제2020 - 2102583 호

안 전 인 증 서

(사업장명) 극동호이스트(주)

(소 재 지) (15423)경기도 안산시 단원구 해봉로 119 (성곡동 630-2)반월공단 B-607-4

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 (국내품)

형식,모델(용량,등급)/인증번호

KD2M-1.5T (1.5Ton) / 20-AE2AC-00005

인 증 기 준

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

인 증 조 건

(15423)경기도 안산시 단원구 해봉로 119 (성곡동 630-2)반월공단 B-607-4에서 생산된 동일 형식 제품에 한함

2020년 01월 09일

한국산업안전보건공단 이사장

심사결과 통지서

신청인	사업장명	극동호이스트(주)	사업장관리번호	134-81-013350
	사업자등록번호	134-81-01335	대표자 성명	최성찬
	소재지	(154 - 23) 경기도 안산시 단원구 해봉로 119(성곡동)		

안전인증대상 기계·기구명	호이스트[동일형식인정 - 2Speed 고속, 저속 마크네트 변경 등] #별첨(동일형식일람표) 참조		
형 식 (규 격)	KD2M-1.5T	용 량 (등 급)	1.5 Ton

산업안전보건법 제 34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4에 따라 실시한

] 예비심사

V] 서면심사

] 기술능력 및 생산체계 심사

] 개별 제품심사

] 개별 제품심사(제작중)

] 형식별 제품심사

결과가 [V] **적 합** / [ ] **부적합** **함을 통지합니다.**

2020년 01월 02일

인증심사원 **이승태** 이 승태 (서명 또는 인)

한국산업안전보건공단 이사장

불법복제 및 배포금지

크레인제작기준.안전기준 및 검사기준에 의한 전동 체인호이스트 서면심사

형식번호 : KD2M-1.5T

심 사 필
KCS
한국산업안전보건공단

극동호이스트 주식회사

(주소 : 경기도 안산시 단원구 해봉로 119, 반월공단 607B-14L)
(전화 : 031-491-5311, FAX : 031-363-3952)

192.168.11.51 / 2020-01-03 08:41:29

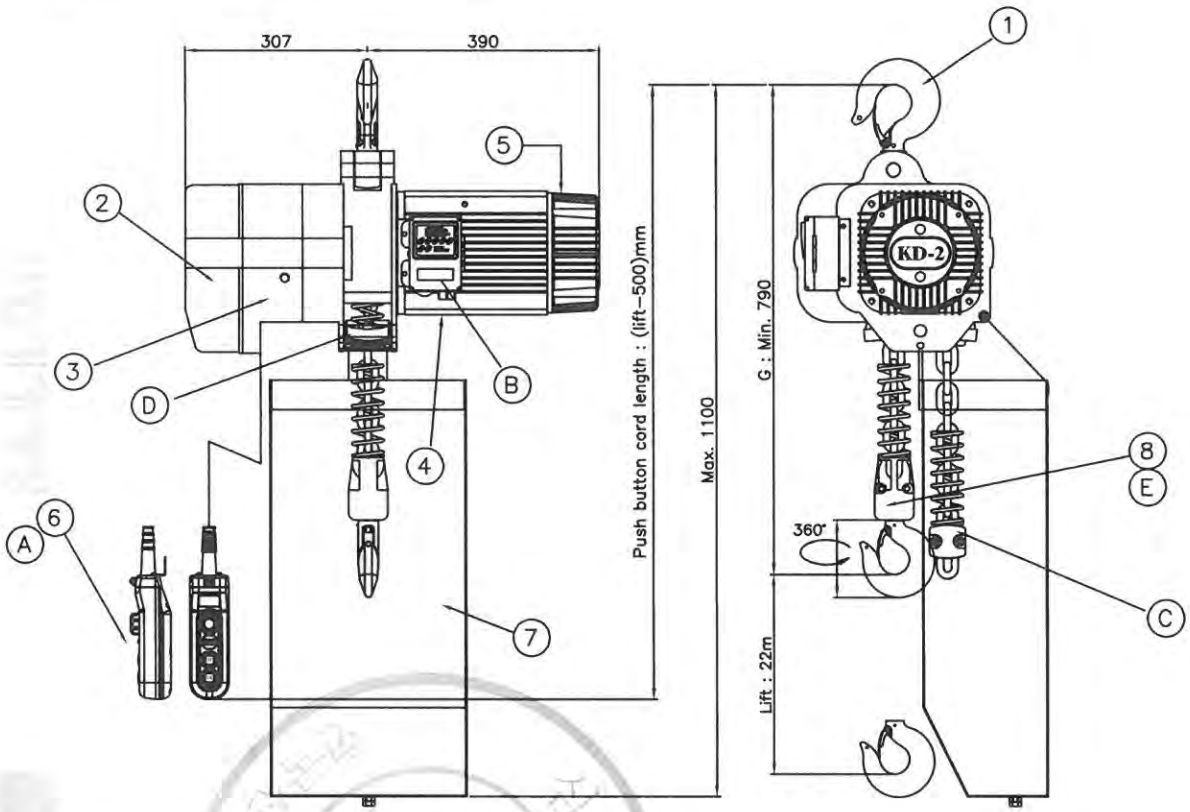
동 일 형 식 일 람 표

사업장명	극동호이스트㈜	개정일자 및 번호			인증번호	
형식 및 모델		동일 형식 인정범위 및 내역				비 고
형식	모델	권상속도(m/min)	횡행속도(m/min)	양정(m)	횡행방식	
KD2M-1.5T	KD-2M-1.5T-L22	8.2 (m/min)	12 (m/min) 24 (m/min) 12/6 (m/min) 24/12 (m/min) 2~12 (m/min)	22	Motor 구동식	횡행 INVERTER 방식 포함
	KD-2M-1.5T-L55 KDR-2M-1.5T-L55			55		
	KDT-2M-1.5T-L22	8.2/2.5 (m/min)	12 (m/min) 24 (m/min) 12/6 (m/min) 24/12 (m/min) 2~12 (m/min)	22		
	KDT-2M-1.5T-L55 KDR-2M-1.5T-L55			55		
	KD-2P-1.5T-L22	8.2 (m/min)	-	22	수동식	-
	KD-2P-1.5T-L55 KDR-2P-1.5T-L55			55		
	KDT-2P-1.5T-L22	8.2/2.5 (m/min)	-	22		-
	KDT-2P-1.5T-L55 KDR-2P-1.5T-L55			55		
	KD-2-1.5T-L22	8.2(m/min)	-	22	정치식	-
	KD-2-1.5T-L55			55		
	KDT-2-1.5T-L22	8.2/2.5 (m/min)	-	22		-
	KDT-2-1.5T-L55			55		

