CRT 감시반 설치 매뉴얼

EXPRESS LIFT ®

목록

제 1 장 시스템 소개 1
1.1 시스템 개요 1
1.2 운행 환경 1
제 2 장 시스템 기능 2
2.1 시스템 구조 2
2.2 시스템 기능 2
2.3 감시반 결선 소개 3
제 3 장 설치 세부사항 5
3.1 감시반 프로그램 설치 5
3.2 Microsoft .Net Framework SDK 설치 8
3.3 모니터링 프로그램 삭제 12
제 4 장 시스템 사용 설명 13
4.1 프로그램 실행 13
4.2 감시반 메인 화면 13
4.3 시스템 설정 14
4.3.1 기본 설정 15
4.3.2 층 셋팅 18
4.3.2.1 층 표시 추가 18
4.3.2.2 층 표시 편집 19
4.3.2.3 층 표시 삭제 22
4.3.3 고장 코드 23
4.3.3.1 고장 코드 추가 23
4.3.3.3 고장 코드 편집 24
4.3.3.3 고장 코드 삭제 25
4.3.4 엘리베이터 설정 26
4.3.4.1 엘리베이터 추가 26
4.3.4.2 엘리베이터 편집 28
4.3.4.3 모니터링 엘리베이터 삭제 29
4.4 상세 모니터링 30
4.4.1 싱글 엘리베이터 모니터링 30
4.4.1.1 싱글 엘리베이터 디테일 모니터링 30
4.4.1.2 층 잠금 32
4.4.1.3 엘리베이터 파킹 34
4.4.1.4 소방운전 35
4.4.1.5 VIP 운전 37
4.4.1.6 파라미터 읽기 39
4.4.2 싱글 엘리베이터 추가기능 42
4.4.2.1 홀짝운전 42
4.4.2.2 독립운전(구룹호기에서 이탈운전) 43
4.4.3 다수 엘리베이터 모니터링 44
4.5 고장 관리 45
4.5.1 리스트 검색 45
4.5.2 차트 통계 46
4.6 원격점검용 레포트 기능설명 47
4.7 모니터링 프로그램 종료 52

제 1 장 시스템 소개

1.1 시스템 개요

EXPRESS LIFT 감시반 원격 감시 시스템(REMOTE MONITORING SYSTEM)은 외부 노이즈에 강한 CAN 통신을 채택하여 실시간 데이터를 주고 받음으로써 엘리베이터의 고장 및 기본 정보를 실시간으로 확인하여 전송하며 고장에 대한 빠른 분석과 대처를 할 수 있도록 지능적으로 설계 되었습니다. 시스템은 4 개의 CAN 콘넥터가 있으며 하나의 CAN 콘넥터에 25 대의 엘리베이터를 연결 할 수 있으며 모두 100 대의 엘리베이터를 감시 할 수 있고. 고장 즉시 알림과 동시에 기록을 하여 유지보수가 용이롭게 설계되었음.

1.2 운행 환경

하드웨어 :

PC 한대, D-Core 2.0G Hz, 2G 메모리 이상 (고객 준비)

지원프로그램 :

Windows 운영시스템 (XP/WIN7/WIN8)

Microsoft .Net Framework SDK v4.0 또는 이상의 버전

Office2003 또는 이상의 버전

데이터베이스 구조 :

Microsoft Access 2003/2007 DBMS (설치 하지 않아도 됨)

제 2 장 시스템 기능

2.1 시스템 구조

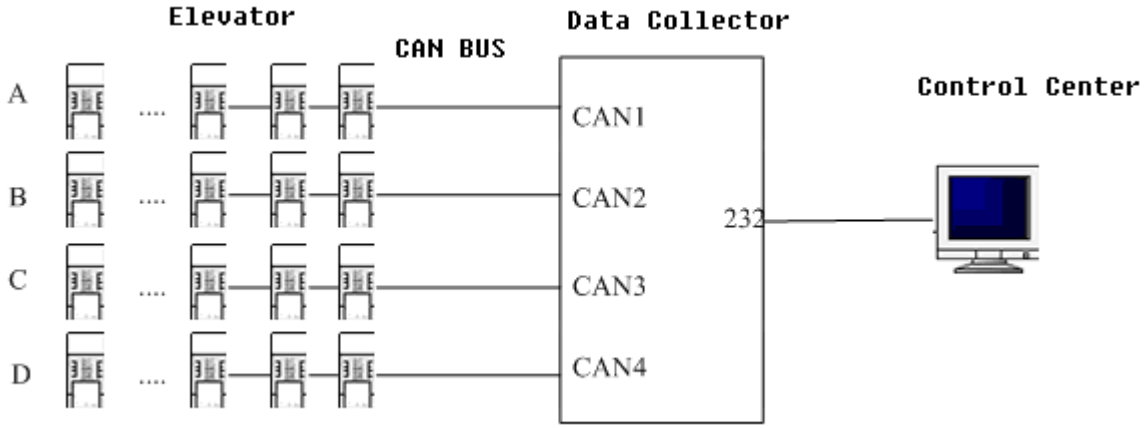


Fig. 2.1 시스템 구조

2.2 시스템 기능

1. 구역 모니터링

시스템은 A.B.C.D 네 구역의 화면에서 엘리베이터의 상황을 실시간 모니터링하며 매 구역마다 최대 25 대를 모니터링 할 수 있으며 엘리베이터의 층, 운행방향, 운행 상태, 도어 온 오프 상태를 표시한다. 엘리베이터 고장 시 에러코드를 띄우며 경보 음이 울림과 동시에 해당호기의 아이콘에 적색 불이 켜져 고장을 알린다.

2. 엘리베이터의 상세 운행상태를 실시간 모니터링

싱글 또는 여러 대의 엘리베이터 모니터링 시 실시간으로 상세 운행 상태 즉 층, 방향, 특수 상태, 통신 등 상세 데이터를 갱신하여 보여주며 한 모니터구역에서 최대 4 대를 상세 모니터링 할 수 있다.

3. 엘리베이터 고장 검색 기능

한대 또는 여러대를 선택하여 각 시간대의 고장기록을 확인 할 수 있다. 고장 유형, 고장 율에 따라 통계 및 분석을 하여 에러 데이터를 차트로 보여준다.

4. 엘리베이터 관리

엘리베이터 정보를 유지 관리하며, 추가, 검색, 수정, 삭제 등 기능이 있다.

5. 층 코드와 에러코드 관리

층 표시 및 에러코드 데이터에 대한 유지관리 즉 신설, 검색, 수정 및 고장코드와 층 표시를 삭제 할 수 있는 기능이 있다.

2.3 감시반 결선 소개

엘리베이터 대수가 100 대를 초과하지 않을 경우 CAN1~CAN4 의 임의의 선에 연결 할 수 있다. 여기서 선하나에 25 대를 초과하지 말아야 한다. 아래 소개하는 결선 방법은 케이블을 최대한 절약하는 결선 방식이다.

만약 A, B, C, D 네개 구역에 모두 여러 개의(매 구역 25 대 초과 못함) 엘리베이터가 있고 감시반과 거리가 가까울 때 A,B,B,D 엘리베이터를 각각 CAN1~CAN4 통신포트에 연결한다.

CAN4. Connection diagram refers Fig. 2.2 shown.

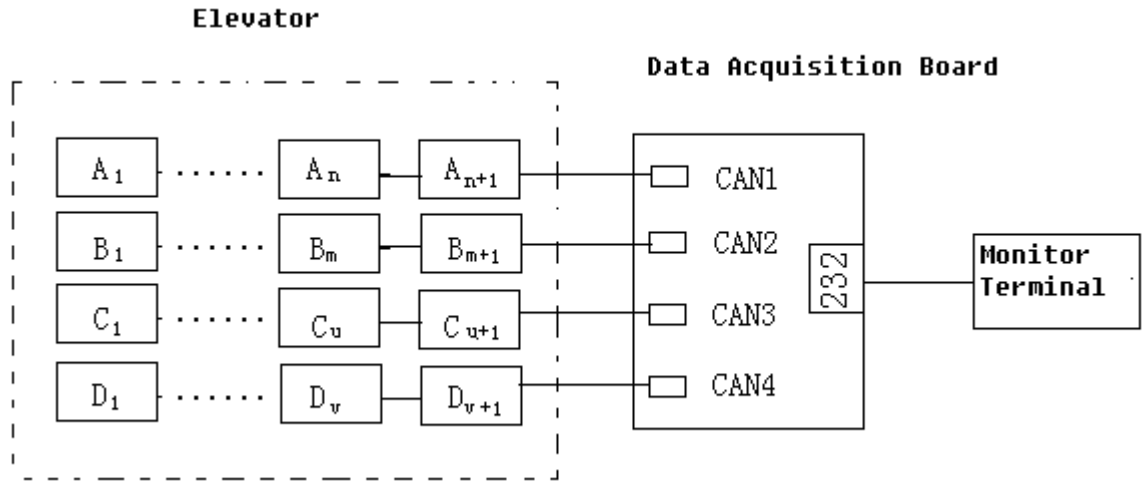


Fig. 2.2

만약 A 구역과 B 구역의 엘리베이터수를 합쳐서 25 이내 이고 B 구역의 엘리베이터가 감시반과 거리가 멀고 A 구역과 가까우면 A, B 구역의 엘리베이터를 한 개의 CAN 통신 선에 연결한다.

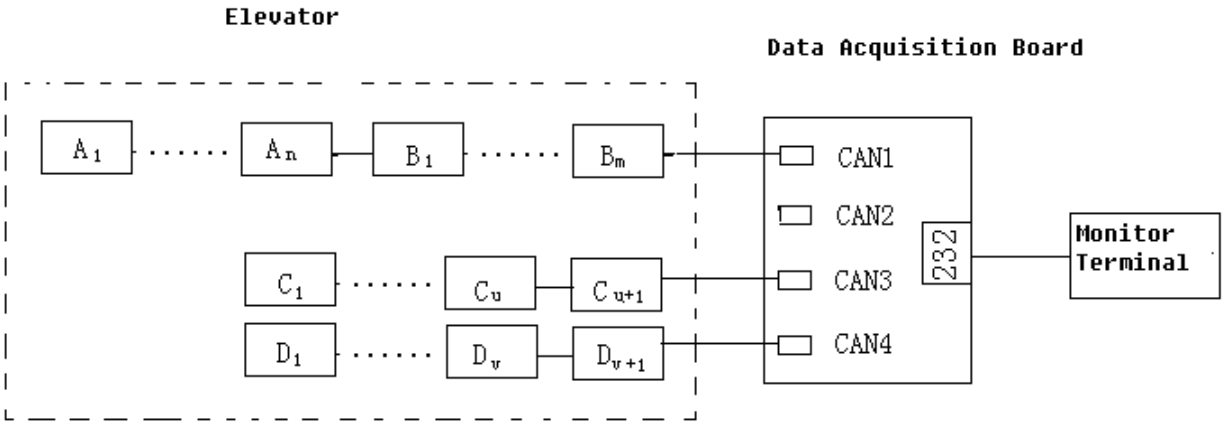


Fig. 2.3

만약 4 개 구역 A, B, C, D 모두 가깝고 감시반과 모두 거리가 멀 경우 여기서 엘리베이터 대수가 25 대를 초과하지 않을 경우 엘리베이터를 모두 한 개 통신 선에 연결 할 수 있다.

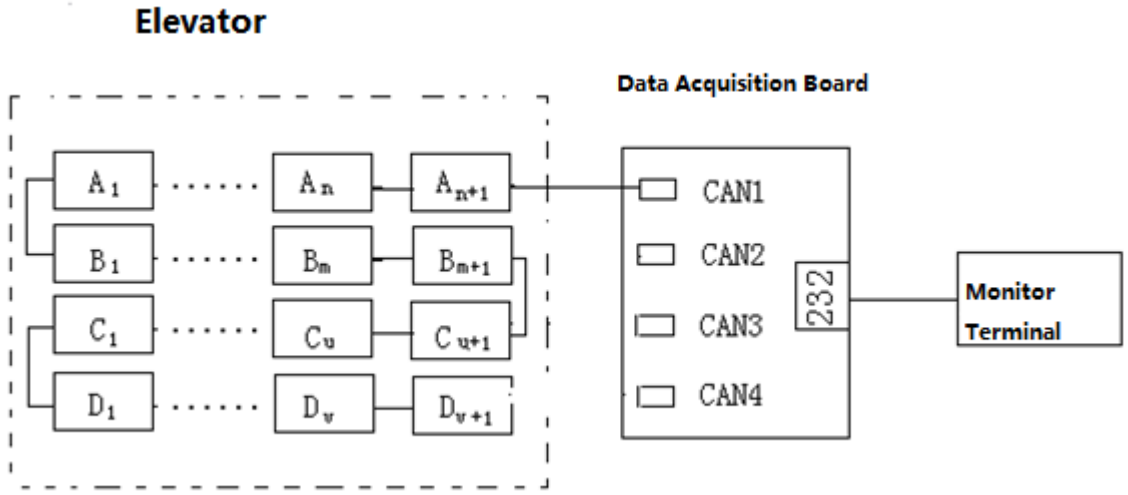


Fig. 2.4

제 3 장 설치 세부사항

3.1 감시반 프로그램 설치

➢ 파일을 열고 “MonitorCB02_KOR91_setup.exe”실행 파일을 클릭 Fig. 3.1.1 참조.



Fig.3.1.1

팝업 창이 뜨면, Fig.3.1.2 처럼 , “Next >” 를 눌러 계속 진행한다..

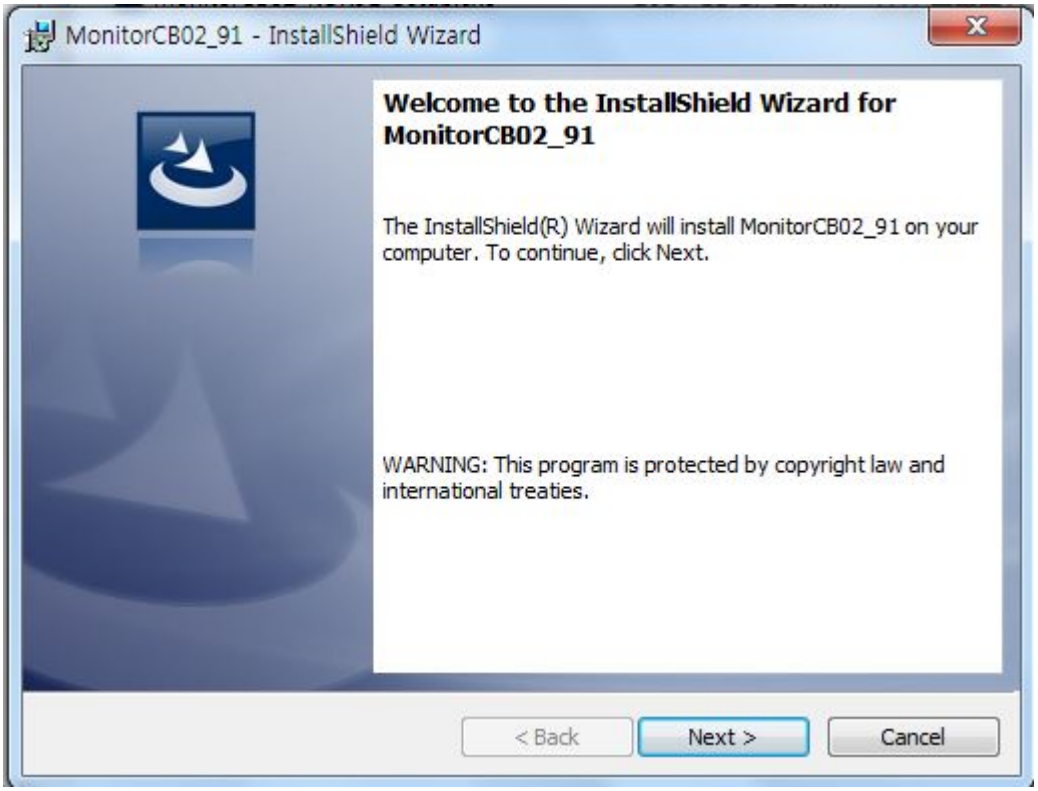


Fig.3.1.2

➢ 설치항목을 선택하고 Fig.3.1.3 처럼, “Next >” 를 눌러 계속 진행한다.

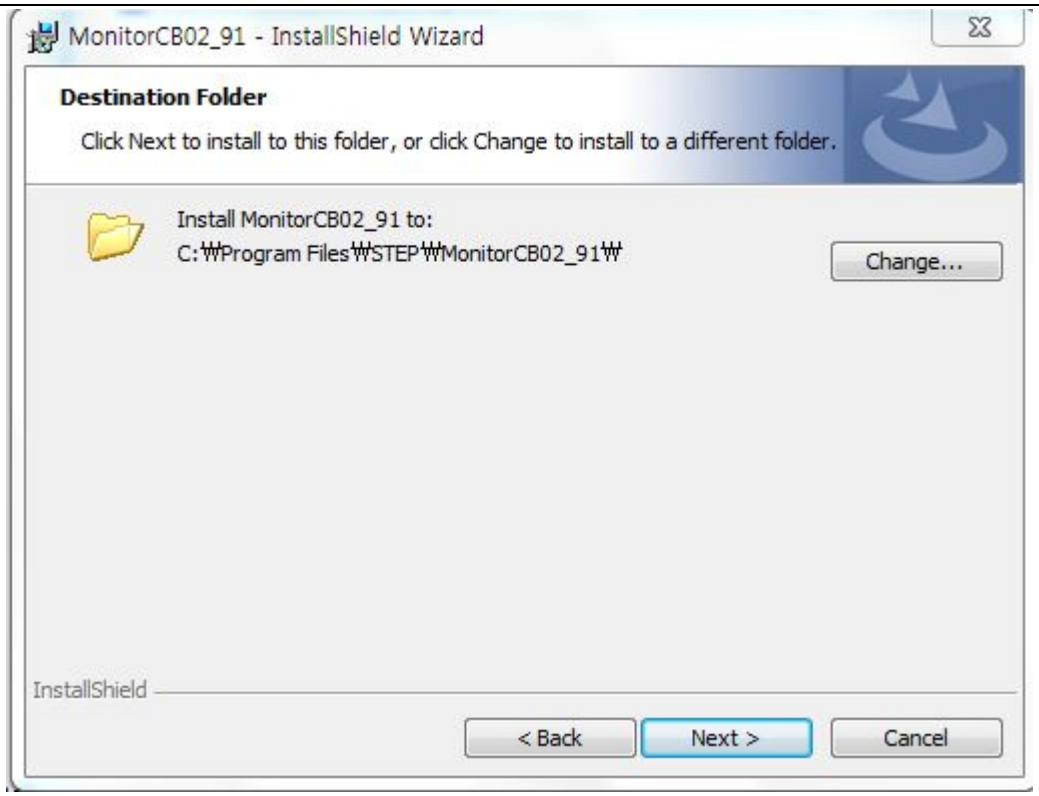


Fig. 3.1.3

➢ "Next >" 를 클릭하여 계속 진행한다. Fig.3.1.4 처럼

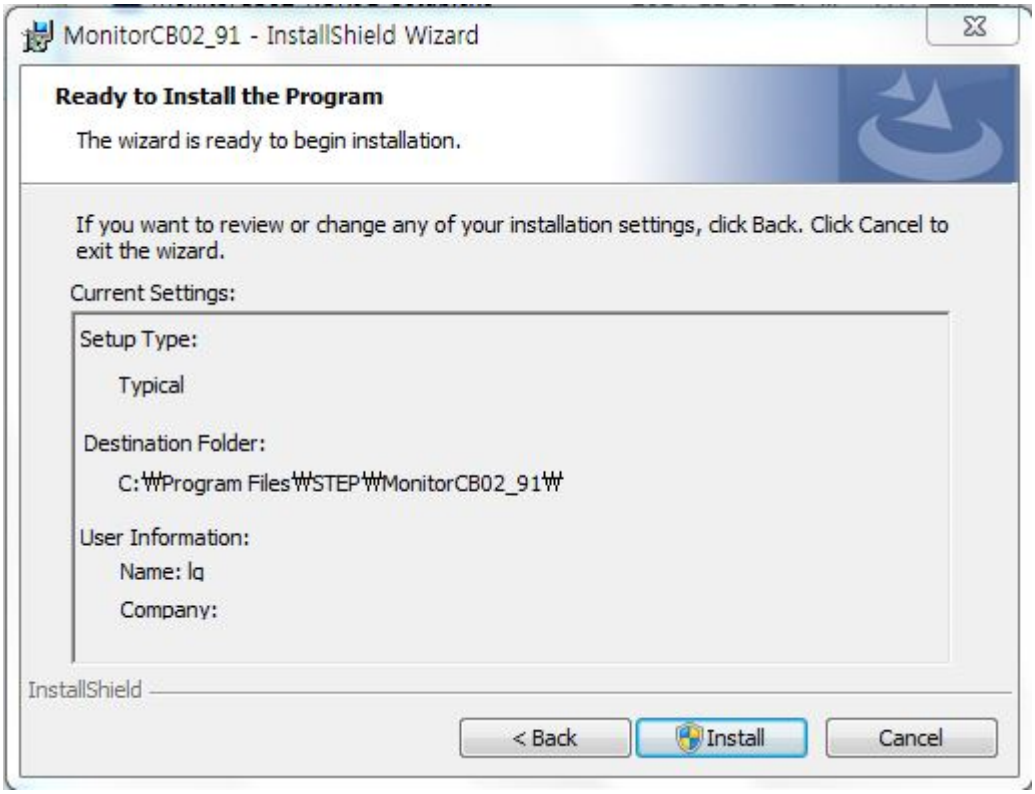


Fig. 3.1.4

➢ 설치 진행 중…. Fig.3.1.5 참조

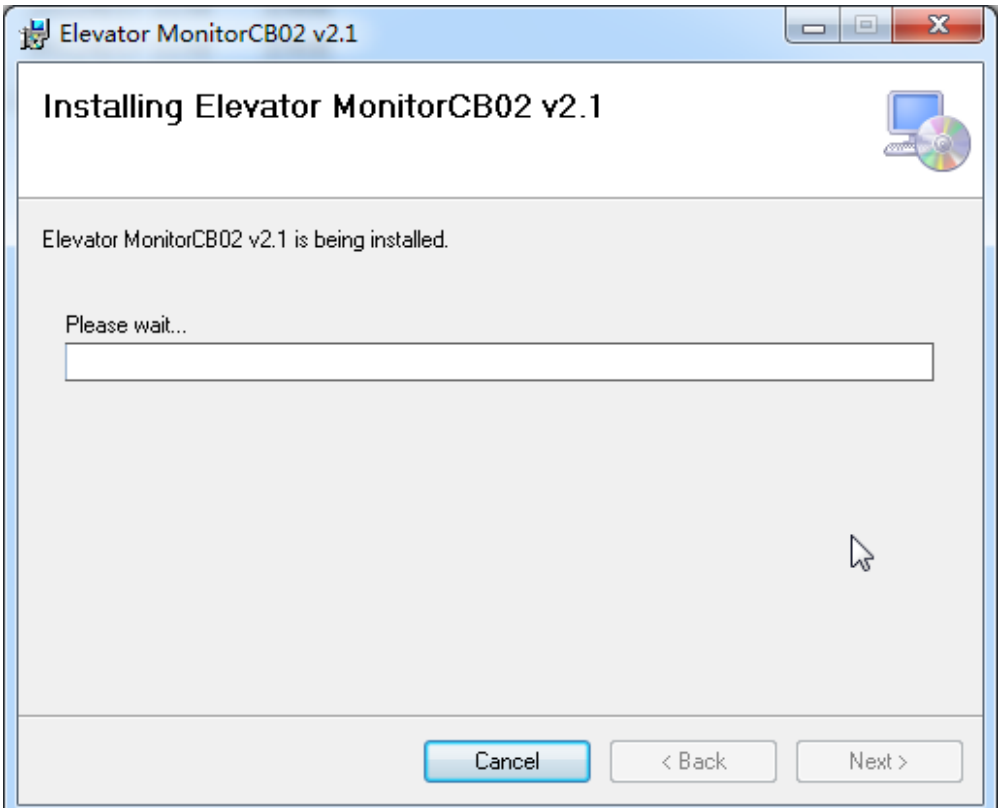


Fig. 3.1.5

➢ 설치 완료. Fig. 3.1.6 참조 "Finish" 버튼을 눌러 창을 닫는다.

