

# EXCEL-2000 MANUAL



구일엔지니어링

경기도 군포시 산본동 49-15 (4층)

TEL : 031) 391-9166 (代) FAX : 031) 391-9106



구일엔지니어링

# EXCEL-2000B/D의 KEY PAD 사용설명서

## 1.개요

EXCEL-2000B/D에실장되어 있는 8개의 7-세그먼트는 E/L의 운행정보, ERROR CODE등을 표시하며 설치 보수시 KEY PAD를 이용하여 SYSTEM의 DATA 검색 및 현장 OPTION을 수정하는 기능을 갖는다.

## 2.기능

- 1) 운행상태에 대한 SEQUENCE 표시
- 2) 방향성,총수,LEVEL신호
- 3) ERROR 표시
- 4) DATA값 READ/WRITE
- 5) 감속거리 조정
- 6) 현장 SPEC.조정

## 3.표시부(MODE RESET을 선택하면 승강기의 상태가 표시됨)

SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	SEG5	SEG6	SEG7	SEG8
승강기 운전상태 표시 (표1 참조)		승강기 운행상태 표시 (표2 참조)		착상상태	주행방향	총수 표시	
(깜빡일때는 표3참조)							

MODE 1 B/T	MODE 2 B/T	MODE 3 B/T	MODE RESET	SHIFT B/T	INC B/T	DEC B/T	ENTER B/T

## 4.MODE 1 (DATA READ MODE)

MODE 1 B/T을 3초간 누르면 DATA READ MODE가 실행됨,

SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	SEG5	SEG6	SEG7	SEG8
ADDRESS가 1238인 경우				DATA가 07인 경우		총수 표시는 항상	

ADDRESS 수정시 SHIFT,INC,DEC B/T을 사용함

SHIFT---ADDRESS 및 DATA 수정 또는 READ시 자릿수 이동시 사용

INC----ADDRESS 및 DATA가 올라감

DEC---ADDRESS 및 DATA가 줄어듬

ENTER-DATA SAVE시 사용

## 5, MODE 2 (DATA WRITE MODE)

MODE 2 B/T을 3초간 누르면 DATA WRITE MODE가 실행됨. (표4 참조)

DOOR TIME, TWO TOUCH, 고장 메모리등을 수정시 사용

4010-MAIN FLOOR DOOR TIME

4012-CAR CALL에 의한 DOOR TIME

4014-HALL CALL에 의한 DOOR TIME

401E-TWO TOUCH 기능 선택시 00으로 수정

0600-전고촉정시작시 01로 수정(수동운전 MODE에서 실행됨)

40F0, 40F2, 40F4, 40F6, 40F8, 40FA, 40FC, 40FE-ERROR MEMORY(낮은수가 최근 ERROR)

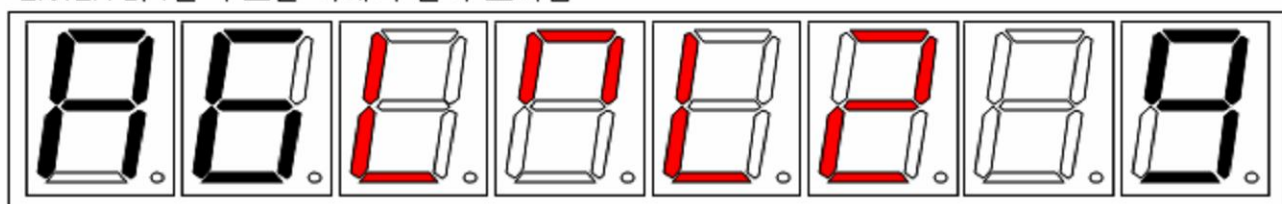
#운행중에는 DATA 수정이 않됨 반드시 정지해있는 동안에 수정할것

## 6, MODE 3

감속거리 조정 모드

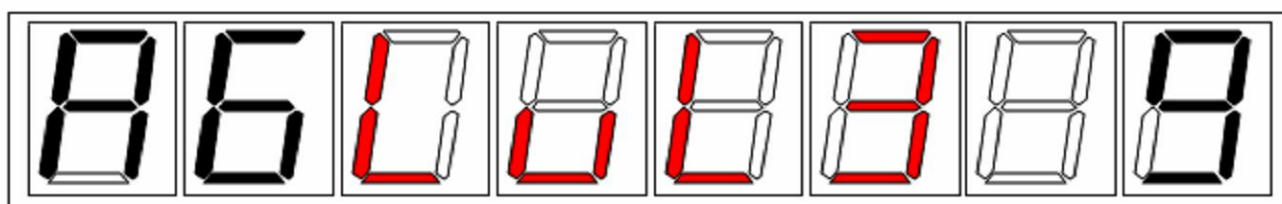
SEG1,2---A6가 표시되며(정지시)

ENTER B/T를 누르면 아래와 같이 표시됨



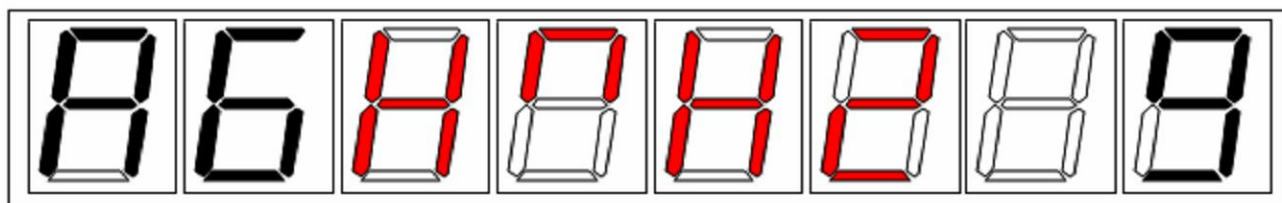
INC B/T으로 감속거리 수정후 ENTER B/T으로 SAVE시킴.

