



제2017 - 88701 호

안 전 인 증 서

(사업장명) (주)대산이노텍

(소 재 지) (314-821)충남 공주시 정안면 정안농공단지길 32-32

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 산업안전보건법 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4제4항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

품 목

호이스트

형식,모델(용량,등급)/인증번호

EDSTM-0.5S (0.5Ton) / 17-BA2AC-52269

인 증 기 준

고용노동부 고시 제2016 - 29호 (위험기계·기구 안전인증 고시)

인 증 조 건

인증유효기간 : 해당없음

설치장소 : (주)대산이노텍

2017년 09월 14일

대한산업안전협회장

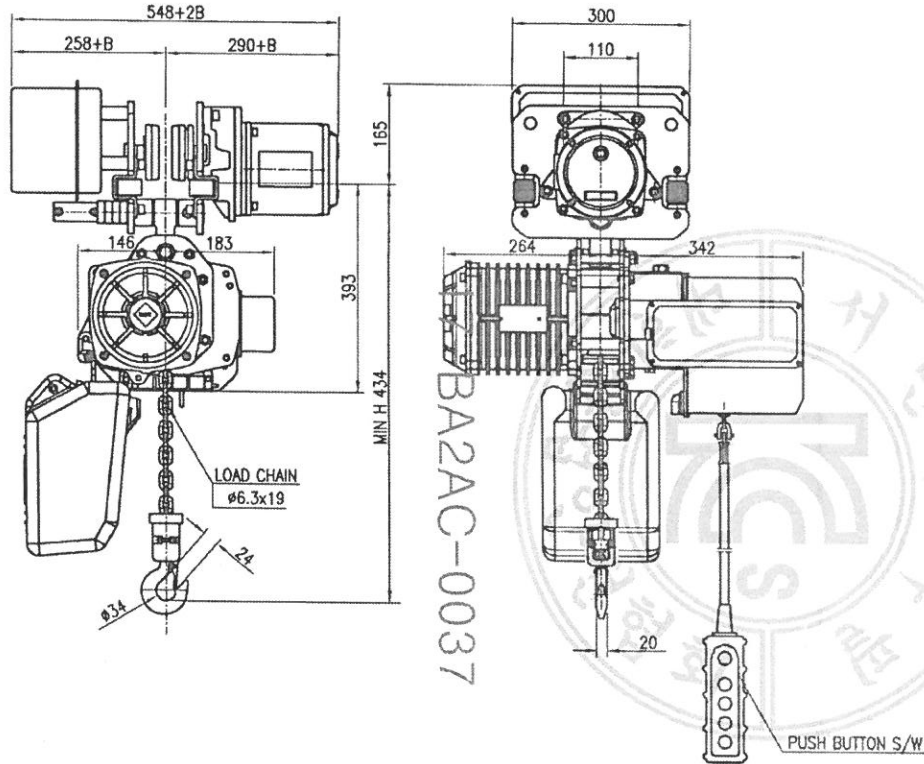


TECHNICAL SPECIFICATION

DESCRIPTION		0.5 TON MONORAIL HOIST	
TYPE		EDSTM - 0.5S MONORAIL	
RATED LOAD		0.5 [TON]	
TESTING LOAD		0.625 [TON]	
LIFT		50 [M]	
SPEED & MOTOR	HOISTING (M/MIN)	1.7 ~ 5.4	0.8[Kw] × 4P
	TRAVERSING (M/MIN)	5.2 ~ 15	0.4[Kw] × 6P
BRAKE SYSTEM	HOISTING	DISC + MECHANICAL	
	TRAVERSING	MECHANICAL BRAKE	
ELECTRIC SPECIFIC- ATION	POWER SOURCE	AC 3PH 60[Hz] 220, 380, 440, 460, 480[V]	
	CONTROL SOURCE	AC 1PH 60[Hz] 110[V]	
	LIMIT SWITCH	ONE STEP LIMIT SWITCH & SLEEP CLUTCH	
	OVER LOAD LIMITER	ELECTRICAL TYPE.	
	EM. STOP DEVICE	EMERGENCY STOP BUTTON	
LOAD CHAIN	Ø6.3 × P19.0 < 1 FALL >		
TRAVERSING POWER SYSTEM		TROLLEY BAR OR FESTOON TYPE	
MAX AMBIENT TEMPERATUE		40[°C]	
RATING		17 ^{20[min]} BA2AC-0037	
RATED DUTY		33%ED, ED = $\frac{\text{motor operation period(min) at maximum duty per hour}}{60\text{min}}$	
AREA CLASSIFICATION		INDOOR	
CONTROL METHOD		BY PENDANT PUSH BUTTON S/W	
PAINTING COLOR		MUNSELL NO EX8816D YELLOW	

2017-02-15

NO	DESCRIPTION	MAT'L	C	(kg)	REMARKS



SPECIFICATION	
RATED LOAD	0.5 TON
TESTING LOAD	0.625 TON
LIFTING HEIGHT	50 M
HOISTING	SPEED 1.7~5.4 M/MIN
	MOTOR 0.8 KW x 6P x 1 SET
TRAVERSING	SPEED 5.2~15 M/MIN
	MOTOR 0.4 KW x 6P x 1 SET
POWER SUPPLY	AC220,380,440,460,480V X3ø X 60Hz
OPERATING METHOD	P.B type ON . FL
WEIGHT	140 KG
I-BEAM SIZE <폭>	75-125

* B CALCULATION $B=1/2 \times (I \text{ BEAM WIDTH})$

* ROLLER DIA : ø110

* 본 도면은 I-BEAM 폭 75MM 기준임.

TITLE EDSTM-0.5S CHAIN HOIST				PROJECTION	
WORK NO		WORK NAME			
				SCALE	Q'TY
				1/1	1
DRAWN	CHECKED	REVIEWED	APPROVED	DRAWING NO	
YOO.M.R	-	LEE. H.J	Y. K	EDSTM0501	
2013.08.30	-	2013.08.30	2013.08.30		
DAESAN InoTEC INC					

8/27

REV.NO	DATE	REVISION DESCRIPTION	DRAWN	CHECKED	APPROVED

2017-02-15

DRAWING NUMBER	DESCRIPTION	REVISION	REVISION NOTATION	DESIGNER	DATE
EDSTM005E01	DRAWING LIST	-	0	Sun-Tack Kim	2017.01.16
EDSTM005E02	SYMBOL LIST	-	0	Sun-Tack Kim	2017.01.16
EDSTM005E03	BASIC CONTROL COMPONENT	-	0	Sun-Tack Kim	2017.01.16
EDSTM005E04	SCHEMATIC DIAGRAM	-	0	Sun-Tack Kim	2017.01.16
EDSTM005E05	CIRCUIT DIAGRAM	-	0	Sun-Tack Kim	2017.01.16
EDSTM005E06	LOAD LIMITER SETTING DATA & CIRCUIT BREAKER & SAFETY & WIRE COLOR	-	0	Sun-Tack Kim	2017.01.16

17-BA2AC-0037



29/277

TITLE DRAWING LIST				SHEET 1/1	
				REVISION NO 0	
DRAWING	CHECKED	REVIEWED	APPROVED	DRAWING NO	
S.T			Y.K	EDSTM005E01	
17.01.16			17.01.16		
DAESAN INoTEC INC.					

2017-02-15

NO	SYMBOL	DESCRIPTION
1		Wire
2		Wire connected
3		Three Pole Circuit Breaker
4		Three Pole Contactor (NO)
5		Normally Open Contactor (NO)
6		Normally Closed Contactor (NC)
7		Emergency Push Button (NC)
8		Push button (NO) Mechanical Interlock
9		2 Layer Push button (NO) Mechanical Interlock
10		Limit Switch (NC) Cam Operating
11		Limit Switch (NC) Roller
12		Limit Switch (NC) Micro Switch
13		Self Operating Thermal Switch (NC) Motor Thermal Protector
14		Contactor Coil
15		Fuse
16		Resistor
17		Capacitor
18		Current Transformer
19		Rectifier
20		Earth
21		Terminal Block
22		Cap Type connector
23		3P Thermal Relay
24		Jack & Plug

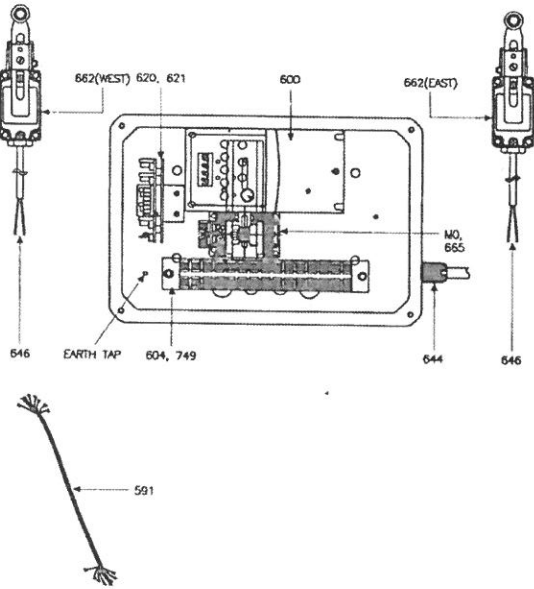
NO	SYMBOL	DESCRIPTION
25		Transformer
26		3 Phase Motor Only 220V or 440V or 460V or 490V
27		3 Phase Motor 220/380V 220V Wiring
28		3 Phase Motor 220/380V 380V Wiring
29		3 Phase Motor 230/460V 230V Wiring
30		3 Phase Motor 230/460V 460V Wiring
31		1 Phase Motor 110/220V

NO	SYMBOL	DESCRIPTION
32		Solenoid Brake Coil Only DC100V or DC200V
33		Solenoid Brake Coil DC100/200V DC100V Wiring
34		Solenoid Brake Coil DC100/200V DC200V Wiring

30/277

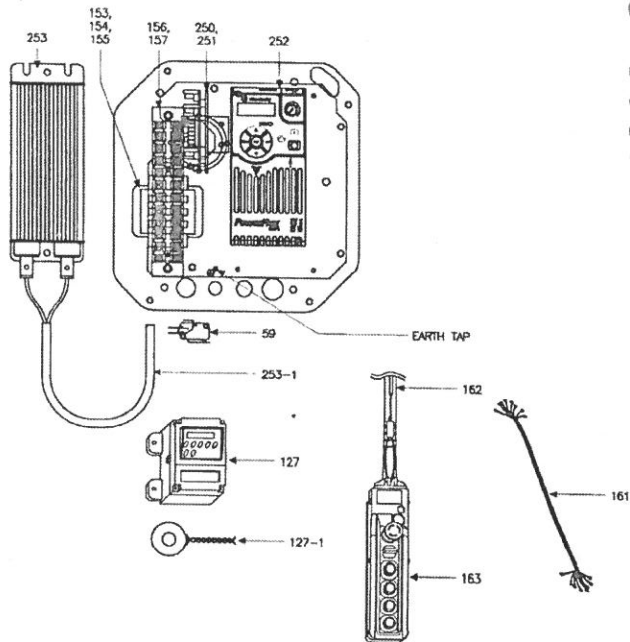
TITLE SYMBOL LIST				SHEET
				1/1
				REVISION NO
				0
DRAWING	CHECKED	REVIEWED	APPROVED	DRAWING NO
S.T			Y.K	EDSTM005E02
17.01.16			17.01.16	
DAESAN INoTEC INC.				