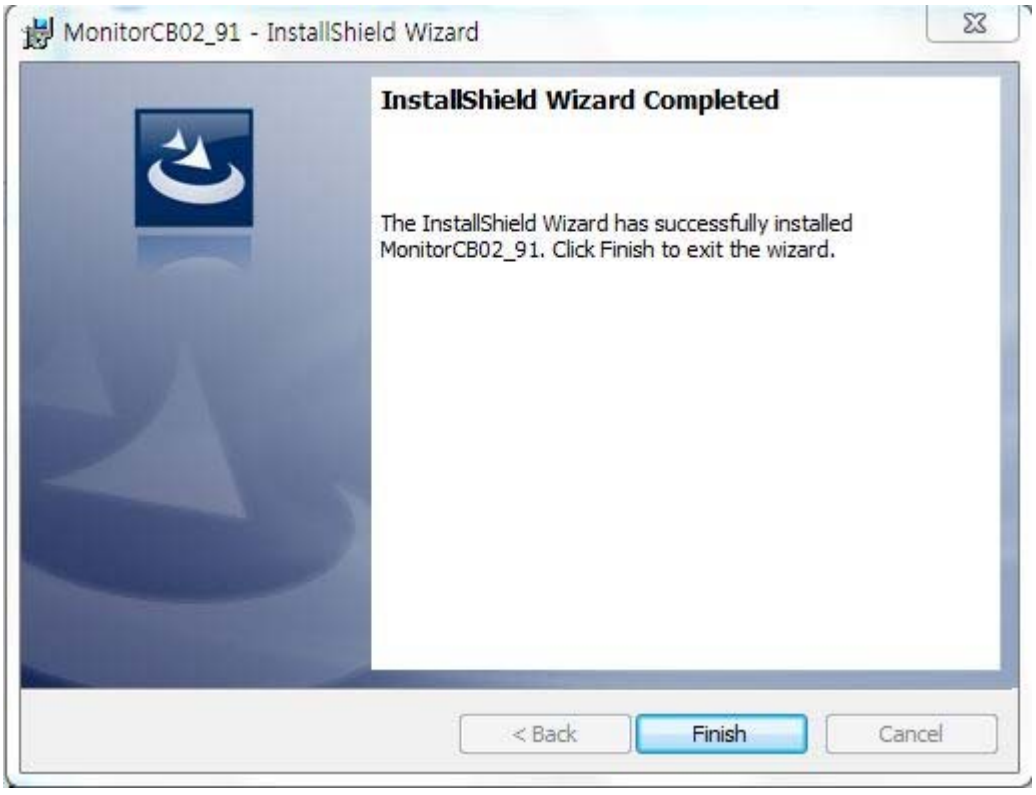


Fig. 3.1.6

3.2 Microsoft .Net Framework SDK 설치

➢ Microsoft .Net Framework 4.0 이 지원 되야 함. 프로그램 설치 지시에 따라 설치한다.

Fig 3.2.1 참조

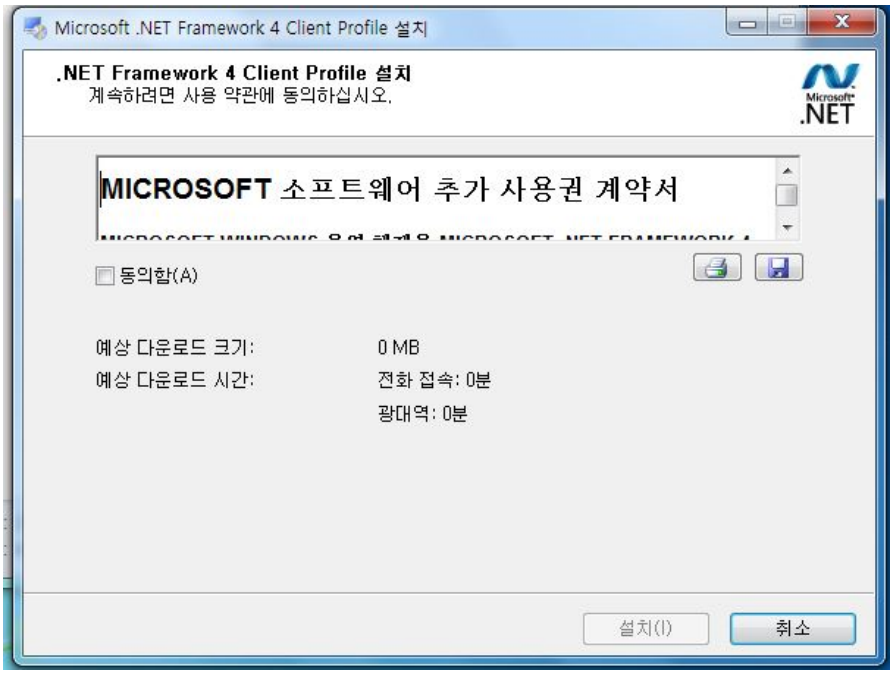


Fig. 3.2.1

➢ 설치 중…….참조 Fig. 3.2.2

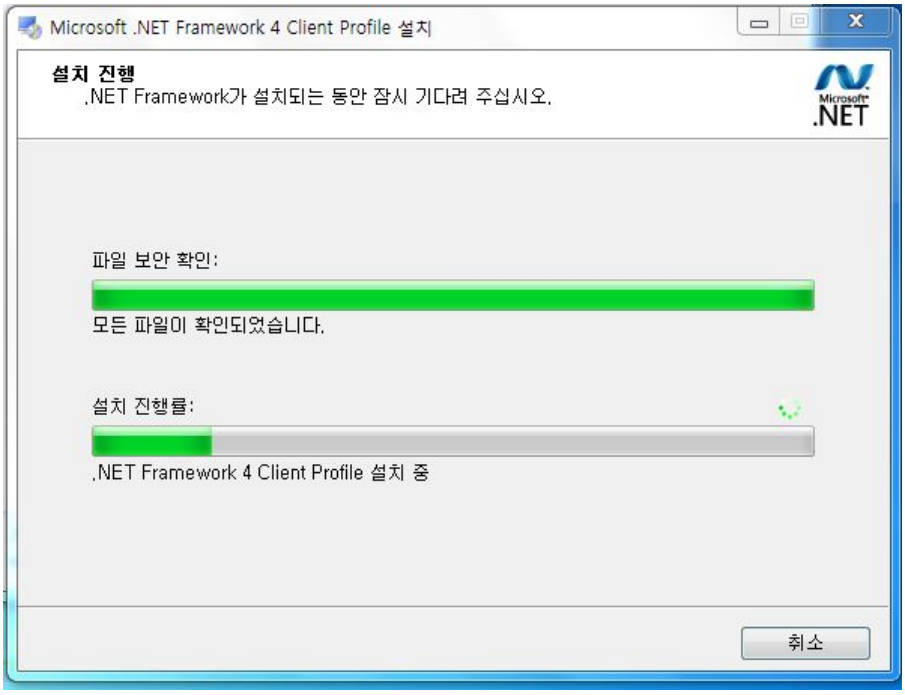


Fig. 3.2.2

➢ 설치 완료 Fig. 3.2.3 .



Fig. 3.2.3





다음 메모리에 SSCERuntime 폴더를 더블클릭하여 컴퓨터 사양에 맞는 SSCERuntime .exe 실행파일을 실행합니다(컴퓨터의 사양은 바탕화면의 내컴퓨터 

의 속성에서 확인할 수 있습니다,내 컴퓨터 아이콘에서 오른쪽마우스를 클릭하여 속성을 선택하면 아래와 같은 창이 뜹니다)



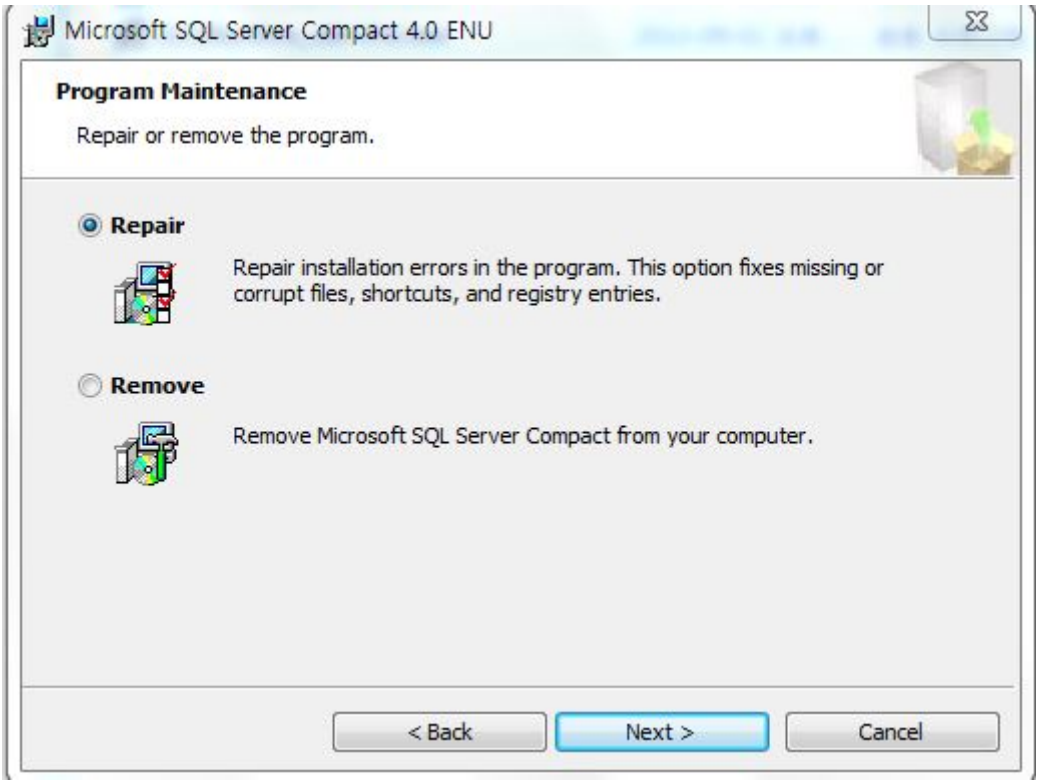
시스템 종류: 32비트 운영 체제

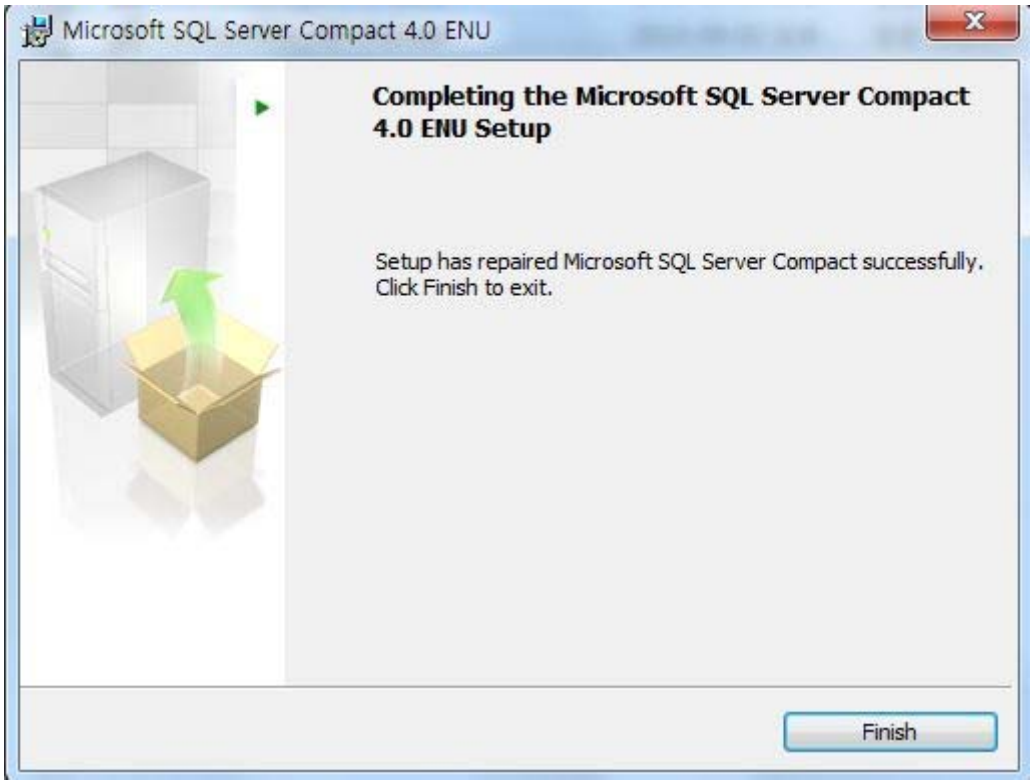
설치될 컴퓨터의 사양이 32 비트일경우 SSCERuntime_x86-ENU.exe

설치될 컴퓨터의 사양이 64 비트일경우 SSCERuntime_x64-ENU.exe 를 클릭하여 설치합니다.



[NEXT]를 클릭합니다





[Finish]버튼을 클릭하면 설치가 모두 끝납니다.

3.3 모니터링 프로그램 삭제

➢ RMS 모니터링 시스템응 컴퓨터에서 제거하는 순서입니다..

먼저 시작 아이콘에서 제어반을 선택합니다 Fig.3.3.1 shown.



Fig. 3.3.1

Fig.3.3.1 중의 “프로그램 제거”를 클릭하면 아래 그림처럼 팝업 창이 뜬다

Fig.3.3.2 shown.

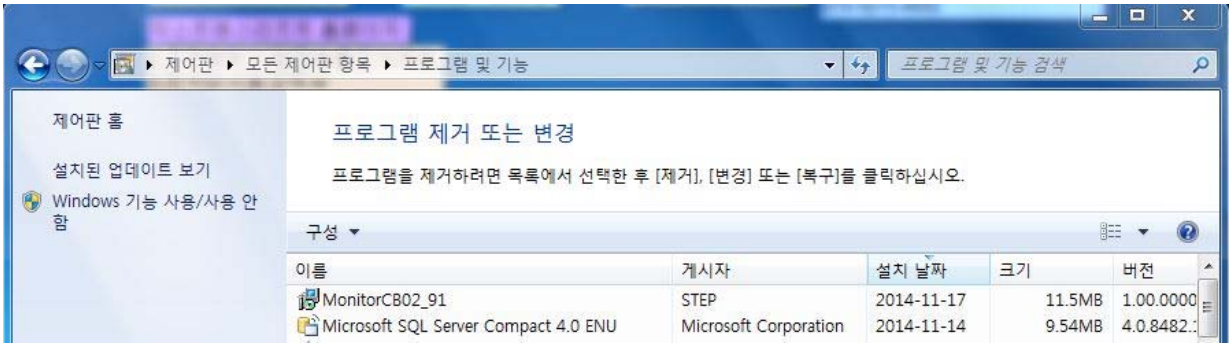


Fig. 3.3.2

MonitorCB02_91 을 선택한후 더블클릭하면 삭제됩니다.

삭제 완료 후 창을 닫는다..

제 4 장 시스템 사용 설명

4.1 프로그램 실행

프로그램 설치가 성공되면 바탕화면에 바로 가기가 생성 된다. Fig.4.1.1 shown.



Fig. 4.1.1

4.2 감시반 메인 화면

프로그램 실행 후 모니터 시스템 메인 화면으로 진입 Fig.4.2.1 shown.



Fig.4.2.1 모니터 메인 화면

- 모니터 메인 화면에 아래 몇 가지가 포함되어 있다.
  1. 최상 단에 목록으로써 모니터 프로그램 명칭을 표시 한다.
  2. 상단 도구상자의 좌측은 회사 로고와 명칭(회사명)을 표시하고 우측은 프로그램 동작 메뉴이다.
- 4 개의 모니터 구역으로 나뉘며 매 구역의 엘리베이터는 25 대를 초과하지 않는다..
- 엘리베이터와 에스컬레이터는 동일 구역에서 모니터링 가능하다.

4.3 시스템 설정

➢ Fig.4.3.1 “ 

” 아이콘을 클릭합니다

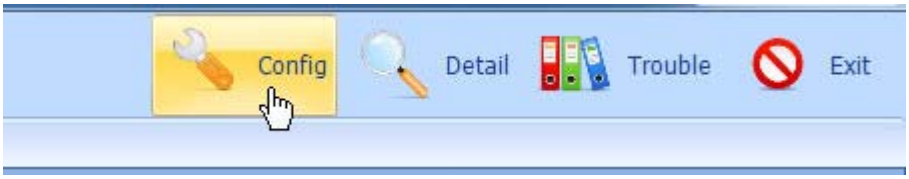


Fig. 4.3.1

➢ 그림과 같은 설정 화면이 나온다. Fig. 4.3.2 참조

시스템 설정의 4 개 부분: 기본 설정, 엘리베이터 관리, 층 표시, 고장 코드.

탭 버튼을 누르면 인터페이스를 전환 할 수 있다.

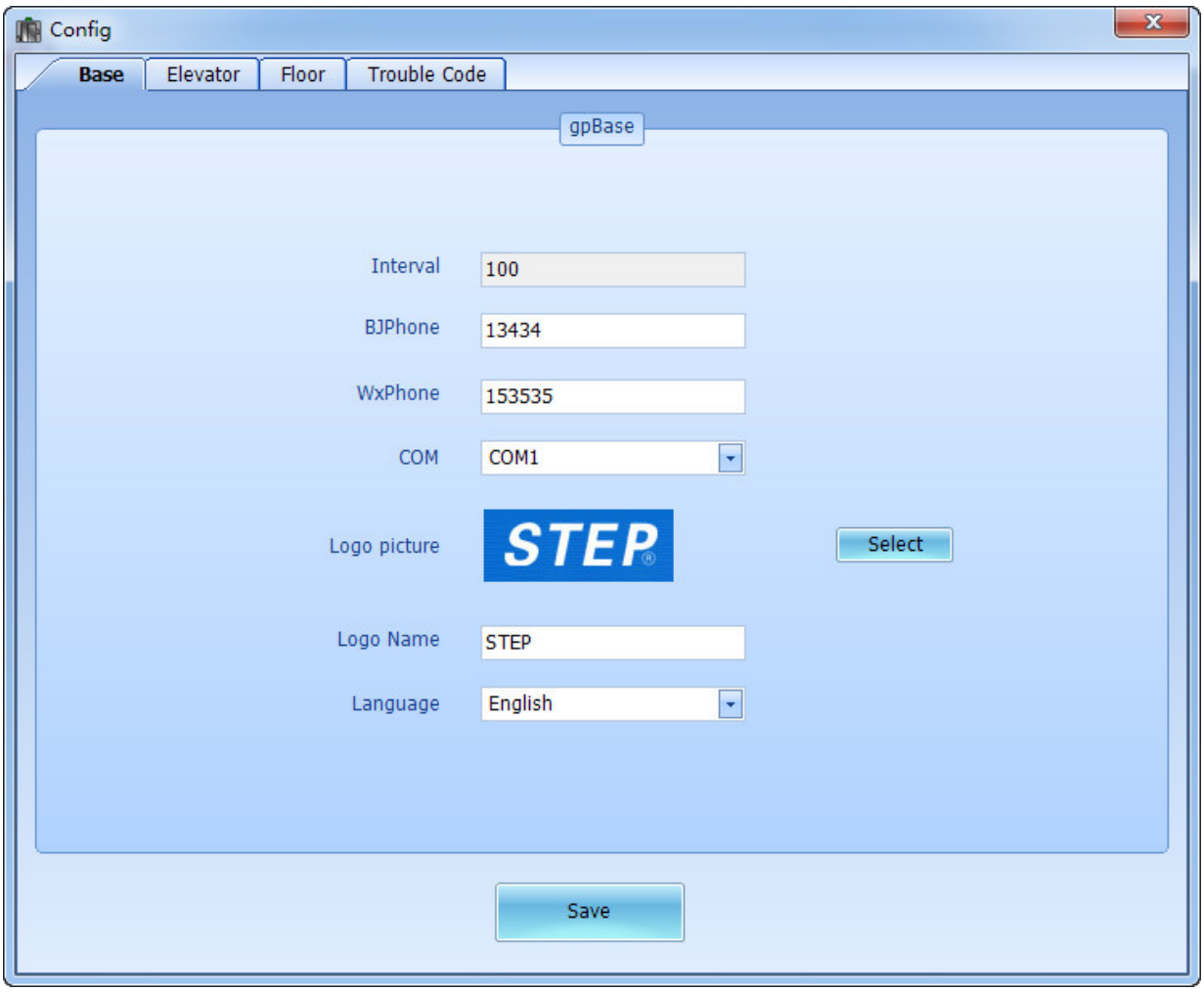


Fig. 4.3.2

4.3.1 기본 설정

➢ Fig.4.3.2 의 기본 설정 인터페이스 화면이 뜬다..

1. Interval: 통신시간 간격은 수정 할 수 없음
2. 고장 시 경보 음악은 수정 불가.
3. 담당자전화번호(BJPhone) 및 보수회사(WxPhone) 전화번호는 수정 가능.
4. 모든 기능은 하나의 통신포트를 사용. 선택 후 저장 하면 다음 번에는 기본 설정으로 인식. 만약 통신 포트 선택창이 없으면 창을 닫고 재 시도 한다.
5. 로고 와 명칭 선택: 로고를 선택하고 jpg 파일을 열어 선택 Fig.4.3.3 참조.

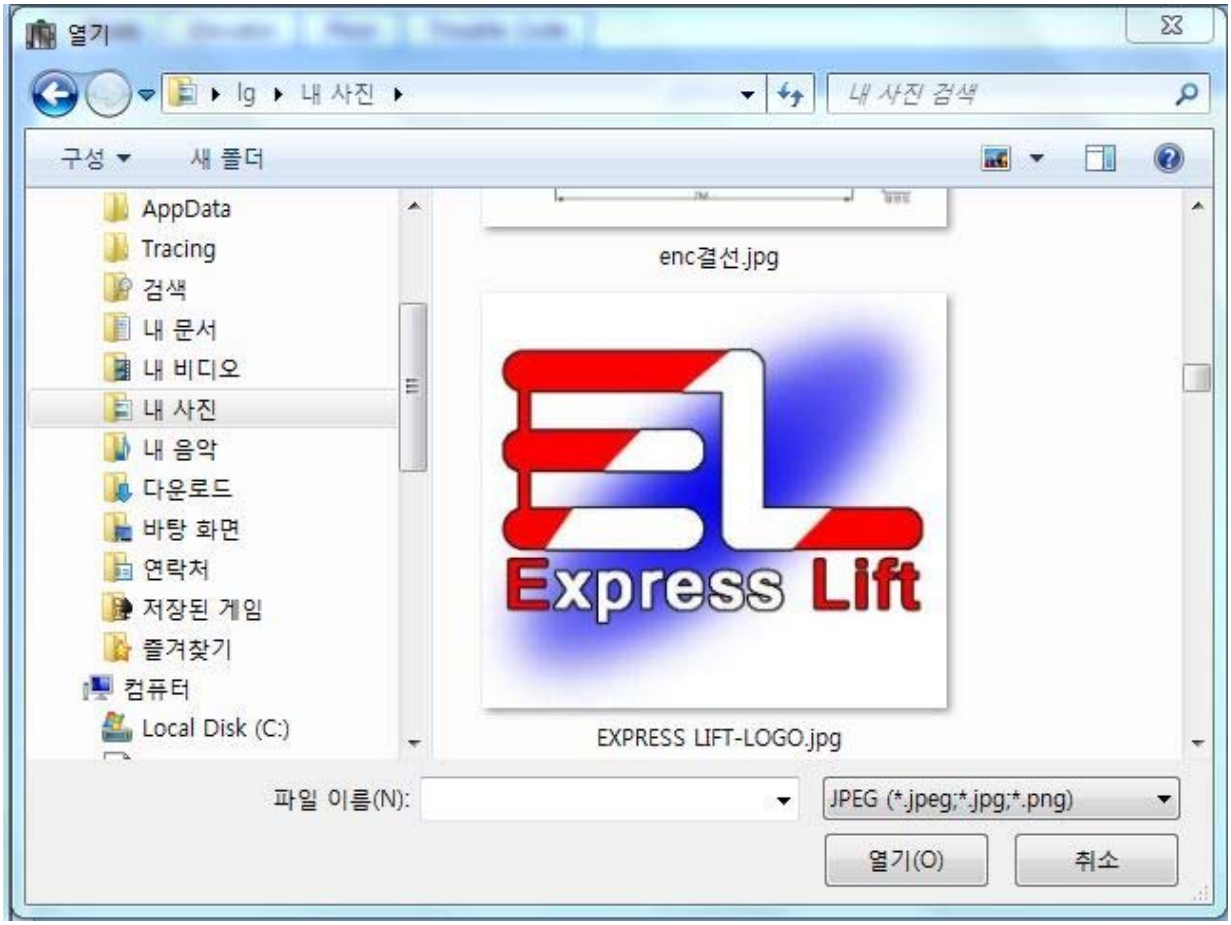


Fig. 4.3.3

➢ 그림을 선택하고 열기 버튼을 클릭, 기초 설정 화면에 돌아오면 로고 보기화면이 뜬다 이때 저장을 하지 않았기에 아래에 있는 저장 버튼을 눌러 저장한다. ” Fig.4.3.4 shown.