60M기본감속거리 L=1400MM이며 위에 표시된감속거리는  $1400+2\text{DATA}$ 로 설정되었음을 나타냄  
(1DATA는 약 30MM이므로 1460MM)



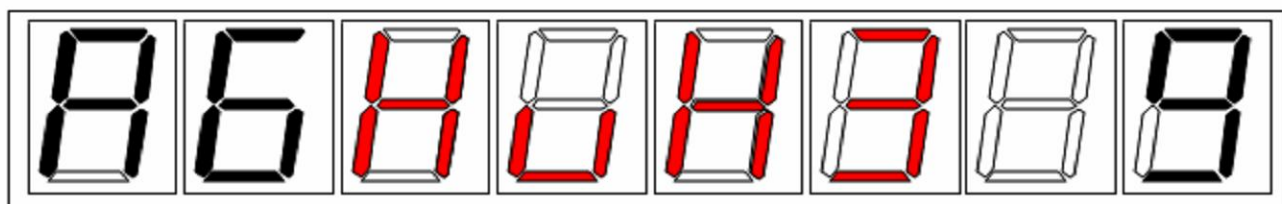
DEC B/T으로 감속거리 수정후 ENTER B/T으로 SAVE시킴.

60M기본감속거리 L=1400MM이며 위에 표시된감속거리는  $1400-3\text{DATA}$ 로 설정되었음을 나타냄  
(1DATA는 약 30MM이므로 1310MM)



SHIFT와ENTER B/T을 같이 누르면 90M/105M의 감속거리를 수정할 수 있다.

90M기본감속거리 H=2200MM이며 위에 표시된감속거리는  $2200+2\text{DATA}$ 로 설정되었음을 나타냄  
SHIFT+INC B/T으로 감속거리 수정후 SHIFT+ENTER B/T으로 SAVE시킴.



SHIFT와ENTER B/T을 같이 누르면 90M/105M의 감속거리를 수정할 수 있다.

90M기본감속거리 H=2200MM이며 위에 표시된감속거리는  $2200-3\text{DATA}$ 로 설정되었음을 나타냄  
SHIFT+DEC B/T으로 감속거리 수정후 SHIFT+ENTER B/T으로 SAVE시킴.

표1	(SEG1,2)표시부는 E/L의 운전 상태를 나타낸다.	
SEG1,2	내 용	비 고
A0	SYSTEM 초기화 상태	깜빡일때는 수동모드
A1	ON CAGE 운전 MODE	
A2	IN CAGE 운전 MODE	
A3	기계실운전 MODE	
A4	전고측운전 준비 MODE	
A5	전고측운전 수행 MODE	
A6	감속거리조정 MODE	
A7	자동구출운전 수행 MODE	
A8	자동운전 MODE	
AA	ATT 운전 MODE	
AB	DC0(IN CAR)상태의 운전	
OP	DOOR OPEN완료 상태	
OG	DOOR OPEN중인 상태	
Cd	DOOR CLOSE완료 상태	
CG	DOOR CLOSE중인 상태	

표2	(SEG3,4)의 표시부는 CAR의 운행 상태를 나타낸다.	
표시값	내 용	비 고
FF	SYSTEM RESET후 1초정도 유지	
FE	전원이 투입, SYSTEM RESET하거나 ERROR가 발생하여 SYSTEM 초기화하는 경우에 약 10초간 표시한다.	
00	자동운전 CLOSE 대기	
01	안전 LINE인 9X(0112H)가 OFF되어 있는 경우.	
02	DC24V(0103H)가 OFF되어 있는 경우	
09	09와 FF를 반복하는 경우는 운전 MODE가 자동, 수동운전도 아닌 경우로서 운전 MODE S/W를 점검한다.	
10	수동안전 MODE	
11	수동운전에서 DOOR CLOSE 정지상태이거나 CAR가 LEVELE ±100mm내에서 DOOR를 OPEN중인 경우	
12	수동운전에서 DOOR OPEN 상태이거나 DOOR CLOSE중인 경우	
13-14	CAR가 수동 UP 주행	
15-16	CAR가 수동 DOWN 주행	
17	수동 UP/DOWN 주행후 STOP	
21	EXCEL1024 Bd. 에서의 전고측정 운전준비상태	
22	전고측정운전 대기	
23	전고측정운전 상태에서 DOOR CLOSE 확인	
24	전고측정운전 상태에서 DOOR CLOSING	
25	WAIT	
26	전고측정운전 UP START	
27	전고측정운전 UP 주행중	
28	전고측정운전 정지	
29	수동운전 MODE CHECK 1	
2A	수동운전 MODE CHECK 2	
30	자동구출운전 MODE	
31	CAR가 LEVEL 정지상태에서 ERROR 13이 발생하여 DOOR OPEN중인 상태	ERROR 13=전고측정메러
32	DOOR CLOSE 상태	
33	DOOR CLOSING 상태(관제운전상태)	
34	DOOR CLOSING 상태	