2017-02-15



TROLLEY CONTROL BOX						
PART NO	COMMODITY	STANDARD	CAPACITY	QTY	MAKER	REMARK
591	POWER CABLE	VCT	2.5SQx4C	1.5M	KI CABLE	-
600	INVERTER	22A -B4P3N104 200-240VAC 22A -D2P3N104 380-480VAC	0.75kW 200-240VAC 0.75kW 380-480VAC	1	ALLEN -BRADLEY	-
604	TERMINAL BLOCK	KTB1-02015	20A-600VAC	1	KACON	Machine Screw S/W, P/W M4 X 12 (P/W e8)
620	INTERFACE	ITF-110	110V	1	JUNGH0 ENG	Machine Screw S/W, P/W M4 X 12 (P/W e8)
621	INTERFACE BOARD	621	-	1	DAESAN INOTEC	Machine Screw S/W, P/W M4 X 8 (P/W e8)
644	CABLE HOLDER	BC-M1.5-G	M1.5	1	BOXCO	-
646	LIMIT SWITCH CABLE	VCT	1.5SQx2C x0.6M	2	KI CABLE	-
662	LIMIT SWITCH	HY-M804	6A-250VAC	2	HANYOUNG NUX	-
665	CHANNEL	115mm	115mm	1	DAESAN INOTEC	Machine Screw S/W, P/W M4 X 8 (P/W e10)
749	HFY STAY PIN	122mm	122mm	2	DAESAN INOTEC	-
M0	MAGNETIC CONTACTOR	DMC-22b	AC3	1	DONG-A	-

17-BA2AC-0037



HOIST CONTROL BOX						
PART NO	COMMODITY	STANDARD	CAPACITY	QTY	MAKER	REMARK
59	LIMIT SWITCH	KH-9012 -SHELLC	6A-250VAC	1	KONO	-
127	LOAD LIMITER	JLS-70(9.99)	110VAC	1	JUNGH0 ENG	Machine Screw S/W M5 X 10
127-1	CURRENT TRANSFORMER	C-20	80 : 0.08A	1	JUNGH0 ENG	-
153	TRANSFORMER	35VA	220,380,440V -110V	1	KWANGIL ELEC	Machine Screw S/W, P/W M4 X 8 (P/W e10)
154	FUSE HOLDER	3P	20A-250VAC	1	IK SUNG	Topping Screw M4 X 12
155	FUSE	S61	1A-250VAC	3	ORISEL	-
156	HEX STAY PIN (L)	62mm	62mm	2	DAESAN INOTEC	-
157	TERMINAL BLOCK	KTB1-02012	20A-600VAC	1	KACON	Machine Screw S/W, P/W M4 X 12 (P/W e8)
161	POWER CABLE ASSY	VCT	2.5SQx4C + 1.5SQx8C	1.3M	KI CABLE	-
162	PUSH BUTTON CABLE	HOIST CABLE	0.75SQx8C	4M	KI CABLE	-
163	PUSH BUTTON	HY-1024SBB	6A-250VAC	1	HANYOUNG NUX	2 SPEED BUTTON KASUGA UN000T40
250	INTERFACE	ITF-110	110V	1	JUNGH0 ENG	Machine Screw S/W, P/W M4 X 12 (P/W e8)
251	INTERFACE BOARD	251	-	1	DAESAN INOTEC	Machine Screw S/W, P/W M4 X 8 (P/W e8)
252	INVERTER	25A -B011N104 200-240VAC 25A -D6P0N104 380-480VAC	2.2kW 200-240VAC 2.2kW 380-480VAC	1	ALLEN -BRADLEY	Machine Screw S/W, P/W M4 X 12 (P/W e8)
253	BRAKING RESISTANCE	MCRF-300	300W 2000	1	FULLOHM	-
253-1	BRAKING RESISTANCE CABLE	VCT	2.5SQx2C	0.6M	KI CABLE	-

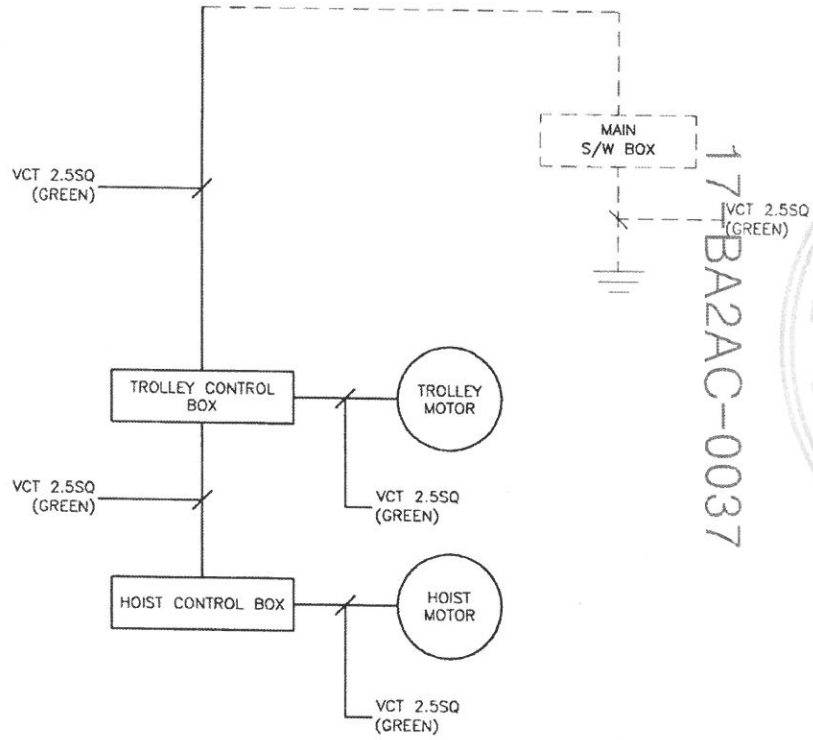
31/277

TITLE				SHEET	
EDSTM-0.5S				1/1	
BASIC CONTROL COMPONENT				REVISION NO	
				0	
DRAWING	CHECKED	REVIEWED	APPROVED	DRAWING NO	
S.T			Y.K	EDSTM005E03	
17.01.16			17.01.16		
DAESAN INoTEC INC.					

2017-02-15

32/277

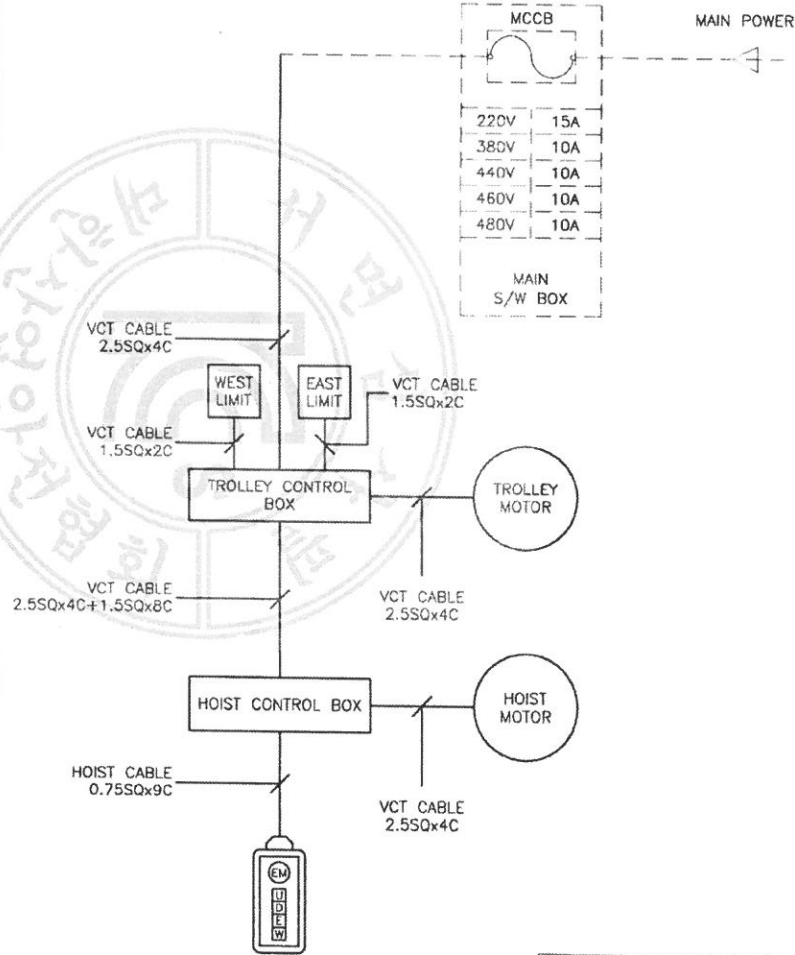
GROUNDING



--- OWNER SCOPE
 — DAESAN SCOPE

177BA2AC-0037

CABLE



--- OWNER SCOPE
 — DAESAN SCOPE

-NOTE-
 1. CONNECTION WIRE
 A. POWER : KIV 2.5SQ(BLACK)
 B. CONTROL : KIV 1.5SQ(RED)

설치공사 시선방법
 1. 전동기의 프레임, 제이번, 레일등은 접지선 해야 하며 다음의 규정을 따른다.