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:03:17

불법복제 및 배포금지

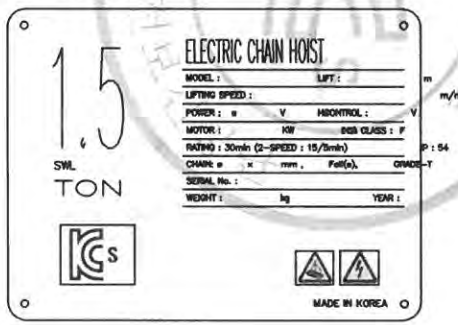
형식번호	KD2M-1.5T
모 델 명	KDT-2-1.5T-L22



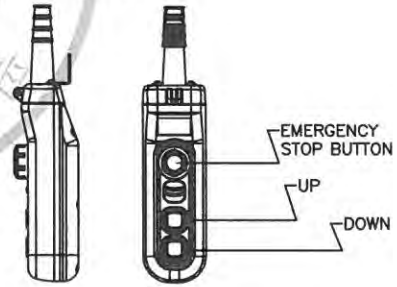
NO	DESCRIPTION	MATERIAL	Q'TY	SIZE	REMARK
1	Top hook	-	1		
2	Control Panel (편상)	-	1		
3	Reducer-ASS'Y	-	1		
4	Motor	-	1		
5	Brake- ASS'Y	-	1		
6	Push Button S/W	-	1		
7	Chain Bucket	-	1		
8	Bottom Hook-ASS'Y	-	1		
9					
10					
	SAFETY DEVICE				
A	EMERGENCY STOP BUTTON S/W	-	1		
B	O.L.P	-	1		
C	CHAIN STOP HOLDER	-	1		
D	권과 방지 장치	-	1		
E	SAFETY LATCH	-	1		
F					

CAPACITY		1.5 Ton
TEST LOAD		1.875 Ton
LIFT		Max. 22 m
HOISTING	MOTOR	3.3/1.1 kw x 4/12 poles
	SPEED	8.2/2.5 m/min
TRAVERSING	MOTOR	-
	SPEED	-
BRAKE SYSTEM	HOISTING	MECHANICAL BRAKE
		DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE
	TRAVERSING	-
POWER SOURCES	MAIN	AC 3ø 220/380/440 460/480V 60Hz
	CONTROL	AC 1ø 48/110/120V 60Hz
OPERATION METHOD		PUSH BUTTON SWITCH TYPE ON FL.
PAINT COLOR		0.4 PB 4.2/5.6
BEAM SIZE		-
LOAD CHAIN		ø11.2 x P34.3mm x 1fall
NET WEIGHT		Max. 195 kg

* Name plate



* Push button



REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPRVD
A	05.AUG.2016	REDRAWING	K.H.Han	-	-

PROJECT

CLIENT

MANUFACTURER: 극동호이스트 주식회사 KUKDONG HOIST CO., LTD.

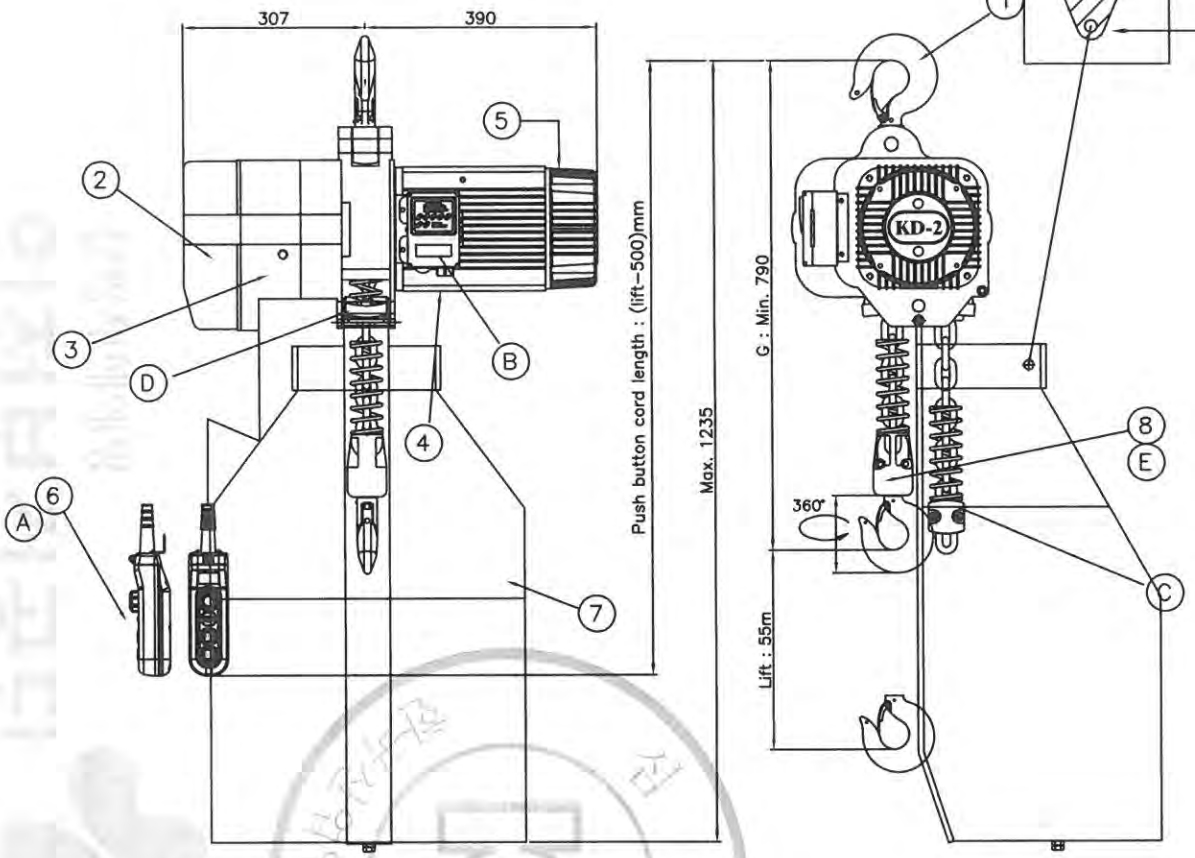
TITLE: ASSEMBLY DRAWING KDT-2-1.5T-L22

SCALE	DWG. NO.	SHT. NO.	REV.
-		-	-

불법복제 및 배포금지

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17

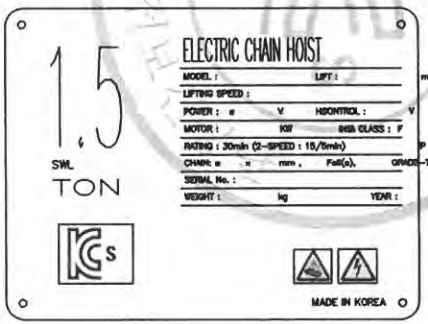
형식번호	KD2M-1.5T
모 델 명	KDT-2-1.5T-L55



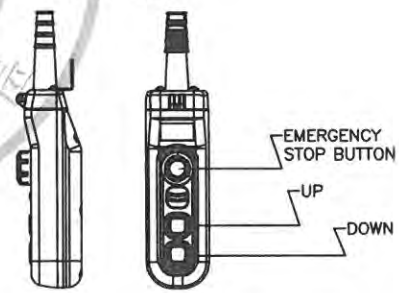
NO	DESCRIPTION	MATERIAL	Q'TY	SIZE	REMARK
1	Top hook	–	1		
2	Control Panel (편상)	–	1		
3	Reducer-ASS'Y	–	1		
4	Motor	–	1		
5	Brake- ASS'Y	–	1		
6	Push Button S/W	–	1		
7	Chain Bucket	–	1		
8	Bottom Hook-ASS'Y	–	1		
9					
10					
	SAFETY DEVICE				
A	EMERGENCY STOP BUTTON S/W	–	1		
B	O.L.P	–	1		
C	CHAIN STOP HOLDER	–	1		
D	권과 방지 장치	–	1		
E	SAFETY LATCH	–	1		
F					