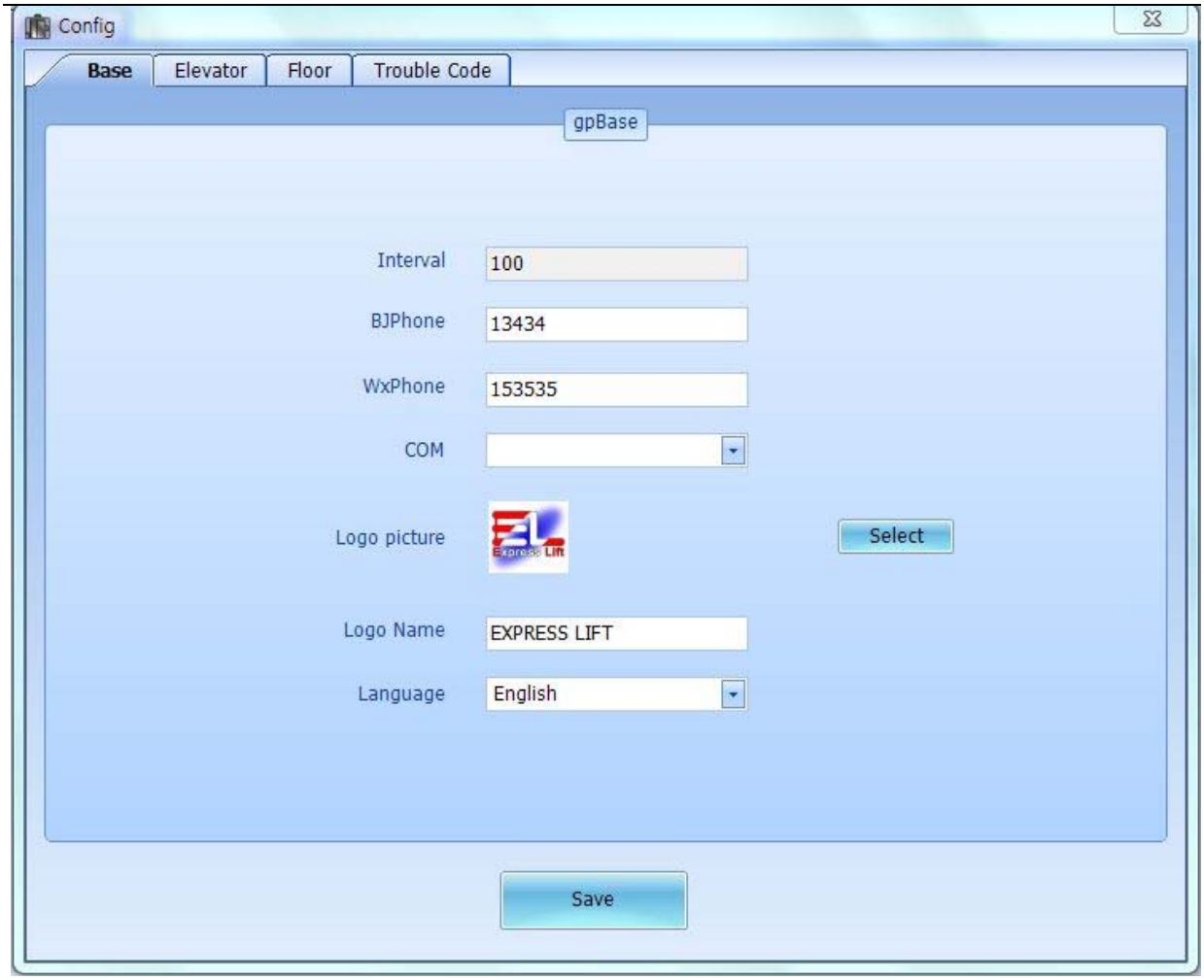


Fig. 4.3.4

➢ 로고 네임 수정, 예를 들어 “EXPRESS LIFT” 를 입력하고 저장 버튼을 눌러 저장 한다. 성공 창이 뜬다.

Fig. 4.3.5 는 수정이 정상으로 완료된 상태의 창입니다.



Fig. 4.3.5

확인을 누르고 창을 닫고 초기 화면으로 가서 설정이 정확하다면 엘리베이터의 상태를 확인 할 수 있다. 로고와 명칭이 수정 되었다. Fig. 4.3.6:



Fig. 4.3.6

➢ 시스템은 중문 영문 버전을 지원하므로 언어 선택 란 에서 선택 할 수 있다..

기본설정에서 언어를 선택하고 저장한다. 창을 닫고 다시 연다. Fig 4.3.7 과 4.3.8 참조.

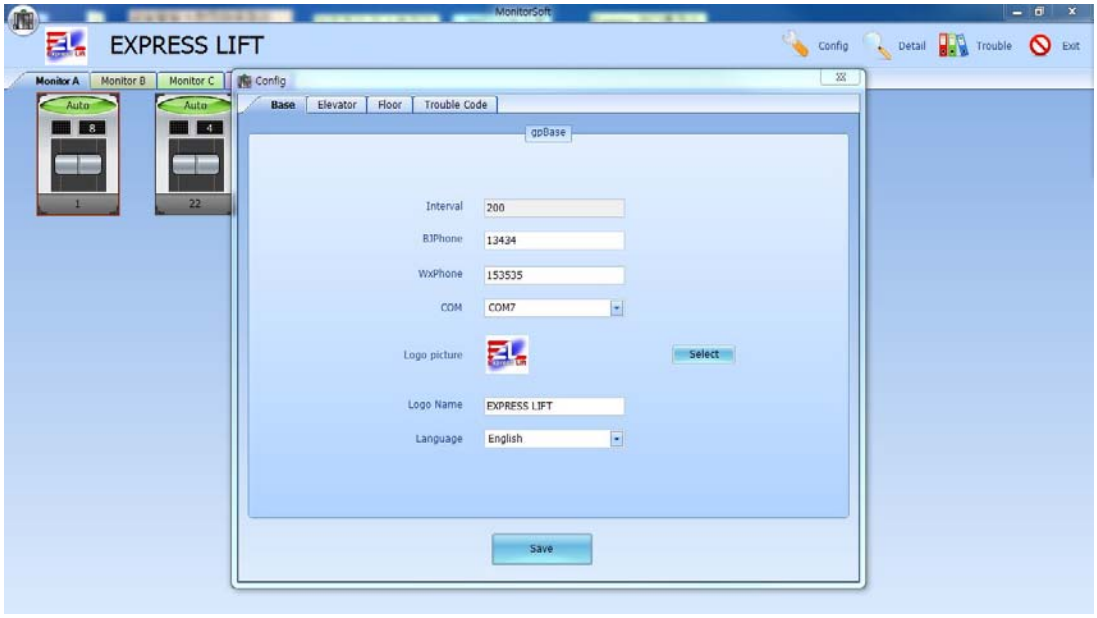


Fig. 4.3.7

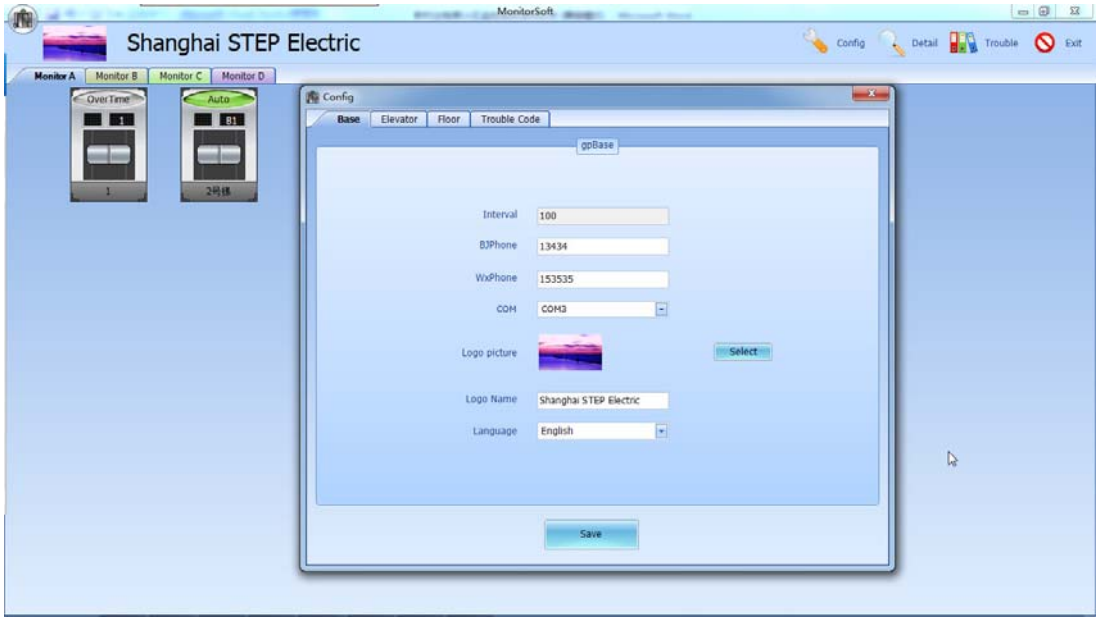


Fig. 4.3.8

4.3.2 층 셋팅

➢ Fig 4.3.2 중 “층 표시(Floor)” 탭을 클릭하면 아래 그림 4.3.9 창이 뜬다. 층 표시코드를 추가, 편집, 삭제 할 수 있다.

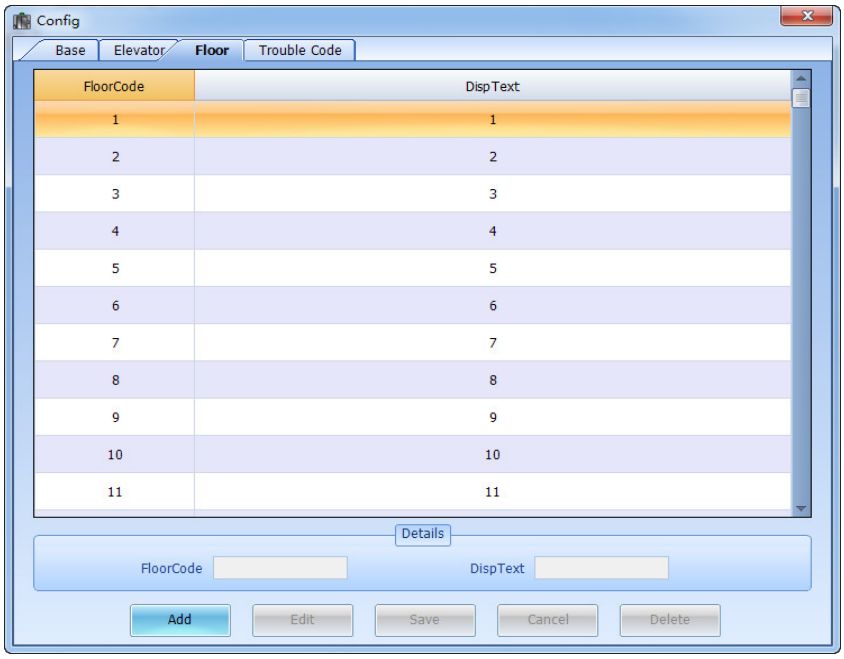


Fig.4.3.9

4.3.2.1 층 표시 추가

➢ 추가 버튼을 클릭, 상세 화면이 열린다. 층 코드는 자동 생성 입력 불가하다. Fig 4.3.10 과 같이 저장한다.

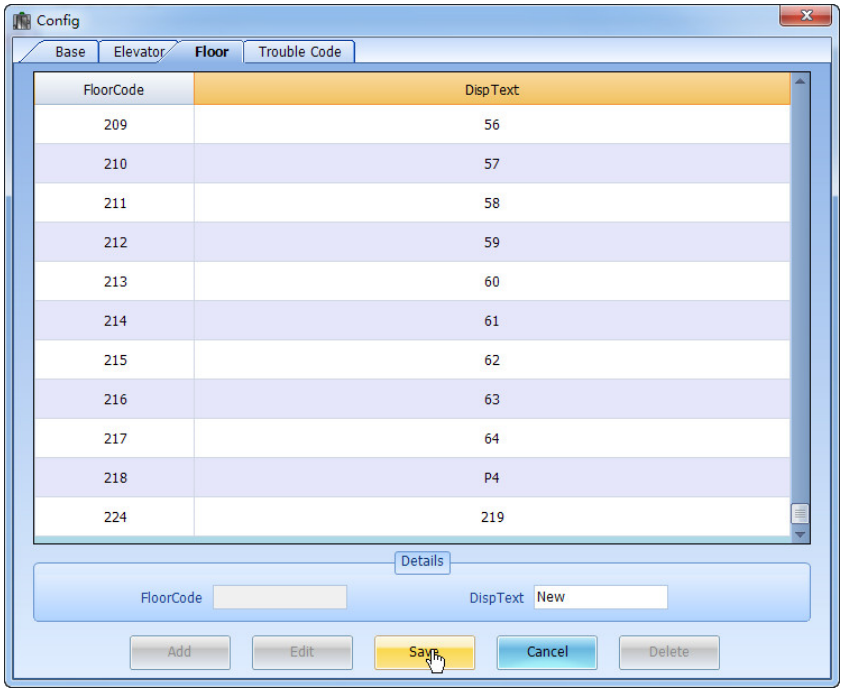


Fig.4.3.10

➢ 저장을 누르면 1 층 표시 코드가 추가 되였음을 확인 할 수 있다. Fig. 4.3.11 참조.

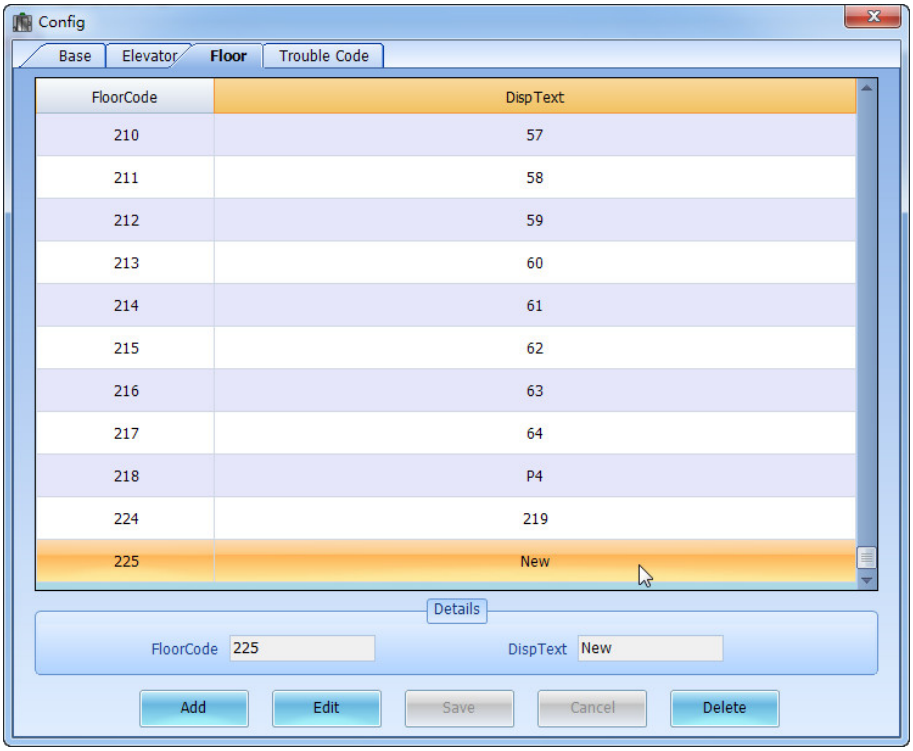


Fig. 4.3.11

4.3.2.2 층 표시 편집

➢ 편집할 층 표시 코드를 선택한다. 상세화면에서 편집 내용을 확인 가능

➢ 편집 버튼 클릭 Fig .4.3.12 참조.

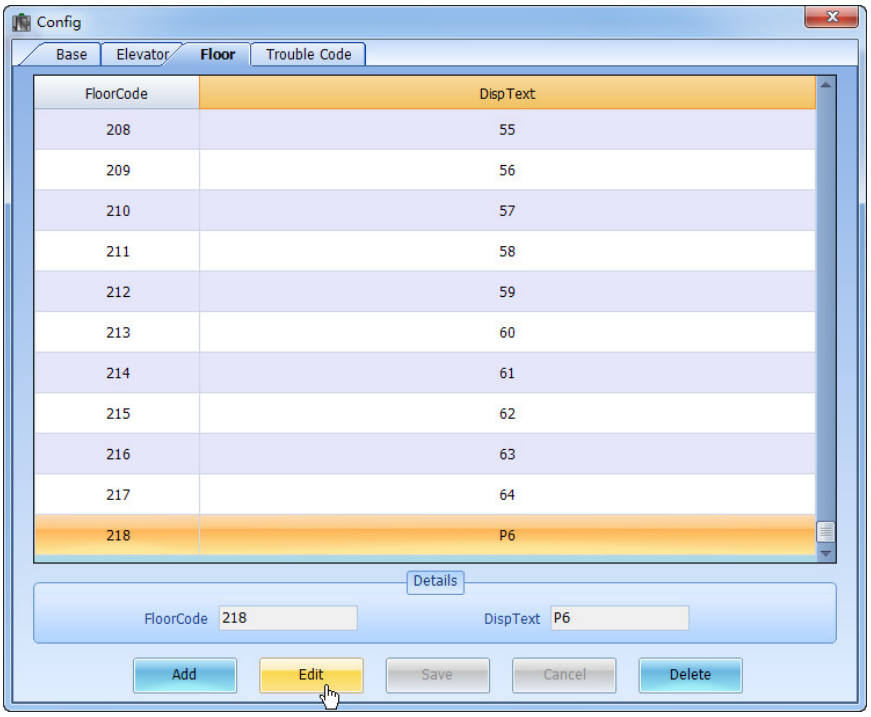


Fig. 4.3.12

층 코드는 수정 할 수 없고 층 표시 문자만 수정 가능하다.
층 표시문자 P6 을 P9 로 수정 후 저장. 코드 218 에 대응되는 문자표시가 P9 로 바뀌었음을 확인 할 수 있다. Fig .4.3.13 참조.

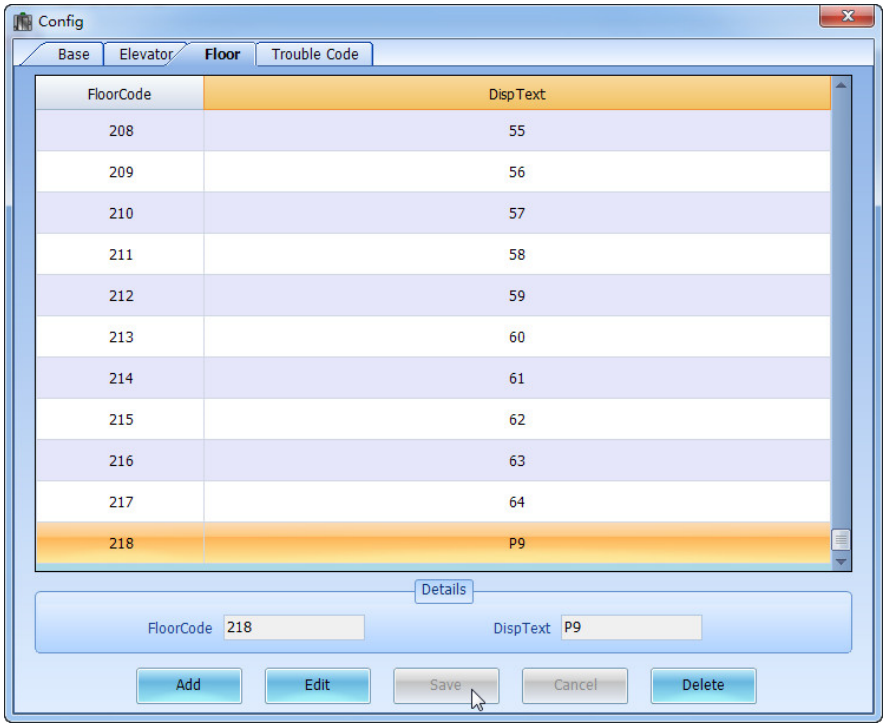


Fig. 4.3.13

➢ 층 표시 문자는 유일 해야 함. 중복 불가.
STEP 제어시스템의 층 코드와 층 표시문자는 List 4.3.1 를 참조.