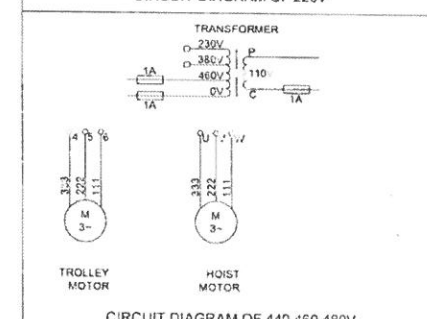
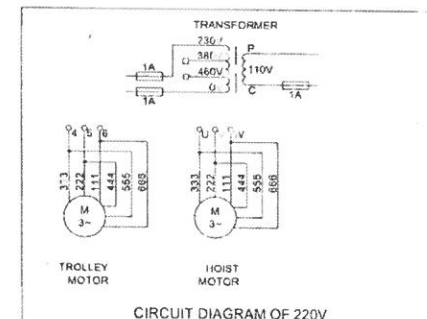
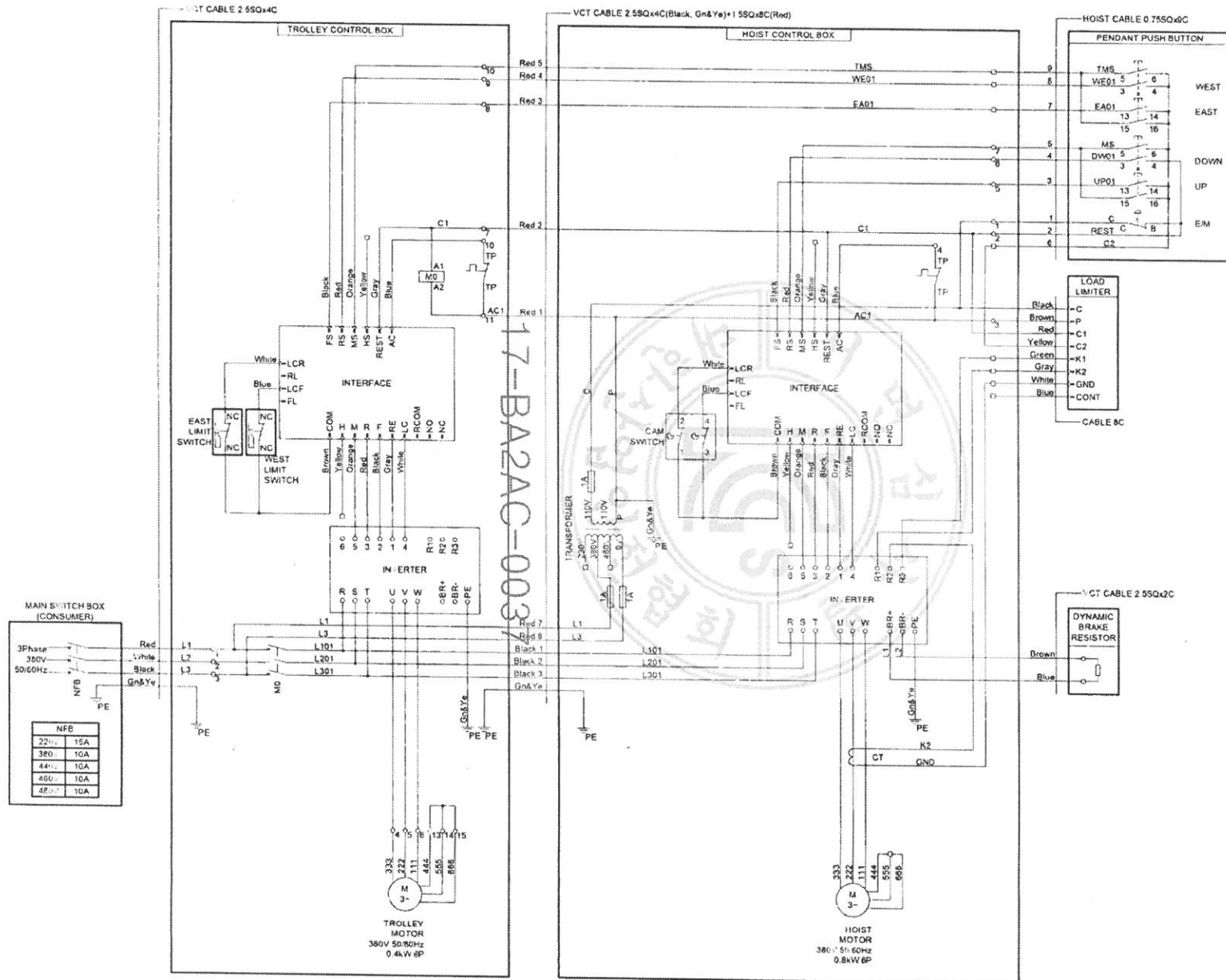
접지 저항		
3층 접지	400V 이하	100Ω 이하
역행 제3층 접지	400V 초과	10Ω 이하

- 단 방폭지역은 전압에 관계없이 10Ω 이하일 것.
2. 접지전용 트롤리선 및 전선은 당해 전기기기, 기구에 대하여 충분한 용량 및 전기적, 기계적 강도를 가져야 한다.
 3. 접지선이 외상을 받을 우려가 있는 경우에는 전선관, 합성 수지관 등에 넣어야 한다.
 4. 설치공사는 지표면에서 최저 75cm 이상의 높이에 접지봉을 박고 접지봉에는 접지 동판을 연결한다.

-NOTE-
 1. TROLLEY-BAR는 전기 기술기준 제226호(저압직류전선)에 준하여 설치 한다.
 2. MAIN S/W BOX는 당해 크레인용 지상에서 쉽게 개폐할 수 있는 잘 보이는 곳에 설치 한다.

TITLE SCHEMATIC DIAGRAM					SHEET 1/1	
					REVISION NO. 0	
DRAWING	CHECKED	REVIEWED	APPROVED	DRAWING NO.		
S.T			Y.K	EOSTM005E04		
17.01.16			17.01.16			

DAESAN InoTEC INC.



- NOTE**
1. Power Wire : 2.5SQ Black
 2. Control Wire : 1.5SQ Red
 3. Earth Wire : 2.5SQ Green and Yellow
 4. Gn&Ye : Green and Yellow
 5. CT : Current Transformer
 6. TP : Motor Terminal Protector
 7. D : Cap Type Connector
 8. : Terminal Block

TITLE					SHEET	
EDSTM-0.5S					1/1	
3Phase 220,380,440,460,480V 50/60Hz					REVISION NO	
CIRCUIT DIAGRAM					0	
DR.-WING	CHECKED	RE.-IEWED	APPROVED	DRAWING NO		
S.T			Y.K	EDSTM005E05		
17.01.'16			17.01.16			

LOAD LIMITER SETTING DATA

Motor	Motor pole	Weight	Power source	Load limiter setting data				
				start Delay time	Overload time	Reset time	L current	H current
0.8kW	6	0.55 ton (110%)	220V 60Hz	1.5	1.5	1.5	2.18	4.90
			380V 60Hz	1.5	1.5	1.5	1.25	2.80
			440V 60Hz	1.5	1.5	1.5	0.97	2.16
			460V 60Hz	1.5	1.5	1.5	0.95	2.10
			480V 60Hz	1.5	1.5	1.5	0.92	2.05

- LOAD LIMITER 설정은 무게 110%의 값으로 함.
- 위 DATA는 대신이노텍 공장내부 진입 기준으로 설정됨.
- 각각의 전동기 특성 및 현장 조건에 따라 전류의 설정치는 약간의 변동이 발생될 수 있음.

SAFETY

※감전 방지를 위한 외함구조

- 수련자만이 취급할 수 있도록 키 등을 부착하거나 고정식 덮개의 구조일 것.
- 외함 개방시 충전 부분이 차단 되도록 할 것.
- 외함 개방 후 충전 되어 있는 부분은 IP2X 이상의 직접접촉 방호가 되어 있을 것.

CIRCUIT BREAKER

Power source	Rated current (A)			Total rated current (A)		Circuit breaker	
	Hoist motor (A)	Trolley motor (A)	Control (A)	I _h +I _t +I _c	I _h *250%	AF (Ampere Frame)	AT (Ampere Trip)
220V 60Hz	3.5	3.3	1.0	7.8	20	30AF	15AT
380V 60Hz	2.1	1.7	1.0	4.8	12	30AF	10AT
440V 60Hz	1.8	1.5	1.0	4.3	11	30AF	10AT
460V 60Hz	1.6	1.4	1.0	4.0	10	30AF	10AT
480V 60Hz	1.5	1.3	1.0	3.8	10	30AF	10AT

※위 표는 각 제품 1대에 대한 권고치임.

과전류 보호

- 과전류 보호를 위하여 각 부품의 정격전류 또는 도체의 허용전류 값 중에서 더 작은 값에 대하여 보호되어야 한다.
- 퓨즈의 정격전류 또는 기타 과전류 보호장치의 전류 설정값은 가능한 낮게 선정하되 예상되는 과전류(전동기 기동 전류 등)에 적용하여야 한다.
- 과전류 보호용으로 차단기 또는 퓨즈를 설치시 차단용량은 해당 전동기 등의 정격전류에 대하여 차단기 250%, 퓨즈는 300% 이상이어야 한다.
- 과전류차단장치는 각 분기회로마다 설치되어야 한다.
- 전원전압에 직접 접촉되는 제어회로 및 제어회로 변압기는 과전류 보호가 되어야 한다.
- 제어용변압기 2차측 회로의 과전류보호장치는 접지회로가 아닌 다른 단에 설치되어야 한다.