CAPACITY		1.5 Ton
TEST LOAD		1.875 Ton
LIFT		Max. 55 m
HOISTING	MOTOR	3.3/1.1 kw x 4/12 poles
	SPEED	8.2/2.5 m/min
TRAVERSING	MOTOR	–
	SPEED	–
BRAKE SYSTEM	HOISTING	MECHANICAL BRAKE
		DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE
	TRAVERSING	–
POWER SOURCES	MAIN	AC 3ø 220/380/440 460/480V 60Hz
	CONTROL	AC 1ø 48/110/120V 60Hz
OPERATION METHOD		PUSH BUTTON SWITCH TYPE ON FL.
PAINT COLOR		0.4 PB 4.2/5.6
BEAM SIZE		–
LOAD CHAIN		ø11.2 x P34.3mm x 1fall
NET WEIGHT		Max. 300 kg

* Name plate



* Push button



REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPRVD
A	05.AUG.2016	REDRAWING	K.H.Han	-	-

PROJECT

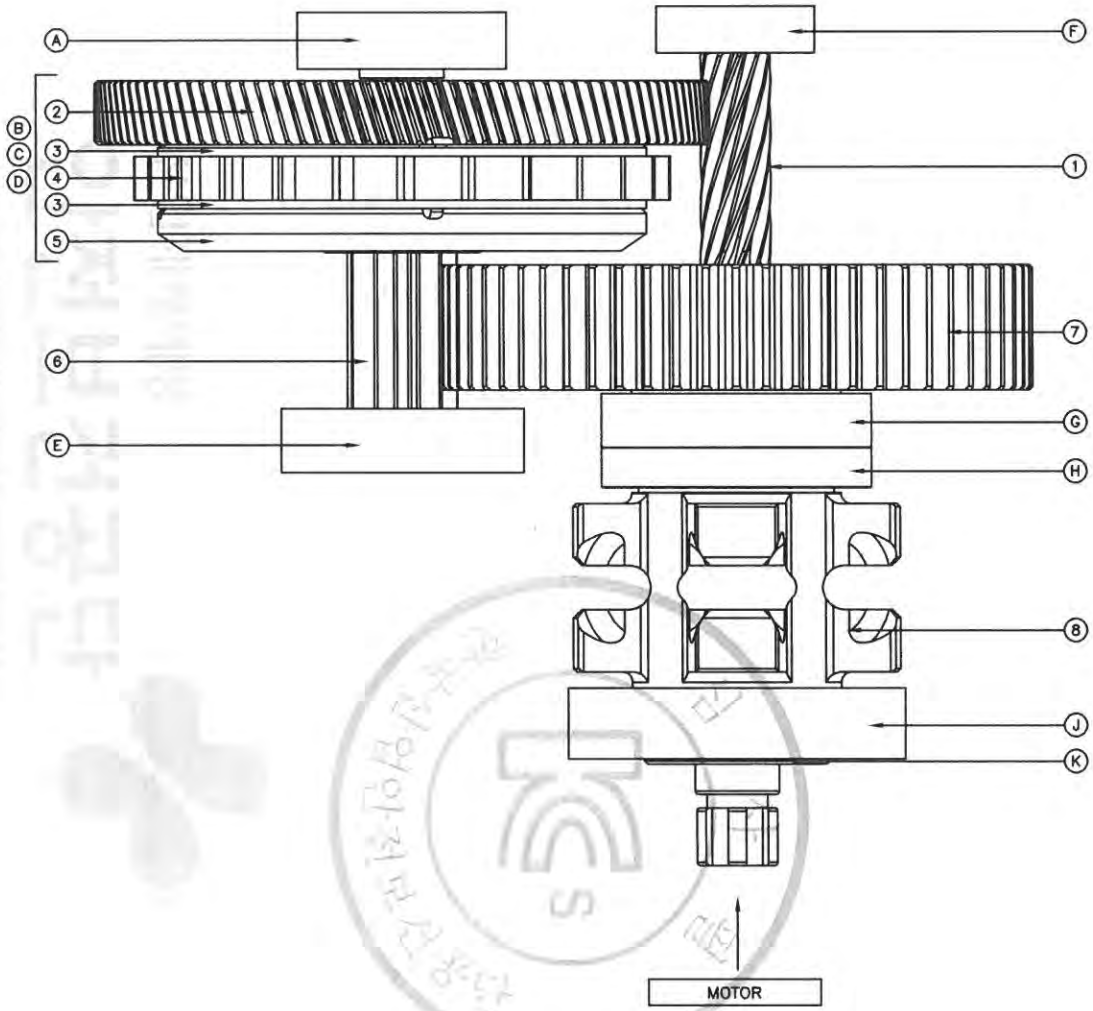
CLIENT

MANUFACTURER: 극동호이스트 주식회사 KUKDONG HOIST CO., LTD.

TITLE: ASSEMBLY DRAWING KDT-2-1.5T-L55

SCALE	DWG. NO.	SHT. NO.	REV.
-		-	-

불법복제 및 배포금지
192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17



동력전달순서

MOTOR → PINION SHAFT ① → PINION GEAR ② →
→ SECOND PINION ⑥ → LOAD GEAR ⑦ → LOAD SHEAVE ⑧

NO	DESCRIPTION	MATERIAL	Q'TY	SIZE	REMARK
K	OILRETAINER		1	ø25xø40x8	PUR.
J	BEARING		1	6211zz	PUR.
H	OILRETAINER		1	ø58xø80x12	PUR.
G	BEARING		1	6010zz	PUR.
F	BEARING		1	6303zz	PUR.
E	BEARING		1	6306zz	PUR.
D	RATCHET BUSH	BC2	1	16Txø90xø79	
C	COTTER RING	SCM415	1	6.5Txø50xø34	
B	COTTER	SCM415	2	6.5TxR17xR10.5	
A	BEARING		1	6305zz	PUR.
8	LOAD SHEAVE	FCD45	1	ø11.2, ø9.5	
7	LOAD GEAR	SCM415	1	2T, 3T, 5T	
6	2nd PINION	SCM415	1	2T, 3T, 5T	
5	PRESSURE PLATE	SM45C	1	29Txø145xø25.5	
4	RATCHET WHEEL	SM45C	1	13Txø160xø89.8	
3	RATCHET LINING	WOVEN	2	3.8Txø145xø92	
2	PINION GEAR	SCM415	1	ø145x32L	
1	PINION SHAFT	SCM415	1	ø25x253L	

No.	DATE	REVISION RECORD	DWG.	CHK.	APP.