층 표시 문자표 리스트

Display Code List															
Code	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Character	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Code	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Character	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Code	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
Character	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
Code	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
Character	45	46	47	48		-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	
Code	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
Character	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B	G	M	M1	M2	M3
Code	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
Character	P	P1	P2	P3	R	R1	R2	R3	L	H	H1	H2	H3	3A	12A
Code	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104
Character	12B	13A	17A	17B	5A	G1	G2	G3	F	出口	C1	C2	C3	C4	C

Code	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
Character	D1	D2	D3	D4	D	1F	2F	3F	4F	5F	1C	2C	3C	4C	
Code	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134
Character	1B	2B	3B	4B	1A	2A	4A	CF	LB	E	A	UB	LG	UG	6A
Code	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149
Character	6B	7A	7B	5B	6C	23A	24A	25A	SB	15A	13B	K	U	S	EG
Code	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164
Character	KG	KE1	KE2	KE3	KE4	KE5	KE6	KE7	KE8	KE9	GF	MZ	SR	19A	Z
Code	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179
Character	HP	AB	PH	AA	L1	L2	L3	PB	-10	AG	BE	RF	1L	5L	1M
Code	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194
Character	3M	4M	B1A	B2A	B3A	B4A	PM	14A	14B	AS	15B	16A	16B	22A	22B
Code	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209
Character	E1	E2	S1	S2	S3	E3	E4	49	50	51	52	53	54	55	56
Code	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	
Character	57	58	59	60	61	62	63	64	P4	P5	LD	JC	S4	S5	

List 4.3.1

➢ 층 코드와 표시 문자는 한번만 설정 가능 예를 들면 4.3.1 층 표시 문자 “B1”의 코드는 60. 층 코드 218 을 선택하고 표시 문자를 B1 로 설정하고 저장하면 기록이 이미 존재 함 이라고 뜬다. Fig.4.3.14 참고

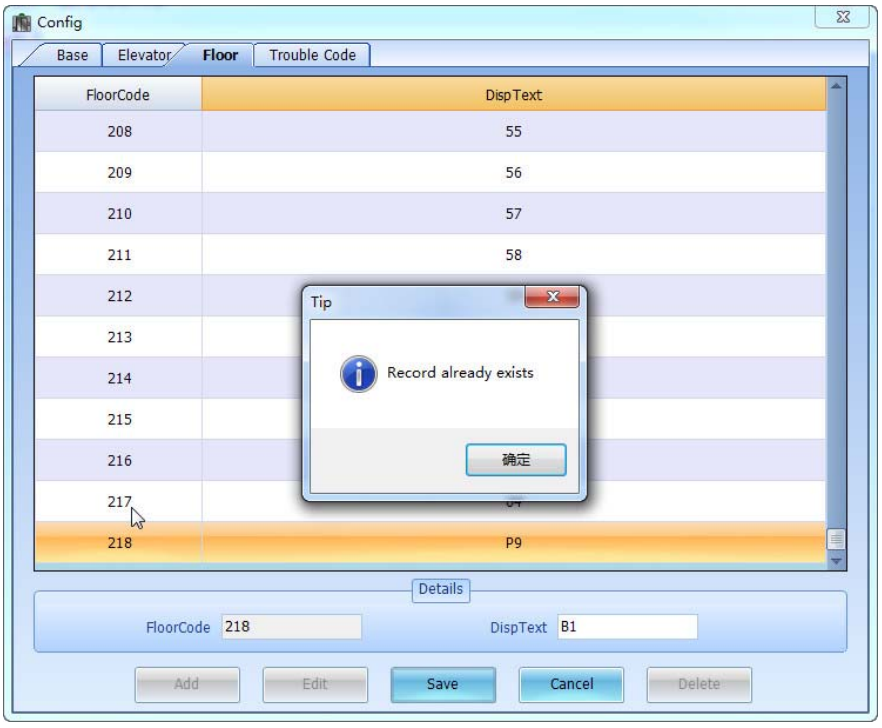


Fig. 4.3.14

4.3.2.3 층 표시 삭제

- 삭제할 층 표시 코드를 선택한다. 상세정보에서 확인 가능.
- 삭제 버튼을 클릭
- 만약 선택된 층 표시 코드가 이미 사용 중이면 기록이 사용 중이므로 삭제 불가 표시.

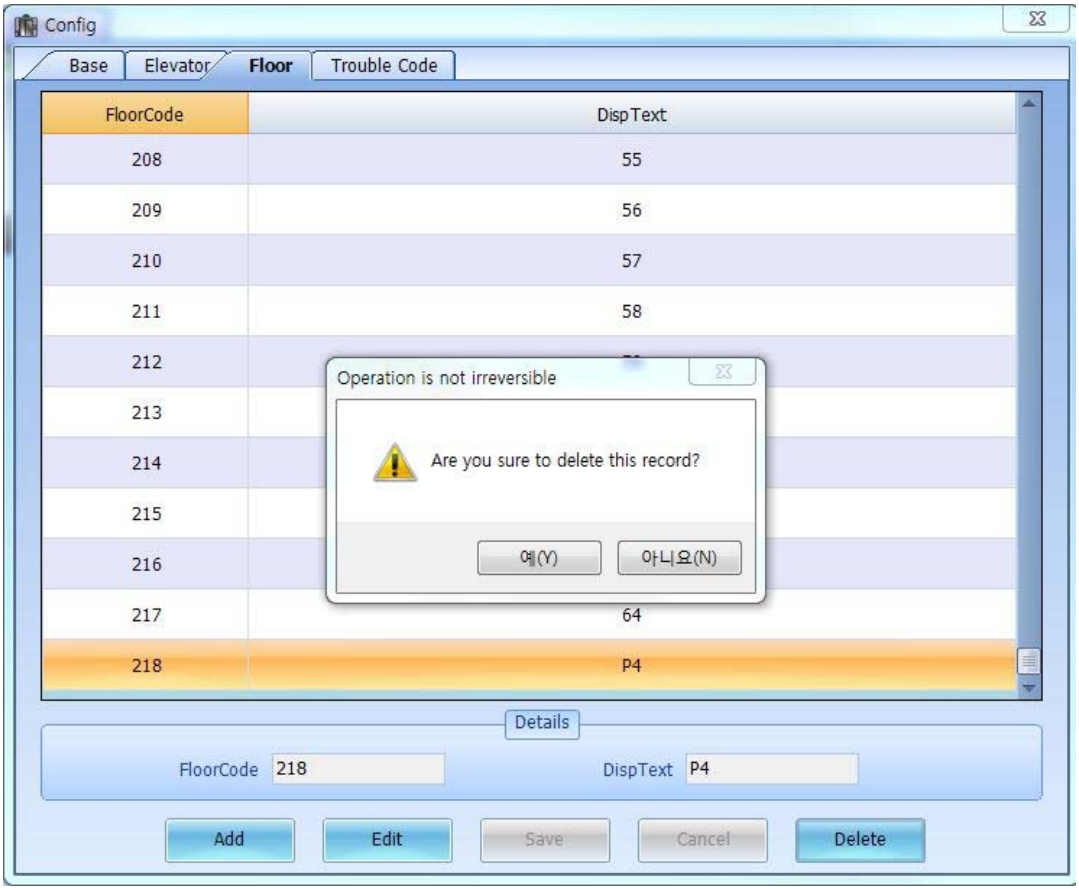


Fig. 4.3.15

- 층 코드가 사용 중이 아니면 삭제 확인 창이 뜬다. 삭제 확인하면 기록이 삭제 된다. Fig 4.3.15 참조

4.3.3 고장 코드

Fig.4.3.2 중 [Trouble Code]탭을 클릭하면 아래그림.4.3.16 화면으로 전환되며 고장코드 검색, 추가, 편집, 삭제 기능을 수행 할 수 있다. .

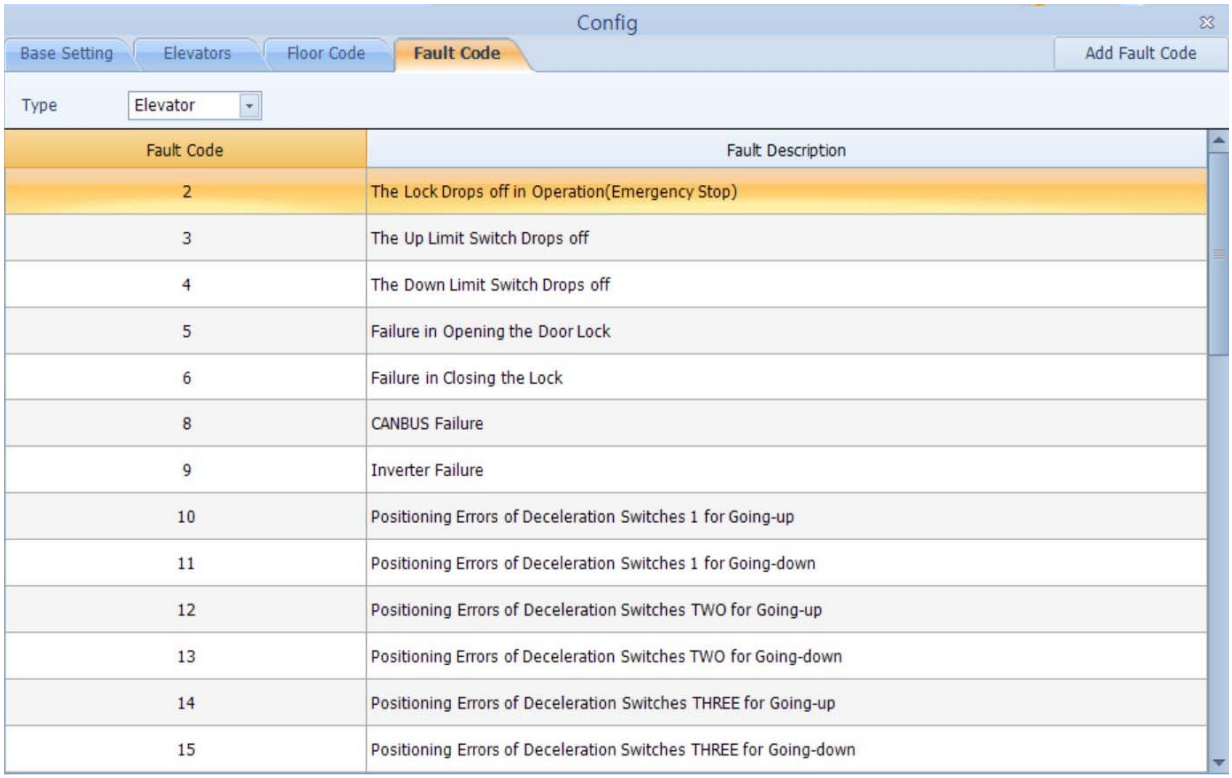


Fig. 4.3.16 Trouble Code

4.3.3.1 고장 코드 추가

➢ Fig.4.3.16 에서 상단우측에 Add Fault Code 버튼을 클릭하면 새로운 고장 코드가 추가 된다. 상세 정보에 고장 코드를 70 로 입력하고 코드내용을 test drive2 라고 입력 후 저장한다. Fig 4.3.17 참조.

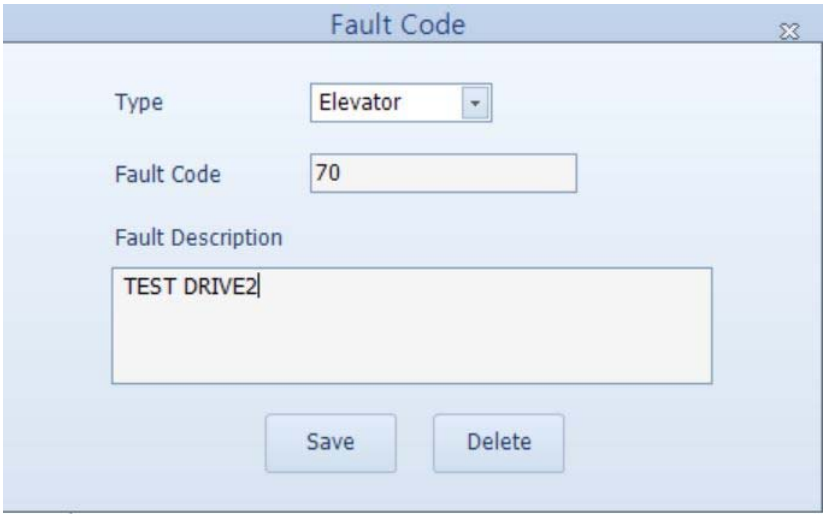
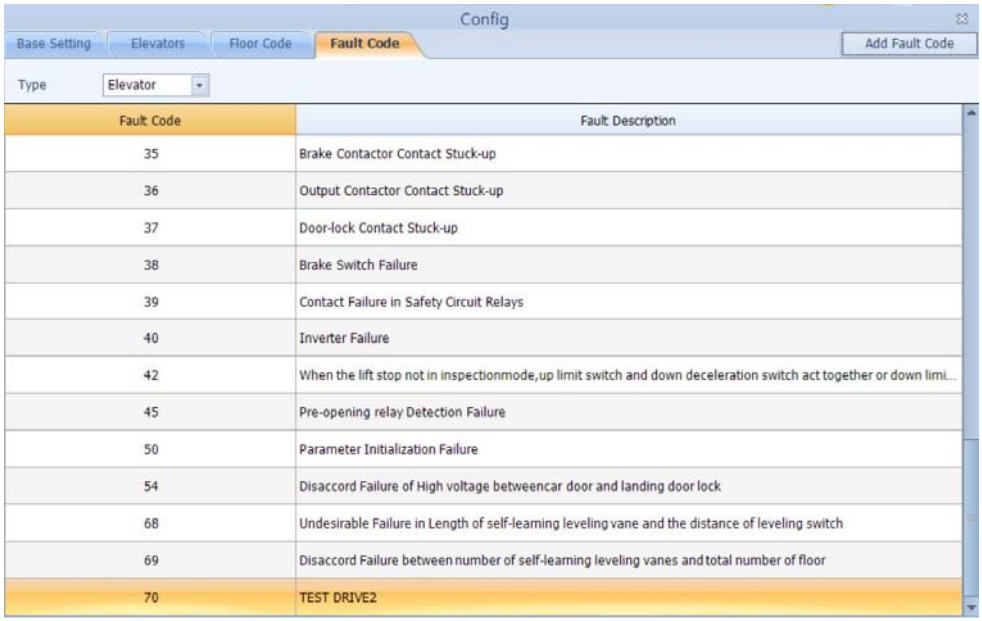


Fig. 4.3.17

➢ 고장코드가 추가 된 것을 볼 수 있다. Fig.4.3.18 참조..

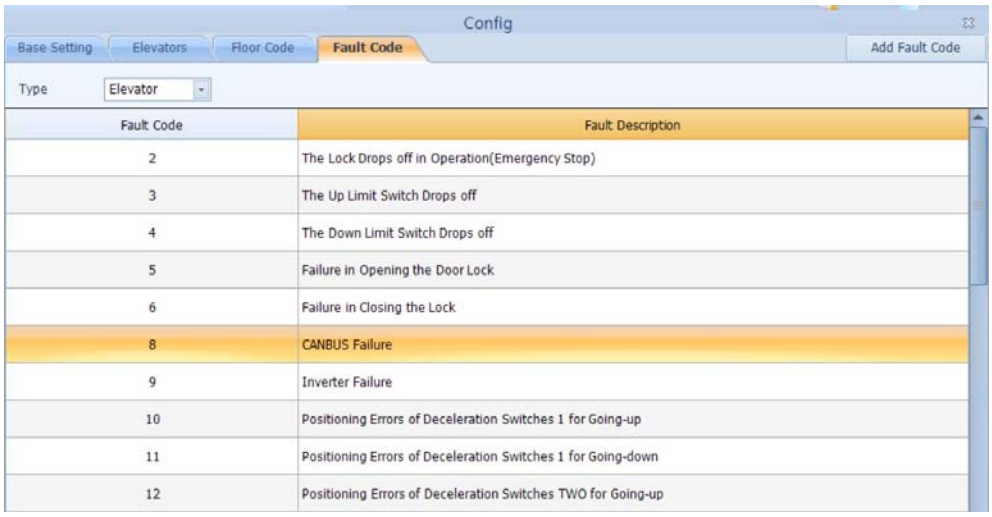


Fault Code	Fault Description
35	Brake Contactor Contact Stuck-up
36	Output Contactor Contact Stuck-up
37	Door-lock Contact Stuck-up
38	Brake Switch Failure
39	Contact Failure in Safety Circuit Relays
40	Inverter Failure
42	When the lift stop not in inspectionmode,up limit switch and down deceleration switch act together or down limi...
45	Pre-opening relay Detection Failure
50	Parameter Initialization Failure
54	Disaccord Failure of High voltage betweencar door and landing door lock
68	Undesirable Failure in Length of self-learning leveling vane and the distance of leveling switch
69	Disaccord Failure between number of self-learning leveling vanes and total number of floor
70	TEST DRIVE2

Fig. 4.3.18

4.3.3.3 고장 코드 편집

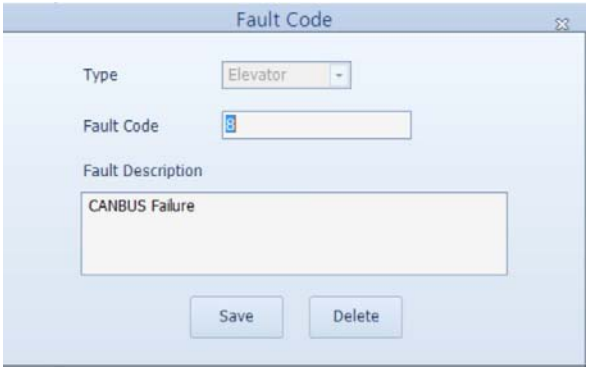
➢ 그림에서 고장 기록을 선택한다. Fig 4.3.19 참조.



Fault Code	Fault Description
2	The Lock Drops off in Operation(Emergency Stop)
3	The Up Limit Switch Drops off
4	The Down Limit Switch Drops off
5	Failure in Opening the Door Lock
6	Failure in Closing the Lock
8	CANBUS Failure
9	Inverter Failure
10	Positioning Errors of Deceleration Switches 1 for Going-up
11	Positioning Errors of Deceleration Switches 1 for Going-down
12	Positioning Errors of Deceleration Switches TWO for Going-up

Fig. 4.3.19

선택된 항목을 더블 클릭하면 우측의 수정창이 나옵니다. 고장 설명을 수정 후 저장한다.



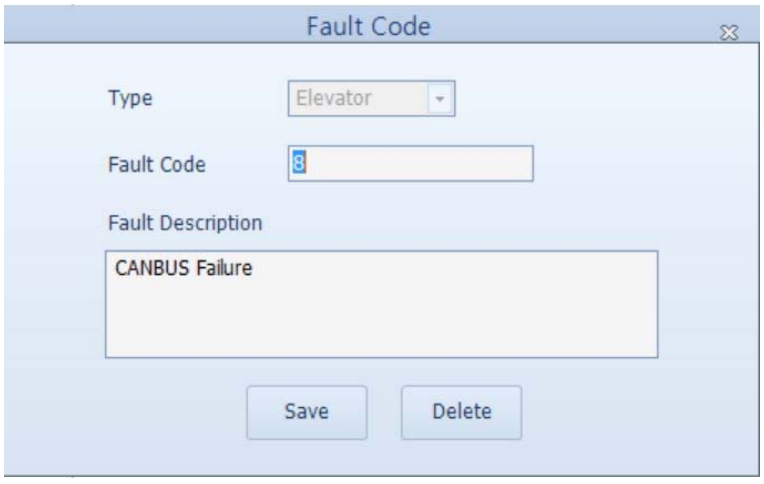
4.3.3.4 고장 코드 삭제

➢ Fig 4.3.16 에서 고장 코드를 선택한다. Fig 4.3.20 참조.



Fig. 4.3.20

선택된 항목을 더블 클릭하면 우측의 수정창이 나옵니다. [Delete]버튼을 클릭하면 Fault code 가 제거됩니다.



4.3.4 엘리베이터 설정

- Fig 4.3.2 에서 [Elevator] 탭을 클릭하면 아래와 같은 그림 창이 뜬다.
- 이 창에서는 엘리베이터에 정보 및 층 표시를 편집 할 수 있습니다.
- 프로그램 설치시 A 구역 엘리베이터로 이미 설정되어 있다. Fig 4.3.21 참조.

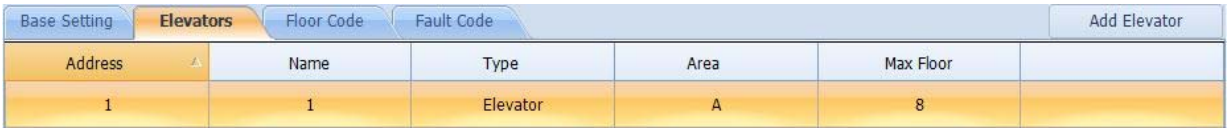


Fig. 4.3.21

4.3.4.1 엘리베이터 추가

- Fig .4.3.21 에서,우측상단의 [Add Elevator]버튼을 클릭하여 상세정보에 엘리베이터 정보를 입력. Fig 4.3.22 참조
- 엘리베이터는 F5021 여부를 선택 해야 한다(F5021 은 인버터와 카 콘트롤이 분리된 기종)
- 선택 구역: A, B, C, D. 서로 다른 구역을 선택하면 모니터 메인 화면에 각 구역을 표시한다.

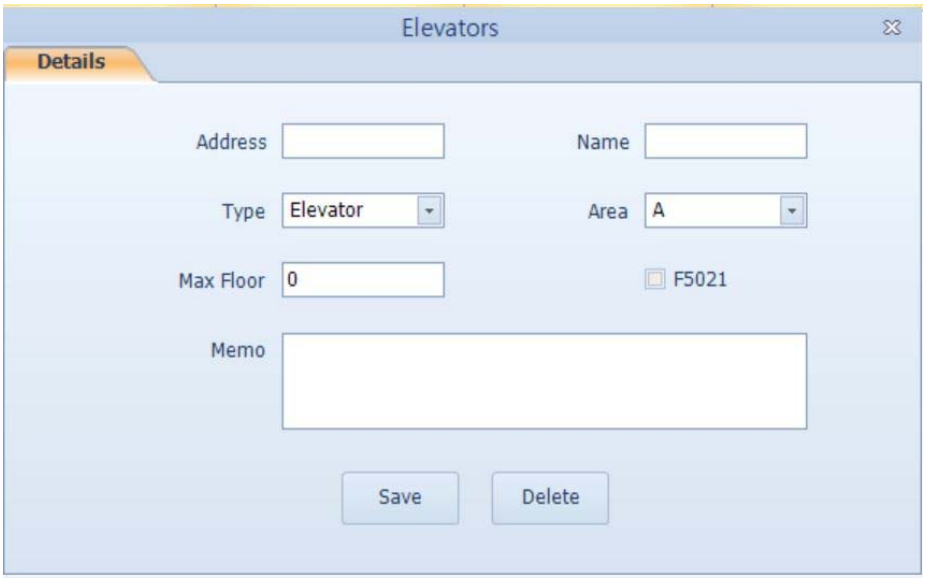


Fig. 4.3.22

Address: 엘리베이터 호기표시이며 숫자로 표시해야 합니다./원격일지의 호기표시

Name:엘리베이터 명칭(예, 승객용,비상용,화물용 등) /원격일지 ELE' TYPE 에 표시

Type:엘리베이터/에스컬레이터 선택

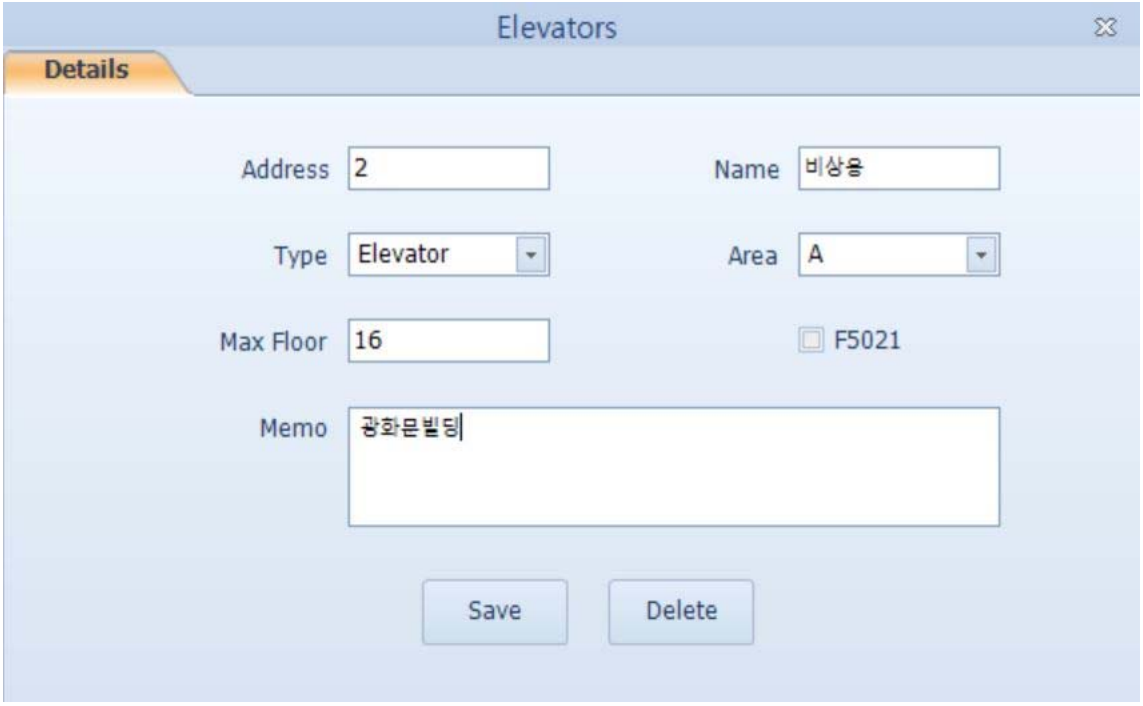
Area:통신포트 선택으로 A,B,C,D 에서 선택합니다

Max Floor:엘리베이터의 층수를 입력합니다.

