOG30_ACT1		CH1LAMP_DI3
78	LOG18_DYT1	LOG24_DYT1	LOG30_DYT1		CH1LAMP_DI4
79	LOG18_SIGNAL2	LOG24_SIGNAL2	LOG30_SIGNAL2		CH1LAMP_DI5
80	LOG18_ACT2	LOG24_ACT2	LOG30_ACT2		CH1LAMP_DI6
81	LOG18_DYT2	LOG24_DYT2	LOG30_DYT2		CH1LAMP_DI7
82	LOG18_SIGNAL3	LOG24_SIGNAL3	LOG30_SIGNAL3		CH1LAMP_DI8
83	LOG18_ACT3	LOG24_ACT3	LOG30_ACT3		CH1LAMP_DI9
84	LOG18_DYT3	LOG24_DYT3	LOG30_DYT3		CH1LAMP_DI10
85	LOG18_SIGNAL4	LOG24_SIGNAL4	LOG30_SIGNAL4		CH1LAMP_DI11
86	LOG18_ACT4	LOG24_ACT4	LOG30_ACT4		CH1LAMP_DI12
87	LOG18_DYT4	LOG24_DYT4	LOG30_DYT4		CH1LAMP_DI13
88	LOG18_OPERAND1	LOG24_OPERAND1	LOG30_OPERAND1		CH1LAMP_DI14
89	LOG18_OPERAND3	LOG24_OPERAND3	LOG30_OPERAND3		CH1LAMP_DI15
90	LOG18_OPERAND2	LOG24_OPERAND2	LOG30_OPERAND2		CH1LAMP_DI16
91					CH1LAMP_DI17
92					CH1LAMP_DI18
93					CH1LAMP_DI19
94					CH1LAMP_DI20
95					CH1LAMP_DI21
96					CH1LAMP_DI22
97					CH1LAMP_DI23
98					CH1LAMP_DI24
99					

범위 : 3000 ~ 3499

D-Reg.	INITIAL 2	INITIAL 3	INITIAL 4	SUB PROCESS	SUB FUCTION
	3000	3100	3200	3300	3400
0					
1	CH1LAMP_DI26	CH2LAMP_IS17	CH2LAMP_DI26	CH1.SUB1.NPV	CH1.SUB1.TSP
2	CH1LAMP_DI27	CH2LAMP_IS18	CH2LAMP_DI27	CH1.SUB2.NPV	CH1.SUB2.TSP
3	CH1LAMP_DI28	CH2LAMP_IS19	CH2LAMP_DI28	CH1.SUB3.NPV	CH1.SUB3.TSP
4	CH1LAMP_DI29	CH2LAMP_IS20	CH2LAMP_DI29	CH1.SUB4.NPV	CH1.SUB4.TSP
5	CH1LAMP_DI30	CH2LAMP_IS21	CH2LAMP_DI30	CH1.SUB5.NPV	CH1.SUB5.TSP
6	CH1LAMP_T1	CH2LAMP_IS22	CH2LAMP_T8	CH1.SUB6.NPV	CH1.SUB6.TSP
7	CH1LAMP_T2	CH2LAMP_IS23	CH2LAMP_T9		
8	CH1LAMP_T3	CH2LAMP_IS24	CH2LAMP_T10		
9	CH1LAMP_T4	CH2LAMP_IS25	CH2LAMP_T11		
10	CH1LAMP_T5	CH2LAMP_IS26	CH2LAMP_T12		
11	CH1LAMP_T6	CH2LAMP_IS27	CH2LAMP_T13	CH2.SUB1.NPV	CH2.SUB1.TSP
12	CH1LAMP_T7	CH2LAMP_IS28	CH2LAMP_T14	CH2.SUB2.NPV	CH2.SUB2.TSP
13	CH1LAMP_RUN	CH2LAMP_IS29	CH2LAMP_RUN	CH2.SUB3.NPV	CH2.SUB3.TSP
14	CH1LAMP_REF1	CH2LAMP_IS30	CH2LAMP_REF1	CH2.SUB4.NPV	CH2.SUB4.TSP
15	CH1LAMP_REF2	CH2LAMP_IS31	CH2LAMP_REF2	CH2.SUB5.NPV	CH2.SUB5.TSP
16	CH1LAMP_SD	CH2LAMP_IS32	CH2LAMP_SD	CH2.SUB6.NPV	CH2.SUB6.TSP
17		CH2LAMP_TS1			
18		CH2LAMP_TS2			
19		CH2LAMP_TS3			
20		CH2LAMP_TS4			
21		CH2LAMP_TS5		CH1.SUB1.NSP	CH1.SUB1.OUTMOD
22		CH2LAMP_TS6		CH1.SUB2.NSP	CH1.SUB2.OUTMOD
23		CH2LAMP_TS7		CH1.SUB3.NSP	CH1.SUB3.OUTMOD
24		CH2LAMP_TS8		CH1.SUB4.NSP	CH1.SUB4.OUTMOD
25		CH2LAMP_AL9		CH1.SUB5.NSP	CH1.SUB5.OUTMOD
26		CH2LAMP_AL10		CH1.SUB6.NSP	CH1.SUB6.OUTMOD
27		CH2LAMP_AL11			
28		CH2LAMP_AL12			
29		CH2LAMP_AL13			
30		CH2LAMP_AL14			
31		CH2LAMP_AL15		CH2.SUB1.NSP	CH2.SUB1.OUTMOD
32		CH2LAMP_AL16		CH2.SUB2.NSP	CH2.SUB2.OUTMOD
33		CH2LAMP_SAL1		CH2.SUB3.NSP	CH2.SUB3.OUTMOD
34		CH2LAMP_SAL2		CH2.SUB4.NSP	CH2.SUB4.OUTMOD
35		CH2LAMP_SAL3		CH2.SUB5.NSP	CH2.SUB5.OUTMOD
36		CH2LAMP_SAL4		CH2.SUB6.NSP	CH2.SUB6.OUTMOD
37		CH2LAMP_SUBCH1_AL			
38		CH2LAMP_SUBCH2_AL			
39		CH2LAMP_SUBCH3_AL			
40		CH2LAMP_SUBCH4_AL			
41		CH2LAMP_SUBCH5_AL		CH1.SUB1.NMV	CH1.SUB1.AT
42		CH2LAMP_SUBCH6_AL		CH1.SUB2.NMV	CH1.SUB2.AT
43		CH2LAMP_LOG1		CH1.SUB3.NMV	CH1.SUB3.AT
44		CH2LAMP_LOG2		CH1.SUB4.NMV	CH1.SUB4.AT
45		CH2LAMP_LOG3		CH1.SUB5.NMV	CH1.SUB5.AT
46		CH2LAMP_LOG4		CH1.SUB6.NMV	CH1.SUB6.AT
47		CH2LAMP_LOG5			
48		CH2LAMP_LOG6			
49		CH2LAMP_LOG7			