35	CAR가 DOOR ZONE영역에서 착상장치의 ERROR25가 발생 (CODE 25)하여 DOOR OPEN하는 경우	ERROR 25=착상에러
36	자동구출운전 DOWN주행	
37	자동구출운전 UP주행	
38	자동구출운전 LEVEL 도착時 (저속운전속도 -> LEVEL CLIP SPEED)	
39	자동구출운전 주행 정지	
3A	CAR LEVEL 정지상태	
3B	CAR LEVEL 정지상태에서 ERROR가 발생하여 DOOR OPEN하는 경우	
3C	최상층의 2차 강제 감속 LIMIT SWITCH가 ON-OFF에 의하여 최상층으로 저속운전 UP하는 경우	
3D	최상층으로 저속 UP주행	
3E	최하층의 2차 강제 감속 LIMIT SWITCH가 ON-OFF에 의하여 최하층으로 저속운전 DOWN하는 경우	
3F	최상층으로 저속 DOWNN 주행	
40	자동구출운전 정LEVEL에서 DOOR OPEN상태이면 자동으로 OPEN/CLOSE하는 경우	
41	자동구출운전 최상, 하층 정LEVEL에서 DOOR OPEN/CLOSE를 하는 경우	
42	자동구출운전 최상, 하층이 아닌 임의층 정LEVEL에서 최하층으로 자동복귀 운전하는 경우	
50	자동운전 MODE 대기	
51	RESERVED	
52	BATTERY 관제운전 완료후 대기상태	
54	ERROR24가 발생, 감속 정지후 DOOR OPEN/CLOSE하는 경우	ERROR 24 강제감속 에러
55	DOOR CUT SWITCH 동작에 의한 대기 상태	
56	DOOR OPEN/CLOSE	
57	지진관제운전 완료후의 대기상태	
5A	화제관제운전 피난층 복귀후 DOOR OPENING 상태	
5B	화제관제운전 피난층 박귀후 DOOR OPEN 상태	
5C	화제관제운전 피난층이 아닌 임의의 층에서 복귀를 위한 경우	
5D	PARKING운전 완료후 DOOR OPENING하는 상태	
5E	PARKING운전 완료후 DOOR CLOSE 대기상태	
5F	PARKING운전 해제시의 DOOR OPENING	
60	전용,독립운전 MODE에서 DOOR OPEN/CLOSE상태	
61	자동 고속운전 TEST시에서만 사용	
62	자동 고속운전 TEST시에서만 사용	
65	방향이 없는 상태에서 기준복귀를 결정	
66	DUPLEX MODE에서 기준층이나 분산층으로 복귀하기 위한 방향성 결정	
67	방향성없이 정지 대기상태에서 DOOR OPEN B/T이나 비상정지B/T에 의하여 DOOR OPEN/CLOSE하는 상태	
70	CAR가 주행하기전에 DOOR가 완전히 CLOSE가 되어 있는지를 확인하여 DOOR COLSE LIMIT는 동작하고, 9G, 9H가 동작하지 않은 경우에 DOOR OPEN/CLOSE 하는 상태.	
71	CAR가 주행하기전에 DOOR가 완전히 CLOSE가 되어 있는지를 확인하여 9G, 9H는 동작하고, DOOR CLOSE LIMIT가 동작되어 있지 않은 경우에 DOOR OPEN/CLOSE하는 상태	
72	CAR가 UP방향으로 주행 하기전에 DOOR REOPEN하는 경우	
73	CAR가 DOWN방향으로 주행하기전에 DOOR REOPEN하는 경우	
74	DOOR REOPEN 완료후에 CAR가 주행하기전에 DOOR가 완전히 CLOSE가 되어 있는지를 확인하여 DOOR CLOSE LIMIT는 동작하고 9G, 9H가 동작하지 않은 경우에 DOOR OPEN/CLOSE 하는 상태	
75	DOOR REOPEN 완료후에 CAR가 주행하기전에 DOOR가 완전히 CLOSE가 되어 있는지를 확인하여 9G, 9H는 동작하고, DOOR CLOSE LIMIT가 동작되어 있지 않은 경우에 DOOR OPEN/CLOSE하는 상태	
80	UP방향 ONE PATTERN으로 주행 제동시작	

81	UP방향 ONE PATTERN으로 주행을 위한 BRAKE ON	
82	DOWN방향 ONE PATTERN으로 주행 제동 시작	
83	DOWN방향 ONE PATTERN으로 주행을 위한 BRAKE ON	
84	UP방향 TWO PATERN으로 주행 제동 시작	
85	UP방향 TWO PATTERN으로 주행을 위한 BRAKE ON	
86	DOWN방향 TWO PATTERN으로 주행 제동 시작	
87	DOWN TWO PATTERN으로 주행을 위한 BRAKE ON	
88	주행하기전에 주행 명령 해제후 방향성 없는 경우	
90	CAR 주행 시작	
91	CAR UP 주행시 UP LIMIT SWITCH(UL), DOWN 주행시에 DOWN LIMIT SWITCH(DL)가 동작하거나 자동주행 조건이 해제되어 비상 정지하는 경우	
92	ONE PATTERN UP 감속준비 1	
93	ONE PATTERN UP 감속준비 2	
94	ONE PATTERN UP 감속준비 3	
95	ONE PATTERN DOWN 감속준비 1	
96	ONE PATTERN DOWN 감속준비 2	
97	ONE PATTERN DOWN 감속준비 3	
98	TWO PATERN 주행	
99	TWO PATTERN UP START시에 2차 감속신호 CHECK	
9A	TWO PATTERN DOWN START시에 2차 감속신호 CHECK	
9B	TWO PATTERN UP 감속준비 1	
9C	TWO PATTERN UP 감속준비 2	
9D	TWO PATTERN UP 감속준비 3	
A0	TWO PATTERN DOWN 감속준비 1	
A1	TWO PATTERN DOWN 감속준비 2	
A2	TWO PATTERN DOWN 감속준비 3	
A3	감속개시	
A4	감속후 100MSEC동안 ERROR CHECK	
A5	TWO PATTERN UP 감속후 2차 감속 신호 CHECK	
A6	TWO PATTERN DOWN 감속후 2차 감속 신호 CHECK	
A7	감속후 출수가 "0"인가를 CHECK	
A8	방향성 결정 및 LAMP OFF	
A9	DUPLEX 운전 방향성 결정 및 LAMP OFF	
AA	착상 LEVEL 신호 CHECK 및 방향성 LAMP 결정	
AB	착상 LEVEL 신호 CHECK 및 방향성 LAMP 결정	
AC	UP 감속 LEVEL 정지	
AD	DOWN 감속 LEVEL 정지	
AE	CAR 정지 1	
AF	1차 화제관제 정지시에 방향성 및 부름 CANCEL	
B0	CAR 정지 2	
B1	DOOR ZONE에서 DOOR OPEN 대기	
B2	DOOR OPEN/CLOSE	
B3,B4	DOOR OPEN 명령 ROUTINE	
B5	DOOR OPEN 명령 출력	
B6	DOOR OPENING	
B7,B8	DOOR OPEN STOP	
B9	ATT에 의한 DOOR OPEN중	
BA	DOOR OPEN STATE	
BB	DOOR OPEN 대기 TIME	
BC	DOOR CUT OUT S/W에 의한 DOOR OPEN 상태	
BD	SAFETY SHOE S/W에 의한 DOOR OPEN 상태	
BE	PHOTO CELLO에 의한 DOOR OPEN 상태	
BF	SAFETY SHOE S/W+PHOTO CELLO에 의한 DOOR OPEN 상태	
CD	OVER LOAD 또는 DOOR OPEN B/T에 의한 DOOR OPEN 상태	
C1	DOOR CLOSE 조건 준비	
C2	DOOR CLOSE 명령 출력중	
C3	DOOR CLOSE STOP	
C4	HALL BT LOCK에 대한 BZ ON	
C5	DOOR CLOSE ERROR	