Scale	N/S	Pro-jection	3rd ANGLES	Mass	Kg	Title	ELECTRIC CHAIN HOIST
OWNER							GEAR ARRAY
							KD-2
극동호이스트 주식회사 KUK DONG HOIST CO., LTD.						DWG No.	

불법복제 및 배포금지

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17

불법복제 및 배포금지

ELECTRICAL SYMBOL LIST

NAME	SYMBOL
3 PHASE SQUIRREL CAGE ROTOR INDUCTION MOTOR	IM
3 PHASE WOUND ROTOR INDUCTION MOTOR	IM
DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE	DB
AC SOLENOID BRAKE	
OVER LOAD PROTECTOR (=LOAD LIMITER)	OLP
ELECTRONIC OVER CURRENT RELAY	EOCR
MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER	
ELECTRIC LEAKAGE BREAKER	
TRANSFORMER	
FUSE	
MAGNETIC CONTACTOR COIL	MC
MAGNETIC CONTACTOR	
THERMAL RELAY	
THERMAL RELAY CONTACTOR	
LIMIT SWITCH	
CAM SWITCH	

NAME	SYMBOL
PUSH BUTTON SWITCH	
PUSH BUTTON SWITCH (1BUTTON 2STEP TYPE)	
EMERGENCY BUTTON SWITCH	
TOGGLE SWITCH	
SELECTOR SWITCH	
KEY SWITCH	
FOOT SWITCH	
BIMETAL	
PLUG	
PILOT LAMP	
WIRING SIREN	
BUZZER	
RECEPTACLE (콘센트)	
3로 SWITCH	
RECTIFIER	
CURRENT TRANSFORMER	

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17

불법복제 및 배포금지

▣ 보호본딩회로의 연속성 확인

시험전선의 최소유효 단면적(㎟)	최고 전압 강하(V)
1.0	3.3
1.5	2.6
2.5	1.9
4.0	1.4
>6.0	1.0

①보호본딩회로의 연속성의 검증은 PELV전원(50/60Hz)에서 최소 10A 이상의 전류를 10초 이상의 인가에 의한다. 시험은 PE단자와 보호본딩회로의 여러지점 사이에서 이루어진다.

②PE단자와 시험 지점 사이에서 측정된 전압은(표 참조) 값을 초과 해서는 아니된다.

▣ 절연저항 시험

전원선과 보호본딩선 사이를 직류 500V로 측정한 절연저항 값은 1MΩ 이상이어야 한다.

▣ 내전압 시험

①PELV 전압에서 작동되도록 설계된 전기장치의 회로를 제외한 모든 회로와 보호본딩회로의 전선 사이에 1초 이상 지속되는 다음의 시험 전압에 견딜수 있어야 한다.

- 장치의 정격전압의 두배 또는 1,000V 중 큰값의 전압

②이 시험을 견딜수 없도록 설계된 부품은 시험이 진행되기 전에 차단하여야 한다.

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17

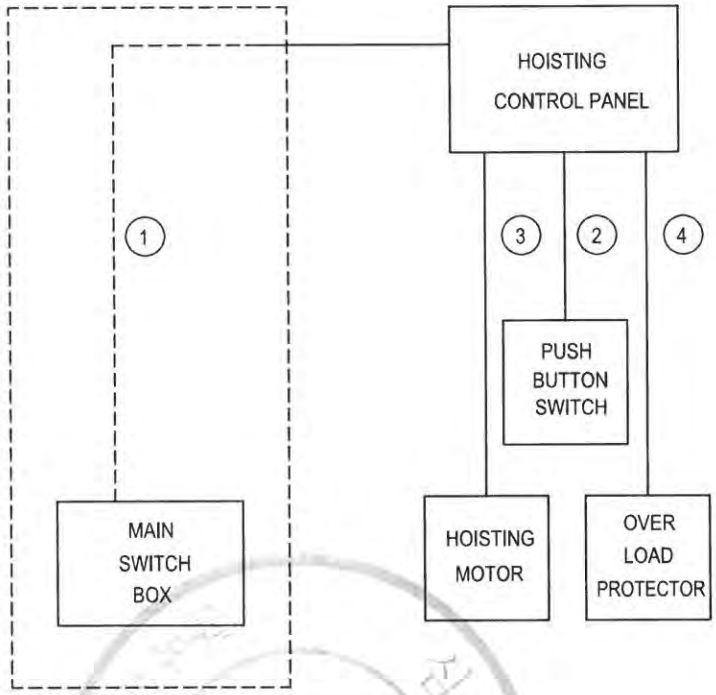
< Electrical Specification >

1. Power source : **AC 3Ø** **220V, 380V, 440V, 460V, 480V 60Hz**
2. Control source : **AC 1Ø** **48V, 110V, 120V 60Hz**

OBJECT		MOTOR	220		380		440		460		480		BRAKE	REMARK
			CURRENT	CABLE	CURRENT	CABLE	CURRENT	CABLE	CURRENT	CABLE	CURRENT	CABLE		
HOISTING	DUAL (3.3/1.1kw x 4/12P)	3.3kw x 4P	13.80 A	4sq	8.00 A	2.5sq	6.90 A	2.5sq	6.60 A	2.5sq	6.30 A	2.5sq	DC MAG BRAKE	1 DRIVE
		1.1kw x 12P	8.80 A	4sq	5.10 A	2.5sq	4.40 A	2.5sq	4.20 A	2.5sq	4.00 A	2.5sq		
CONTROL CURRENT			1.00 A	1.5sq	0.50 A	1.5sq	0.50 A	1.5sq	0.50 A	1.5sq	0.50 A	1.5sq		
LIGHTING & ACC'Y CIRCUIT														
SUB TOTAL			14.80 A	4sq	8.50 A	4sq	7.40 A	4sq	7.10 A	4sq	6.80 A	4sq	I(A)=M/H+T/S+ASS'Y	

본 제품의 배선도는 사전 통보 없이 변경될 수 있음

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17



N0.		CABLE SPEC.
1		VCT 4.0sq x 4C
2		VCT 1.5sq x 7C or 10C
3	220(380)V	KIV 4.0(2.5)sq x 7C
	440/460/480V	KIV 2.5sq x 4C
4		VCT 0.75sq x 8C

* 제어용 전선은 KIV 1.5SQ 이상을 사용한다.
* 1번 CABLE은 제작시 1M를 인출하고,
  나머지 길이에 대해서는 OWNER SCOPE임.
* 3번선은 HOIST BODY를 관통하여 HOIST CONTROL
  PANEL로 가는 선으로 외부로 인출되어 있지 않기
  때문에 CABLE이 아니라 KIV 전선을 사용함

: OWNER SCOPE

REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPRVD
A	04.JUN.2018	REDRAWING	K.H.Han	-	-

TITLE
CABLE CONNECTION DIAGRAM
KD(T)-2(P)-1.5T

CUSTOMER

극동호이스트 주식회사
KUKDONG HOIST CO., LTD.