범위 : 3000 ~ 3499

D-Reg.	INITIAL 2	INITIAL 3	INITIAL 4	SUB PROCESS	SUB FUCTION
	3000	3100	3200	3300	3400
50		CH2LAMP_LOG8			
51		CH2LAMP_LOG9		CH2.SUB1.NMV	CH2.SUB1.AT
52		CH2LAMP_LOG10		CH2.SUB2.NMV	CH2.SUB2.AT
53		CH2LAMP_LOG11		CH2.SUB3.NMV	CH2.SUB3.AT
54		CH2LAMP_LOG12		CH2.SUB4.NMV	CH2.SUB4.AT
55		CH2LAMP_LOG13		CH2.SUB5.NMV	CH2.SUB5.AT
56		CH2LAMP_LOG14		CH2.SUB6.NMV	CH2.SUB6.AT
57		CH2LAMP_LOG15			
58		CH2LAMP_LOG16			
59		CH2LAMP_LOG17			
60		CH2LAMP_LOG18			
61		CH2LAMP_LOG19		SUBCH.ALSTS	
62		CH2LAMP_LOG20			
63		CH2LAMP_LOG21			
64		CH2LAMP_LOG22			
65		CH2LAMP_LOG23			
66		CH2LAMP_LOG24			
67		CH2LAMP_LOG25			
68		CH2LAMP_LOG26			
69		CH2LAMP_LOG27			
70		CH2LAMP_LOG28			
71		CH2LAMP_LOG29			
72		CH2LAMP_LOG30			
73		CH2LAMP_LOG31			
74		CH2LAMP_LOG32			
75		CH2LAMP_DI1			
76		CH2LAMP_DI2			
77		CH2LAMP_DI3			
78		CH2LAMP_DI4			
79		CH2LAMP_DI5			
80		CH2LAMP_DI6			
81		CH2LAMP_DI7			
82		CH2LAMP_DI8			
83		CH2LAMP_DI9			
84		CH2LAMP_DI10			
85		CH2LAMP_DI11			
86		CH2LAMP_DI12			
87		CH2LAMP_DI13			
88		CH2LAMP_DI14			
89		CH2LAMP_DI15			
90		CH2LAMP_DI16			
91		CH2LAMP_DI17			
92		CH2LAMP_DI18			
93		CH2LAMP_DI19			
94		CH2LAMP_DI20			
95		CH2LAMP_DI21			
96		CH2LAMP_DI22			
97		CH2LAMP_DI23			
98		CH2LAMP_DI24			
99					