WIRE COLOR

※전선 및 조작 버튼의 색상

1. 조작 버튼의 색상

- 빨강색(RED) -----> 비상 스위치
- 노랑색(YELLOW) -----> 비정상
- 녹색(GREEN) -----> 정상
- 청색(BLUE) -----> 의무
- 흰색, 회색 또는 흑색 -----> 지정된 의미 없음

2. 표시등의 색상

- 빨강색(RED) -----> 비상
- 노랑색(YELLOW) -----> 비정상
- 녹색(GREEN) -----> 정상
- 청색(BLUE) -----> 의무
- 흰색, 회색 또는 흑색 -----> 지정된 의미 없음

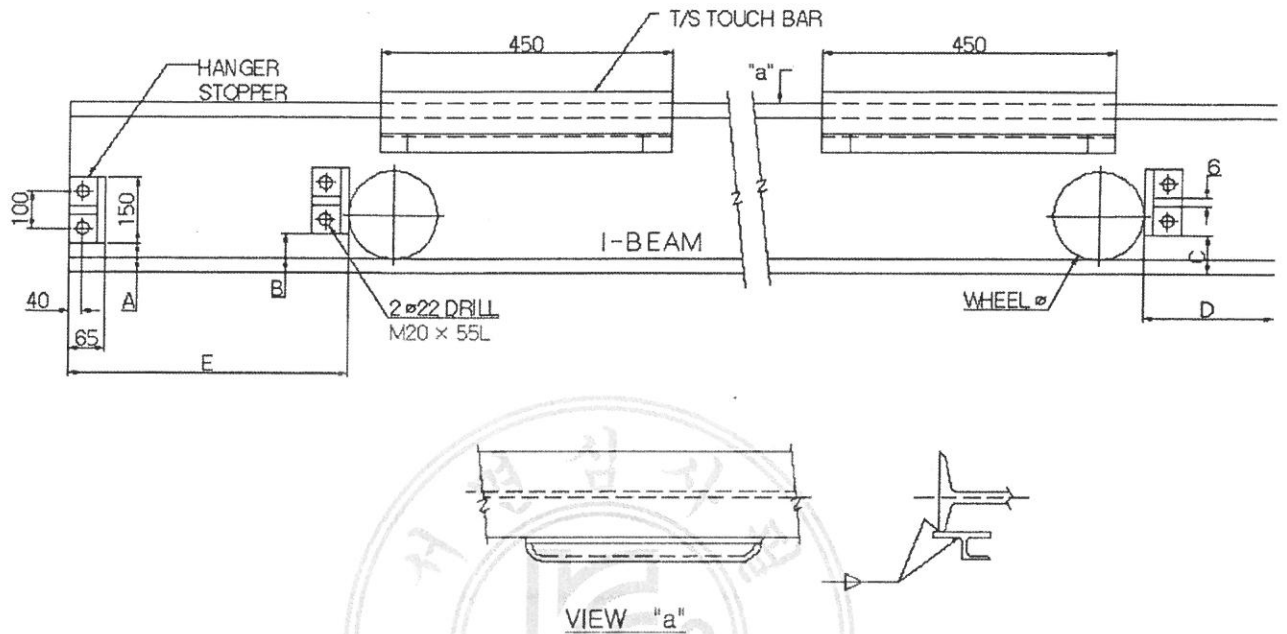
3. 전선의 색상

- 검정색(BLACK) -----> 전원선(POWER)
- 빨강색(RED) -----> 교류제어선(CONTROL)
- 청색(BLUE) -----> 직류제어선
- 노랑색(YELLOW) -----> 외부에서 공급되는 연동장치 제어회로
- 녹색(GREEN) 또는 녹색과 노랑(YELLOW) 혼용 -----> 접지

17-BA2AC-0017

TITLE LOAD LIMITER SETTING DATA CIRCUIT BREAKER SAFETY WIRE COLOR				SHEET 1/1 REVISION NO 0	
DRAWING	CHECKED	REVIEWED	APPROVED	DRAWING NO	
S.T			Y.K	EDSTM005E06	
17.01.16			17.01.16		

TRAVERSING STOPPER



T/S WHEEL DIA									
MODEL	CAPACITY	DIA							
DSTM-0.5S , EDSTM-0.5S DSTM-1S , EDSTM-1S	1TON	ø95							
EDSTM-2W(1.9)	1.9 . 2TON	ø110							
DSM-3W , DSHM-3W	3TON	ø125							
DSM-5W , DSHM-5W	5TON	ø140							
			I-BEAM	ANGLE	A	B	C	D	E
DSTM-0.5S , EDSTM-0.5S DSTM-1S , EDSTM-1S	1TON		I-250×125×7.5/12.5 I-200×100×7/10 I-150×75×5/5	L 65 × 6	30	60	30	450	산출방법 E=70+N×60 (N:MAGNIC HANGER갯수)
EDSTM-2W(1.9)	2TON		I-300×150×10/18 I-250×125×7.5/12.5 I-200×100×7/10		40	70	40	350	
DSM-3W , DSHM-3W	3TON		I-400×150×10/18 I-250×125×7.5/12.5 I-200×100×7/10		45	75	40	300	
DSM-5W , DSHM-5W	5TON		I-400×150×10/18 I-250×125×7.5/12.5 I-600×190×13/25		45	75	40	350	

1) BEAM JOINT시 BOLT간 PITCH(MM)

I-BEAM폭	BOLT 체결 PITCH(MM)	BOLT SIZE
75	54	M14-16
100	64	M16-18
150	80	M18-20
175	94	M20-22
190	106	M22-24

2) BOLT에 대한 허용 인장력(KG) 안전율 :5일때

BOLT SIZE \ 재질	4T	8.8T	10.9T	REMARK
M14	920	1840	2300	
M16	1260	2520	3140	
M18	1540	3080	3840	
M20	1960	3920	4900	
M22	2420	4840	6060	
M24	2820	5640	7060	

*허용 전단력 = 허용 인장력 × 0.6

17-BA2AC-0037

* BOLT 체결시 BOLT의 허용 인장/전단 하중 *

M14

1) 재질 4T일때

* 최소 인장 하중 P = 4600KG
안전율 S : 5일때

* 허용 인장 하중 $P' = \frac{P}{S} = \frac{4600}{5} = 920\text{KG}$

* 허용 전단 하중 $Z=0.6P' \quad 0.6 \cdot 920 = 552\text{KG}$

2) 재질 8.8T일때

* 최소 인장 하중 P = 9200KG

* 허용 인장 하중 $P' = \frac{9200}{5} = 1840\text{KG}$

* 허용 전단 하중 $Z=0.6P' \quad 0.6 \cdot 1840 = 1104\text{KG}$

3) 재질 12.9T일때

* 최소 인장 하중 P = 11500KG

* 허용 인장 하중 $P' = \frac{11500}{5} = 2300\text{KG}$

* 허용 전단 하중 $Z=0.6P' \quad 0.6 \cdot 2300 = 1380\text{KG}$

M16

1) 재질 4T일때 (미터 보통나사)

* 최소 인장 하중 P = 6300KG
안전율 S : 5일때

* 허용 인장 하중 $P' = \frac{P}{S} = \frac{6300}{5} = 1260\text{KG}$

* 허용 전단 하중 $Z=0.6P' \quad 0.6 \cdot 1260 = 756\text{KG}$

2) 재질 8.8T일때

* 최소 인장 하중 P = 12600KG

* 허용 인장 하중 $P' = \frac{12600}{5} = 2520\text{KG}$

* 허용 전단 하중 $Z=0.6P' \quad 0.6 \cdot 2520 = 1512\text{KG}$

3) 재질 10.9T일때

* 최소 인장 하중 P = 15700KG

* 허용 인장 하중 $P' = \frac{15700}{5} = 3140\text{KG}$

* 허용 전단 하중 $Z=0.6P' \quad 0.6 \cdot 3140 = 1884\text{KG}$

M18

1) 재질 4T일때

* 최소 인장 하중 P = 7700KG 17-BA2AC-0037

* 허용 인장 하중 $P' = \frac{7700}{5} = 1540\text{KG}$

* 허용 전단 하중 $Z=0.6P' \quad 0.6 \cdot 1540 = 924\text{KG}$

2) 재질 8.8T일때

* 최소 인장 하중 P = 15400KG

* 허용 인장 하중 $P' = \frac{15400}{5} = 3080\text{KG}$

* 허용 전단 하중 $Z=0.6P' \quad 0.6 \cdot 3080 = 1848\text{KG}$

3) 재질 10.9T일때

* 최소 인장 하중 P = 19200KG

* 허용 인장 하중 $P' = \frac{19200}{5} = 3840\text{KG}$

* 허용 전단 하중 $Z=0.6P' \quad 0.6 \cdot 3840 = 2304\text{KG}$

M20

1) 재질 4T일때

* 최소 인장 하중 P = 9800KG

* 허용 인장 하중 $P' = \frac{9800}{5} = 1960\text{KG}$

* 허용 전단 하중 $Z=0.6P' \quad 0.6 \cdot 1960 = 1176\text{KG}$

2) 재질 8.8T일때

- * 최소 인장 하중 $P = 19600\text{KG}$
- * 허용 인장 하중 $P' = \frac{19600}{5} = 3920\text{KG}$
- * 허용 전단 하중 $Z=0.6P' \quad 0.6 \cdot 3920 = 2352\text{KG}$

3) 재질 10.9T일때

- * 최소 인장 하중 $P = 24500\text{KG}$
- * 허용 인장 하중 $P' = \frac{24500}{5} = 4900\text{KG}$
- * 허용 전단 하중 $Z=0.6P' \quad 0.6 \cdot 4900 = 2940\text{KG}$

M22

1) 재질 4T일때

- * 최소 인장 하중 $P = 12100\text{KG}$
- * 허용 인장 하중 $P' = \frac{12100}{5} = 2420\text{KG}$
- * 허용 전단 하중 $Z=0.6P' \quad 0.6 \cdot 2420 = 1452\text{KG}$

2) 재질 8.8T일때

- * 최소 인장 하중 $P = 24200\text{KG}$
- * 허용 인장 하중 $P' = \frac{24200}{5} = 4840\text{KG}$
- * 허용 전단 하중 $Z=0.6P' \quad 0.6 \cdot 4840 = 2904\text{KG}$

3) 재질 10.9T일때

- * 최소 인장 하중 $P = 30300\text{KG}$
- * 허용 인장 하중 $P' = \frac{30300}{5} = 6060\text{KG}$
- * 허용 전단 하중 $Z=0.6P' \quad 0.6 \cdot 6060 = 3636\text{KG}$

M24

1) 재질 4T일때

- * 최소 인장 하중 $P = 14100\text{KG}$
- * 허용 인장 하중 $P' = \frac{14100}{5} = 2820\text{KG}$
- * 허용 전단 하중 $Z=0.6P' \quad 0.6 \cdot 2820 = 1692\text{KG}$

2) 재질 8.8T일때

- * 최소 인장 하중 $P = 28200\text{KG}$
- * 허용 인장 하중 $P' = \frac{28200}{5} = 5640\text{KG}$
- * 허용 전단 하중 $Z=0.6P' \quad 0.6 \cdot 5640 = 3384\text{KG}$

3) 재질 10.9T일때

- * 최소 인장 하중 $P = 35300\text{KG}$
- * 허용 인장 하중 $P' = \frac{35300}{5} = 7060\text{KG}$
- * 허용 전단 하중 $Z=0.6P' \quad 0.6 \cdot 7060 = 4236\text{KG}$



17-BA2AC-0037

육각볼트 (10/10)

수나사부의 유효단면적 및 인장하중 (미터보통나사일 경우) kg

参考(참고)