표3

## EXCEL2000 SYSTEM ERROR 및 조치

NO	내 용	원 인	조 치
01	안전계통 OFF MAG. ON고장 DC24V DOWN	9T RELAY에 관련된 신호 OFF MAGNETIC CONTACT 접점의 오동작 전원 DC24V의 OFF	9T RELAY에 관련된 신호 LINE CHECK MAGNETIC CONTACT 동작 및 입력접점확인 DC24V 확인
02	ANTI-STALL	CAR가 주행후 소정의 시간이 경과하여도 CAR가 정지하지 않는 경우에 CAR을 비상 정지시키고, INDICATOR의 층수 표시를 점멸한다	BRAKE 개방이 원활한가 확인 INVERTER 출력 CONNECTOR확인 SYSTEM RESET
03	HATCH & GATE SWITCH ERROR	CAR가 주행중에 CAR DOOR(9G) 및 HATCH INTERLOCK(9H) SW가 OFF되면 CAR을 비상 정지시킨다	9G, 9H RELAY동작 및 입력 LINE 확인
04	INVERTER ERROR	전원공급후에 INVERTER의 입력인 K1A이 약2초 이내에 ON되지 않는 경우에 발생한다.	-INVERTER 확인 및 K1A 입력확인 -SYSTEM RESET
05	INVERTER 출력조건 ERROR	사용하지 않음(검토)	
06	INVERTER SETTING ERROR	사용하지 않음(검토)	
07	INVERTER RUN ERROR	CAR가 주행명령을 출력하고 BRAKE을 개방한 후, 약 0.5sec이내에 INVERTER의 K2A의 입력이 ON되지 않으면 발생.	-INVERTER 확인 및 출력 접점확인 -SYSTEM RESET
08	BRAKE ON 고장	CAR가 주행후 BRAKE 개방확인 SW가 2초동안 입력되지 않으면 비상정지하며, 다시 CAR가 주행후에 연속적으로 같은 ERROR가 발생하면 비상정지후 SYSTEM DOWN된다.	-BRAKE 개방확인접점 확인 -SYSTEM RESET
09	BRAKE ON 고장	CAR가 주행후 BRAKE 개방확인 SW가 2초동안 입력되지 않으면 비상정지하며 ERROR가 발생한다	-BRAKE 개방확인접점 확인
10	최상/하층 LIMIT SWITCH ERROR	UP LIMIT SW(UL)와 DOWN LIMIT SW(DL)가 모두 동작한 경우 발생한다.	SWITCH 접점, 입력 LINE 확인
11	FLOOR ERROR	자동문전상태서 ENCODER B/D에서 층수 DATA가 "0"으로 되거나, 전고속정시에 CAR가 최상층에 도착하여 전고속정완료시점에 전고속정된 최상층 값과 MAIN CONTROL의 최상층 값이 다른 경우에 발생한다	
12	EXCEL 1024Bd CPU DOWN	ENCORDER B/D의 CPU가 비정상적인 경우	EXCEL2000과 EXCEL1024Bd간의 연결 CONNECTOR(40PIN)확인
13	전고속정 문전 ERROR	전고속정문전 중에 ENCODER PULSE입력 A, B상에 이상이 있는 경우	-MOTOR에 취부된 ENCODER의 결선확인 -착상센서의 입력이 UP방향주행시에 LU-LUZ-LDZ-LD순으로 동작되는지 확인 -확인후 수동문전으로 최하층LEVEL에서 SYSTEM RESET하고 전고속정문전을 수행한다.
14	ROTARY ENCODER PULSE ERROR	최초의 전고속정한 층간의 PULSE값과 정상주행중에 층간의 PULSE값이 ±300mm이상의 오차가 발생하는 경우에 비상 정지하면서 ERROR 발생	-ENCODER의 CABLE SHIELD의 확인(GND작업) 및 접속부 파손확인 -착상센서 및 각층의 착상차폐판 점검확인 -ROPE SLIP 확인 *최상층에서 NO LOAD DOWN시 *최하층에서 FULL LOAD UP시 -NOISE보강 작업(GROUND) *C/P 단자대 -MOTOR 접지- BASEMENT
15	착상장치 입력 ERROR	전고속정문전중에 DOOR ZONE의 신호가 비정상적으로 입력되는 경우	착상센서 및 각층의 착상 차폐판 점검확인
16	SERIAL CPU DOWN	EXCEL2000 Bd의 통신CPU가 비정상적인 경우	91ENG 통보(승장 B/D ID UNMATCH)
17	RAM ERROR	EXCEL2000 Bd의 RAM이 비정상적인 경우	91ENG 통보
18	CAR상부 CPU DOWN	EXCEL2500 Bd의 통신CPU가 비정상적인 경우	91ENG 통보
19	CAR통신 NOISE	EXCEL2000 Bd와 EXCEL2500 Bd간의 통신DATA가 깨지는 경우에 발생	CAR상부의 JUNCTION BOX와 EXCEL2500 Bd의 GROUND 작업확인
20	DOOR CLOSE ERROR	DOOR CLOSE명령후 일정시간(약15초)내에 CLOSE LIMIT SWITCH가 동작하지 않으면 다시 OPEN을 수행하고, 재차 DOOR CLOSE를 3번 후 행하여도 DOOR CLOSE LIMIT SWITCH가 동작하지 않은 경우에 발생	-DOOR CLOSE LIMIT SW 점검확인 -DOOR CLOSE시에 SILL의 이물질 확인