범위 : 3500 ~ 3999

D-Reg.	SUB ALM SIGNAL1	SUB ALM SIGNAL2	SUB INPUT1	SUB INPUT1	SUB INPUT1
	3500	3600	3700	3800	3900
0					
1	CH1.SUBA1.OP	CH2.SUBA1.OP	CH1.SUB1.SENGP	CH1.SUB9.SENGP	CH2.SUB1.SENGP
2	CH1.SUBA1.TYPE	CH2.SUBA1.TYPE	CH1.SUB1.SENTP	CH1.SUB9.SENTP	CH2.SUB1.SENTP
3	CH1.SUBA1.H_POINT	CH2.SUBA1.H_POINT	CH1.SUB1.UNIT	CH1.SUB9.UNIT	CH2.SUB1.UNIT
4	CH1.SUBA1.L_POINT	CH2.SUBA1.L_POINT	CH1.SUB1.TCSL	CH1.SUB9.TCSL	CH2.SUB1.TCSL
5	CH1.SUBA1.HYS	CH2.SUBA1.HYS	CH1.SUB1.DP	CH1.SUB9.DP	CH2.SUB1.DP
6	CH1.SUBA1.DYT	CH2.SUBA1.DYT	CH1.SUB1.SOPN_SEL	CH1.SUB9.SOPN_SEL	CH2.SUB1.SOPN_SEL
7	CH1.SUBA2.OP	CH2.SUBA2.OP	CH1.SUB1.INRH	CH1.SUB9.INRH	CH2.SUB1.INRH
8	CH1.SUBA2.TYPE	CH2.SUBA2.TYPE	CH1.SUB1.INRL	CH1.SUB9.INRL	CH2.SUB1.INRL
9	CH1.SUBA2.H_POINT	CH2.SUBA2.H_POINT	CH1.SUB1.BIAS	CH1.SUB9.BIAS	CH2.SUB1.BIAS
10	CH1.SUBA2.L_POINT	CH2.SUBA2.L_POINT	CH1.SUB1.INFL	CH1.SUB9.INFL	CH2.SUB1.INFL
11	CH1.SUBA2.HYS	CH2.SUBA2.HYS	CH1.SUB1.INSH	CH1.SUB9.INSH	CH2.SUB1.INSH
12	CH1.SUBA2.DYT	CH2.SUBA2.DYT	CH1.SUB1.INSL	CH1.SUB9.INSL	CH2.SUB1.INSL
13	CH1.SUBA3.OP	CH2.SUBA3.OP	CH1.SUB2.SENGP	CH1.SUB10.SENGP	CH2.SUB2.SENGP
14	CH1.SUBA3.TYPE	CH2.SUBA3.TYPE	CH1.SUB2.SENTP	CH1.SUB10.SENTP	CH2.SUB2.SENTP
15	CH1.SUBA3.H_POINT	CH2.SUBA3.H_POINT	CH1.SUB2.UNIT	CH1.SUB10.UNIT	CH2.SUB2.UNIT
16	CH1.SUBA3.L_POINT	CH2.SUBA3.L_POINT	CH1.SUB2.TCSL	CH1.SUB10.TCSL	CH2.SUB2.TCSL
17	CH1.SUBA3.HYS	CH2.SUBA3.HYS	CH1.SUB2.DP	CH1.SUB10.DP	CH2.SUB2.DP
18	CH1.SUBA3.DYT	CH2.SUBA3.DYT	CH1.SUB2.SOPN_SEL	CH1.SUB10.SOPN_SEL	CH2.SUB2.SOPN_SEL
19	CH1.SUBA4.OP	CH2.SUBA4.OP	CH1.SUB2.INRH	CH1.SUB10.INRH	CH2.SUB2.INRH
20	CH1.SUBA4.TYPE	CH2.SUBA4.TYPE	CH1.SUB2.INRL	CH1.SUB10.INRL	CH2.SUB2.INRL
21	CH1.SUBA4.H_POINT	CH2.SUBA4.H_POINT	CH1.SUB2.BIAS	CH1.SUB10.BIAS	CH2.SUB2.BIAS
22	CH1.SUBA4.L_POINT	CH2.SUBA4.L_POINT	CH1.SUB2.INFL	CH1.SUB10.INFL	CH2.SUB2.INFL
23	CH1.SUBA4.HYS	CH2.SUBA4.HYS	CH1.SUB2.INSH	CH1.SUB10.INSH	CH2.SUB2.INSH
24	CH1.SUBA4.DYT	CH2.SUBA4.DYT	CH1.SUB2.INSL	CH1.SUB10.INSL	CH2.SUB2.INSL
25	CH1.SUBA5.OP	CH2.SUBA5.OP	CH1.SUB3.SENGP		CH2.SUB3.SENGP
26	CH1.SUBA5.TYPE	CH2.SUBA5.TYPE	CH1.SUB3.SENTP		CH2.SUB3.SENTP
27	CH1.SUBA5.H_POINT	CH2.SUBA5.H_POINT	CH1.SUB3.UNIT		CH2.SUB3.UNIT
28	CH1.SUBA5.L_POINT	CH2.SUBA5.L_POINT	CH1.SUB3.TCSL		CH2.SUB3.TCSL
29	CH1.SUBA5.HYS	CH2.SUBA5.HYS	CH1.SUB3.DP		CH2.SUB3.DP
30	CH1.SUBA5.DYT	CH2.SUBA5.DYT	CH1.SUB3.SOPN_SEL		CH2.SUB3.SOPN_SEL
31	CH1.SUBA6.OP	CH2.SUBA6.OP	CH1.SUB3.INRH		CH2.SUB3.INRH
32	CH1.SUBA6.TYPE	CH2.SUBA6.TYPE	CH1.SUB3.INRL		CH2.SUB3.INRL
33	CH1.SUBA6.H_POINT	CH2.SUBA6.H_POINT	CH1.SUB3.BIAS		CH2.SUB3.BIAS
34	CH1.SUBA6.L_POINT	CH2.SUBA6.L_POINT	CH1.SUB3.INFL		CH2.SUB3.INFL
35	CH1.SUBA6.HYS	CH2.SUBA6.HYS	CH1.SUB3.INSH		CH2.SUB3.INSH
36	CH1.SUBA6.DYT	CH2.SUBA6.DYT	CH1.SUB3.INSL		CH2.SUB3.INSL
37	CH1.SUBA7.OP	CH2.SUBA7.OP	CH1.SUB4.SENGP		CH2.SUB4.SENGP
38	CH1.SUBA7.TYPE	CH2.SUBA7.TYPE	CH1.SUB4.SENTP		CH2.SUB4.SENTP
39	CH1.SUBA7.H_POINT	CH2.SUBA7.H_POINT	CH1.SUB4.UNIT		CH2.SUB4.UNIT
40	CH1.SUBA7.L_POINT	CH2.SUBA7.L_POINT	CH1.SUB4.TCSL		CH2.SUB4.TCSL
41	CH1.SUBA7.HYS	CH2.SUBA7.HYS	CH1.SUB4.DP		CH2.SUB4.DP
42	CH1.SUBA7.DYT	CH2.SUBA7.DYT	CH1.SUB4.SOPN_SEL		CH2.SUB4.SOPN_SEL
43	CH1.SUBA8.OP	CH2.SUBA8.OP	CH1.SUB4.INRH		CH2.SUB4.INRH
44	CH1.SUBA8.TYPE	CH2.SUBA8.TYPE	CH1.SUB4.INRL		CH2.SUB4.INRL
45	CH1.SUBA8.H_POINT	CH2.SUBA8.H_POINT	CH1.SUB4.BIAS		CH2.SUB4.BIAS
46	CH1.SUBA8.L_POINT	CH2.SUBA8.L_POINT	CH1.SUB4.INFL		CH2.SUB4.INFL
47	CH1.SUBA8.HYS	CH2.SUBA8.HYS	CH1.SUB4.INSH		CH2.SUB4.INSH
48	CH1.SUBA8.DYT	CH2.SUBA8.DYT	CH1.SUB4.INSL		CH2.SUB4.INSL
49	CH1.SUBA9.OP	CH2.SUBA9.OP	CH1.SUB5.SENGP		CH2.SUB5.SENGP