나사의 호칭	피 치 mm	有效 断面積 (유효 단면적) mm ²	볼트의 강도구분												
			4.6 4.8 (4T)	5.6 5.8 (5T)	6.8 (6T)	(7T)	8.8	10.9	12.9	4.6 4.8	5.6 5.8	6.8	8.8	10.9	12.9
			最小引張荷重(최소인장하중)						最大引張荷重(최대인장하중) *						
M3×0.5	0.5	5.03	200	250	300	350	400	500	600	280	350	400	500	600	700
M3.5	0.6	6.78	270	340	405	470	540	680	815	370	470	540	680	815	950
M4×0.7	0.7	8.78	350	440	525	610	700	875	1050	480	610	700	875	1050	1230
M4.5	0.75	11.3	450	565	680	790	900	1130	1360	620	790	900	1130	1360	1580
M5×0.8	0.8	14.2	570	710	850	990	1140	1420	1700	780	990	1140	1420	1700	1990
M 6	1	20.1	800	1000	1200	1410	1600	2000	2400	1110	1410	1600	2000	2400	2800
M 7	1	28.9	1150	1450	1730	2020	2300	2900	3470	1590	2020	2300	2900	3470	4000
M 8	1.25	36.6	1450	1830	2200	2560	2900	3650	4300	2010	2560	2900	3650	4300	5100
M10	1.5	58.0	2300	2900	3500	4060	4600	5800	6950	3190	4060	4600	5800	6950	8100
M12	1.75	84.3	3350	4210	5050	5900	6700	8400	10000	4640	5900	6700	8400	10000	11800
M14	2	115	4600	5750	6900	8080	9200	11500	13800	6330	8080	9200	11500	13800	16100
M16	2	157	6300	7850	9400	11000	12600	15700	18800	8640	11000	12600	15700	18800	22000
M18	2.5	192	7700	9600	11500	13500	15400	19200	23000	10600	13500	15400	19200	23000	26900
M20	2.5	245	9800	12200	14700	17100	19600	24500	29400	13500	17100	19600	24500	29400	34300
M22	2.5	303	12100	15100	18200	21200	24200	30300	36400	16700	21200	24200	30300	36400	42500
M24	3	353	14100	17600	21200	24700	28200	35300	42300	19400	24700	28200	35300	42300	49400
M27	3	459	18400	23000	27600	32200	36700	45900	55000	25200	32200	36700	45900	55000	64300
M30	3.5	561	22400	28000	33600	39200	44800	56100	67300	30900	39200	44800	56100	67300	78500
M33	3.5	694	27800	34700	41600	48600	55500	69400	83300	38200	48600	55500	69400	83300	97000
M36	4	817	32700	40800	49000	57200	65300	81700	98000	44900	57200	65300	81700	98000	114400
M39	4	976	39000	48800	58500	68300	78000	97600	117000	53700	68300	78000	97600	117000	136700
M42	4.5	1121	44800	56100	67300	78500	89700	112100	134500	61700	78500	89700	112100	134500	157900
M45	4.5	1306	52200	65300	78400	91400	104500	130600	156700	71800	91400	104500	130600	156700	183000
M48	5	1473	58900	73700	88400	103100	117800	147300	176800	81000	103100	117800	147300	176800	209000
M52	5	1758	70300	87900	105500	123100	140600	175800	211000	96700	123100	140600	175800	211000	251300
M56	5.5	2030	81200	101500	121800	142100	162400	203000	243600	111700	142100	162400	203000	243600	284800
M60	5.5	2362	94500	118100	141700	165300	189000	236200	283400	129900	165300	189000	236200	283400	337900
M64	6	2676	107000	133800	160600	187300	214100	267600	321100	147200	187300	214100	267600	321100	379200
M68	6	3055	122200	152800	183300	213900	244400	305500	366600	168000	213900	244400	305500	366600	438800

수나사부의 유효단면적 및 인장하중 (미터가나사일 경우) kg

参考

나사의 호칭	피 치 mm	有效 断面積 mm ²	볼트의 강도구분												
			4.6 4.8 (4T)	5.6 5.8 (5T)	6.8 (6T)	(7T)	8.8	10.9	12.9	4.6 4.8	5.6 5.8	6.8	8.8	10.9	12.9
			最小引張荷重						最大引張荷重 *						
M 8 × 1	1	39.2	1570	1960	2350	2740	3100	3900	4700	2160	2740	3100	3900	4700	5500
M10×1.25	1.25	61.2	2400	3060	3700	4280	4900	6100	7350	3370	4280	4900	6100	7350	8550
M12×1.25	1.25	92.1	3700	4600	5500	6400	7400	9200	11000	5070	6400	7400	9200	11000	12900
M14×1.5	1.5	125	5000	6250	7500	8270	10000	12500	15000	6880	8270	10000	12500	15000	17500
M16×1.5	1.5	167	6700	8350	10000	11700	13400	16700	20000	9190	11700	13400	16700	20000	23400
M18×1.5	1.5	216	8600	10800	12900	15100	17200	21600	25800	11900	15100	17200	21600	25800	30200
M20×1.5	1.5	272	10900	13600	16300	19000	21800	27200	32600	15600	19000	21800	27200	32600	38000
M22×1.5	1.5	333	13300	16600	20000	23300	26600	33300	40000	18300	23300	26600	33300	40000	46600
M24 × 2	2	384	15400	19200	23000	26900	30700	38400	46000	21100	26900	30700	38400	46000	53800
M27 × 2	2	496	19900	24800	29800	34700	39700	49600	59500	27300	34700	39700	49600	59500	69500
M30 × 2	2	621	24800	31000	37300	43500	49700	62100	74500	34200	43500	49700	62100	74500	87000
M33 × 2	2	761	30400	38000	45600	53300	60800	76100	91400	41900	53300	60800	76100	91400	106500
M36 × 3	3	865	34600	43200	51900	60500	69200	86500	104000	47600	60500	69200	86500	104000	121000
M39 × 3	3	1030	41500	51900	61800	72000	82500	103000	124000	56700	72000	82500	103000	124000	144000
M72 × 6	6	3460	138400	173000	207600	242200	276800	346000	415200	190300	242200	276800	346000	415200	536000
M76 × 6	6	3889	155600	194500	233300	272200	311100	388900	466700	213900	272200	311100	388900	466700	562200
M80 × 6	6	4344	173800	217200	260600	304100	347500	434400	521300	238900	304100	347500	434400	521300	622200

* 11a-7의 표중에 참고로 나타내고 있는 인장강도의 최대값에 대한 하중.

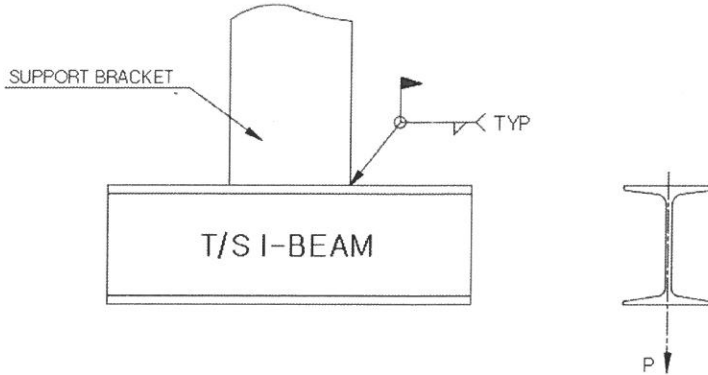
I-BEAM CALCULATION SHEETS

	I-150x75x5.5/9.5		I-200x100x7/10						I-250x75x7.5/12.5								
LOAD (TON)	0.5	1	0.5	1	1.9	2	2.8	3	0.5	1	1.9	2	2.8	3	5	7.5	10
SPAN L=CM	380	290	600	460	320	300	220	200	850	680	530	510	420	400	250	160	120
I _x (Cm ⁴)	819		2170						5180								
I _y (Cm ⁴)	58		138						337								
Z _x (Cm ³)	109		217						414								
Z _y (Cm ³)	15		28						53.9								
Σa (Kg. Cm ²)	874.1	1083.3	769.4	915.1	1104.9	1078.2	1078.0	1037.1	657.6	771.4	999.4	999.0	1105.9	1112.7	1086.1	1073.1	1054.8
δ (Cm)	0.459	0.432	0.738	0.547	0.336	0.343	0.158	0.125	1.004	0.794	0.985	0.613	0.468	0.428	0.166	0.066	0.037
δ/L	1/827.8	1/826.9	1/812.8	1/839.9	1/952.3	1/1038.7	1/1397.9	1/1594.5	1/846.8	1/856.3	1/801.9	1/831.9	1/897.6	1/934.3	1/1504.7	1/2423.9	1/3248.3

	I-300x150x10/18.5					I-400x150x10/18		I-450x175x11/20			I-600x190x13/25	
LOAD (TON)	1.9	2	5	7.5	10	2.8	3	5	7.5	10	7.5	10
SPAN L=CM	790	770	500	340	260	310	880	900	680	520	1150	950
I _x (Cm ⁴)	12700					24100		39200			98400	
I _y (Cm ⁴)	886					864		1510			2460	
Z _x (Cm ³)	849					1200		1740			3280	
Z _y (Cm ³)	118					115		173			259	
Σa (Kg. Cm ²)	779.7	786.7	1089.4	1096.9	1101.3	960.5	972.6	1047.5	1105.4	1097.4	1033.6	1093.3
δ (Cm)	0.969	0.929	0.556	0.261	0.154	1.119	1.064	1.108	0.698	0.407	1.431	1.030
δ/L	1/815.783	1/828.5	1/898.9	1/1300.5	1/1684.8	1/813.409	1/827.1	1/811.9	1/974.9	1/1278.3	1/803.7	1/921.7

MONORAIL용 I-BEAM의 취부법(Welding)

1. OUTLINE DRAWING



2. STRESS CHECK FOR WELDING CONNECTION

* WELD TYPE : GROOVE WELD

* 허용응력

$$\begin{aligned} \sigma_{wa} &= \sigma_{ta} * \eta_1 * \eta_2 * \eta_3 \\ &= 1.6 * 0.8 * 0.9 * 0.8 \\ &= 0.922 \quad (\text{ton/cm}^2) \end{aligned}$$

여기서 :

σ_{ta} = 허용인장응력 (ton/cm²)
 η_1 = 필렛용접효율
 η_2 = 현장용접효율
 η_3 = 위보기용접효율

* 수직하중

$$\begin{aligned} P &= M * \Phi + (Q + W) \\ &= 1.1 * 1.14 * (2.8 + 0.46) \\ &= 4.339 \quad (\text{ton}) \end{aligned}$$

여기서 :

M = 작업계수 (1.1)
 Φ = 충격계수 (1.14)
 Q = 정격하중 (ton)
 W = 호이스트 자중 (ton)