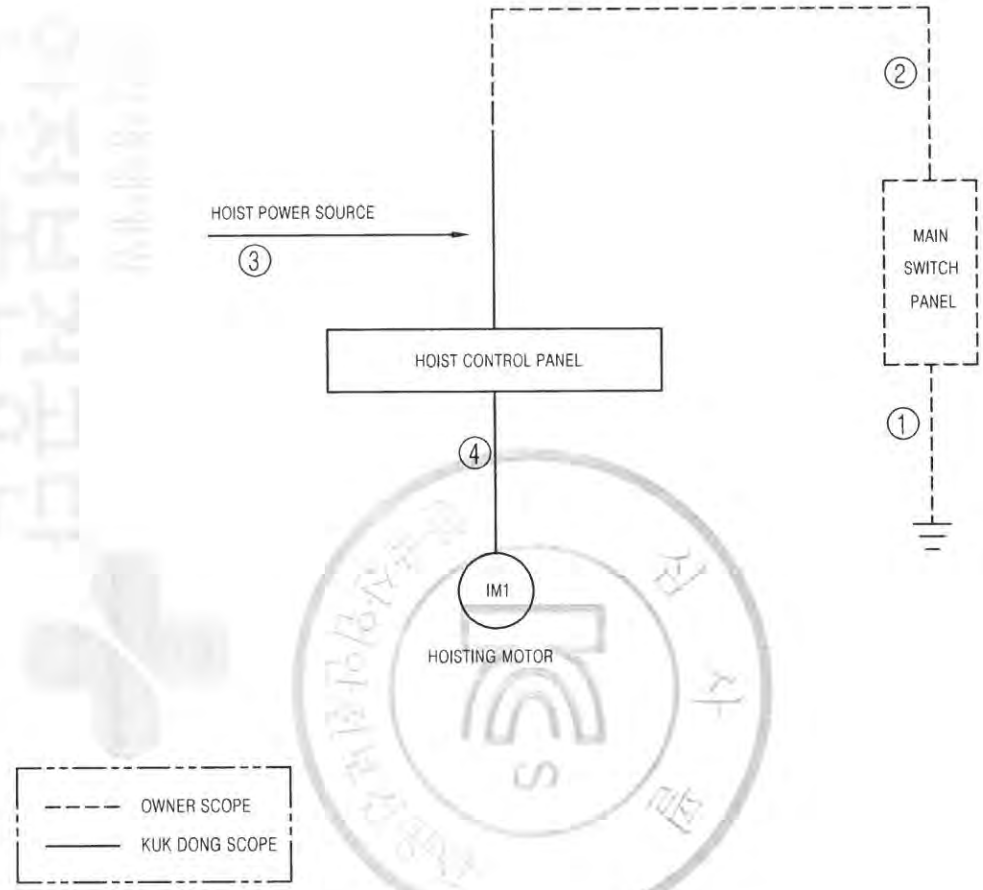
DESIGN	SCALE	SHT. NO.	ORDER NO.

DWG. NO.

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17
무단배포 및 재배포 금지

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17

불법복제 및 배포금지



NO.	DESCRIPTION	CABLE SPEC.	REMARK
1	MAIN EARTH LINE	GV 4.0sq x 1C	OWNER SCOPE
2	MAIN POWER SOURCE	CV 4.0sq x 1C	OWNER SCOPE
3	HOIST POWER SOURCE	VCT 4.0sq x 1C	
4	HOISTING MOTOR	KIV 4.0sq X 1C	

접지

1. 전기장치 외함접지는 접지단자를 이용하여 설치해야 하며
   1) 400볼트 미만일 때 100오옴 이하일 것
   2) 400볼트 이상일 때 10오옴 이하일 것
2. 접지단자에는 다음중 하나의 방법으로 표기
   1) 기호로 표현하는 경우: ⏚
   2) 문자로 표기하는 경우:PE
   3) 녹색 또는 녹색 및 황색 조합 접지선

등전위접지

1.전기장비와 기계의 노출된 모든 도전부는 보호본딩회로에 연결되어야 하며 적절한 접지연속성 기능이 유지되어야함.
2. 보호본딩회로에는 개폐기, 과전류보호장치가 부착되지 않아야 한다.

시험대상 전선의 최소 유효단면적	최고전압강하(V)
1.0	3.3
1.5	2.6
2.5	1.6
4.0	1.4
>6.0	1.0

REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPRVD
1	04.JUN.2018	REDRAWING	K.H.Han	-	-

TITLE
GROUND WIRE SYSTEM
KD(T)-2(P)-1.5T

CUSTOMER

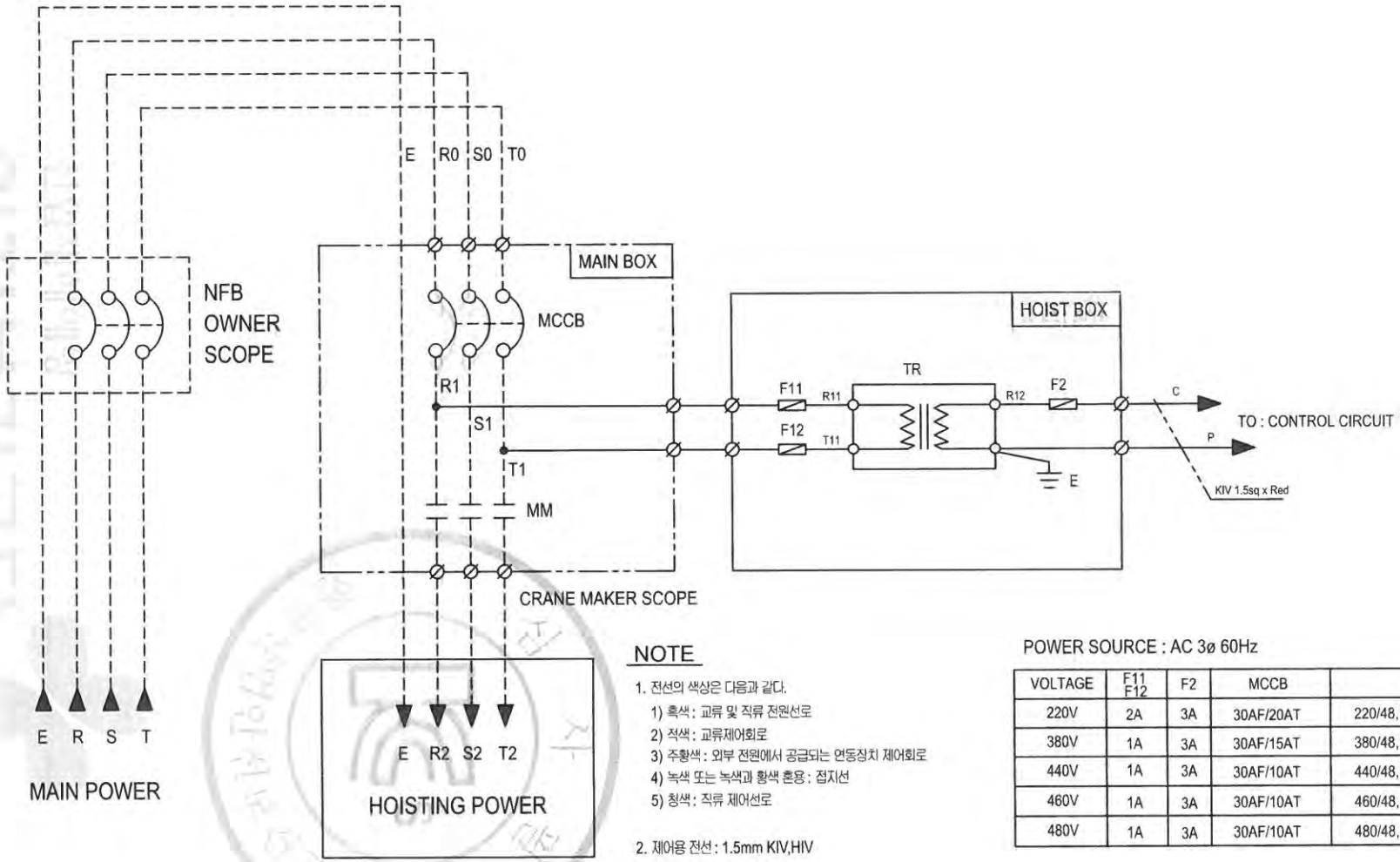
극동호이스트 주식회사
KUKDONG HOIST CO., LTD.