범위 : 3500 ~ 3999

D-Reg.	SUB ALM SIGNAL1	SUB ALM SIGNAL2	SUB INPUT1	SUB INPUT1	SUB INPUT1
	3500	3600	3700	3800	3900
50	CH1.SUBA9.TYPE	CH2.SUBA9.TYPE	CH1.SUB5.SENTP		CH2.SUB5.SENTP
51	CH1.SUBA9.H_POINT	CH2.SUBA9.H_POINT	CH1.SUB5.UNIT		CH2.SUB5.UNIT
52	CH1.SUBA9.L_POINT	CH2.SUBA9.L_POINT	CH1.SUB5.TCSL		CH2.SUB5.TCSL
53	CH1.SUBA9.HYS	CH2.SUBA9.HYS	CH1.SUB5.DP		CH2.SUB5.DP
54	CH1.SUBA9.DYT	CH2.SUBA9.DYT	CH1.SUB5.SOPN_SEL		CH2.SUB5.SOPN_SEL
55	CH1.SUBA10.OP	CH2.SUBA10.OP	CH1.SUB5.INRH		CH2.SUB5.INRH
56	CH1.SUBA10.TYPE	CH2.SUBA10.TYPE	CH1.SUB5.INRL		CH2.SUB5.INRL
57	CH1.SUBA10.H_POINT	CH2.SUBA10.H_POINT	CH1.SUB5.BIAS		CH2.SUB5.BIAS
58	CH1.SUBA10.L_POINT	CH2.SUBA10.L_POINT	CH1.SUB5.INFL		CH2.SUB5.INFL
59	CH1.SUBA10.HYS	CH2.SUBA10.HYS	CH1.SUB5.INSH		CH2.SUB5.INSH
60	CH1.SUBA10.DYT	CH2.SUBA10.DYT	CH1.SUB5.INSL		CH2.SUB5.INSL
61			CH1.SUB6.SENGP		CH2.SUB6.SENGP
62			CH1.SUB6.SENTP		CH2.SUB6.SENTP
63			CH1.SUB6.UNIT		CH2.SUB6.UNIT
64			CH1.SUB6.TCSL		CH2.SUB6.TCSL
65			CH1.SUB6.DP		CH2.SUB6.DP
66			CH1.SUB6.SOPN_SEL		CH2.SUB6.SOPN_SEL
67			CH1.SUB6.INRH		CH2.SUB6.INRH
68			CH1.SUB6.INRL		CH2.SUB6.INRL
69			CH1.SUB6.BIAS		CH2.SUB6.BIAS
70			CH1.SUB6.INFL		CH2.SUB6.INFL
71			CH1.SUB6.INSH		CH2.SUB6.INSH
72			CH1.SUB6.INSL		CH2.SUB6.INSL
73			CH1.SUB7.SENGP		CH2.SUB7.SENGP
74			CH1.SUB7.SENTP		CH2.SUB7.SENTP
75			CH1.SUB7.UNIT		CH2.SUB7.UNIT
76			CH1.SUB7.TCSL		CH2.SUB7.TCSL
77			CH1.SUB7.DP		CH2.SUB7.DP
78			CH1.SUB7.SOPN_SEL		CH2.SUB7.SOPN_SEL
79			CH1.SUB7.INRH		CH2.SUB7.INRH
80			CH1.SUB7.INRL		CH2.SUB7.INRL
81			CH1.SUB7.BIAS		CH2.SUB7.BIAS
82			CH1.SUB7.INFL		CH2.SUB7.INFL
83			CH1.SUB7.INSH		CH2.SUB7.INSH
84			CH1.SUB7.INSL		CH2.SUB7.INSL
85			CH1.SUB8.SENGP		CH2.SUB8.SENGP
86			CH1.SUB8.SENTP		CH2.SUB8.SENTP
87			CH1.SUB8.UNIT		CH2.SUB8.UNIT
88			CH1.SUB8.TCSL		CH2.SUB8.TCSL
89			CH1.SUB8.DP		CH2.SUB8.DP
90			CH1.SUB8.SOPN_SEL		CH2.SUB8.SOPN_SEL
91			CH1.SUB8.INRH		CH2.SUB8.INRH
92			CH1.SUB8.INRL		CH2.SUB8.INRL
93			CH1.SUB8.BIAS		CH2.SUB8.BIAS
94			CH1.SUB8.INFL		CH2.SUB8.INFL
95			CH1.SUB8.INSH		CH2.SUB8.INSH
96			CH1.SUB8.INSL		CH2.SUB8.INSL
97					
98					
99					