* 최소 용접길이

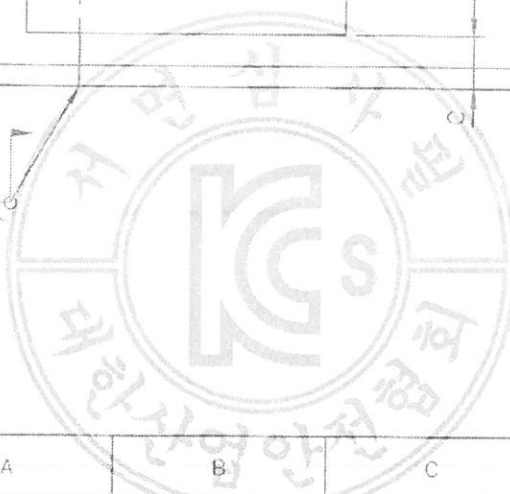
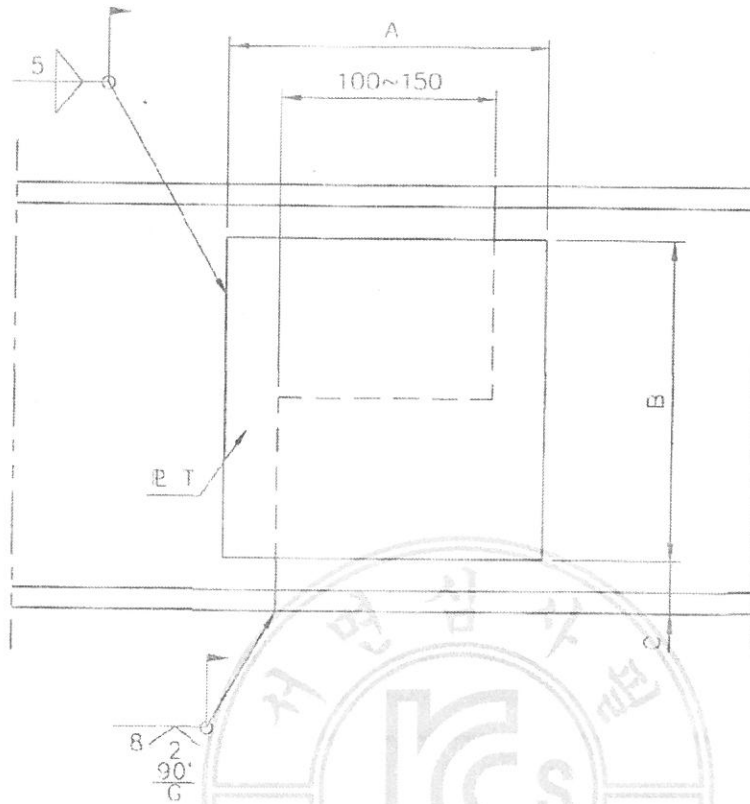
17-BA2AC-0037

$$\begin{aligned} L_w &= \frac{P}{\sigma_{wa} * a * 0.707} \\ &= \frac{4.339}{0.922 * 0.6 * 0.707} \\ &= 11.1 \quad (\text{cm}) \end{aligned}$$

여기서 :

σ_{wa} = 허용응력 (ton/cm²)
 a = 용접각장 (cm)

I-BEAM JOINT PLATE



I-BEAM	A	B	C	T
I 200 x 100 x 7t	150	150	25	6
I 250 x 125 x 7.5t	180	180	35	6
I 300 x 150 x 10t	200	200	50	6
I 350 x 150 x 9t	210	250	50	6
I 400 x 150 x 10t	230	280	65	9
I 450 x 175 x 11t	250	320	65	9
I 600 x 190 x 13t	300	450	75	9

17-BA2AC-0037

MONORAIL용 I-BEAM의 취부법(BOLT만 계산)

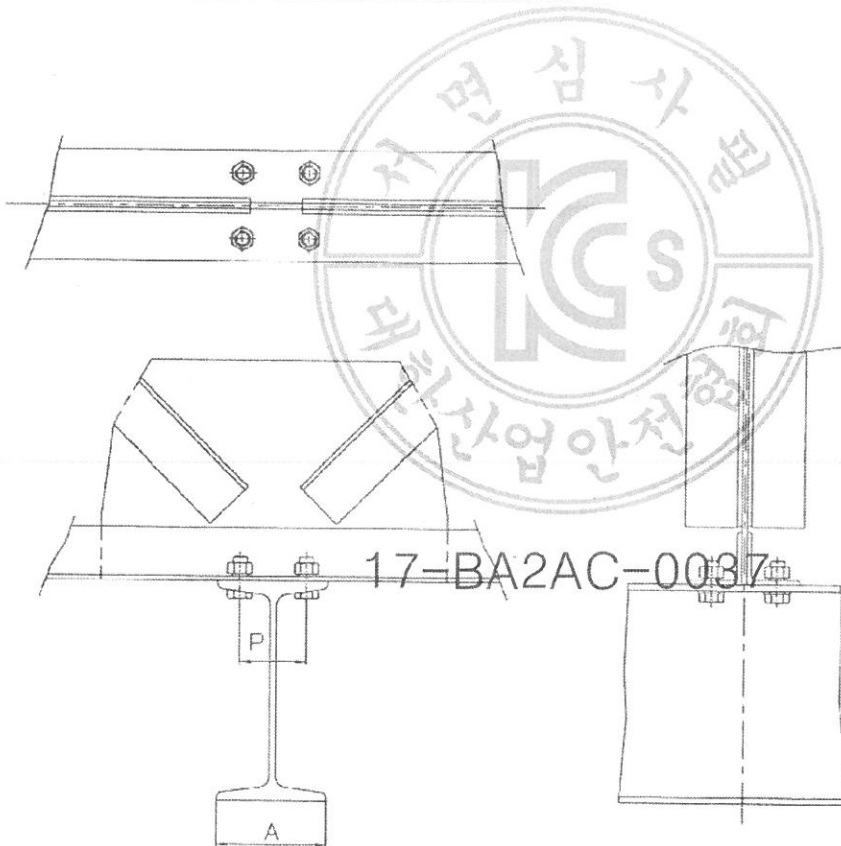
1) BOLT 체결의 경우

* 취부 BOLT의 크기 (참고)

* BOLT(10T) 강도에 대한 허용인장력 (참고)

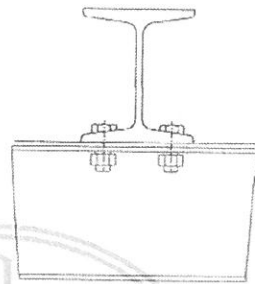
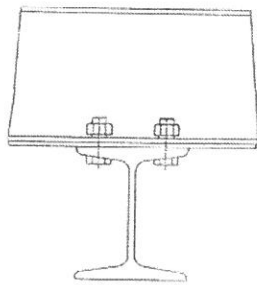
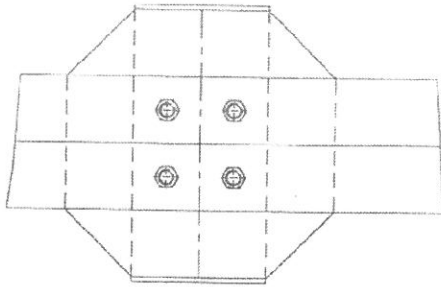
I-BEAM 폭 A mm	BOLT 체결 PITCH P mm	BOLT SIZE mm
125	64	20
150	80	22
175	94	24
190	106	24

BOLT SIZE	인장력 kg	수량
M16	3020	4
M20	4710	4
M22	5700	4
M24	6780	4

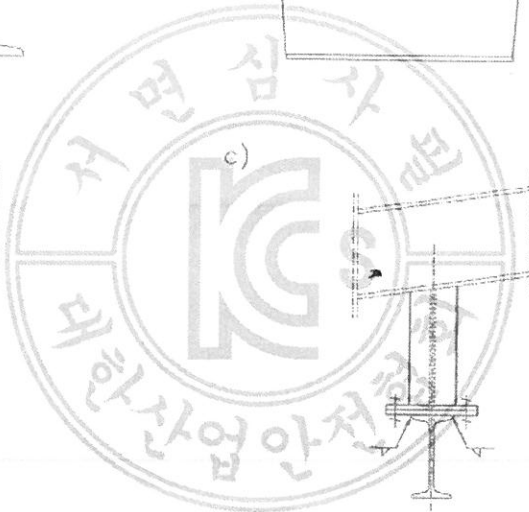
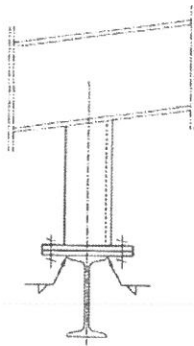


2) BOLT 체결의 여러 가지 방법

a)

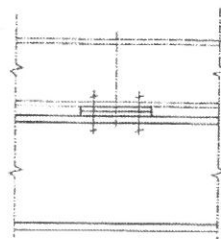
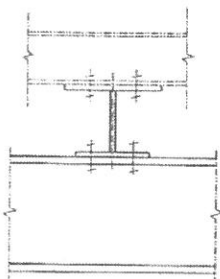


b)



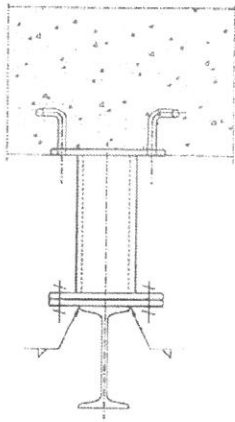
e)

d)

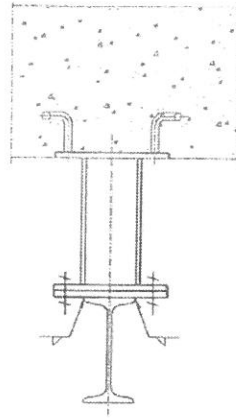


17-BA2AC-0037

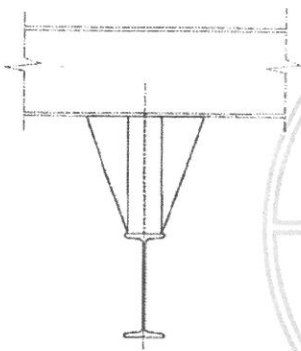
f)



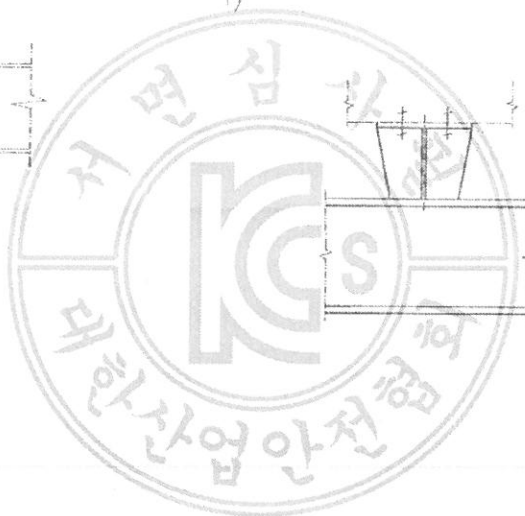
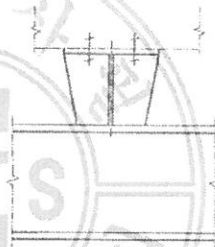
g)



h)