F5021:인버터와 메인 기판이 분리형 엘리베이터일 경우 체크합니다

Memo:현장명등 기타메모사항을 입력합니다

아래 그림은 광화문빌딩 비상용 2 호기 16 층용 엘리베이터를 설정한 예입니다.



➢ [Save]를 눌러 수정한 내용을 저장한다. Fig 4.3.23 참조.



Fig. 4.3.23

➢ 엘리베이터 추가작업이 완료되면 초기 모니터창에 새로운 엘리베이터가 표시됨.



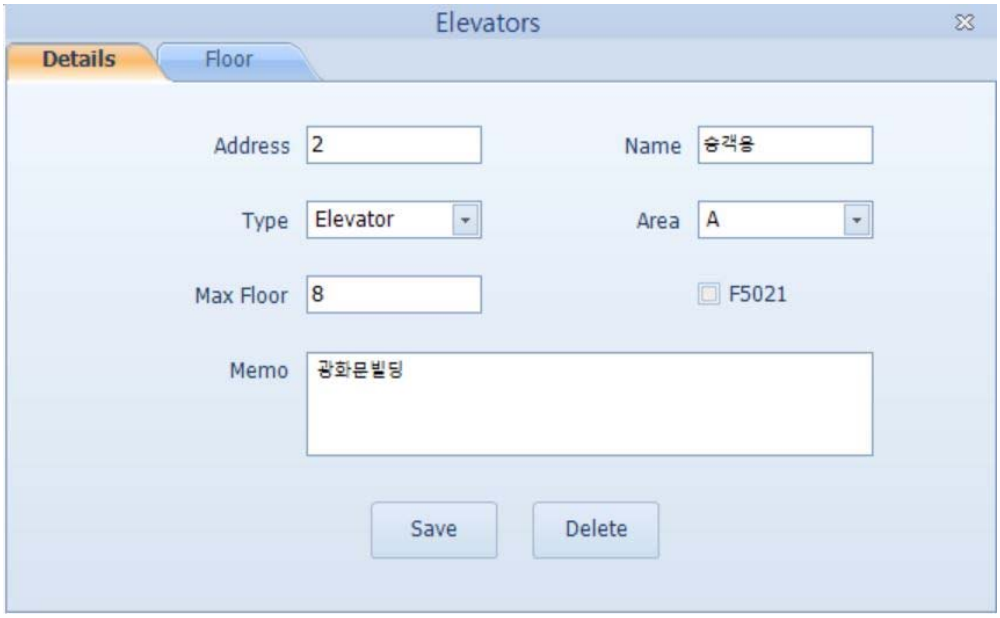
4.3.4.2 엘리베이터 편집

➢ Fig 4.3.21 엘리베이터 목록 화면에서 엘리베이터 한대를 선택합니다.,



Fig. 4.3.24

➢ 엘리베이터 정보를 수정하기 위해 노랗게 표시된 칸을 더블 클릭하면 해당호기의 정보를 수정할 수 있습니다..



➢ 엘리베이터 편집 화면의 상세 정보중의 모든 정보 수정가능 .(주의)

1. 엘리베이터 호기는 유일하며 중복 불가. 또한 실제 연결된 메인보드 주소와 일치.
2. 엘리베이터 명칭, 비고의 문자 표시는 수정가능. 상세화면에서 확인 가능
3. 엘리베이터 유형 수정. 엘리베이터를 에스컬레이터로 수정 후 해당 층수를 모두 삭제. 에스컬레이터를 엘리베이터로 수정 후 최고 층 정보를 다시 설정 해야 함.
4. 최고 층을 수정: 변동된 부분 층 정보에만 영향 줌. [Floor]에서 확인 가능.

➢ [Save]을 누르고 저장합니다..

4.3.4.3 모니터링 엘리베이터 삭제

➢ Fig 4.3.21 의 엘리베이터 목록 중 하나를 선택 하고 더블 클릭합니다



➢ [Delete]버튼을 클릭합니다.

➢ 삭제 확인 창에서 “예”를 누르면 엘리베이터는 삭제 되는 동시에 해당 호기의 층 정보도 모두 삭제 된다. Fig 4.3.31 참조.

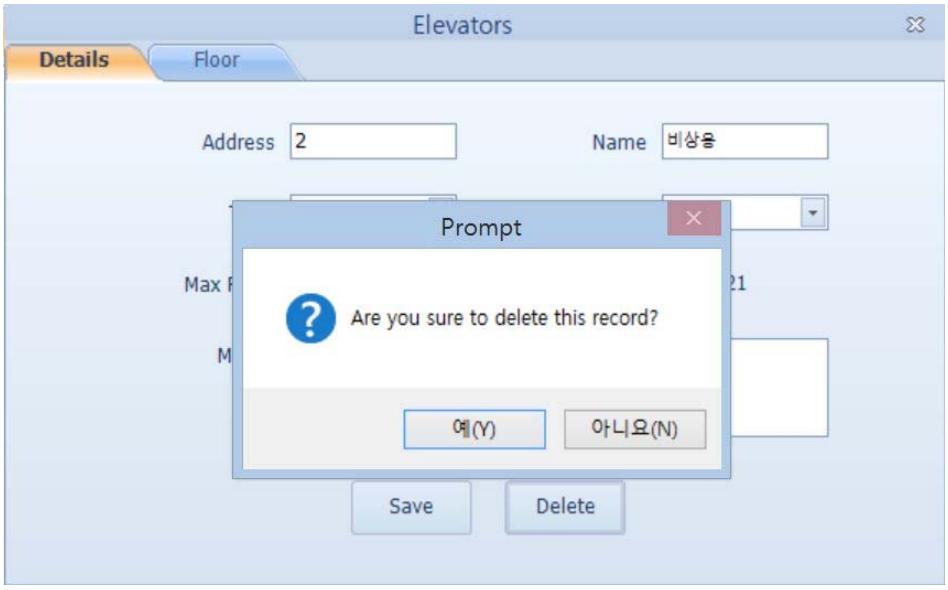
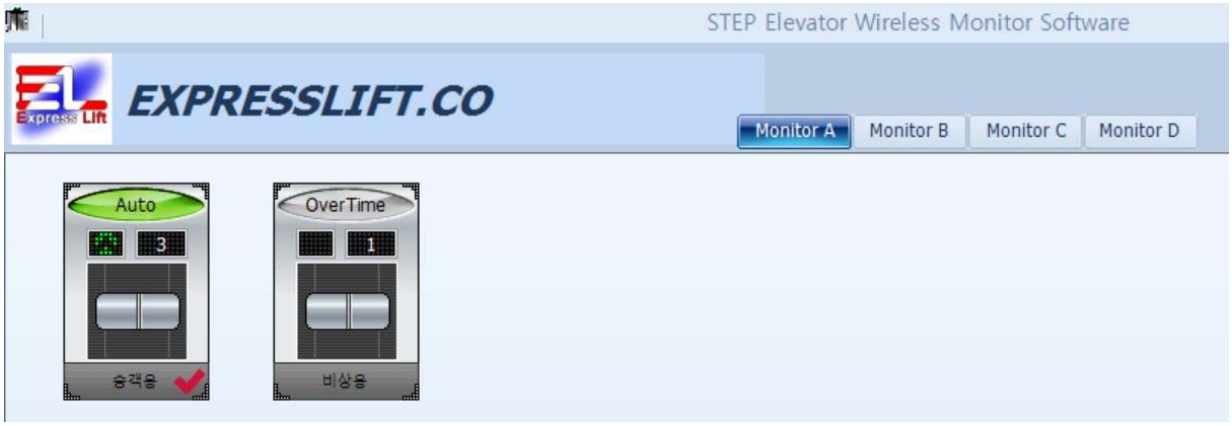


Fig. 4.3.31

4.4 상세 모니터링

➢ 모니터링 메인 창에서 모니터링 할 엘리베이터를 클릭하면 해당호기 그림아래 체크표시가 생깁니다. 1~4 대의 엘리베이터를 동시에 모니터링 할 수 있습니다.



➢ 모니터링 메인 창우측상단의 [Detailed Monitor]보턴을 클릭합니다.



Fig.4. 4.1

4.4.1 싱글 엘리베이터 모니터링

4.4.1.1 싱글 엘리베이터 디테일 모니터링

➢ 만약 엘리베이터를 선택하지 않고 [Detailed Monitor]보턴을 클릭 하면 아래와 같은 창이 뜬다. Fig 4.4.2 참조

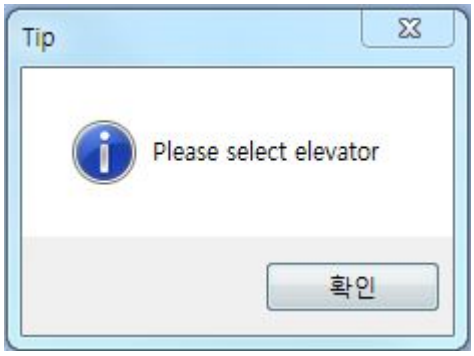


Fig. 4.4.2

➢ 모니터링 메인 화면에서 엘리베이터 한대를 선택하고, [Detailed Monitor]보턴을 클릭하면 한대에 대한 상세 감시를 할 수 있다. Fig 4.4.3 참조.

➢ Fig 4.4.3 에서 상세 화면 좌측은 엘리베이터의 층, 운행방향, 도어 온 오프 동작, 엘리베이터 명칭 및 상태 램프 표시가 있다.

➢ Fig 4.4.3 상세 화면의 가운데는 카콜(CMD), 상행콜(UP), 하행콜(DOWN) 구역이다. 해당 호기의 콜 등록 상황을 표시. 행선 층의 콜을 클릭하여 콜을 등록 할 수 있다.(콜 등록시 해당층의 숫자가 적색으로 바뀝니다)

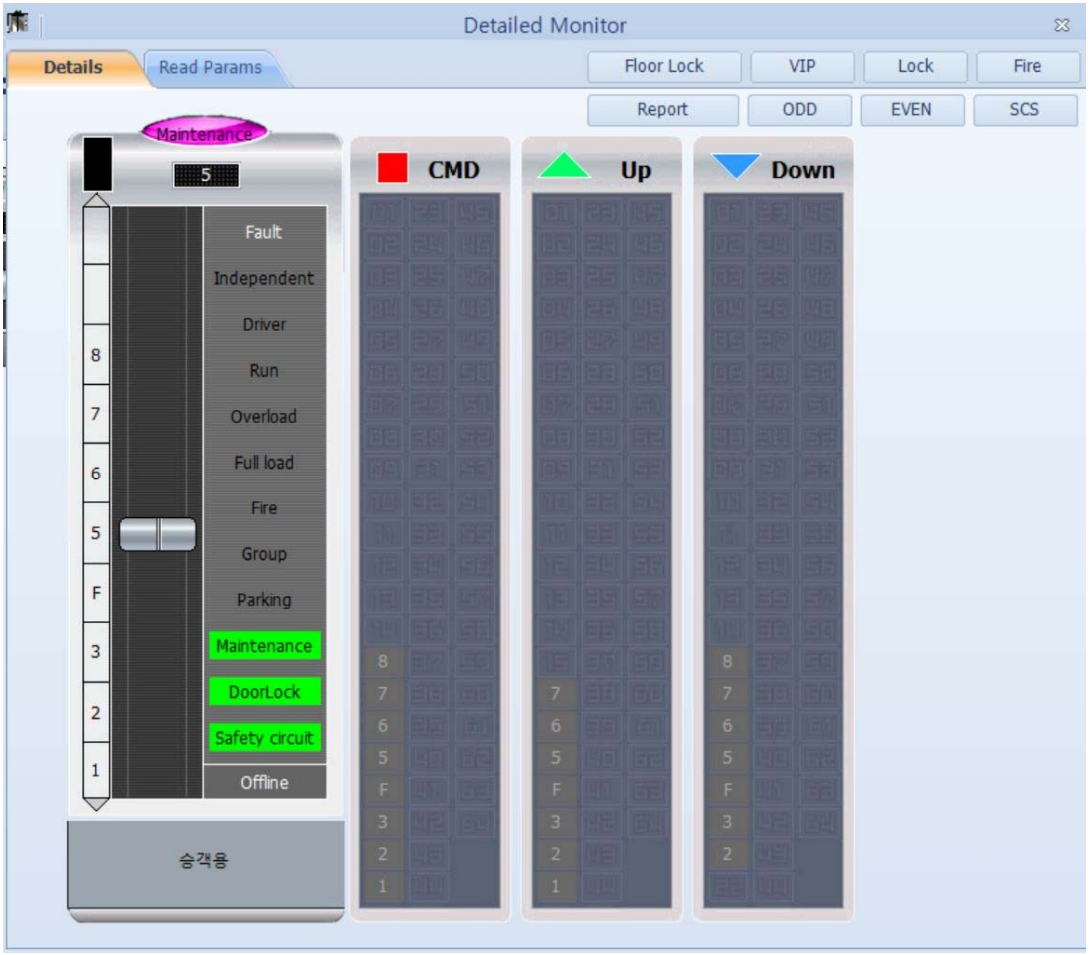


Fig. 4.4.3 elevator monitoring details

➢ 디테일 모니터링일 때 메인 화면은 계속 엘리베이터의 상황을 업그레이드 하며 층표시,도어상태 및 고장내용을 기록한다.

➢ 아래는 등록된 콜을 표시한 그림입니다.

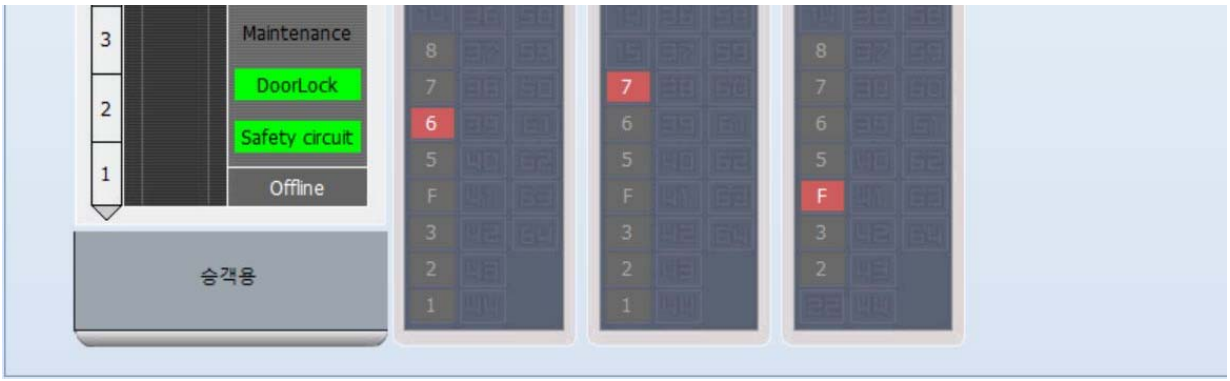


Fig. 4.4.4

4.4.1.2 층 잠금(Floor Lock)

➢ 싱글 모니터링 시 PC 를 통해 층 잠금을 할 수 있다. 잠금 층은 콜을 등록 할 수 없다. 디테일 모니터링 화면에서 [Floor Lock]버튼을 클릭하면 우측에 Floor Lock 바가 생기며 Floor Lock 버튼은 Hide Floor Lock 으로 바뀝니다. Fig 4.4.5 참조

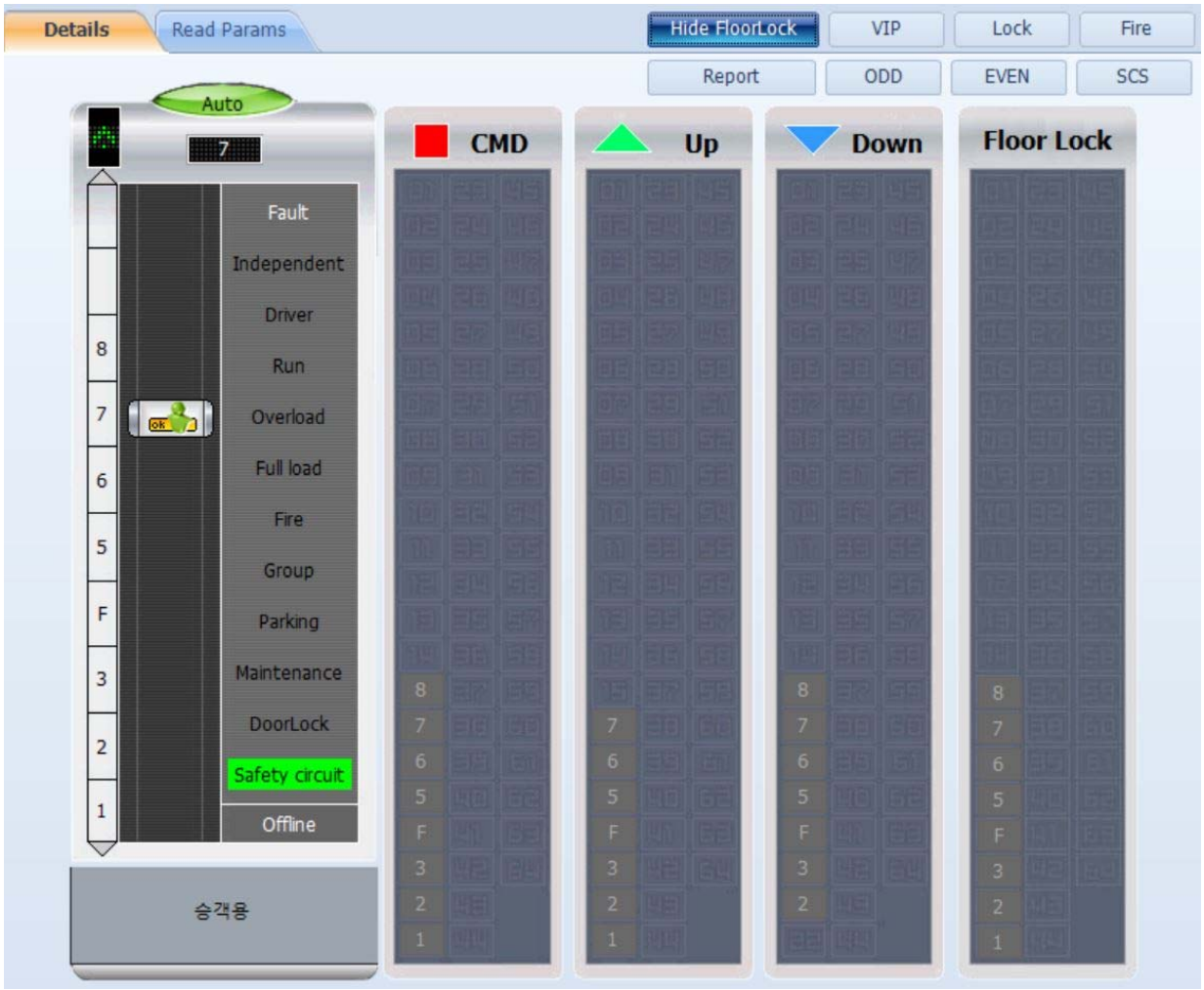


그림 4.4.5

Fig. 4.4.5

➢ 잠금 층을 선택 한다. 숫자 인증 창에 입력 후 확인을 누른다, (숫자 인증은 잠금층을 설정시 실수에 의한 입력을 없애기 위함입니다) . Fig 4.4.6 참조.

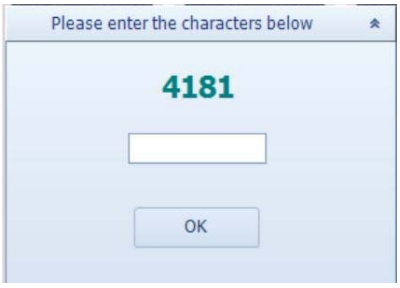


Fig. 4.4.6

➢ 잠긴 층의 콜은 등록 불가 Fig. 4.4.7 shown 7F.

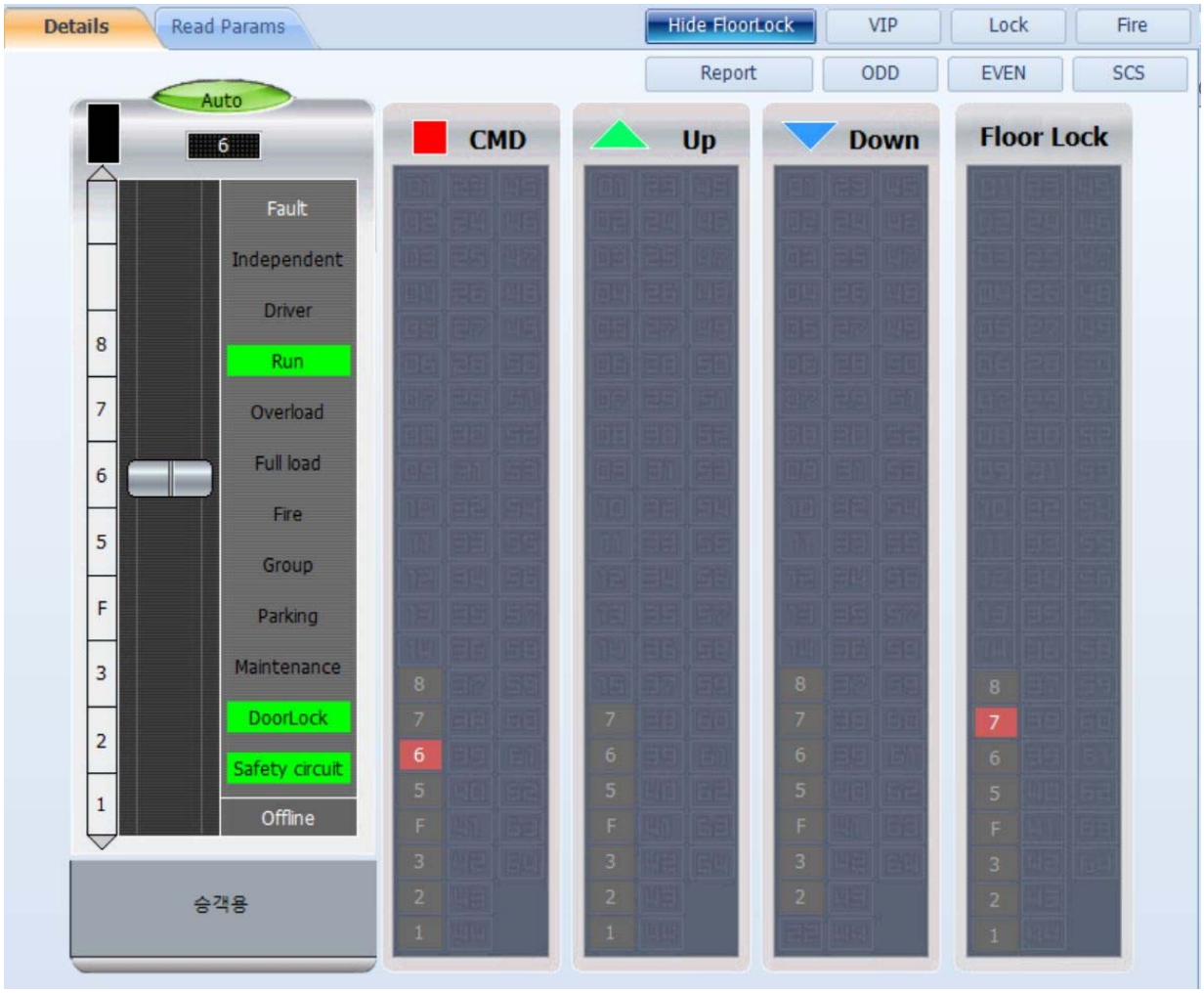


Fig. 4.4.7

➢ 봉쇄된 층은 적색으로 표시된다

➢ 봉쇄된 층을 운행층으로 복귀하려면 해당층을 더블 클릭합니다



숫자 인증 창에 입력 후 확인을 누른다,

4.4.1.3 엘리베이터 파킹

싱글 엘리베이터 감시 화면에서 [Lock]버튼을 클릭하면 확인 창이 뜬다. Fig 4.4.9 참조.