범위 : 4000 ~ 4499

D-Reg.	SUB INPUT1	SUB PID1	SUB PID2	SUB FUCTION	SUB ALM SIGNAL1
	4000	4100	4200	4300	4400
0					
1	CH2.SUB9.SENGP	CH1.SUB1_P	CH2.SUB1_P	CH1.SUB1.TSP	CH1.SUBA1.OP
2	CH2.SUB9.SENTP	CH1.SUB1_I	CH2.SUB1_I	CH1.SUB2.TSP	CH1.SUBA1.TYPE
3	CH2.SUB9.UNIT	CH1.SUB1_D	CH2.SUB1_D	CH1.SUB3.TSP	CH1.SUBA1.H_POINT
4	CH2.SUB9.TCSL	CH1.SUB1_OH	CH2.SUB1_OH	CH1.SUB4.TSP	CH1.SUBA1.L_POINT
5	CH2.SUB9.DP	CH1.SUB1_OL	CH2.SUB1_OL	CH1.SUB5.TSP	CH1.SUBA1.HYS
6	CH2.SUB9.SOPN_SEL	CH1.SUB2_P	CH2.SUB2_P	CH1.SUB6.TSP	CH1.SUBA1.DYT
7	CH2.SUB9.INRH	CH1.SUB2_I	CH2.SUB2_I		CH1.SUBA2.OP
8	CH2.SUB9.INRL	CH1.SUB2_D	CH2.SUB2_D		CH1.SUBA2.TYPE
9	CH2.SUB9.BIAS	CH1.SUB2_OH	CH2.SUB2_OH		CH1.SUBA2.H_POINT
10	CH2.SUB9.INFL	CH1.SUB2_OL	CH2.SUB2_OL		CH1.SUBA2.L_POINT
11	CH2.SUB9.INSH	CH1.SUB3_P	CH2.SUB3_P	CH2.SUB1.TSP	CH1.SUBA2.HYS
12	CH2.SUB9.INSL	CH1.SUB3_I	CH2.SUB3_I	CH2.SUB2.TSP	CH1.SUBA2.DYT
13	CH2.SUB10.SENGP	CH1.SUB3_D	CH2.SUB3_D	CH2.SUB3.TSP	CH1.SUBA3.OP
14	CH2.SUB10.SENTP	CH1.SUB3_OH	CH2.SUB3_OH	CH2.SUB4.TSP	CH1.SUBA3.TYPE
15	CH2.SUB10.UNIT	CH1.SUB3_OL	CH2.SUB3_OL	CH2.SUB5.TSP	CH1.SUBA3.H_POINT
16	CH2.SUB10.TCSL	CH1.SUB4_P	CH2.SUB4_P	CH2.SUB6.TSP	CH1.SUBA3.L_POINT
17	CH2.SUB10.DP	CH1.SUB4_I	CH2.SUB4_I		CH1.SUBA3.HYS
18	CH2.SUB10.SOPN_SEL	CH1.SUB4_D	CH2.SUB4_D		CH1.SUBA3.DYT
19	CH2.SUB10.INRH	CH1.SUB4_OH	CH2.SUB4_OH		CH1.SUBA4.OP
20	CH2.SUB10.INRL	CH1.SUB4_OL	CH2.SUB4_OL		CH1.SUBA4.TYPE
21	CH2.SUB10.BIAS	CH1.SUB5_P	CH2.SUB5_P	CH1.SUB1.OUTMOD	CH1.SUBA4.H_POINT
22	CH2.SUB10.INFL	CH1.SUB5_I	CH2.SUB5_I	CH1.SUB2.OUTMOD	CH1.SUBA4.L_POINT
23	CH2.SUB10.INSH	CH1.SUB5_D	CH2.SUB5_D	CH1.SUB3.OUTMOD	CH1.SUBA4.HYS
24	CH2.SUB10.INSL	CH1.SUB5_OH	CH2.SUB5_OH	CH1.SUB4.OUTMOD	CH1.SUBA4.DYT
25		CH1.SUB5_OL	CH2.SUB5_OL	CH1.SUB5.OUTMOD	CH1.SUBA5.OP
26		CH1.SUB6_P	CH2.SUB6_P	CH1.SUB6.OUTMOD	CH1.SUBA5.TYPE
27		CH1.SUB6_I	CH2.SUB6_I		CH1.SUBA5.H_POINT
28		CH1.SUB6_D	CH2.SUB6_D		CH1.SUBA5.L_POINT
29		CH1.SUB6_OH	CH2.SUB6_OH		CH1.SUBA5.HYS
30		CH1.SUB6_OL	CH2.SUB6_OL		CH1.SUBA5.DYT
31		CH1.SUB7_P	CH2.SUB7_P	CH2.SUB1.OUTMOD	CH1.SUBA6.OP
32		CH1.SUB7_I	CH2.SUB7_I	CH2.SUB2.OUTMOD	CH1.SUBA6.TYPE
33		CH1.SUB7_D	CH2.SUB7_D	CH2.SUB3.OUTMOD	CH1.SUBA6.H_POINT
34		CH1.SUB7_OH	CH2.SUB7_OH	CH2.SUB4.OUTMOD	CH1.SUBA6.L_POINT
35		CH1.SUB7_OL	CH2.SUB7_OL	CH2.SUB5.OUTMOD	CH1.SUBA6.HYS
36		CH1.SUB8_P	CH2.SUB8_P	CH2.SUB6.OUTMOD	CH1.SUBA6.DYT
37		CH1.SUB8_I	CH2.SUB8_I		CH1.SUBA7.OP
38		CH1.SUB8_D	CH2.SUB8_D		CH1.SUBA7.TYPE
39		CH1.SUB8_OH	CH2.SUB8_OH		CH1.SUBA7.H_POINT
40		CH1.SUB8_OL	CH2.SUB8_OL		CH1.SUBA7.L_POINT
41		CH1.SUB9_P	CH2.SUB9_P	CH1.SUB1.AT	CH1.SUBA7.HYS
42		CH1.SUB9_I	CH2.SUB9_I	CH1.SUB2.AT	CH1.SUBA7.DYT
43		CH1.SUB9_D	CH2.SUB9_D	CH1.SUB3.AT	CH1.SUBA8.OP
44		CH1.SUB9_OH	CH2.SUB9_OH	CH1.SUB4.AT	CH1.SUBA8.TYPE
45		CH1.SUB9_OL	CH2.SUB9_OL	CH1.SUB5.AT	CH1.SUBA8.H_POINT
46		CH1.SUB10_P	CH2.SUB10_P	CH1.SUB6.AT	CH1.SUBA8.L_POINT
47		CH1.SUB10_I	CH2.SUB10_I		CH1.SUBA8.HYS
48		CH1.SUB10_D	CH2.SUB10_D		CH1.SUBA8.DYT
49		CH1.SUB10_OH	CH2.SUB10_OH		CH1.SUBA9.OP