21	DOOR OPEN ERROR	DOOR OPEN명령후 일정시간(약15초) 이내에 DOOR OPEN LIMIT SWITCH가 동작하지 않는 경우에 다시 CLOSE를 하고, 재차 DOOR OPEN을 3번 수행하여도 DOOR OPEN LIMIT SW가 동작하지 않은 경우에 발생	-DOOR OPEN LIMIT SWITCH 점검 -SYSTEM RESET
22	HATCH, GATE SWITCH ERROR	CAR가 주행하기 전에 9G, 9H를 CHECK하여 OFF가 되어있는 경우에 발생	-9G(CAR), 9H(HATCH) DOOR 점검 -MODE1 에서 0708번지의 값을 확인하여 해당층의 DOOR 점검
23	DOOR CLOSE LIMIT SW ERROR	CAR가 주행하기 전에 DOOR CLOSE LIMIT SW가 동작되어 있지 않는 경우에 발생	DOOR CLOSE LIMIT 점검확인
24	강제감속 LIMIT SWITCH ERROR	최상, 하층의 강제감속 LIMIT SWITCH가 모두 동작한 상태의 경우	강제감속 LIMIT SWITCH확인
25	정착상 ERROR	CAR가 주행 감속후에 일정시간(약15초)내에 착상신호(LU, LUZ, LDZ, LD)가 입력되지 않거나, 방향성과 다른 감속신호가 입력되는 경우에 발생	-착상센서 점검 -각층 착상 차폐판 점검 -SYSTEM RESET
26	RELEVEL ERROR	CAR가 DOOR OPEN 상태에서 LU나 LD를 벗어나는 경우에 LEVEL을 맞추기 위해 RELVEL주행하여 일정시간(약5초)내에 LEVEL 착상신호가 입력되지 않은 경우에 발생	-착상 센서 확인 -INVERTER 출력 CONNECTOR, PORT확인
27	감속 ERROR	최상, 하층에서 감속시 정상감속 PATTERN보다 강제감속 신호가 먼저들어올 경우 발생	-강제감속(SLUF, SLUM, SLDF, SLDM)조정 -감속거리 재조정(MODE3)
30	ROPE BRAKE 작동	ROPE BRAKE TRIP(개문발차, 안전회로 OFF, 정전시)	-자동 주행시 도어 스위치 끊어지면 작동 -정지시 BRAKE 잡히지못하여 움직일때 작동
33	HALL측 통신 ERROR	자동 MODE에서 방향성이 없이 정지한 경우에 특정층의 HALL측 통신에 장애가 발생한 경우	-각 HALL Bd의 ID점검 -통신 CABLE 점검
34	PARKING	PARKING 상태	기준층 PARKING KEY 작동중
35	CAR TOP 통신 ERROR		
40	DOOR OPEN ERROR	MICOM에서 OPEN 출력은 있으나 OPEN되지 않을 경우	TOP B/D의 OP, CL RELAY불량, DCB불량, DOOR LOCK 개도치 불량



### 3. CARTOP BOARD 입력

RAM	입력단자명	신호명	LEVEL	설 명
160	CIN1-01	OHA	P24	ON CAGE HAND
161	CIN1-02	OHU	P24	ON CAGE HAND UP
162	CIN1-03	OHD	P24	ON CAGE HAND DOWN
163	CIN1-04	DOBR	P24	REAR DOOR OPEN B/T
164	CIN1-05	DOL	P24	DOOR OPEN LIMIT
165	CIN1-06	DCL	P24	DOOR CLOSE LIMIT
166	CIN1-07	DOB	P24	DOOR OPEN BUTTON
167	CIN1-08	DCB	P24	DOOR CLOSE BUTTON

168	CIN2-01	L30	P24	30% LOAD
169	CIN2-02	L80	P24	FULL LOAD
16A	CIN2-03	LOL	P24	OVER LOAD
16B	CIN2-04	STE	P24	SAFETY EDGE
16C	CIN2-05	PTC	P24	PHOTO CELL
16D	CIN2-06	STER	P24	SAFETY EDGE REAR
16E	CIN2-07	PTCR	P24	PHOTO CELL REAR
16F	CIN2-08	WDO	P24	WHEEL DOOR OPEN

170	CIN3-01	IAT	P24	IN CAGE AUTO
171	CIN3-02	IHA	P24	IN CAGE HAND
172	CIN3-03	IHU	P24	IN CAGE HAND UP
173	CIN3-04	IHD	P24	IN CAGE HAND DOWN
174	CIN3-05	ATT	P24	ATTENDANT OPER
175	CIN3-06	PAS	P24	PASS OPERATION
176	CIN3-07	DCS	P24	DOOR CUTOUT SW
177	CIN3-08		P24	

178	CIN4-01	DOLR	P24	REAR OPEN LIMIT
179	CIN4-02	DCLR	P24	REAR CLOSE LIMIT

### 4. CARTOP BOARD 출력

RAM	출력단자명	신호명	LEVEL	설 명
180	COT1-01	OPA	N24	DOOR OPEN RELAY
	COT1-02	CLA	N24	DOOR CLOSE RELAY
	COT1-03	FNA	N24	FAN RELAY
	COT1-04	LTA	N24	LIGHT RELAY
	COT1-05	BZ	N24	BUZZER
	COT1-06	CMU	N24	CHIME UP
	COT1-07	CMD	N24	CHIME DOWN
	COT1-08		N24	

181	COT2-01	LAMP1	N24	만원
	COT2-02	LAMP2	N24	점검중
	COT2-03	LAMP3	N24	소방안전
	COT2-04	LAMP4	N24	
	COT2-05	LAMP5	N24	
	COT2-06	UPL	N24	CPI UP DIRECTION
	COT2-07	DNL	N24	CPI DOWN DIRECTION
	COT2-08	DST	N24	MOVE DIRECTION

182	COT3-01	FC1	N24	SELECTOR BIT 0
	COT3-02	FC2	N24	SELECTOR BIT 1
	COT3-03	FC4	N24	SELECTOR BIT 2
	COT3-04	FC8	N24	SELECTOR BIT 3
	COT3-05	FC16	N24	SELECTOR BIT 4
	COT3-06	FC32	N24	SELECTOR BIT 5
	COT3-07		N24	
	COT3-08		N24	

183	COT4-01	OPR	N24	REAR OPEN RELAY
	COT4-02	CLR	N24	REAR CLOSE RELAY

### 5. CARTOP-CAR CALL INPUT

RAM	입력단자명	신호명	LEVEL	설 명
188	BIN1-01	1C	N24	CAGE CALL 1FL INPUT
	BIN1-02	2C	N24	CAGE CALL 2FL INPUT
	BIN1-03	3C	N24	CAGE CALL 3FL INPUT
	BIN1-04	4C	N24	CAGE CALL 4FL INPUT
	BIN1-05	5C	N24	CAGE CALL 5FL INPUT
	BIN1-06	6C	N24	CAGE CALL 6FL INPUT
	BIN1-07	7C	N24	CAGE CALL 7FL INPUT
	BIN1-08	8C	N24	CAGE CALL 8FL INPUT