DESIGN	SCALE	SHT. NO.	ORDER NO.

DWG. NO.

POWER CIRCUIT

TRAVELLING POWER SUPPLY SYSTEM



NOTE

1. 전선의 색상은 다음과 같다.
   1) 흑색 : 교류 및 직류 전원선로
   2) 적색 : 교류제어회로
   3) 주황색 : 외부 전원에서 공급되는 연동장치 제어회로
   4) 녹색 또는 녹색과 황색 혼용 : 접지선
   5) 청색 : 직류 제어선로
2. 제어용 전선 : 1.5mm KIV,HIV
3. 제작시 다소 변경 될수있음.
4. 외함 개방구조는 다음과 같을것.
   외함 개방후 충전되어있는 부분은 IP2X 이상의 직접 접촉 방호가 되어있을것.

POWER SOURCE : AC 3ø 60Hz

VOLTAGE	F11 F12	F2	MCCB	TR
220V	2A	3A	30AF/20AT	220/48,110,120 45VA
380V	1A	3A	30AF/15AT	380/48,110,120 45VA
440V	1A	3A	30AF/10AT	440/48,110,120 45VA
460V	1A	3A	30AF/10AT	460/48,110,120 45VA
480V	1A	3A	30AF/10AT	480/48,110,120 45VA

REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPRVD
A	04.JUN.2018	REDRAWING	K.H.Han	-	-

TITLE: MAIN POWER CIRCUIT DIAGRAM

KD(T)-2(P)-1.5T

CUSTOMER

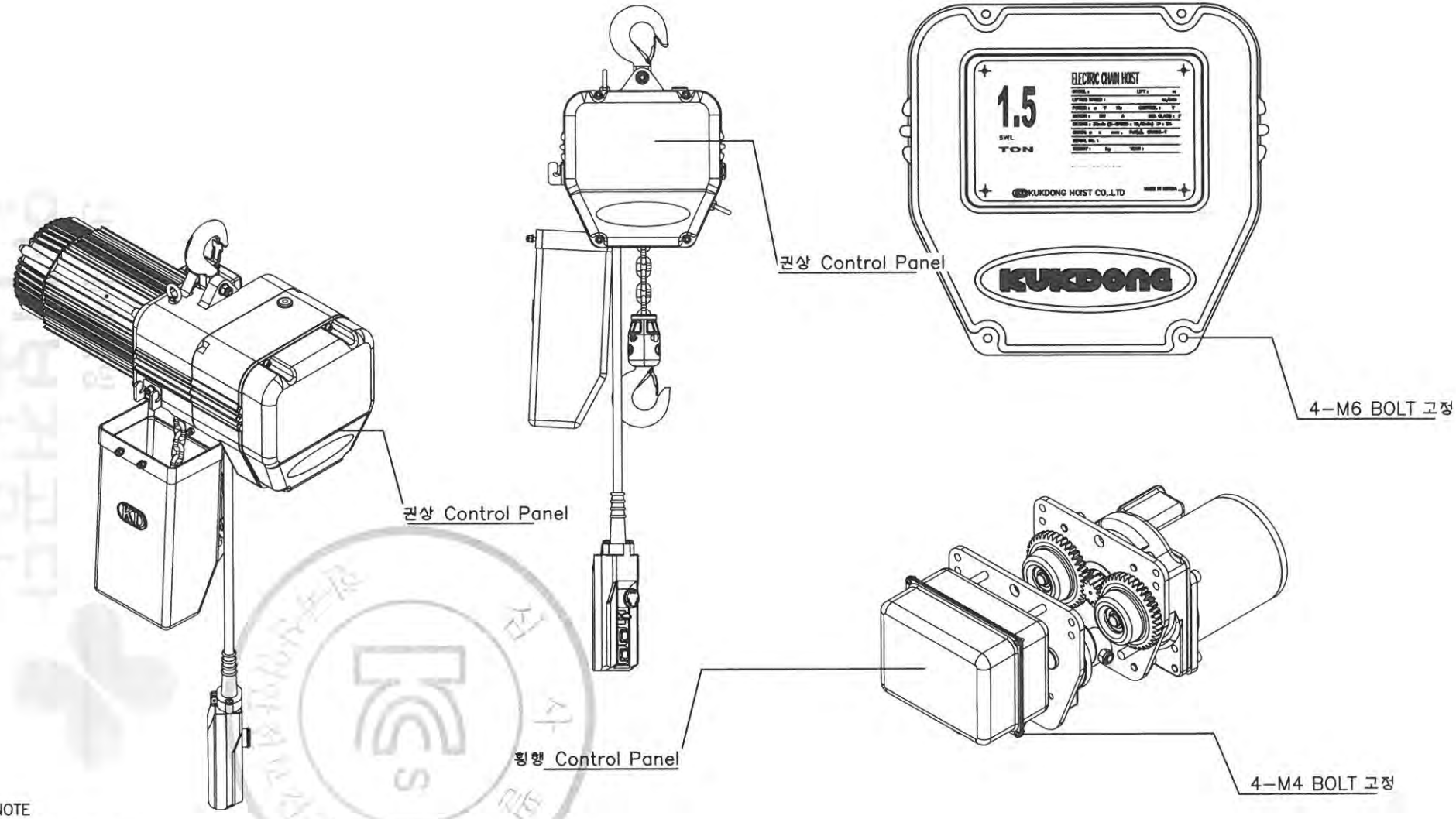
극동호이스트 주식회사
KUKDONG HOIST CO., LTD.