범위 : 4000 ~ 4499

D-Reg.	SUB INPUT1	SUB PID1	SUB PID2	SUB FUCTION	SUB ALM SIGNAL1
	4000	4100	4200	4300	4400
50		CH1.SUB10_OL	CH2.SUB10_OL		CH1.SUBA9.TYPE
51				CH2.SUB1.AT	CH1.SUBA9.H_POINT
52				CH2.SUB2.AT	CH1.SUBA9.L_POINT
53				CH2.SUB3.AT	CH1.SUBA9.HYS
54				CH2.SUB4.AT	CH1.SUBA9.DYT
55				CH2.SUB5.AT	CH1.SUBA10.OP
56				CH2.SUB6.AT	CH1.SUBA10.TYPE
57					CH1.SUBA10.H_POINT
58					CH1.SUBA10.L_POINT
59					CH1.SUBA10.HYS
60					CH1.SUBA10.DYT
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					

범위 : 4500 ~ 4999

D-Reg.	SUB ALM SIGNAL2	SUB INPUT1	SUB INPUT1	SUB INPUT1	SUB INPUT1
	4500	4600	4700	4800	4900
0					
1	CH2.SUBA1.OP	CH1.SUB1.SENGP	CH1.SUB9.SENGP	CH2.SUB1.SENGP	CH2.SUB9.SENGP
2	CH2.SUBA1.TYPE	CH1.SUB1.SENTP	CH1.SUB9.SENTP	CH2.SUB1.SENTP	CH2.SUB9.SENTP
3	CH2.SUBA1.H_POINT	CH1.SUB1.UNIT	CH1.SUB9.UNIT	CH2.SUB1.UNIT	CH2.SUB9.UNIT
4	CH2.SUBA1.L_POINT	CH1.SUB1.TCSL	CH1.SUB9.TCSL	CH2.SUB1.TCSL	CH2.SUB9.TCSL
5	CH2.SUBA1.HYS	CH1.SUB1.DP	CH1.SUB9.DP	CH2.SUB1.DP	CH2.SUB9.DP
6	CH2.SUBA1.DYT	CH1.SUB1.SOPN_SEL	CH1.SUB9.SOPN_SEL	CH2.SUB1.SOPN_SEL	CH2.SUB9.SOPN_SEL
7	CH2.SUBA2.OP	CH1.SUB1.INRH	CH1.SUB9.INRH	CH2.SUB1.INRH	CH2.SUB9.INRH
8	CH2.SUBA2.TYPE	CH1.SUB1.INRL	CH1.SUB9.INRL	CH2.SUB1.INRL	CH2.SUB9.INRL
9	CH2.SUBA2.H_POINT	CH1.SUB1.BIAS	CH1.SUB9.BIAS	CH2.SUB1.BIAS	CH2.SUB9.BIAS
10	CH2.SUBA2.L_POINT	CH1.SUB1.INFL	CH1.SUB9.INFL	CH2.SUB1.INFL	CH2.SUB9.INFL
11	CH2.SUBA2.HYS	CH1.SUB1.INSH	CH1.SUB9.INSH	CH2.SUB1.INSH	CH2.SUB9.INSH
12	CH2.SUBA2.DYT	CH1.SUB1.INSL	CH1.SUB9.INSL	CH2.SUB1.INSL	CH2.SUB9.INSL
13	CH2.SUBA3.OP	CH1.SUB2.SENGP	CH1.SUB10.SENGP	CH2.SUB2.SENGP	CH2.SUB10.SENGP
14	CH2.SUBA3.TYPE	CH1.SUB2.SENTP	CH1.SUB10.SENTP	CH2.SUB2.SENTP	CH2.SUB10.SENTP
15	CH2.SUBA3.H_POINT	CH1.SUB2.UNIT	CH1.SUB10.UNIT	CH2.SUB2.UNIT	CH2.SUB10.UNIT
16	CH2.SUBA3.L_POINT	CH1.SUB2.TCSL	CH1.SUB10.TCSL	CH2.SUB2.TCSL	CH2.SUB10.TCSL
17	CH2.SUBA3.HYS	CH1.SUB2.DP	CH1.SUB10.DP	CH2.SUB2.DP	CH2.SUB10.DP
18	CH2.SUBA3.DYT	CH1.SUB2.SOPN_SEL	CH1.SUB10.SOPN_SEL	CH2.SUB2.SOPN_SEL	CH2.SUB10.SOPN_SEL
19	CH2.SUBA4.OP	CH1.SUB2.INRH	CH1.SUB10.INRH	CH2.SUB2.INRH	CH2.SUB10.INRH
20	CH2.SUBA4.TYPE	CH1.SUB2.INRL	CH1.SUB10.INRL	CH2.SUB2.INRL	CH2.SUB10.INRL
21	CH2.SUBA4.H_POINT	CH1.SUB2.BIAS	CH1.SUB10.BIAS	CH2.SUB2.BIAS	CH2.SUB10.BIAS
22	CH2.SUBA4.L_POINT	CH1.SUB2.INFL	CH1.SUB10.INFL	CH2.SUB2.INFL	CH2.SUB10.INFL
23	CH2.SUBA4.HYS	CH1.SUB2.INSH	CH1.SUB10.INSH	CH2.SUB2.INSH	CH2.SUB10.INSH
24	CH2.SUBA4.DYT	CH1.SUB2.INSL	CH1.SUB10.INSL	CH2.SUB2.INSL	CH2.SUB10.INSL
25	CH2.SUBA5.OP	CH1.SUB3.SENGP		CH2.SUB3.SENGP	
26	CH2.SUBA5.TYPE	CH1.SUB3.SENTP		CH2.SUB3.SENTP	
27	CH2.SUBA5.H_POINT	CH1.SUB3.UNIT		CH2.SUB3.UNIT	
28	CH2.SUBA5.L_POINT	CH1.SUB3.TCSL		CH2.SUB3.TCSL	
29	CH2.SUBA5.HYS	CH1.SUB3.DP		CH2.SUB3.DP	
30	CH2.SUBA5.DYT	CH1.SUB3.SOPN_SEL		CH2.SUB3.SOPN_SEL	
31	CH2.SUBA6.OP	CH1.SUB3.INRH		CH2.SUB3.INRH	
32	CH2.SUBA6.TYPE	CH1.SUB3.INRL		CH2.SUB3.INRL	
33	CH2.SUBA6.H_POINT	CH1.SUB3.BIAS		CH2.SUB3.BIAS	
34	CH2.SUBA6.L_POINT	CH1.SUB3.INFL		CH2.SUB3.INFL	
35	CH2.SUBA6.HYS	CH1.SUB3.INSH		CH2.SUB3.INSH	
36	CH2.SUBA6.DYT	CH1.SUB3.INSL		CH2.SUB3.INSL	
37	CH2.SUBA7.OP	CH1.SUB4.SENGP		CH2.SUB4.SENGP	
38	CH2.SUBA7.TYPE	CH1.SUB4.SENTP		CH2.SUB4.SENTP	
39	CH2.SUBA7.H_POINT	CH1.SUB4.UNIT		CH2.SUB4.UNIT	
40	CH2.SUBA7.L_POINT	CH1.SUB4.TCSL		CH2.SUB4.TCSL	
41	CH2.SUBA7.HYS	CH1.SUB4.DP		CH2.SUB4.DP	
42	CH2.SUBA7.DYT	CH1.SUB4.SOPN_SEL		CH2.SUB4.SOPN_SEL	
43	CH2.SUBA8.OP	CH1.SUB4.INRH		CH2.SUB4.INRH	
44	CH2.SUBA8.TYPE	CH1.SUB4.INRL		CH2.SUB4.INRL	
45	CH2.SUBA8.H_POINT	CH1.SUB4.BIAS		CH2.SUB4.BIAS	
46	CH2.SUBA8.L_POINT	CH1.SUB4.INFL		CH2.SUB4.INFL	
47	CH2.SUBA8.HYS	CH1.SUB4.INSH		CH2.SUB4.INSH	
48	CH2.SUBA8.DYT	CH1.SUB4.INSL		CH2.SUB4.INSL	
49	CH2.SUBA9.OP	CH1.SUB5.SENGP		CH2.SUB5.SENGP	