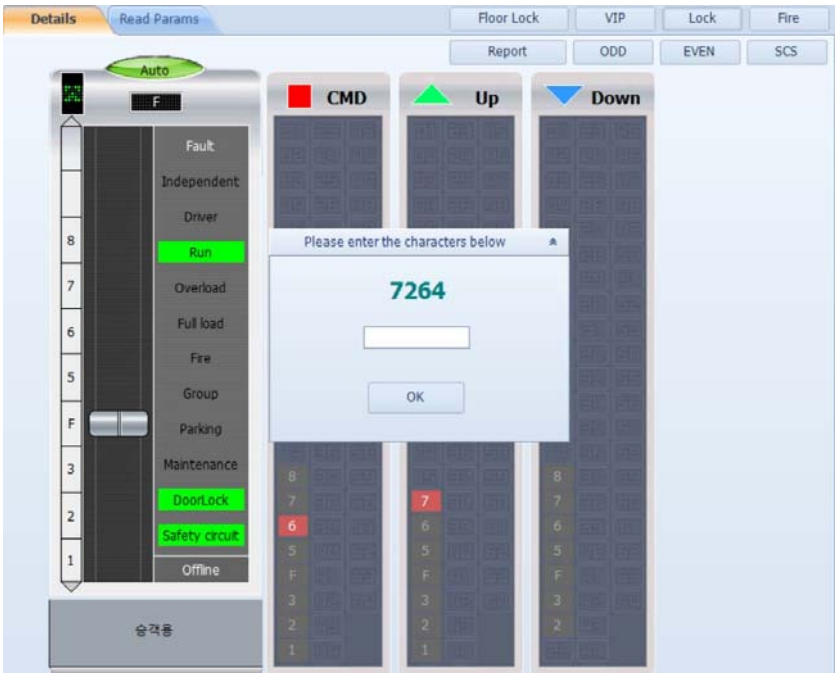


Fig.4.4.9

요구에 따라 입력 후 확인을 누르면 엘리베이터는 모든 콜을 소거하고 지정된 파킹층이 자동 등록 되어 파킹층으로 이동하여 지정된 시간후 조명이 꺼지며 파킹한다,

Fig 4.4.10 참조



Fig. 4.4.10

➢ 엘리베이터 파킹 상태에서 모든 콜은 등록 할 수 없다..

➢ 파킹 해제를 하려면 [UNPARKING] 메뉴를 누른다. 똑 같이 확인 창이 뜬다.

Fig 4.4.12 참조.

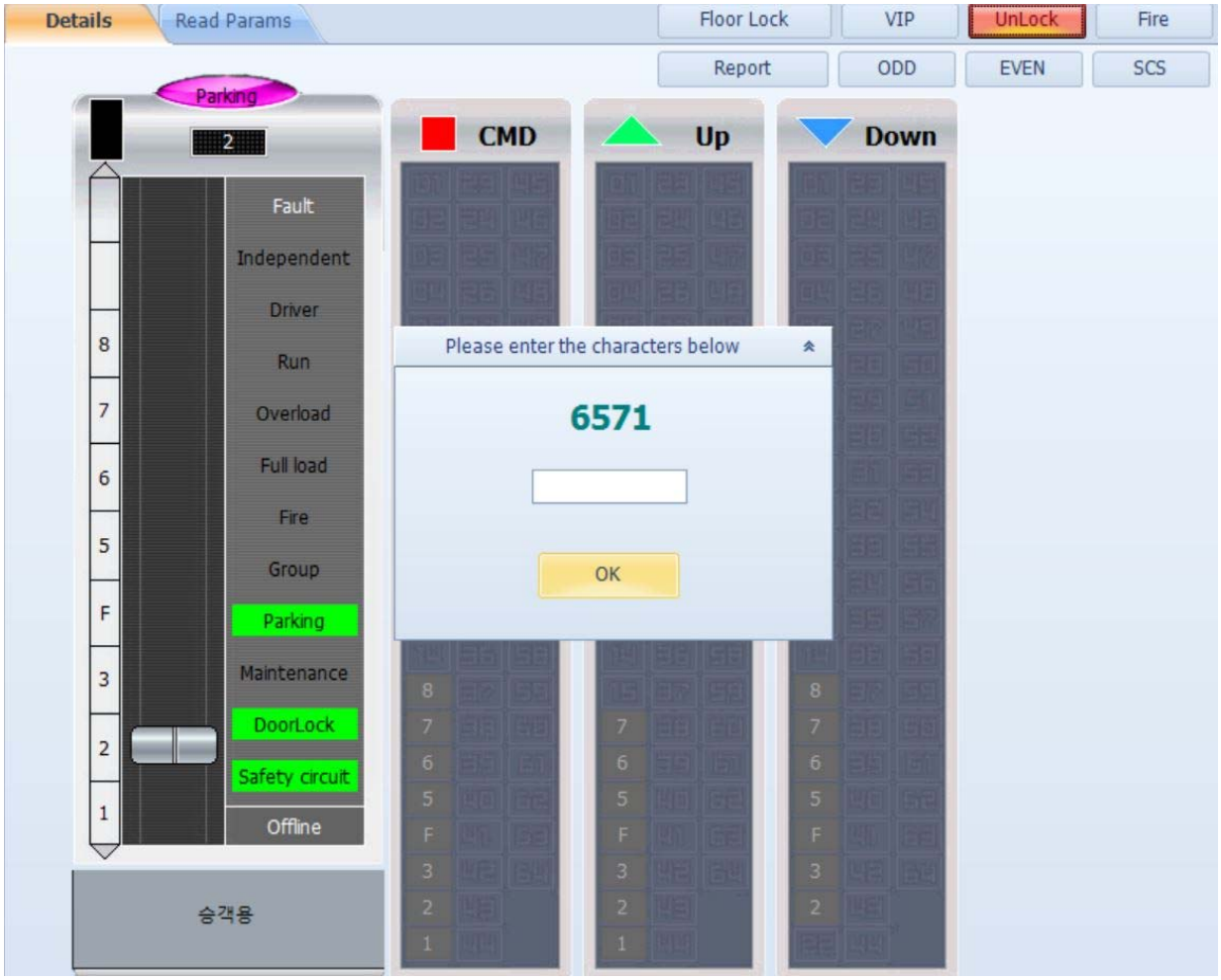


Fig.4.4.12

➢ 입력 후 확인을 누르면 파킹은 해제 된다. 엘리베이터가 정상 모드로 들어가면 모든 콜은 정상적으로 등록을 할 수 있다.

4.4.1.4 소방(Fire)운전

➢ 싱글 엘리베이터 감시 화면에서 [Fire]메뉴를 클릭하여 소방 조작모드로 들어간다.

Fig 4.4.14 참조.

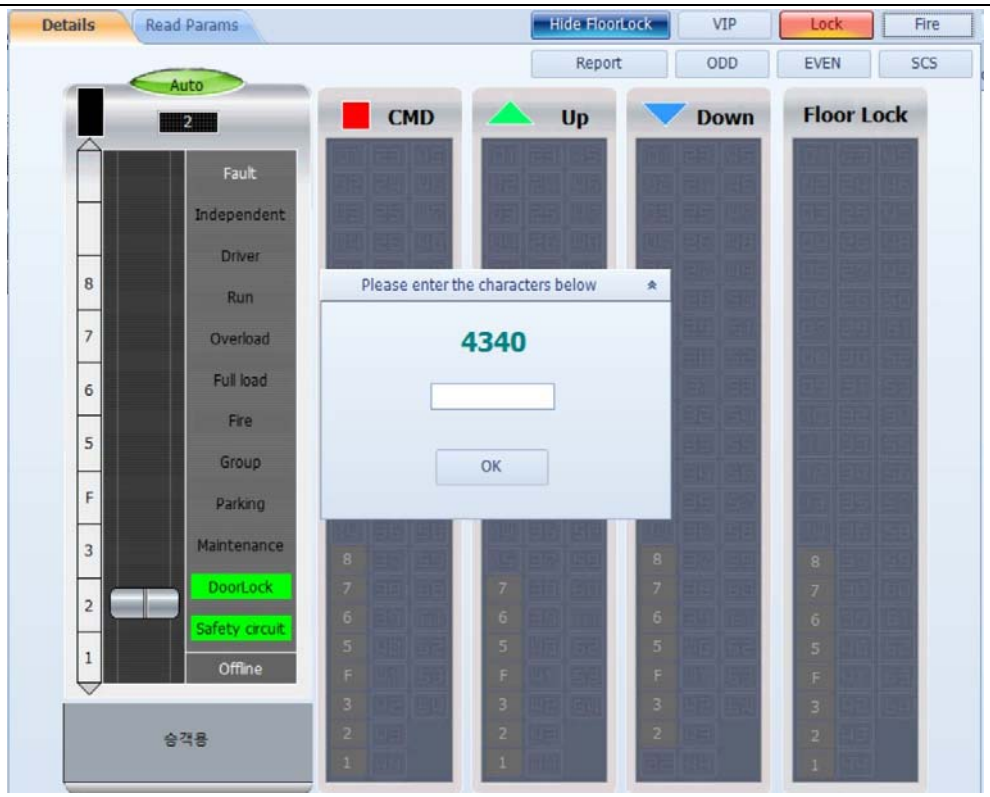


Fig. 4.4.14

➢ 인증코드를 입력 후 확인을 누르면 엘리베이터는 모든 콜을 소거하고 소방모드로 진입하여 소방대기층으로 운행한다. Fig 4.4.15 참조.

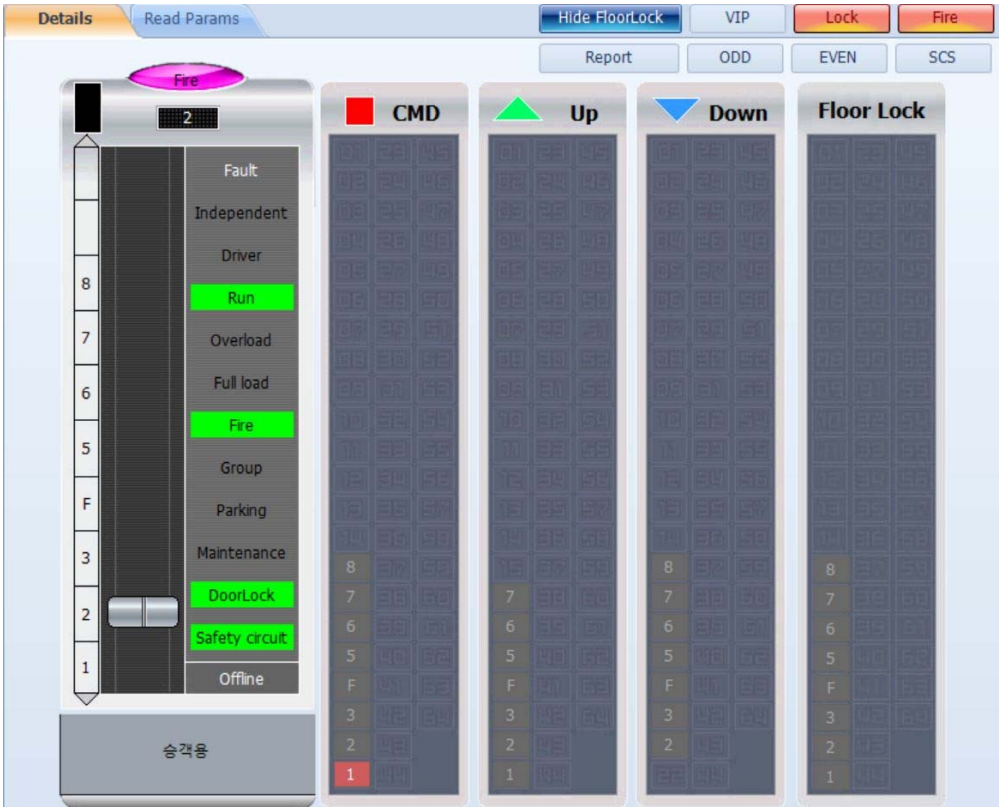


Fig. 4.4.15

➢ 엘리베이터는 1 층으로 운행한 후 오픈 대기한다 (소방 상태 시 소방버튼은 적색으로 바뀐다).

➢ 소방 해제시 다시 한번 [Fire]메뉴를 누른다.
인증 창에 인증번호 입력후 [OK]버튼을 누르면 소방운전이 해제됩니다.

4.4.1.5 VIP 운전

➢ 싱글 디테일 모니터링 화면에서 [VIP]메뉴를 누른다. Fig 4.4.18 에서 층 선택창이 뜨면 VIP 로 설정할 층을 선택한다.

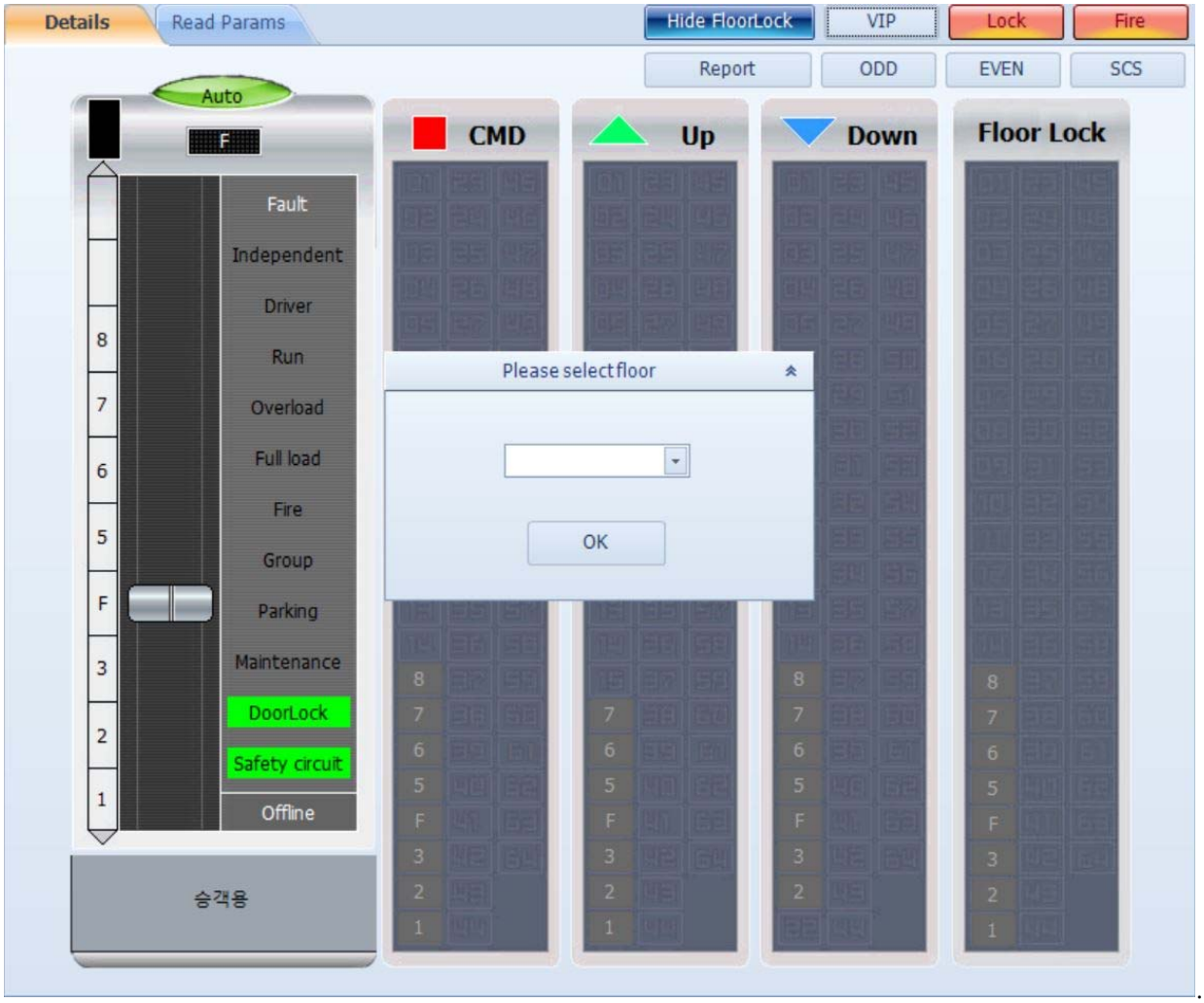


Fig. 4.4.18

➢ [OK]를 클릭하면 VIP 확인 창이 자동으로 뜬다.



Fig. 4.4.19

➢ 확인 후, 엘리베이터는 단독운행모드로 진입, [Independent]표시 창이 녹색으로 바뀜.

Fig 4.4.20 참조.

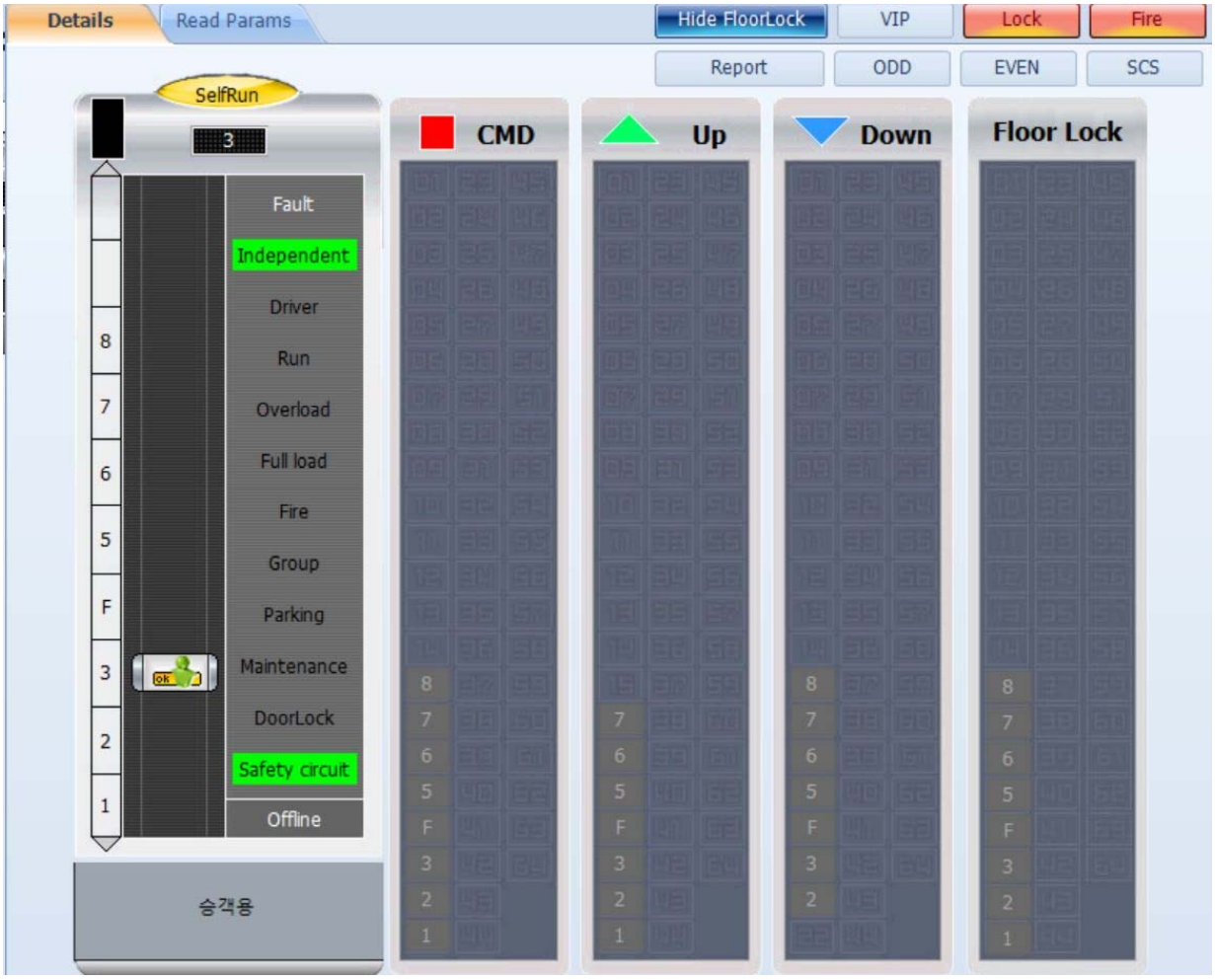


Fig. 4.4.20

➢ 엘리베이터는 VIP 층으로 운행하여 오픈 대기한다.

➢ VIP 서비스 층에서 엘리베이터는 콜 등록이 있을 때까지 대기 한다. 콜 등록 후 close 보턴을 눌러야 문이 닫히고 출발합니다.

➢ VIP 서비스 층 콜에 응답 끝나면 VIP 서비스는 종료 된다. 다음 정상 모드로 진입한다.

4.4.1.6 파라미터 읽기

➢ 싱글 디테일 화면에서 상부 [ReadParams]메뉴를 클릭하면 파라미터 읽기 화면으로 전환 Fig 4.4.22 참조

Details | Read Params

Param No.	Value	Range	Unit	Description
0		200-1500	mm/s2	Adjust starting acceleration
1		200-1500	mm/s2	Adjust braking deceleration
2		300-3000	ms	S Jerk T0 (S curve jerk start at start T0)
3		300-2000	ms	S Jerk T1 (S curve jerk at end of acceleration T1)
4		300-2000	ms	S Jerk T2 (S curve jerk at start of deceleration T2)
5		30-3000	ms	S Jerk T3 (S curve jerk at end of deceleration T3)
6		200-6000	mm/s	Rated speed
7		30-10000	rpm	Rated rotations of motor
8		100-10000	ppr	Encoder Pulses
9		1-64		Parkhome
10		0-64		Floor offset
11		2-64		No. of Floor
12		0-500	mm/s	Inspection Speed
13		10-150	mm/s	Relevelling Speed
14		0-300	0.1s	Door-closing delay for calls
15		0-300	0.1s	Door-closing delay for registrations

Login | Read Params

Fig.4.4.22

➢ 파라미터 인터페이스에서 0 에서 F255 까지의 모든 파라미터 번호, 값 범위 및 단위와 서술을 목록으로 보여준다 .우측 하단의 [Read Params]메뉴를 누르면 엘리베이터 현재 파라미터 값을 읽을 수 있다.

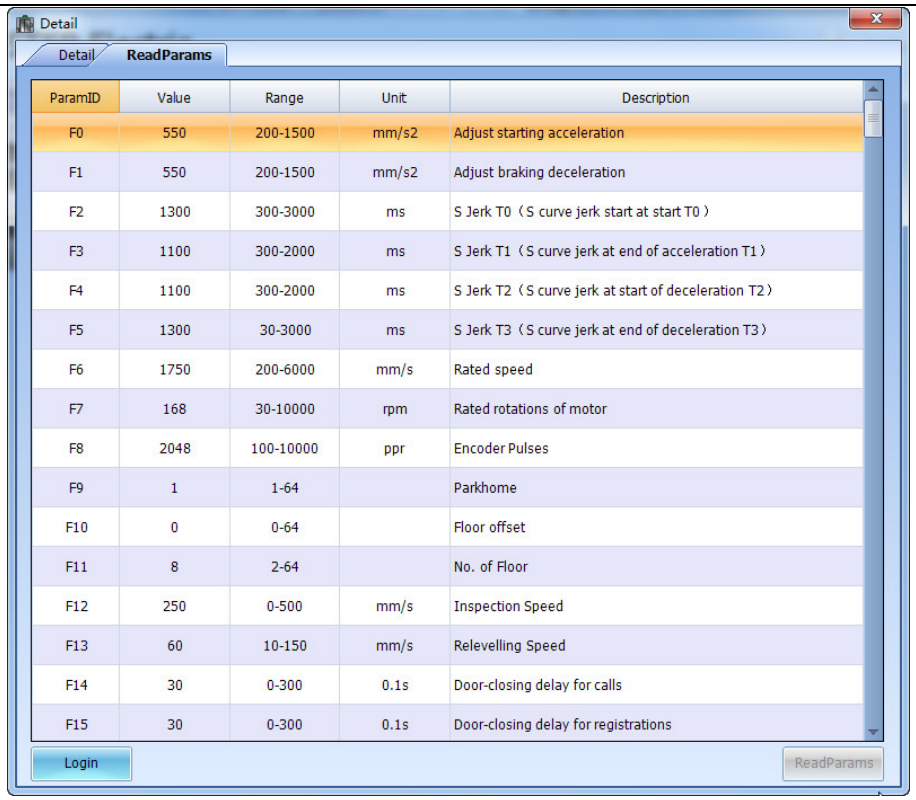


Fig. 4.4.23

- 만약 파라미터 값을 수정하려면 좌측 하단의[Login]메뉴를 누른다. 그렇지 않으면 수정할 때 수정 실패 창이 뜬다.
- 엘리베이터 한대당 한번의 비밀번호 로그인으로 모든 파라미터를 수정 할 수 있다. 비밀번호 로그인 인터페이스는 Fig 4.4.24 참조.