DESIGN	SCALE	SHT. NO.	ORDER NO.

DWG. NO.

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17

불법복제 및 배포금지



* NOTE

1. HOIST PANEL – AL
2. INSIDE – DUST PROOF
   OUTSIDE – SPLASH PROOF
3. APPLICATION VOLTAGE : 220V,380V,440V,460V,480V
4. 제어용 전선 :1.5sq KIV,HIV

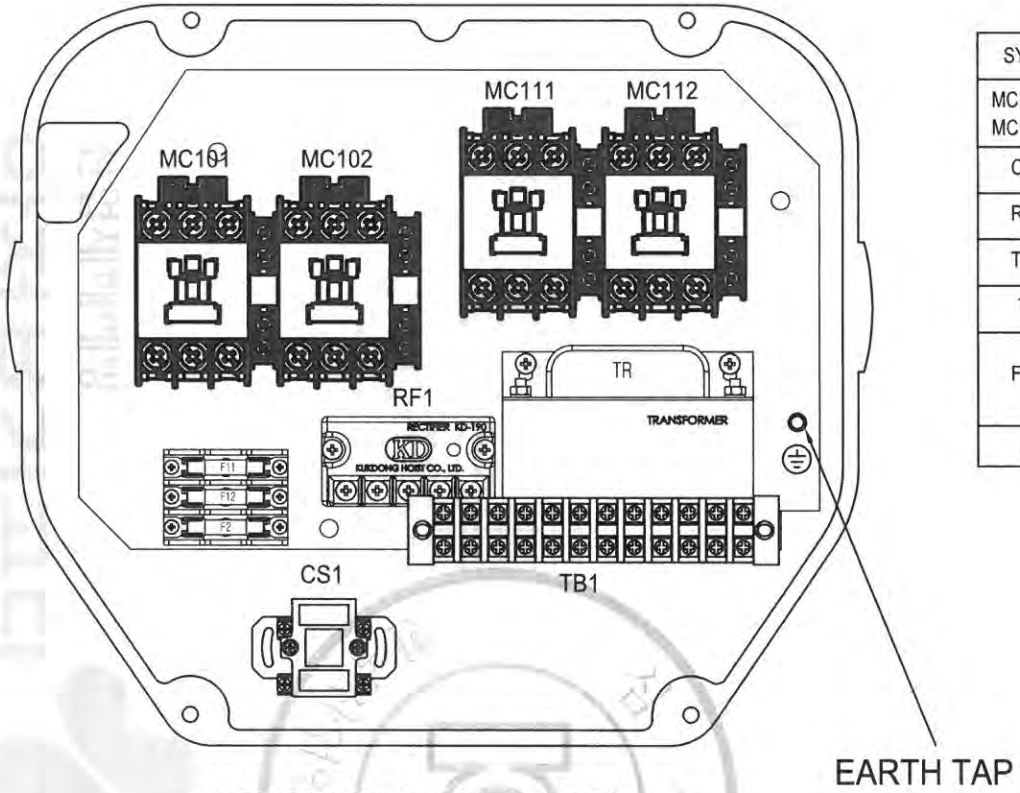
* 체인호이스트 외함은 특수공구로만 개방할수 있는 구조임.

No.	DATE	REVISION RECORD	DWG.	CHK.	APP.
0	09.03.04	FIRST ISSUE	K.M.Seo		M.H.Kim

Scale	N/S	Pro-jection	3rd ANGLES	Mass	Kg	Title	ELECTRIC CHAIN HOIST
OWNER							Hoist 외함
KD 극동호이스트 주식회사 KUK DONG HOIST CO., LTD.						DWG No.	

불법복제 및 배포금지

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17



HOIST CONTROL PANEL

SYMBOL	NAME		SPEC	MAKER	Q'ty
MC101,102 MC111,112	MAGNETIC CONTACTOR		DMC22b	DONG-A	4
CS1	CAM SWITCH		HY-SQ5-SH-GP1전	HAN YOUNG	1
RF1	RECTIFIER		KD-190/SR-30	KUK DONG	1
TB1	TERMINAL BLOCK		20A x 12P	HAN YOUNG	1
TR	TRANSFORMER		80VA	SHIN HAN CORE	1
F11,12	FUSE	220V	2A	———	2
		380/440/460/480V	1A	———	2
F2	FUSE		3A	———	1

REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPRVD
A	04.JUN.2018	REDRAWING	K.H.Han	-	-

TITLE: HOIST CONTROL PANEL
KDT-2(P)-1.5T

CUSTOMER

극동호이스트 주식회사
KUKDONG HOIST CO., LTD.

DESIGN	SCALE	SHT. NO.	ORDER NO.

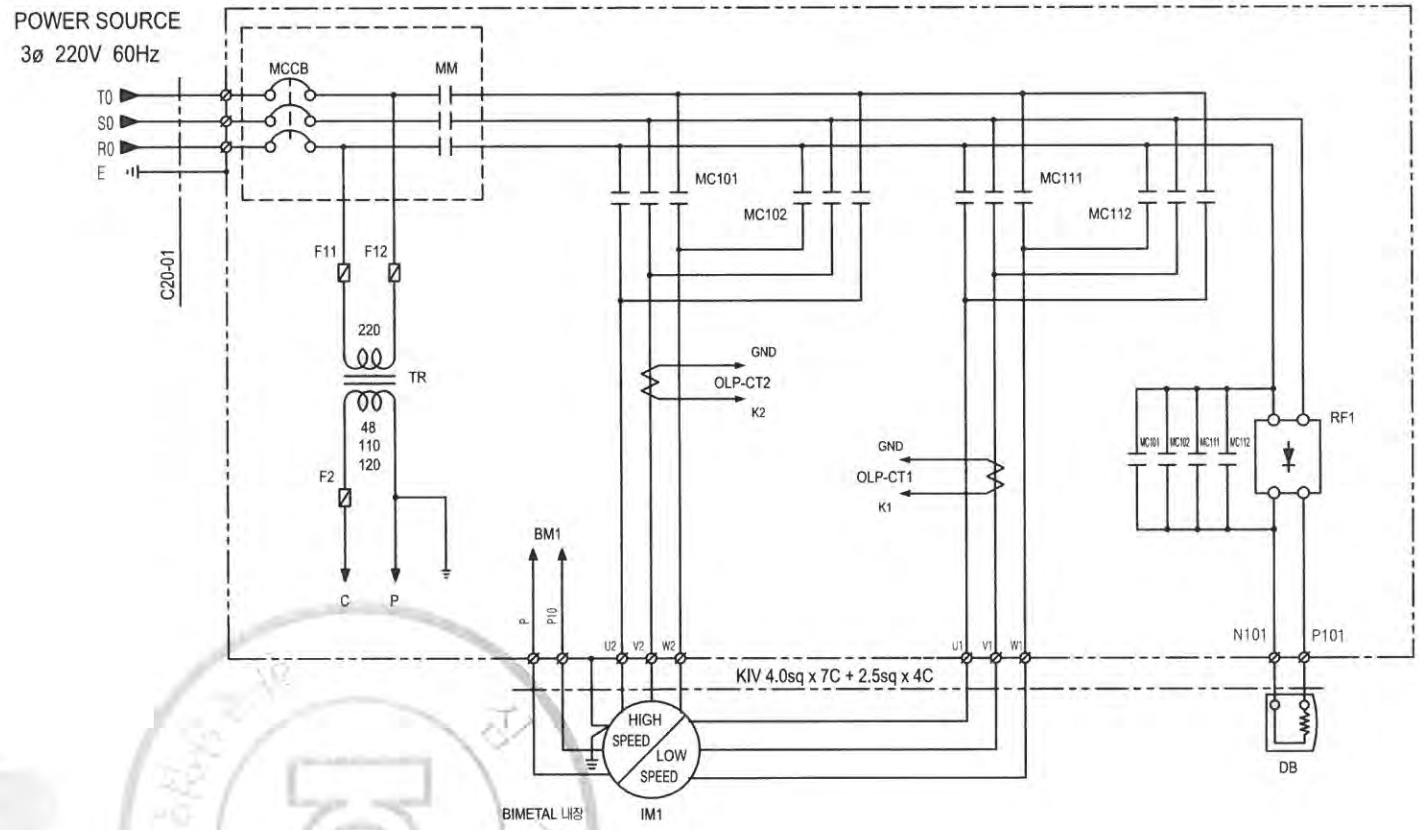
DWG. NO.