범위 : 4500 ~ 4999

D-Reg.	SUB ALM SIGNAL2	SUB INPUT1	SUB INPUT1	SUB INPUT1	SUB INPUT1
	4500	4600	4700	4800	4900
50	CH2.SUBA9.TYPE	CH1.SUB5.SENTP		CH2.SUB5.SENTP	
51	CH2.SUBA9.H_POINT	CH1.SUB5.UNIT		CH2.SUB5.UNIT	
52	CH2.SUBA9.L_POINT	CH1.SUB5.TCSL		CH2.SUB5.TCSL	
53	CH2.SUBA9.HYS	CH1.SUB5.DP		CH2.SUB5.DP	
54	CH2.SUBA9.DYT	CH1.SUB5.SOPN_SEL		CH2.SUB5.SOPN_SEL	
55	CH2.SUBA10.OP	CH1.SUB5.INRH		CH2.SUB5.INRH	
56	CH2.SUBA10.TYPE	CH1.SUB5.INRL		CH2.SUB5.INRL	
57	CH2.SUBA10.H_POINT	CH1.SUB5.BIAS		CH2.SUB5.BIAS	
58	CH2.SUBA10.L_POINT	CH1.SUB5.INFL		CH2.SUB5.INFL	
59	CH2.SUBA10.HYS	CH1.SUB5.INSH		CH2.SUB5.INSH	
60	CH2.SUBA10.DYT	CH1.SUB5.INSL		CH2.SUB5.INSL	
61		CH1.SUB6.SENGP		CH2.SUB6.SENGP	
62		CH1.SUB6.SENTP		CH2.SUB6.SENTP	
63		CH1.SUB6.UNIT		CH2.SUB6.UNIT	
64		CH1.SUB6.TCSL		CH2.SUB6.TCSL	
65		CH1.SUB6.DP		CH2.SUB6.DP	
66		CH1.SUB6.SOPN_SEL		CH2.SUB6.SOPN_SEL	
67		CH1.SUB6.INRH		CH2.SUB6.INRH	
68		CH1.SUB6.INRL		CH2.SUB6.INRL	
69		CH1.SUB6.BIAS		CH2.SUB6.BIAS	
70		CH1.SUB6.INFL		CH2.SUB6.INFL	
71		CH1.SUB6.INSH		CH2.SUB6.INSH	
72		CH1.SUB6.INSL		CH2.SUB6.INSL	
73		CH1.SUB7.SENGP		CH2.SUB7.SENGP	
74		CH1.SUB7.SENTP		CH2.SUB7.SENTP	
75		CH1.SUB7.UNIT		CH2.SUB7.UNIT	
76		CH1.SUB7.TCSL		CH2.SUB7.TCSL	
77		CH1.SUB7.DP		CH2.SUB7.DP	
78		CH1.SUB7.SOPN_SEL		CH2.SUB7.SOPN_SEL	
79		CH1.SUB7.INRH		CH2.SUB7.INRH	
80		CH1.SUB7.INRL		CH2.SUB7.INRL	
81		CH1.SUB7.BIAS		CH2.SUB7.BIAS	
82		CH1.SUB7.INFL		CH2.SUB7.INFL	
83		CH1.SUB7.INSH		CH2.SUB7.INSH	
84		CH1.SUB7.INSL		CH2.SUB7.INSL	
85		CH1.SUB8.SENGP		CH2.SUB8.SENGP	
86		CH1.SUB8.SENTP		CH2.SUB8.SENTP	
87		CH1.SUB8.UNIT		CH2.SUB8.UNIT	
88		CH1.SUB8.TCSL		CH2.SUB8.TCSL	
89		CH1.SUB8.DP		CH2.SUB8.DP	
90		CH1.SUB8.SOPN_SEL		CH2.SUB8.SOPN_SEL	
91		CH1.SUB8.INRH		CH2.SUB8.INRH	
92		CH1.SUB8.INRL		CH2.SUB8.INRL	
93		CH1.SUB8.BIAS		CH2.SUB8.BIAS	
94		CH1.SUB8.INFL		CH2.SUB8.INFL	
95		CH1.SUB8.INSH		CH2.SUB8.INSH	
96		CH1.SUB8.INSL		CH2.SUB8.INSL	
97					
98					
99					