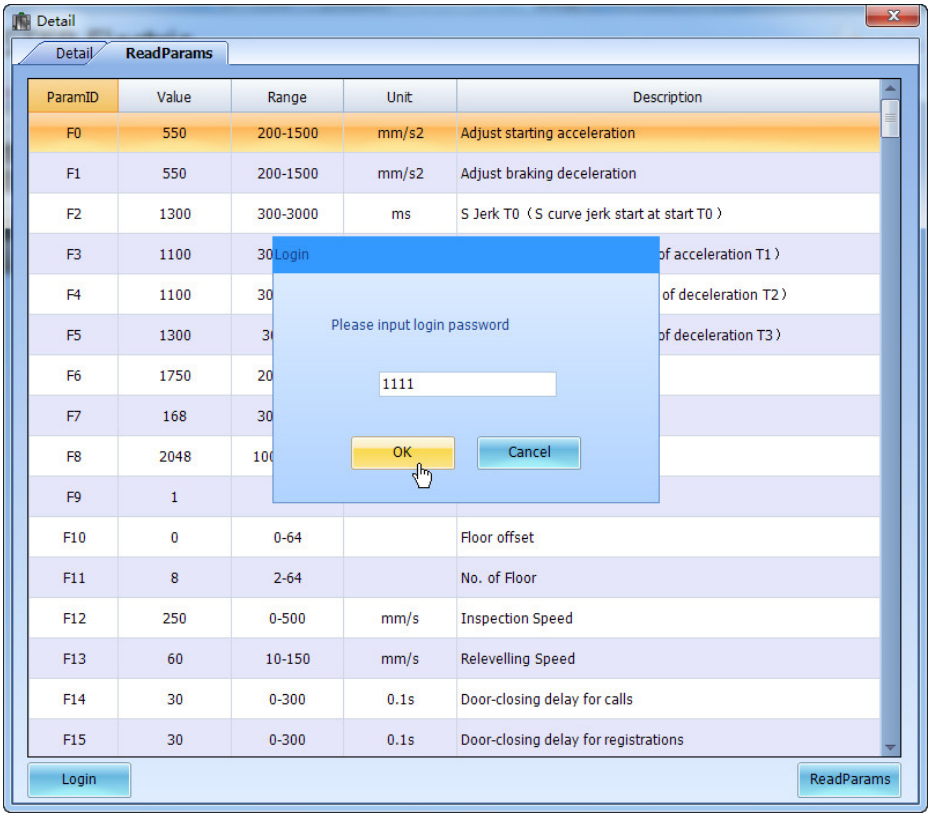


Fig. 4.4.24

➢ 비밀번호 로그인 후 수정 할 파라미터항목을 더블 클릭하면 파라미터 값 입력 창이 뜬다. Fig 4.4.25 참조.

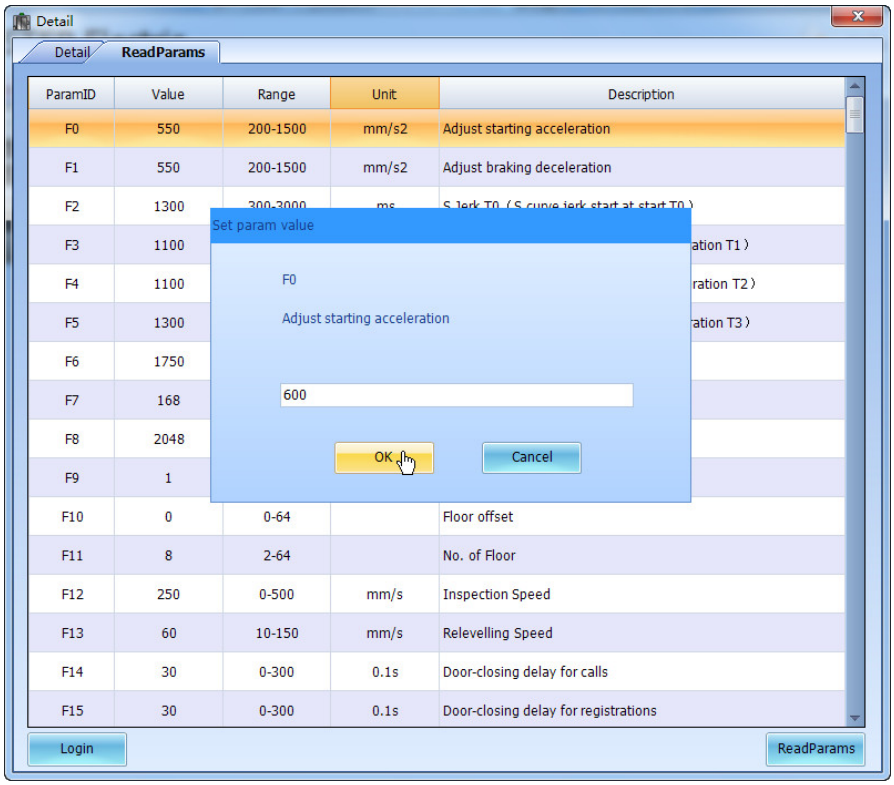


Fig. 4.4.25

➢ 새로운 값 입력 후 확인을 누른다. 성공되면 성공 표시 창이 뜬다. Fig 4.4.26 참조.

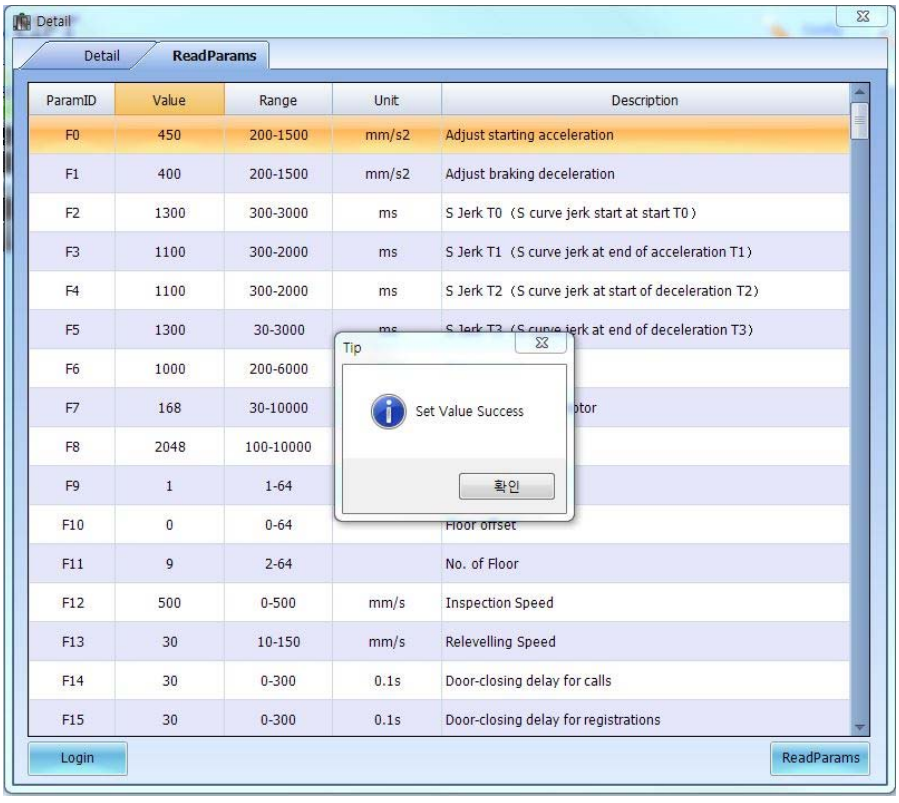
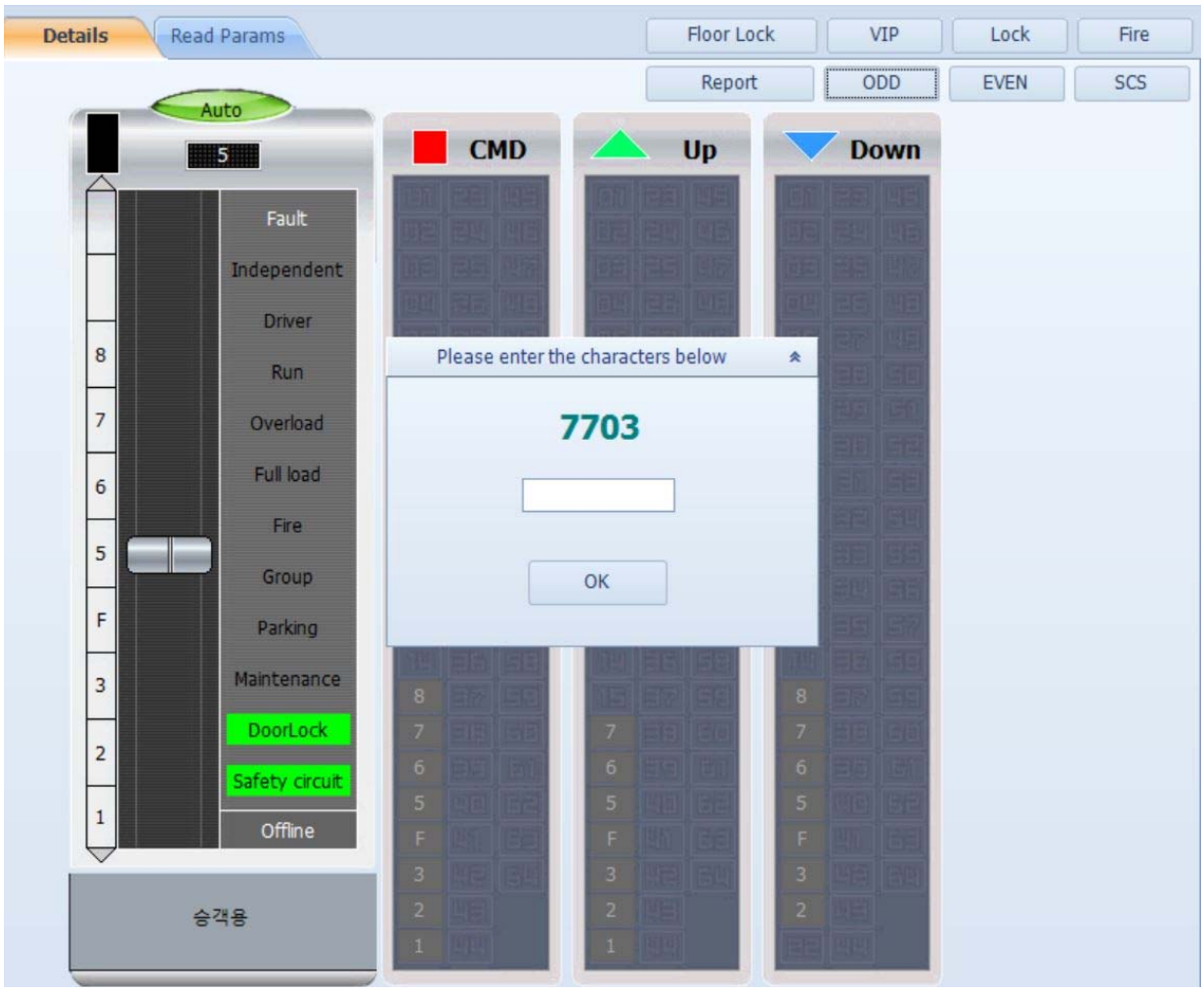


Fig. 4.4.26

4.4.2 싱글 엘리베이터 추가기능

4.4.2.1 홀짝운전

- 싱글 디테일 모니터링 화면에서 [Odd]또는[Even]메뉴를 누른다. 아래그림과 같이 확인창이 뜨며 홀수층 운전 또는 짝수층 운전이 선택됩니다.
- [Odd]또는[Even] 운전이 실행되면 [Odd]또는[Even]메뉴의 색갈이 진한청색으로 바뀝니다.



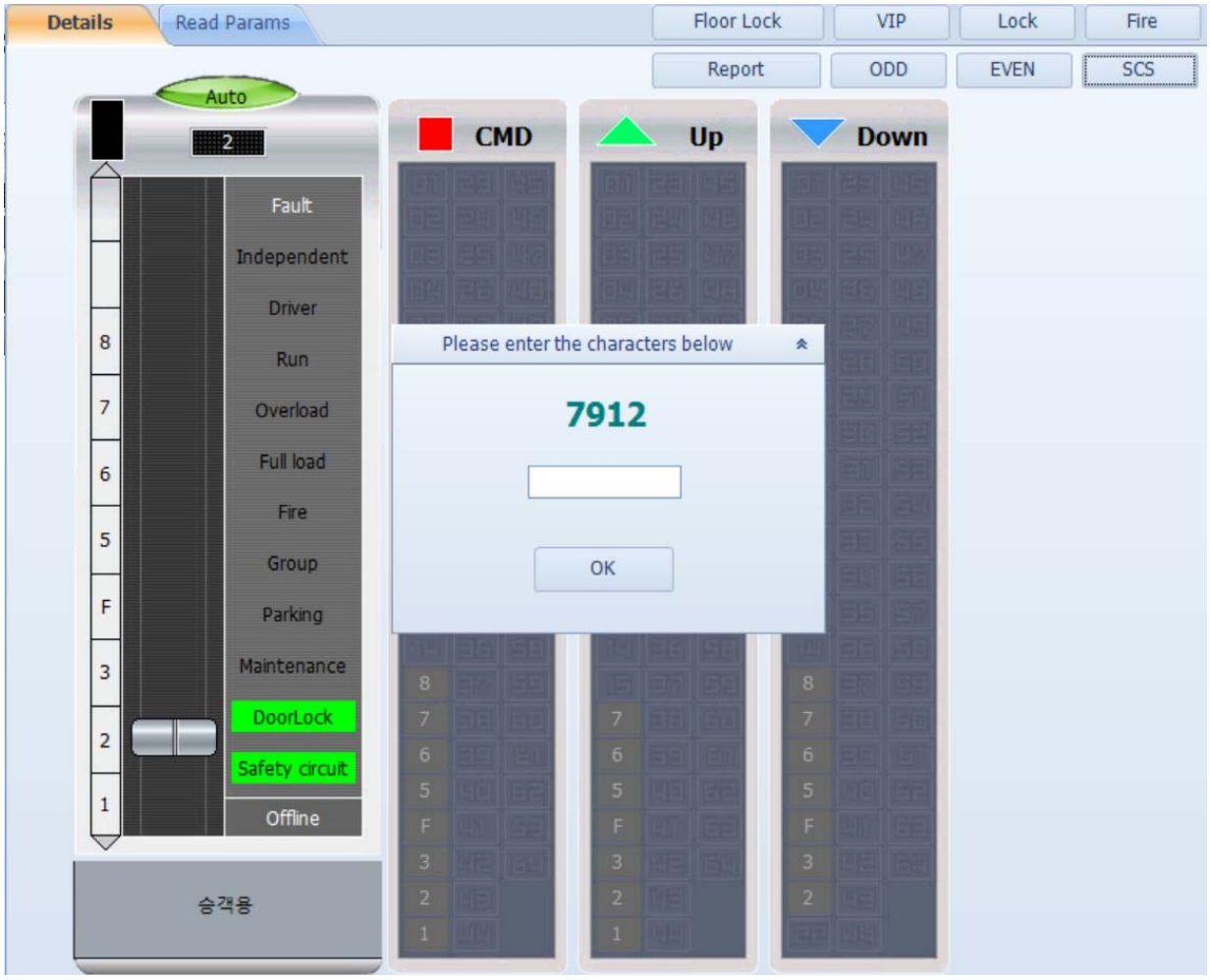
- 홀짝 운전을 해제할때는 [Odd]또는[Even]메뉴를 다시 누른다. 확인창이 뜨고 확인숫자를 입력하면 홀수층 운전 또는 짝수층 운전이 해제됩니다.

- 홀짝 운전을 선택과 해제할 때는 반드시 엘리베이터가 멈춘 상태에서 실행해야 합니다.
- 홀짝 운전을 선택할때에는 홀수-정지층수/짝수-정지층수를 F-PARAMETER 에서 수정해야 합니다(짝수=F137,F138,F139/홀수=F148,F149,F150)

4.4.2.2 독립운전(구룹운전에서 싱글카운전)

➢ 싱글 디테일 모니터링 화면에서 [SCS]메뉴를 누른다. 아래그림과 같이 인증 확인 후 싱글카 운전 설정이 선택됩니다.

➢ 싱글카 운전이 실행되면 [SCS]창의 색갈이 진한청색으로 바뀝니다.



➢ 싱글카 운전을 해제할때는 [SCS]메뉴를 다시 누른다. 확인창이 뜨고 확인숫자를 입력하면 싱글카 운전이 해제됩니다.

4.4.3 다수 엘리베이터 모니터링

- 디테일 모니터링은 같지 않은 구역의 엘리베이터를 선택할 수 있다.(에스컬레이터 선택 불가)
- 하나의 모니터링 인터페이스에서 최대 4 대의 엘리베이터를 지원한다. 2-4 대를 선택하고 [디테일 모니터]를 클릭하면 팝업 창이 뜬다. 2-4 대 엘리베이터 디테일 정보를 표시 한다. (싱글 디테일 화면과 동일) Fig 4.4.31 Fig 4.4.32 참조
- 다수 엘리베이터 모니터링 진행 중.

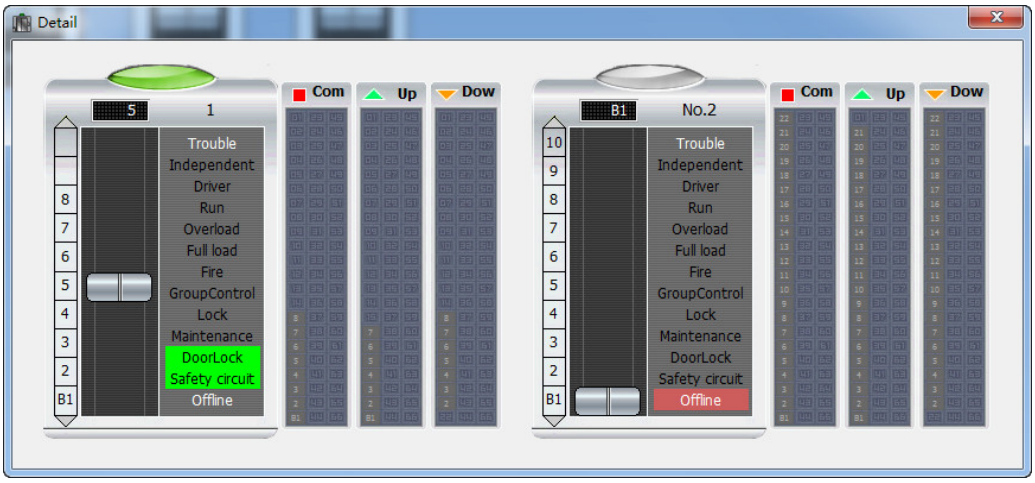


Fig. 4.4.31



Fig. 4.4.32

4.5 고장 관리

➢ “

” 메뉴를 클릭하면 고장기록을 검색 할 수 있다. Fig. 4.5.1 참조



Fig. 4.5.1

4.5.1 리스트 검색

➢ 고장 관리 목록 표시 인터페이스에서는 고장 시간, 엘리베이터 유형, 엘리베이터 명칭, 고장 코드 등 조건 검색을 할 수 있다. Fig 4.5.2 참조.

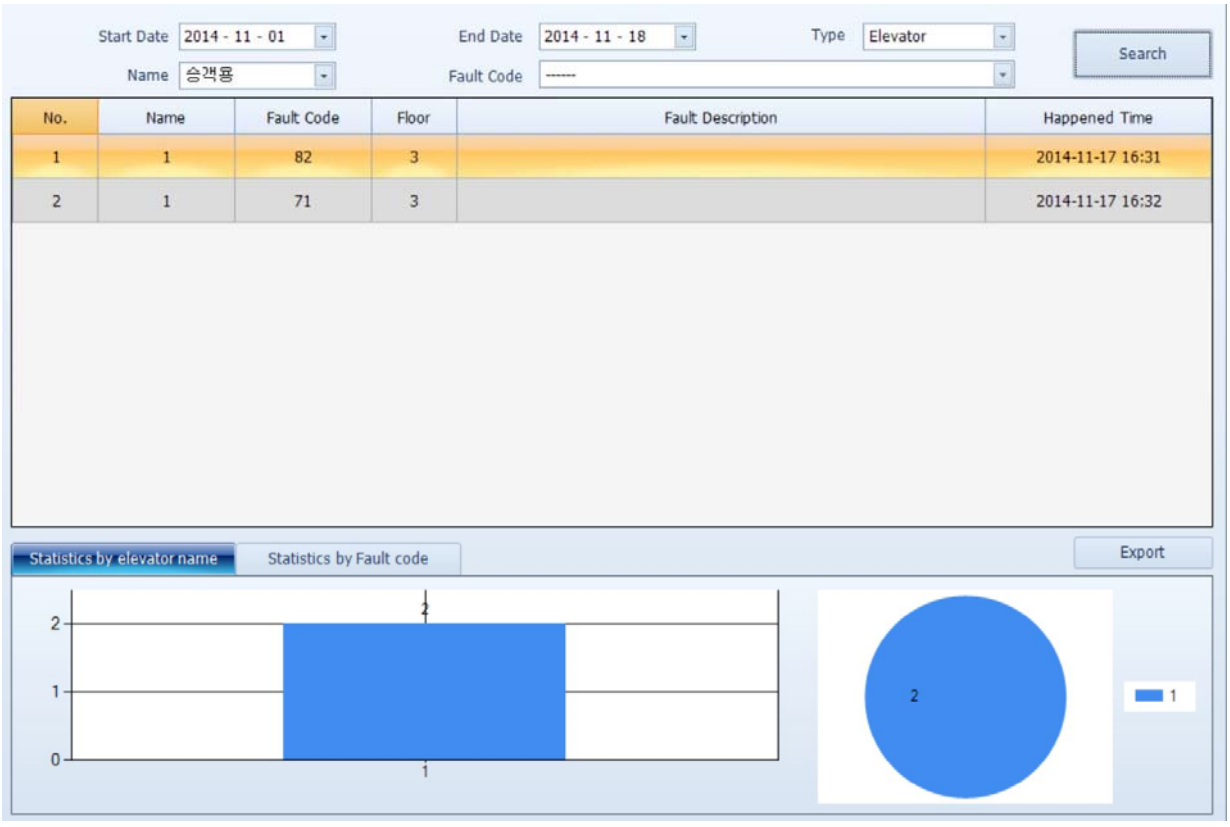


Fig. 4.5.2

➢ 날짜 검색은 당월 1 일부터 오늘까지를 기본 값으로 한다.
➢ Search 메뉴를 클릭하면 고장내역을 볼수있다.
➢ 고장 목록 리스트 아래 “

” 를 클릭하면 고장목록을 엑셀 파일로 볼 수 있다
➢ 파일 이름은 날짜순으로 표시된다.