189	BIN2-01	9C	N24	CAGE CALL 9FL INPUT
	BIN2-02	10C	N24	CAGE CALL 10FL INPUT
	BIN2-03	11C	N24	CAGE CALL 11FL INPUT
	BIN2-04	12C	N24	CAGE CALL 12FL INPUT
	BIN2-05	13C	N24	CAGE CALL 13FL INPUT
	BIN2-06	14C	N24	CAGE CALL 14FL INPUT
	BIN2-07	15C	N24	CAGE CALL 15FL INPUT
	BIN2-08	16C	N24	CAGE CALL 16FL INPUT

18A	BIN3-01	17C	N24	CAGE CALL 17FL INPUT
	BIN3-02	18C	N24	CAGE CALL 18FL INPUT
	BIN3-03	19C	N24	CAGE CALL 19FL INPUT
	BIN3-04	20C	N24	CAGE CALL 20FL INPUT
	BIN3-05	21C	N24	CAGE CALL 21FL INPUT
	BIN3-06	22C	N24	CAGE CALL 22FL INPUT
	BIN3-07	23C	N24	CAGE CALL 23FL INPUT
	BIN3-08	24C	N24	CAGE CALL 24FL INPUT

18B	BIN4-01	25C	N24	CAGE CALL 25FL INPUT
	BIN4-02	26C	N24	CAGE CALL 26FL INPUT
	BIN4-03	27C	N24	CAGE CALL 27FL INPUT
	BIN4-04	28C	N24	CAGE CALL 28FL INPUT
	BIN4-05	29C	N24	CAGE CALL 29FL INPUT
	BIN4-06	30C	N24	CAGE CALL 30FL INPUT
	BIN4-07	31C	N24	CAGE CALL 31FL INPUT
	BIN4-08	32C	N24	CAGE CALL 32FL INPUT

### 6. CARTOP-CAR CALL OUTPUT

RAM	출력단자명	신호명	LEVEL	설 명
D50	BOT1-01	1L	N24	CAGE CALL 1FL OUT
	BOT1-02	2L	N24	CAGE CALL 2FL OUT
	BOT1-03	3L	N24	CAGE CALL 3FL OUT
	BOT1-04	4L	N24	CAGE CALL 4FL OUT
	BOT1-05	5L	N24	CAGE CALL 5FL OUT
	BOT1-06	6L	N24	CAGE CALL 6FL OUT
	BOT1-07	7L	N24	CAGE CALL 7FL OUT
	BOT1-08	8L	N24	CAGE CALL 8FL OUT

D51	BOT2-01	9L	N24	CAGE CALL 9FL OUT
	BOT2-02	10L	N24	CAGE CALL 10FL OUT
	BOT2-03	11L	N24	CAGE CALL 11FL OUT
	BOT2-04	12L	N24	CAGE CALL 12FL OUT
	BOT2-05	13L	N24	CAGE CALL 13FL OUT
	BOT2-06	14L	N24	CAGE CALL 14FL OUT
	BOT2-07	15L	N24	CAGE CALL 15FL OUT
	BOT2-08	16L	N24	CAGE CALL 16FL OUT

D52	BOT3-01	17L	N24	CAGE CALL 17FL OUT
	BOT3-02	18L	N24	CAGE CALL 18FL OUT
	BOT3-03	19L	N24	CAGE CALL 19FL OUT
	BOT3-04	20L	N24	CAGE CALL 20FL OUT
	BOT3-05	21L	N24	CAGE CALL 21FL OUT
	BOT3-06	22L	N24	CAGE CALL 22FL OUT
	BOT3-07	23L	N24	CAGE CALL 23FL OUT
	BOT3-08	24L	N24	CAGE CALL 24FL OUT

D53	BOT4-01	25L	N24	CAGE CALL 25FL OUT
	BOT4-02	26L	N24	CAGE CALL 26FL OUT
	BOT4-03	27L	N24	CAGE CALL 27FL OUT
	BOT4-04	28L	N24	CAGE CALL 28FL OUT
	BOT4-05	29L	N24	CAGE CALL 29FL OUT
	BOT4-06	30L	N24	CAGE CALL 30FL OUT
	BOT4-07	31L	N24	CAGE CALL 31FL OUT
	BOT4-08	32L	N24	CAGE CALL 32FL OUT

## 1. CP측 입력신호

RAM	입력단자명	신호명	LEVEL	설 명
100	MIN1-01	K1A	P24	INV ERROR
101	MIN1-02	K2A	P24	INV ENABLE CHK
102	MIN1-03	K3A	P24	INV SPEED %
103	MIN1-04	K24	P24	DC24V 입력 확인
104	MIN1-05	LU	P24	UP LEVEL SW (10mm)
105	MIN1-06	LUZ	P24	UP DOOR ZONE (50mm)
106	MIN1-07	LDZ	P24	DN DOOR ZONE (50mm)
107	MIN1-08	LD	P24	DN LEVEL SW (10mm)

P24=P125에서 DOWN

108	MIN2-01	UL	P24	UP LIMIT
109	MIN2-02	SLUM	P24	UP SLOWDOWN MIDDLE
10A	MIN2-03	SLUH	P24	UP SLOWDOWN HIGH
10B	MIN2-04	FDZ	P24	FRONT DOOR ZONE
10C	MIN2-05	RDZ	P24	REAR DOOR ZONE
10D	MIN2-06	SLDH	P24	DN SLOWDOWN HIGH
10E	MIN2-07	SLDM	P24	DN SLOWDOWN MIDDLE
10F	MIN2-08	DL	P24	DN LIMIT

110	MIN3-01	9GX	P24	GATE S/W
111	MIN3-02	9HX	P24	INTERLOCK SW
112	MIN3-03	9X	P24	SAFETY SW
113	MIN3-04	BKX	P24	BRAKE OPEN CONFIRM
114	MIN3-05	MCX	P24	MC CONTACT CONFIRM
115	MIN3-06	RPX	P24	ROPE BRAKE CONFIRM
116	MIN3-07	EVE	P24	EVEN FLOOR SKIP SW
117	MIN3-08	ODD	P24	ODD FLOOR SKIP SW