범위 : 4500 ~ 4999

D-Reg.	SUB PID1	SUB PID2	NONE	NONE	NONE
	5000	5100	5200	5300	5400
0					
1	CH1.SUB1_P	CH2.SUB1_P			
2	CH1.SUB1_I	CH2.SUB1_I			
3	CH1.SUB1_D	CH2.SUB1_D			
4	CH1.SUB1_OH	CH2.SUB1_OH			
5	CH1.SUB1_OL	CH2.SUB1_OL			
6	CH1.SUB2_P	CH2.SUB2_P			
7	CH1.SUB2_I	CH2.SUB2_I			
8	CH1.SUB2_D	CH2.SUB2_D			
9	CH1.SUB2_OH	CH2.SUB2_OH			
10	CH1.SUB2_OL	CH2.SUB2_OL			
11	CH1.SUB3_P	CH2.SUB3_P			
12	CH1.SUB3_I	CH2.SUB3_I			
13	CH1.SUB3_D	CH2.SUB3_D			
14	CH1.SUB3_OH	CH2.SUB3_OH			
15	CH1.SUB3_OL	CH2.SUB3_OL			
16	CH1.SUB4_P	CH2.SUB4_P			
17	CH1.SUB4_I	CH2.SUB4_I			
18	CH1.SUB4_D	CH2.SUB4_D			
19	CH1.SUB4_OH	CH2.SUB4_OH			
20	CH1.SUB4_OL	CH2.SUB4_OL			
21	CH1.SUB5_P	CH2.SUB5_P			
22	CH1.SUB5_I	CH2.SUB5_I			
23	CH1.SUB5_D	CH2.SUB5_D			
24	CH1.SUB5_OH	CH2.SUB5_OH			
25	CH1.SUB5_OL	CH2.SUB5_OL			
26	CH1.SUB6_P	CH2.SUB6_P			
27	CH1.SUB6_I	CH2.SUB6_I			
28	CH1.SUB6_D	CH2.SUB6_D			
29	CH1.SUB6_OH	CH2.SUB6_OH			
30	CH1.SUB6_OL	CH2.SUB6_OL			
31	CH1.SUB7_P	CH2.SUB7_P			
32	CH1.SUB7_I	CH2.SUB7_I			
33	CH1.SUB7_D	CH2.SUB7_D			
34	CH1.SUB7_OH	CH2.SUB7_OH			
35	CH1.SUB7_OL	CH2.SUB7_OL			
36	CH1.SUB8_P	CH2.SUB8_P			
37	CH1.SUB8_I	CH2.SUB8_I			
38	CH1.SUB8_D	CH2.SUB8_D			
39	CH1.SUB8_OH	CH2.SUB8_OH			
40	CH1.SUB8_OL	CH2.SUB8_OL			
41	CH1.SUB9_P	CH2.SUB9_P			
42	CH1.SUB9_I	CH2.SUB9_I			
43	CH1.SUB9_D	CH2.SUB9_D			
44	CH1.SUB9_OH	CH2.SUB9_OH			
45	CH1.SUB9_OL	CH2.SUB9_OL			
46	CH1.SUB10_P	CH2.SUB10_P			
47	CH1.SUB10_I	CH2.SUB10_I			
48	CH1.SUB10_D	CH2.SUB10_D			
49	CH1.SUB10_OH	CH2.SUB10_OH			

범위 : 5000 ~ 5499

D-Reg.	SUB PID1	SUB PID2	NONE	NONE	NONE
	5000	5100	5200	5300	5400
50	CH1.SUB10_OL	CH2.SUB10_OL			
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					