4.5.2 차트 통계

- 고장관리 인터페이스에서 TAB 을 클릭하면 차트 통계로 전환 한다.
- 고장 발생 시간, 엘리베이터 유형 등 조건으로 통계를 검색 할 수 있다.
- 통계방식은 [엘리베이터 호기별 통계],[고장코드별 통계] 두 가지가 있다.
- 그림 4.5.9 는 엘리베이터 호기에 의해 통계된 검색 결과이다.

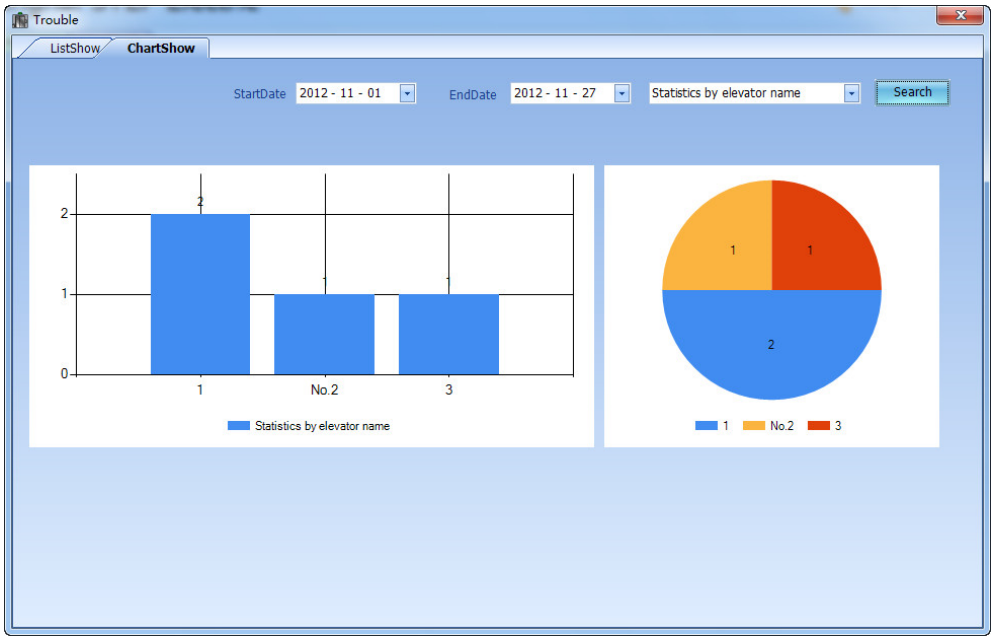


Fig. 4.5.9

- 그림 4.5.10 은 고장코드 통계에 의한 검색 결과

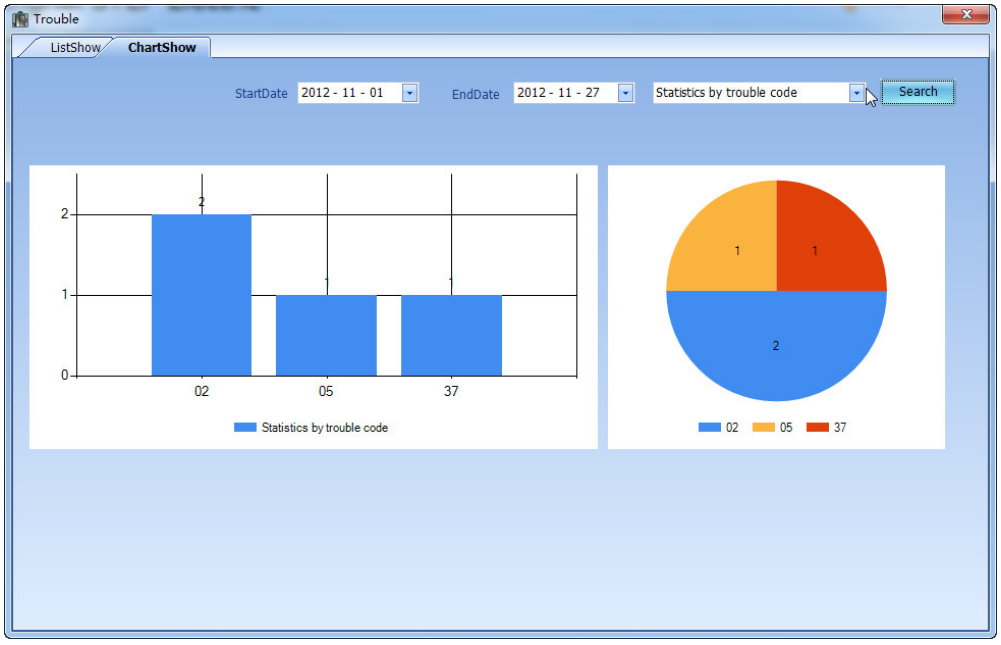
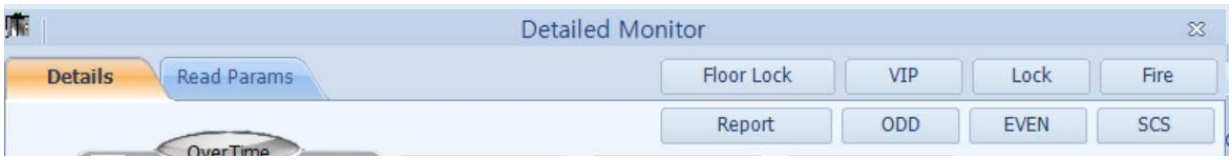


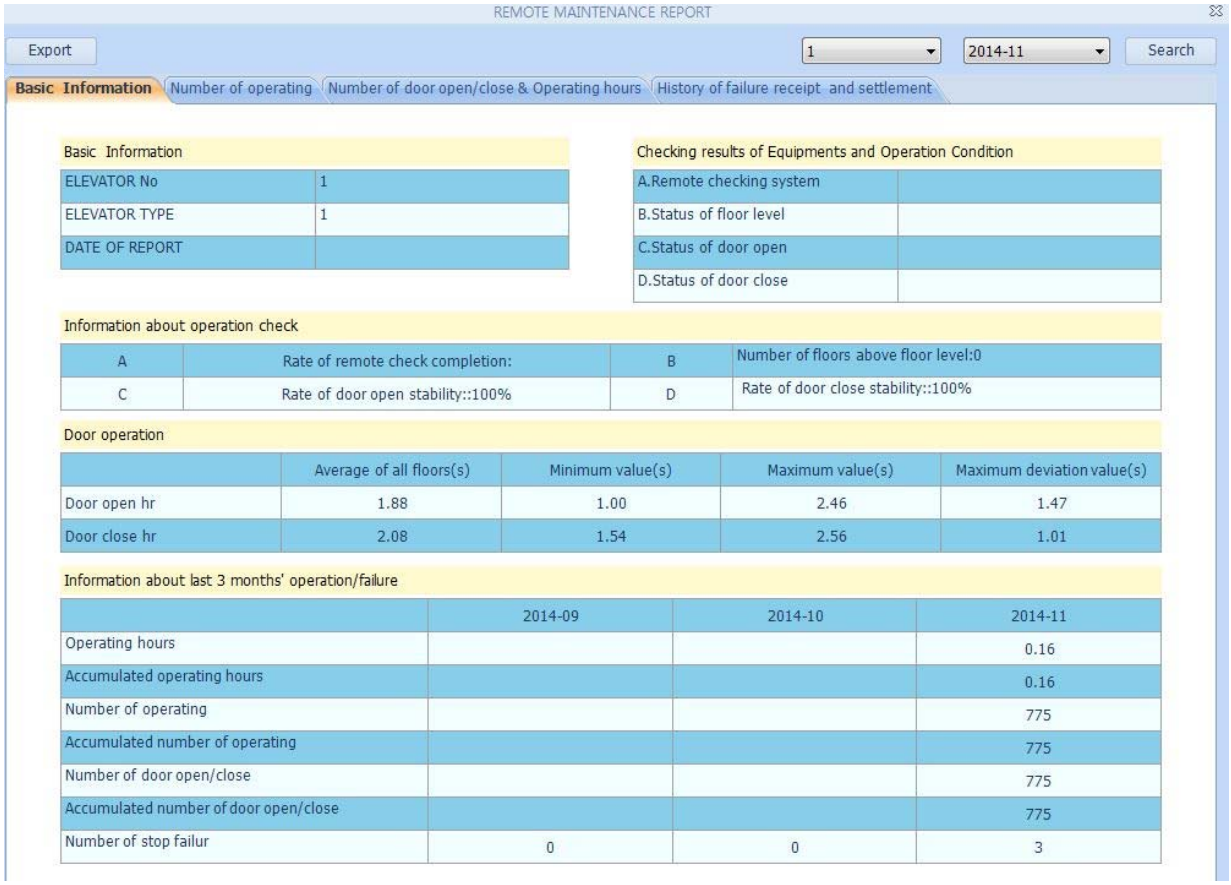
Fig. 4.5.10

4.6 원격점검용 레포트 기능설명

➢ Detailed Monitor 화면에서 [Report] 보턴을 클릭하면 원격점검 일지용 양식으로 전환 합니다.



➢ [Report] 보턴을 클릭하면 원격점검 일지용 Basic Information 양식으로 전환 된 화면

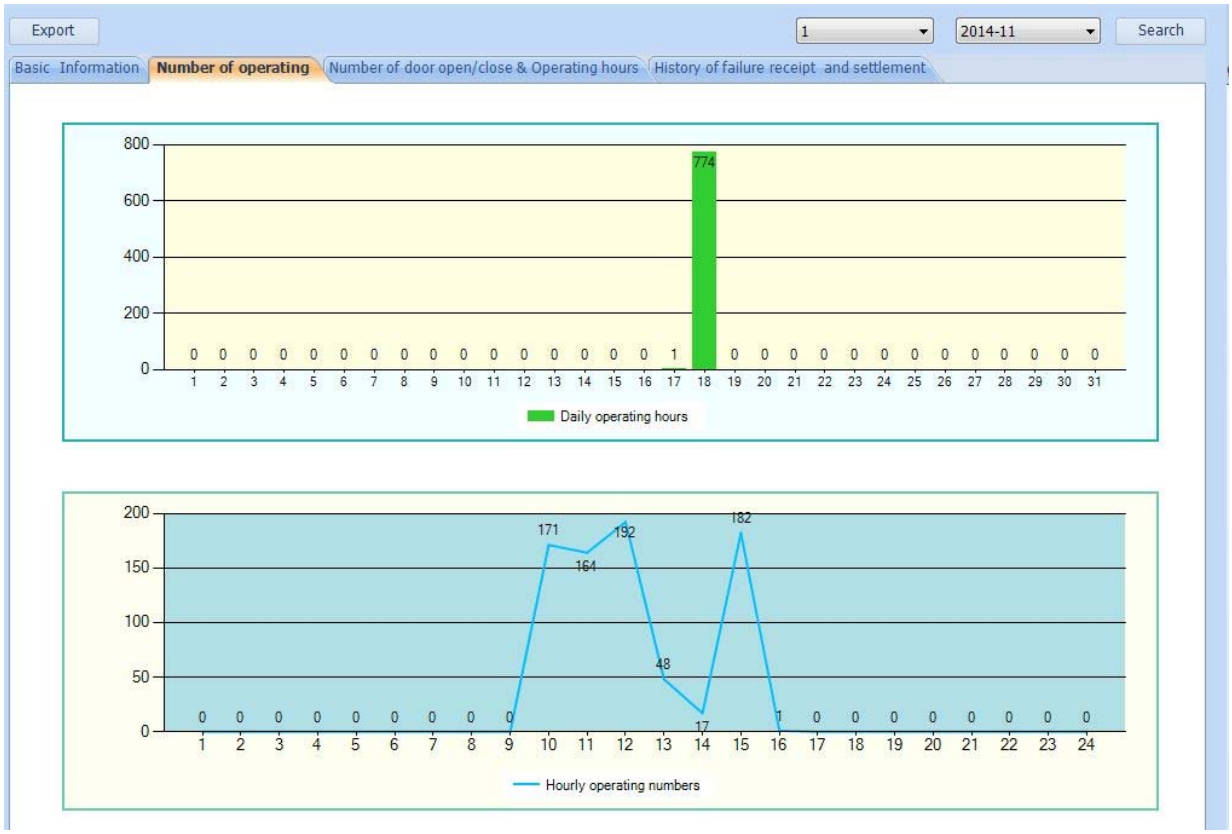


엘리베이터 운행통계표

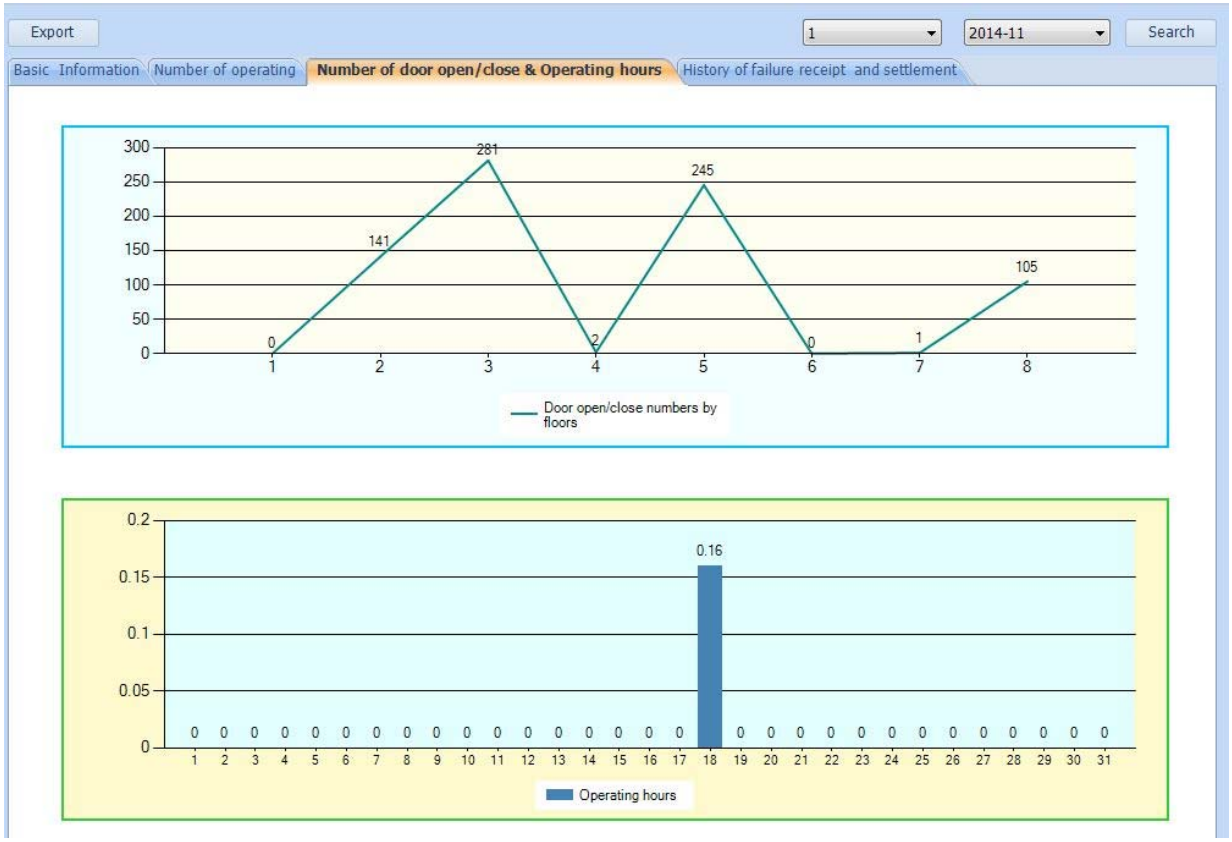
➢ 이 화면에는 네개의 탭이있습니다.



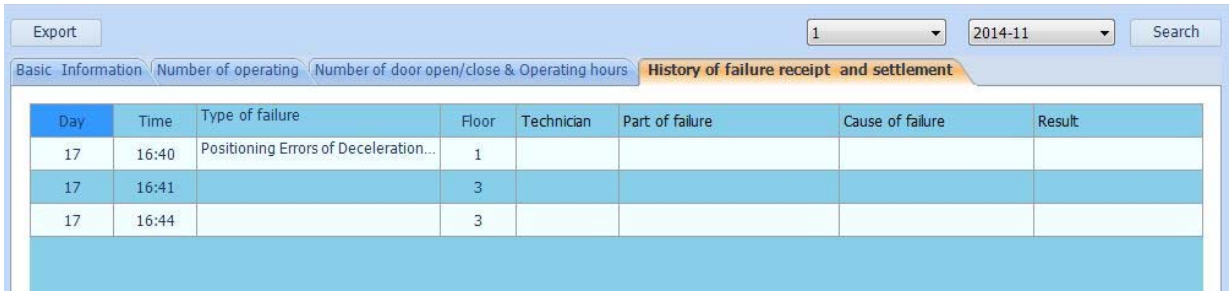
➢ [Number of operating]탭을 클릭하여 원격점검 일지용 “운행횟수”양식으로 전환 된 화면



➢ [Number of door open/close & operating hours] 탭을 클릭하여 원격점검 일지용 “도어개폐횟수 및 시간”양식으로 전환 된 화면



➢ [History of failure receipt and settlement] 탭을 클릭하여 원격점검 일지용 "고장내역보기"양식으로 전환 된 화면



일지양식 좌측상단에 

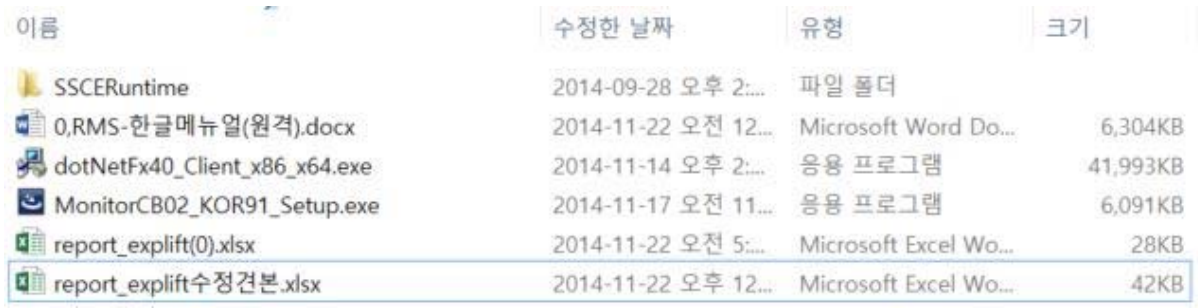
버튼을 클릭하면 제반 양식을 아래와 같이 엑셀파일로 전송하여 저장합니다.(저장경로는 RMS 모니터링이 설치된 폴더내에 Reports 폴더에 저장됩니다)



이 레포트 엑셀파일을 기초로 하여 점검일지를 출력하게 됩니다.

➢ 회사명과 거래처등 양식을 수정하기위한 작업에 대한 설명입니다.

RMS 프로그램 폴더에 report_explift 수정견본을 실행합니다



1,견본에서 설명된 내용대로 회사명과 로고 회사연락처, 문서페이지 하단의 회사명을 수정합니다 수정되는 시트(sheet2)만 수정해야합니다,

2,RMS 프로그램을 정지시키고 파일탐색기를 실행합니다.

3,RMS(Remote Monitor)프로그램이 설치된 폴더의 경로를 찾습니다. 대부분 c:/Program files/step/MonitorCB02_91 에 설치됩니다.

4,MMonitorCB02_91 폴더 안에 있는"report_explift.xlsx 파일을 제거하고 1.에서 수정한 파일을 이 폴더에 저장합니다, 저장된 파일의 이름을 "report_explift.xlsx 로 수정합니다

REMOTE MAINTENANCE REPORT

현장명	광화문빌딩	기종	VVVF

1. Basic Information

ELEVATOR No	1
ELEVATOR TYPE	1
DATE OF REPORT	2014년 11월 30일

(주)익스프레스리프트
EXPRESSLIFT CO.,LTD.
TEL: 031-391-9166
FAX: 031-391-9106

2. Checking results of Equipments and Operation Condition

A. Remote checking system	이상없음	B. Status of floor level	이상없음
C. Status of door open	이상없음	D. Status of door close	이상없음

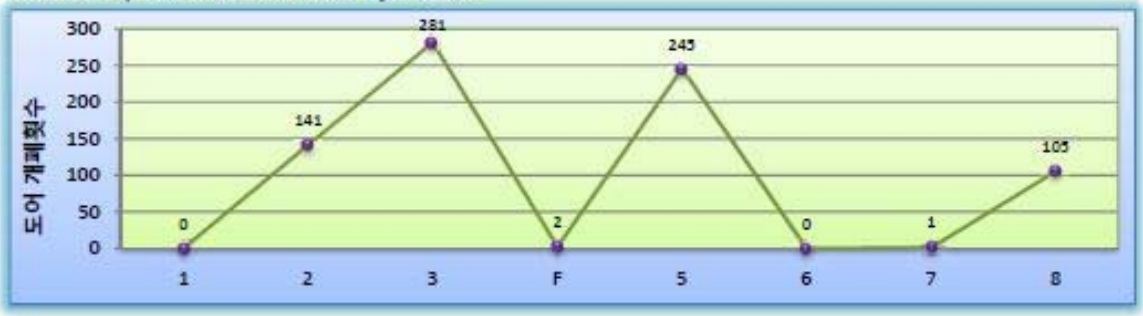
2-1. Information about operation check

A	Rate of remote check completion:	B	Number of floors above floor level:0
C	Rate of door open stability::100%	D	Rate of door close stability::100%

2-2. Door operation

	Average of all floors(s	Minimum value(s)	Maximum value(s)	ximum deviation valu
Door open hr	1.88	1.00	2.46	1.47
Door close hr	2.08	1.54	2.56	1.01

3. Door open/close numbers by floors

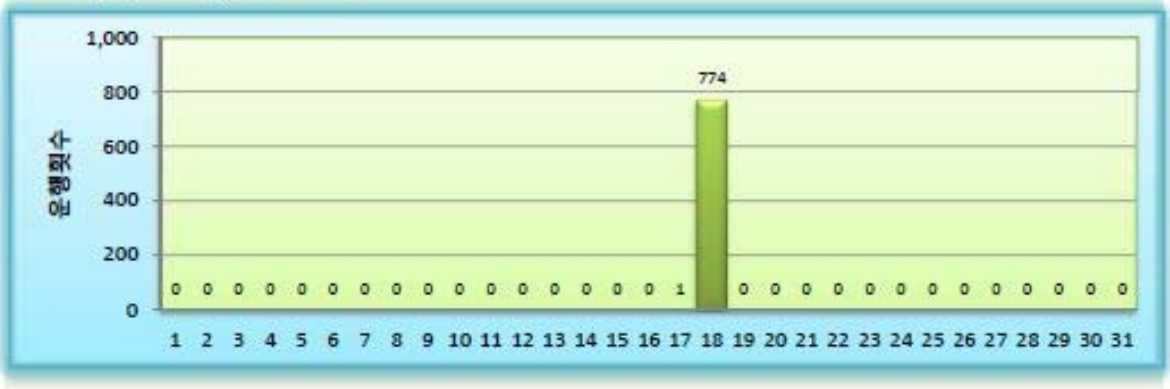


4. Daily operating hours



(주)익스프레스리프트

5. Daily operating numbers



6. Hourly operating numbers



7. Information about last 3 months' operation/failure

	2014-09	2014-10	2014-11
Operating hours			0
Accumulated operating hours			0
Number of operating			775
Accumulated number of operating			775
Number of door open/close			775
Accumulated number of door open/c			775
Number of stop failure	0	0	3

8. History of failure receipt and settlement

Day	Time	Type of failure	Floor	Technicia	Part of failure	Cause of failure	Result
17	16:40	Positioning Errors of Decel	1				
17	16:41		3				
17	16:44		3				

(주)익스프레스리프트

4.7 모니터링 프로그램 종료



“ ” 메뉴를 클릭하면 모니터링 프로그램을 종료됩니다.

Refer to Fig. 4.6.1 shown.



Fig. 4.6.1