118	MIN4-01	MAT	P24	AUTO IN MACHINE
119	MIN4-02	MHA	P24	HAND IN MACHINE
11A	MIN4-03	MHU	P24	HAND UP IN MACHINE
11B	MIN4-04	MHD	P24	HAND DN IN MACHINE
11C	MIN4-05	PK	P24	PARKING KEY IN LOBBY
11D	MIN4-06	FRS	P24	FIRE RETURN SW
11E	MIN4-07	FR1	P24	1ST FIRE SERVICE
11F	MIN4-08	FR2	P24	2ND FIRE SERVICE

## 2. CP측 출력신호

RAM	출력단자명	신호명	LEVEL	설 명
148	MOT1-01	ENA	N24	INVERTER ENABLE
	MOT1-02	UPA	N24	INVERTER MOVE UP
	MOT1-03	DNA	N24	INVERTER MOVE DOWN
	MOT1-04	HSA	N24	INVERTER HIGH SPEED
	MOT1-05	MSA	N24	INV, MIDDLE SPEED
	MOT1-06	LSA	N24	INV, LEVEL SPEED
	MOT1-07	ISA	N24	INV, INSPECTION SPEED
	MOT1-08	IBA	N24	INV BRAKE

149	MOT2-01	BKA	N24	BRAKE A RELAY
	MOT2-02	BKB	N24	BRAKE B RELAY
	MOT2-03	FR2	N24	2nd FIRE RELAY
	MOT2-04	MCA	N24	MC CONTACT
	MOT2-05	ROA	N24	ROPE BRAKE RELAY
	MOT2-06	HLT	N24	HALL LANTERN SIG
	MOT2-07	BMA	N24	BM CONTACT
	MOT2-08	FTA	N24	FAULT ALARM

14A	MOT3-01	TL1	N24	SELECTOR BIT1
	MOT3-02	TL2	N24	SELECTOR BIT2
	MOT3-03	TL4	N24	SELECTOR BIT3
	MOT3-04	TL8	N24	SELECTOR BIT4
	MOT3-05	TL16	N24	SELECTOR BIT5
	MOT3-06	TL32	N24	SELECTOR BIT6
	MOT3-07	UIR	N24	UP DIRECTION
	MOT3-08	DIR	N24	DOWN DIRECTION

14B	MOT4-01	VUP	N24	VOICE UP DIRECTION
	MOT4-02	VDN	N24	VOICE DN DIRECTION
	MOT4-03	FST	N24	VOICE FLOOR START
	MOT4-04			
	MOT4-05	VFR	N24	VOICE FIRE SERVICE
	MOT4-06	VDC	N24	DOOR CLOSE SIGNAL
	MOT4-07	VFD	N24	VOICE FAULT
	MOT4-08	VOL	N24	VOICE OVERLOAD



## BACK UP RAM DATA TABLE

ADD-RESS	NAME	SET	DEFA-ULT	DESCRIPTION																TIME BASE
				E								6								ADDRESS-087C의 SET값에 대한예) 예)E6=2,3,6,7,8층 등록 상태 예)FF=1-8F 전층 등록 예)0F=1-4F등록, F0=5-8F등록
	기계실 CALL등록			8	4	2	1	8	4	2	1									
087CH	CAR CALL 1-8F		00H	8	7	6	5	4	3	2	1									
087DH	CAR CALL 9-16F		00H	16	15	14	13	12	11	10	9									
087EH	CAR CALL 17-24F		00H	24	23	22	21	20	19	18	17									
087FH	CAR CALL 25-32F		00H	32	31	30	29	28	27	26	25									
0500H	PASSWORD1																			
0501H	PASSWORD2																			
0502H	PASS확인			PASSWORD맞으면 01, 틀리면 00																
070BH	DOOR S/W ER		00H	승장도어 S/W ERROR MEMORY(HEX)																
070CH	GATE S/W ER	0CH	00H	CAR DOOR S/W ERROR MEMORY(0CH)																
				3								C								ADDRESS-0DA8의 값에 대한예) 예)3C=6,5,4,3층 통신 에러상태
	HALL 통신 ERROR			8	4	2	1	8	4	2	1									
0DA8H	1-8F			8	7	6	5	4	3	2	1									
0DA9H	9-16F			16	15	14	13	12	11	10	9									
0DAAH	17-24F			24	23	22	21	20	19	18	17									
0DABH	25-32F			32	31	30	29	28	27	26	25									
060FH	RAM CLEAR	01H		4070H부터 40BEH 까지와 40F0H부터 40FEH까지의 짝수 번지의 값을 00화 시킴(기계실수동상태)																
4000H	RAM ACCESS	01H	00H	01H=BACK UP RAM DATA READ, 00H=BACK UP RAM DATA무효화																
4002H	OPT DISABLE	**	00H	DUPLEX, RMS 기능 무효화 (설치완료후고속시 TEST시에 사용)																
4004H	RETURN RAM TIME	**	05H	기준층 복귀 TIMER																1MIN/1
4006H	WAIT LITE TIME	**	0AH	CAGE LITE OFF TIMER																1MIN/1
4008H	MAIN FL DATA	**	01H	기준층 변경 DATA																
400AH	MAIN RETURN DIS	01H	00H	기준층복귀 지령해제																
400CH	PARKING FLOOR	01H	00H	PARKING 층 선정																
400EH	ANTI DATA	01H	00H	ANTI-STALL TIMER 조정 값 (01~09)																15SEC/1
4010H	MAIN FL DOOR	**	0AH	기준층 DOOR OPEN TIME																1SEC/1
4012H	CAGE DOOR	**	03H	CAGE 부름에 의한 DOOR OPEN TIME																1SEC/1
4014H	HALL DOOR	**	05H	HALL 부름에 의한 DOOR OPEN TIME																1SEC/1
4016H	WHEEL DOOR	**	0AH	WHEEL CHAIR DOOR TIME																1SEC/1
4018H	OL VOICE ON	01H	00H	음성장치 현장에서 OL BUZZER를 같이 사용시 01로 수정																
401AH	RAM IND FONT	01H	00H	01=1, 00=G																
401CH	IND TYPE	**	01H																	
401EH	2TOUCH DISABLE	01H	00H	2-TOUCH시 B/T CANCEL기능 (00=2TOUCH)																
4020H	BK개방후 출발지연	05H	00H	출발지연시간 설정																0.1SEC/1
4022H	RUN CL P-UP	00H	01H	00=주행시 CL PICK UP																
4024H	ROPE BRAKE	01H	00H	ROPE BRAKE OPTION 선택 (01=선택)확인 -0A77=01																