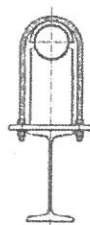
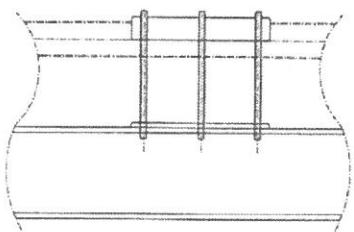


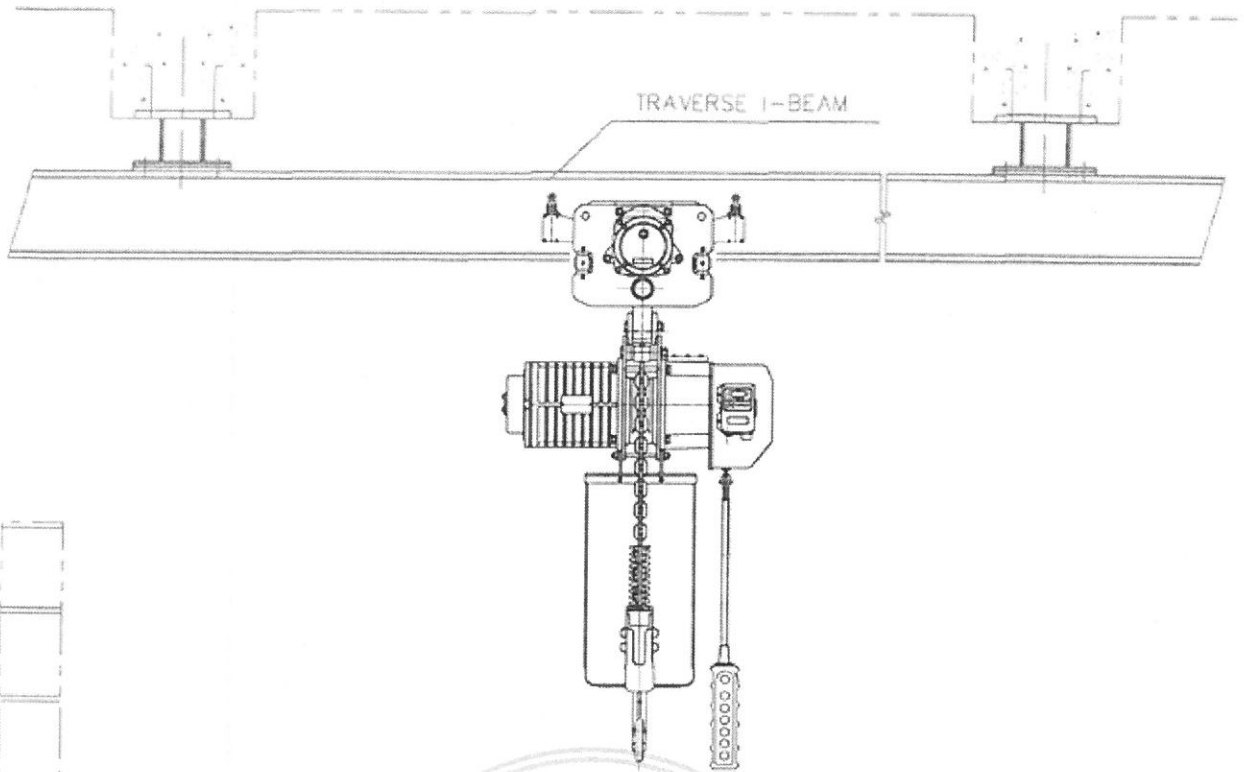
i)



17-BA2AC-0037

j)



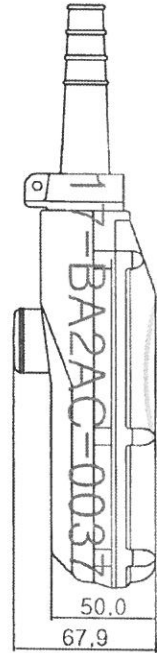
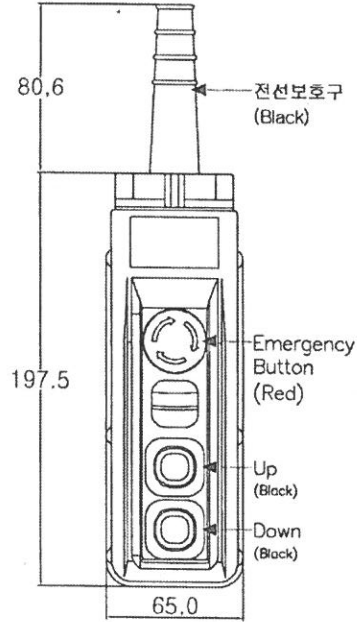


주. 크레인에는 점검,보수,검사를 실시하기 위하여 쉽게 접근할수 있는 사다리 등이 설비되어 있어야한다.

1)높이가 6M 초과하는 것은 방호울을 설치하여야한다.
다만 띄우는 높이는 약 2.2M 정도 유지할 것.

2) 높이가 15M 초과하는 것은 10M 이내마다 계단참을 설치한다.

17-BA2AC-0037



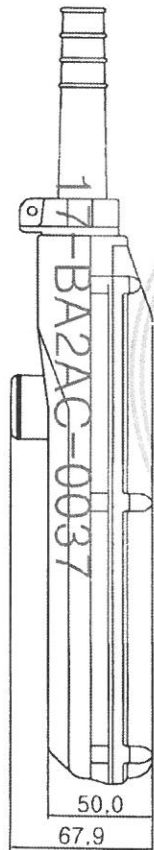
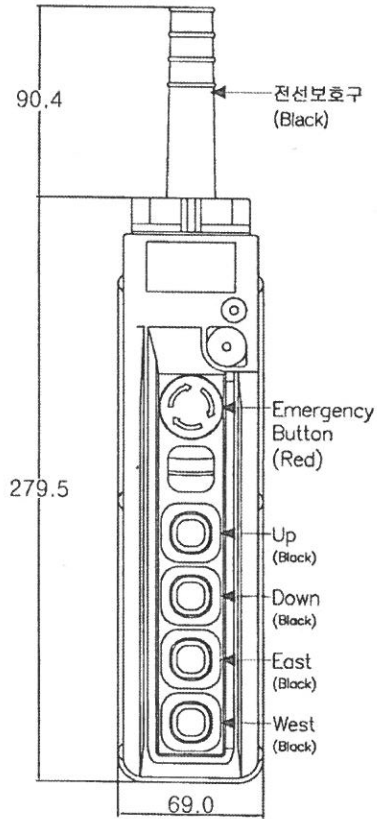
※ 사양

정격전류	6 A 250 V a.c.
절연저항	10 A 250 V a.c. 비상용 스위치 (무쉬 록-턴 리셋)
내전압	2000 V a.c. 1분간 (충전부-비충전부 사이)
보호구조	IP-65
재질	케이스 : 고충격용 ABS수지 버튼 및 전선보호구 : 특수고무
진동 (내구)	10 - 55 Hz 복진폭 1.0 mm
충격 (내구)	500 m/s ²
사용주위온도	-10 ~ 45 °C
사용주위습도	45 ~ 85 % R.H.

※ 점접구성

비상용 스위치	1단 스위치	2단 스위치

TITLE HOIST SWITCH HY-1024SB 2 POINT				SHEET 1/1
DRAWING				REVISION NO 0
16.12.27	S.T		Y.K	HY-1024SB
			16.12.27	
DAESAN INoTEC INC.				



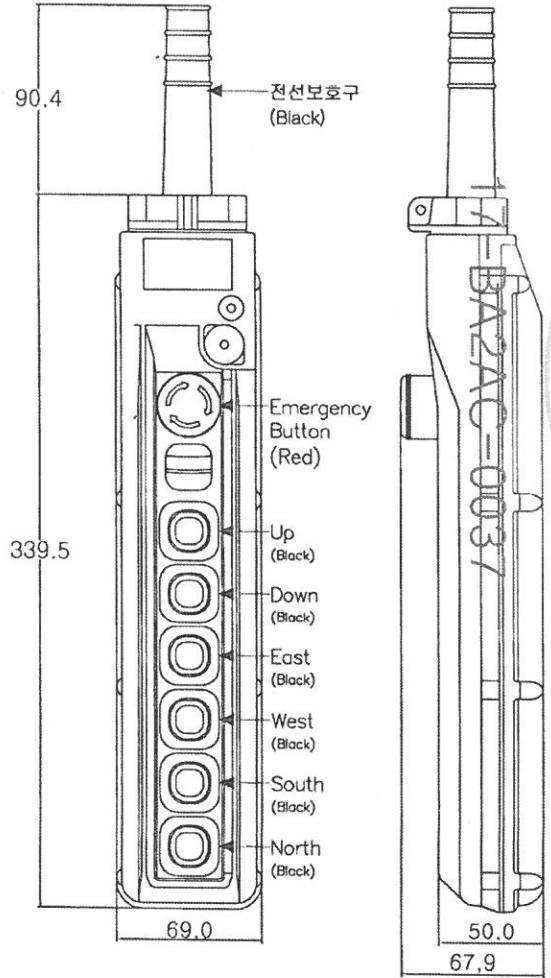
※ 사양

정격전류	6 A 250 V.a.c.
절연저항	10 A 250 V.a.c. 비상용 스위치 (푸쉬 록-턴 리셋)
내전압	100 MΩ (500 V.a.c.)
보호구조	2000 V.a.c. 1분간 (충전부-비충전부 사이)
재질	IP-65
진동 (내구)	케이스 : 고충격용 ABS수지
충격 (내구)	버튼 및 전선보호구 : 특수고무
사용주위 온도	10 - 55 Hz 복진폭 1.0 mm
사용주위 습도	500 m/s²
	-10 ~ 45 °C
	45 ~ 85 % R.H.

※ 접점구성

비상용 스위치	1단 스위치	2단 스위치

TITLE HOIST SWITCH HY-1024SBB 4 POINT				SHEET 1/1
DRAWING				REVISION NO 0
S.T	CHECKED	REVIEWED	APPROVED Y.K	DRAWING NO HY-1024SBB
16.12.27			16.12.27	
DAESAN InoTEC INC.				