4070H	EEPROM DATA1	**		전원 ON-OFF, RESET 발생 횟수	
4072H	EEPROM DATA2	**		K1 RELAY ERROR 발생 횟수(INVERTER ERROR)	
4074H	EEPROM DATA3	**		전고측정문전 횟수	
4076H	EEPROM DATA4	**		자동구출 문전(DOWN) 횟수	
4078H	EEPROM DATA5	**		자동구출 문전(UP) 횟수	
407AH	EEPROM DATA6	**		INTERRUPT 1 ERROR 발생 횟수	
407CH	EEPROM DATA7	**		INTERRUPT 2 ERROR 발생 횟수	
407EH	EEPROM DATA8	**		INTERRUPT 3 ERROR 발생 횟수	
4080H	EEPROM DATA9	**		DOOR ZONE, LUZ/LDZ 착상장치 ERROR 발생 횟수	
4082H	EEPROM DATA10	**		BRAKE MICRO SWITCH ERROR 발생 횟수	
4084H	EEPROM DATA11	**		BRAKE OFF 고장 발생 횟수	
4086H	EEPROM DATA12	**		MAG, CONTACT ON 고장 발생 횟수	
4088H	EEPROM DATA13	**		#9H 계통 ERROR 발생 횟수	
408AH	EEPROM DATA14	**		DUPLEX 문전 MODE에서 통신 단절 및 ERROR 발생 횟수	
408CH	EEPROM DATA15	**		ANTI-STALL ERROR 발생 횟수	
408EH	EEPROM DATA16	**		NEXT LANDING ERROR 발생 횟수	
4090H	EEPROM DATA17	**		DOOR CLOSE ERROR 발생 횟수	
4092H	EEPROM DATA18	**		COMM RAM ERROR이며 SCTM(0)~SCTM(4)가 '0'인 경우의 발생 횟수	
4094H	EEPROM DATA19	**		FAULT1이 발생한 횟수	
4096H	EEPROM DATA20	**		FAULT2가 발생한 횟수	
4098H	EEPROM DATA21	**		INTERRUPT 11mm에서 안전계통 ERROR가 발생한 횟수	
409AH	EEPROM DATA22	**		FAULT1 발생후 LEVEL에서 DOOR OPEN한 횟수	
409CH	EEPROM DATA23	**		자동 MODE에서 수동 MODE로 전환한 횟수	
409EH	EEPROM DATA24	**		AUTO 문전에서의 문함횟수 (00XX)	
40A0H	EEPROM DATA25	**		AUTO 문전에서의 문함횟수 (XX00)	
40A2H	EEPROM DATA26	**		RUN UP시에 XFAULT2가 발생한 횟수	
40A4H	EEPROM DATA27	**		RUN DN시에 XFAULT2가 발생한 횟수	
40A6H	EEPROM DATA28	**		SHORT RUN UP시에 SLUMI 동작한 횟수 (STOP이 결정된 상태에서)	
40A8H	EEPROM DATA29	**		EEPROM-DATA28에 의한 DECEL ERROR가 발생한 횟수	
40AAH	EEPROM DATA30	**		SHORT RUN DN시에 SLDMI 동작한 횟수 (STOP이 결정된 상태에서)	
40ACH	EEPROM DATA31	**		EEPROM DATA30에 의한 DECEL ERROR가 발생한 횟수	
40AEH	EEPROM DATA32	**		LONG RUN UP시에 SLUH가 동작한 횟수 (주행상태에서)	
40B0H	EEPROM DATA33	**		LONG RUN DN시에 SLDH가 동작한 횟수 (주행상태에서)	
40B2H	EEPROM DATA34	**		LONG RUN UP시에 SLUH가 동작한 횟수 (STOP이 결정된 상태에서)	
40B4H	EEPROM DATA35	**		EEPROM DATA34에 의한 DECEL ERROR가 발생한 횟수	
40B6H	EEPROM DATA36	**		LONG RUN DN시에 SLDH가 동작한 횟수 (STOP이 결정된 상태에서)	
40B8H	EEPROM DATA37	**		EEPROM DATA36에 의한 DECEL ERROR가 발생한 횟수	
40BAH	EEPROM DATA38	**		INVERTER OUTPUT ERROR 혹은 주행명령 없이 MOTOR가 움직인 횟수	
40BCH	EEPROM DATA39	**		SERIAL COMM. CHECK SUM ERROR COUNT 횟수	
40BEH	EEPROM DATA40	**		FAULT3 발생한 횟수	
40C0H	EEPROM DATA41	**		K1 RELAY ERROR(순간) 발생 횟수(INVERTER ERROR)	
40C2H	EEPROM DATA42	**		H-DOOR ERROR 발생 횟수(최근것)	

40F0H	QUEUE ERROR1			ERROR CODE MEMORY (최근1 ERROR) ( READ ONLY )	
40F2H	QUEUE ERROR2			ERROR CODE MEMORY (최근2 ERROR) ( READ ONLY )	
40F4H	QUEUE ERROR3			ERROR CODE MEMORY (최근3 ERROR) ( READ ONLY )	
40F6H	QUEUE ERROR4			ERROR CODE MEMORY (최근4 ERROR) ( READ ONLY )	
40F8H	QUEUE ERROR5			ERROR CODE MEMORY (최근5 ERROR) ( READ ONLY )	
40FAH	QUEUE ERROR6			ERROR CODE MEMORY (최근6 ERROR) ( READ ONLY )	
40FCH	QUEUE ERROR7			ERROR CODE MEMORY (최근7 ERROR) ( READ ONLY )	
40FEH	QUEUE ERROR8			ERROR CODE MEMORY (최근8 ERROR) ( READ ONLY )	