※ 사양

정격전류	6 A 250 V a.c.
절연저항	10 A 250 V a.c. 비상용 스위치 (푸쉬 록-턴 리셋)
내전압	100 MΩ (500 V a.c.)
보호구조	2000 V a.c. 1분간 (중전부-비중전부 사이)
재질	IP-65
진동 (내구)	케이스 : 고충격용 ABS수지
충격 (내구)	버튼 및 전선보호구 : 특수고무
사용주위 온도	10 ~ 55 Hz 복진폭 1.0 mm
사용주위 습도	500 m/s ²
	-10 ~ 45 °C
	45 ~ 85 % R.H.

※ 접점구성

비상용 스위치	1단 스위치	2단 스위치

TITLE HOIST SWITCH HY-1024SBBB 6 POINT				SHEET 1/1
				REVISION NO 0
DRAWING S.T 16.12.27	CHECKED	REVIEWED	APPROVED Y.K 16.12.27	DRAWING NO HY-1024SBBB
DAESAN INoTEC INC.				

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	DAESAN INOTEC INC.
3. MOTOR MODEL NO.	DSTI - 0.5S - 220
4. RATED POWER	0.8 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	220 V 60 HZ
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR YPE
7. RATING	30 MIN
8. LOCATION	IN-DOOR
9. INSULATION CLASS	B
10. DESING TEMPERATURE RISE (BY RESISTANCE)	80°C
11. FULL LOAD SPEED	1150 RPM
12. FULL LOAD CURRENT	7.4 A
13. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	47.0 A
14. MINIMUM STATING VOLTAGE	198 V
15. EFFICIENCY AT 100% RAGED LOAD	72.0%
16. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	70.0%
17. STARTING TORQUE	238%
18. TYPE OF ENCLOSURE	전폐형
19. TYPE OF BEARING	PL : 6204DD OPL : 6208ZZ
20. MOUNTING	VERTICAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40°C
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	DAESAN INOTEC INC.
3. MOTOR MODEL NO.	DSTI - 0.5S - 380
4. RATED POWER	0.8 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	380 V 60 HZ
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR YPE
7. RATING	30 MIN
8. LOCATION	IN-DOOR
9. INSULATION CLASS	B
10. DESING TEMPERATURE RISE (BY RESISTANCE)	80°C
11. FULL LOAD SPEED	1150 RPM
12. FULL LOAD CURRENT	3.5 A
13. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	24.8 A
14. MINIMUM STATING VOLTAGE	342 V
15. EFFICIENCY AT 100% RAGED LOAD	72.5%
16. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	68.8%
17. STARTING TORQUE	243%
18. TYPE OF ENCLOSURE	전폐형
19. TYPE OF BEARING	PL : 6204DD OPL : 6208ZZ
20. MOUNTING	VERTICAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40°C
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	DAESAN INOTEC INC.
3. MOTOR MODEL NO.	DSTI - 0.5S - 440
4. RATED POWER	0.8 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	440 V 60 HZ
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR YPE
7. RATING	30 MIN
8. LOCATION	IN-DOOR
9. INSULATION CLASS	B
10. DESING TEMPERATURE RISE (BY RESISTANCE)	80°C
11. FULL LOAD SPEED	1150 RPM
12. FULL LOAD CURRENT	3.4 A
13. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	22.8 A
14. MINIMUM STATING VOLTAGE	396 V
15. EFFICIENCY AT 100% RAGED LOAD	71.9%
16. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	69.8%
17. STARTING TORQUE	245%
18. TYPE OF ENCLOSURE	전폐형
19. TYPE OF BEARING	PL : 6204DD OPL : 6208ZZ
20. MOUNTING	VERTICAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40°C
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	DAESAN INOTEC INC.
3. MOTOR MODEL NO.	MT - 1 - 220
4. RATED POWER	0.4 KW x 6 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	220 V 60 HZ
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR YPE
7. RATING	30 MIN
8. LOCATION	IN-DOOR
9. INSULATION CLASS	B
10. DESING TEMPERATURE RISE (BY RESISTANCE)	100°C
11. FULL LOAD SPEED	1140 RPM
12. FULL LOAD CURRENT	3.3 A
13. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	13.9 A
14. MINIMUM STATING VOLTAGE	198V
15. EFFICIENCY AT 100% RAGED LOAD	57.5%
16. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	54.5%
17. STARTING TORQUE	249%
18. TYPE OF ENCLOSURE	전폐형
19. TYPE OF BEARING	PL : 6202DD OPL : 6204ZZ
20. MOUNTING	VERTICAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40°C
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	DAESAN INOTEC INC.
3. MOTOR MODEL NO.	MT - 1 - 380
4. RATED POWER	0.4 KW x 6 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	380 V 60 HZ
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR YPE
7. RATING	30 MIN
8. LOCATION	IN-DOOR
9. INSULATION CLASS	B
10. DESING TEMPERATURE RISE (BY RESISTANCE)	100°C
11. FULL LOAD SPEED	1140 RPM
12. FULL LOAD CURRENT	1.7 A
13. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	9.2 A
14. MINIMUM STATING VOLTAGE	342V
15. EFFICIENCY AT 100% RAGED LOAD	53.0%
16. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	51.0%
17. STARTING TORQUE	249%
18. TYPE OF ENCLOSURE	전폐형
19. TYPE OF BEARING	PL : 6202DD OPL : 6204ZZ
20. MOUNTING	VERTICAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40°C
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	DAESAN INOTEC INC.
3. MOTOR MODEL NO.	MT - 1 - 440
4. RATED POWER	0.4 KW x 6 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	440 V 60 HZ
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR YPE
7. RATING	30 MIN
8. LOCATION	IN-DOOR
9. INSULATION CLASS	B
10. DESING TEMPERATURE RISE (BY RESISTANCE)	100°C
11. FULL LOAD SPEED	1140 RPM
12. FULL LOAD CURRENT	1.5 A
13. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	9.2 A
14. MINIMUM STATING VOLTAGE	396V
15. EFFICIENCY AT 100% RAGED LOAD	55.3%
16. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	57.2%
17. STARTING TORQUE	249%
18. TYPE OF ENCLOSURE	전폐형
19. TYPE OF BEARING	PL : 6202DD OPL : 6204ZZ
20. MOUNTING	VERTICAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40°C
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE

FEC CHAIN CORPORATION TEL:+81-53-425-4116 , 2162	337 KANAORI-CHO ,MINAMI-KU, HAMAMATSU CITY, SHIZUOKA PREF.,435-0026 JAPAN FAX:+81-53-425-5122
---	---

TEST CERTIFICATE

Distributor:	code #: 1080	distributor's name: SK ENTERPRISE LTD.
Coustermer:		coustermer's name:
Article name: (Application)	Load chain for electric chain hoist	
Spec. standard	<input type="checkbox"/> DIN EN 818-7:2002 , <input type="checkbox"/> JIS B 8812:1999 <input type="checkbox"/> ISO 3077 , <input checked="" type="checkbox"/> FEC	
Material spec.:	SAE15B24(Mn-B steel)	
Finish:	<input checked="" type="checkbox"/> temper-colored, <input type="checkbox"/> zinc-plated, <input type="checkbox"/> coated() <input type="checkbox"/> zinc-phosphated, <input type="checkbox"/> manganese-phosphated <input checked="" type="checkbox"/> oiled, <input type="checkbox"/> o-oiled	
Stamping:	<input type="checkbox"/> FEC standard, <input checked="" type="checkbox"/> coustermer's request → DS, JAPAN , (Lot 8N,8P), FEC6	

Product code#:	FCD06319
description:	φ 6.3*P19
quality type	G80/ type-DAT

			Result
Dimention:			
Nominal diameter(dn)	[mm]	6.3 +0.3/-0.3	Good
Internal width,min.:	[mm]	8.1	Good
external width, max.:	[mm]	21.3	Good
Nominal pitch 1 t	[mm]	19.0 +0.37/-0.1	Good
5 t	[mm]	-	-
11 t	[mm]	209.0 +1.0/-0.0	Good
Diameter at the weld(ds), max.:	[mm]	7.2	Good

Mechanical properties:			
Working load limit(WLL), max.:	[kg]	1000	-
(drive mechanism g		-	-
Manufacturing proof force(MPF), min.:	[KN]	32	Good
Stress at min. MPF		-	-
Guranteed breaking force(BF), min.:	[KN]	50	Good
Stress at min. BF		-	-
Total ultimate elongation(A), min.:	[%]	10	Good
Surface hardness/HV3, min.:	[-]	500	Good
/HV5, min.:	[-]	-	-
Hardness /HRC, min.:	[-]	-	-
Case depth,min.:	[mm]	0.19	Good
Bend deflection(f),min.:	[mm]	-	-
Fatigue resistance, min.:	[cycle]	-	-

Packing:			
Weight per meter:	[kg/m]		
Length 1	[meter]	200m-5pcs	
2	[meter]	-	
Packing	-	Steel barrel	

I hereby certify above all is true.

M. Miwa
MASAKI MIWA
Quality Assurance Dept.,
Chief Inspector

issued date: September 8,2016

[Note]

제 2012-BJ-0008 호

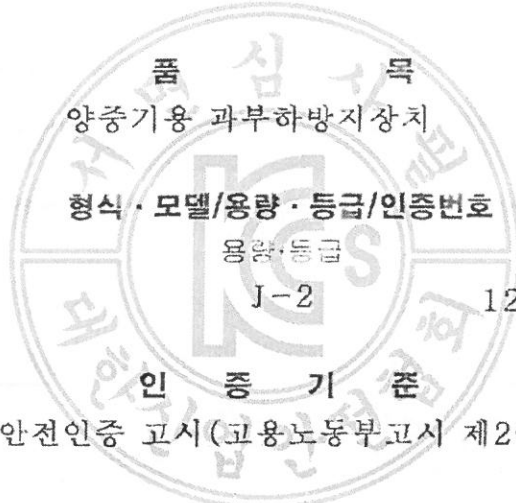


안 전 인 증 서

정호엔지니어링

경기도 광명시 노동사동 440-5

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 산업안전보건법 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4제4항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.



품 목

양중기용 과부하방지장치

형식·모델/용량·등급/인증번호

형식·모델

JDLS-70

용량·등급

J-2

인증번호

12-AV2BJ-0008

인 증 기 준

방호장치 의무안전인증 고시(고용노동부고시 제2010-36호)

인 증 조 건

아래 후조에 BAC-0037

정호엔지니어링, 경기도 광명시 노동사동 440-5

2012년 06월 11일

한국산업안전보건공단 이사장