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17

불법복제 및 배포금지

POWER CIRCUIT

HOISTING MOTION



: OWNER SCOPE

SPECIFICATION	HOISTING POWER	HOISTING MOTOR	DC MAG. BRAKE	NO FUSE BREAKER	TRANSFORMER	FUSE		MAIN MAGNETIC CONTACTOR	MAGNETIC CONTACTOR	HALF WAVE RECTIFIER	LOAD LIMITER	CABLE
SYMBOL	HOIST	IM1	DB	MCCB	TR	F11, 12	F2	MM	MC101,102,111,112	RF1	LOAD LIMITER	C20-01
	1.5TON AC 3ø 220V 60Hz	3.3/1.1kw x 4/12P	DC 90V	30AF/20AT	220-48/110/120V, 45VA	2A	3A	DMC22b	DMC32b	KD190/SR-30	JDLS-70	VCT 4.0sq x 4C
MAKER	KUK DONG HOIST			LS	SHIN HAN CORE	-		DONG-A		KUK DONG	JUNG HO	SEOUL

REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPRVD
A	04.JUN.2018	REDRAWING	K.H.Han	-	-

TITLE

CIRCUIT DIAGRAM

KDT-2(P)-1.5T

CUSTOMER

극동호이스트 주식회사
KUKDONG HOIST CO., LTD.

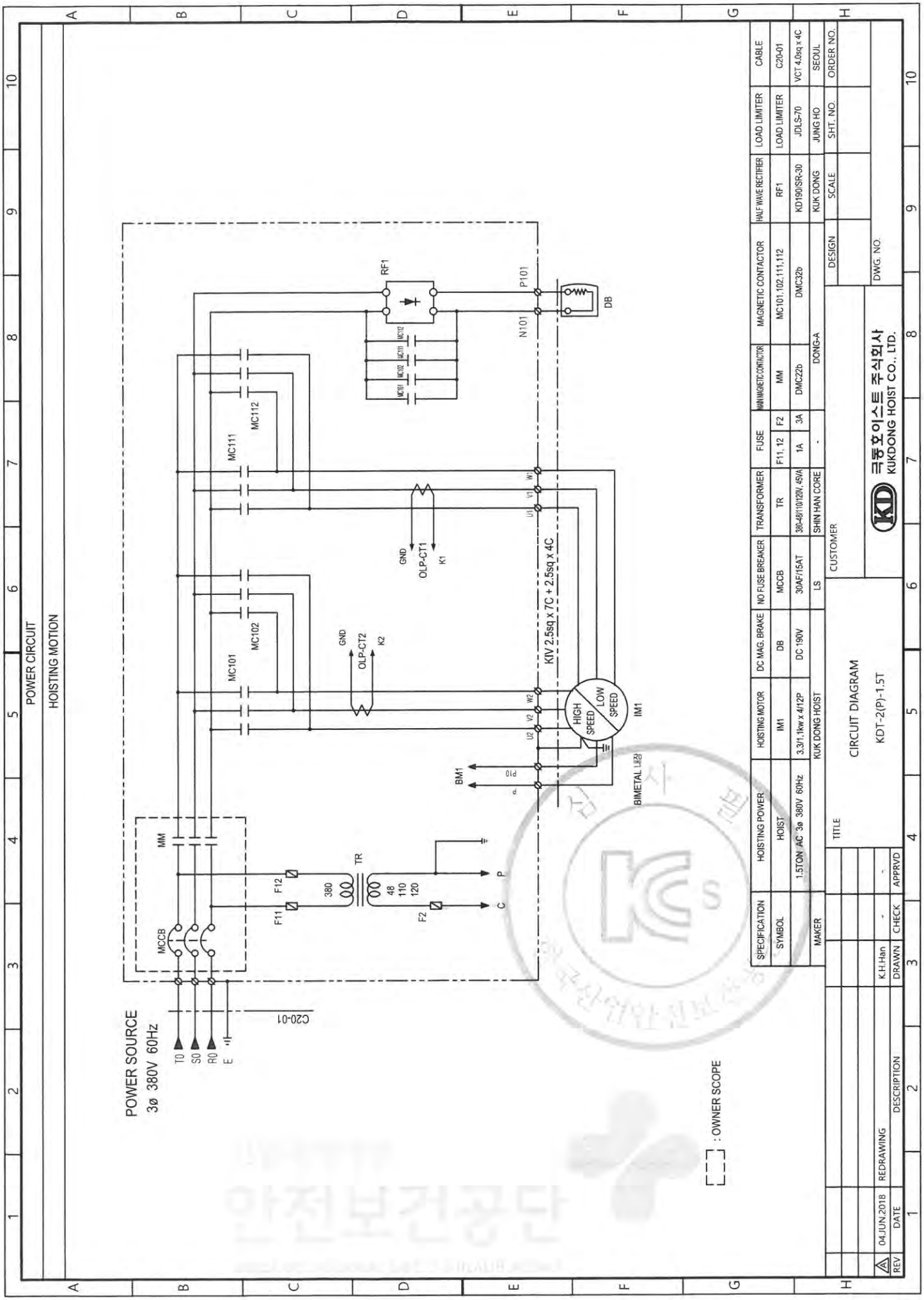
DESIGN	SCALE	SHT. NO.	ORDER NO.

DWG. NO.

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17

불법복제 및 배포금지

불법복제 및 배포금지

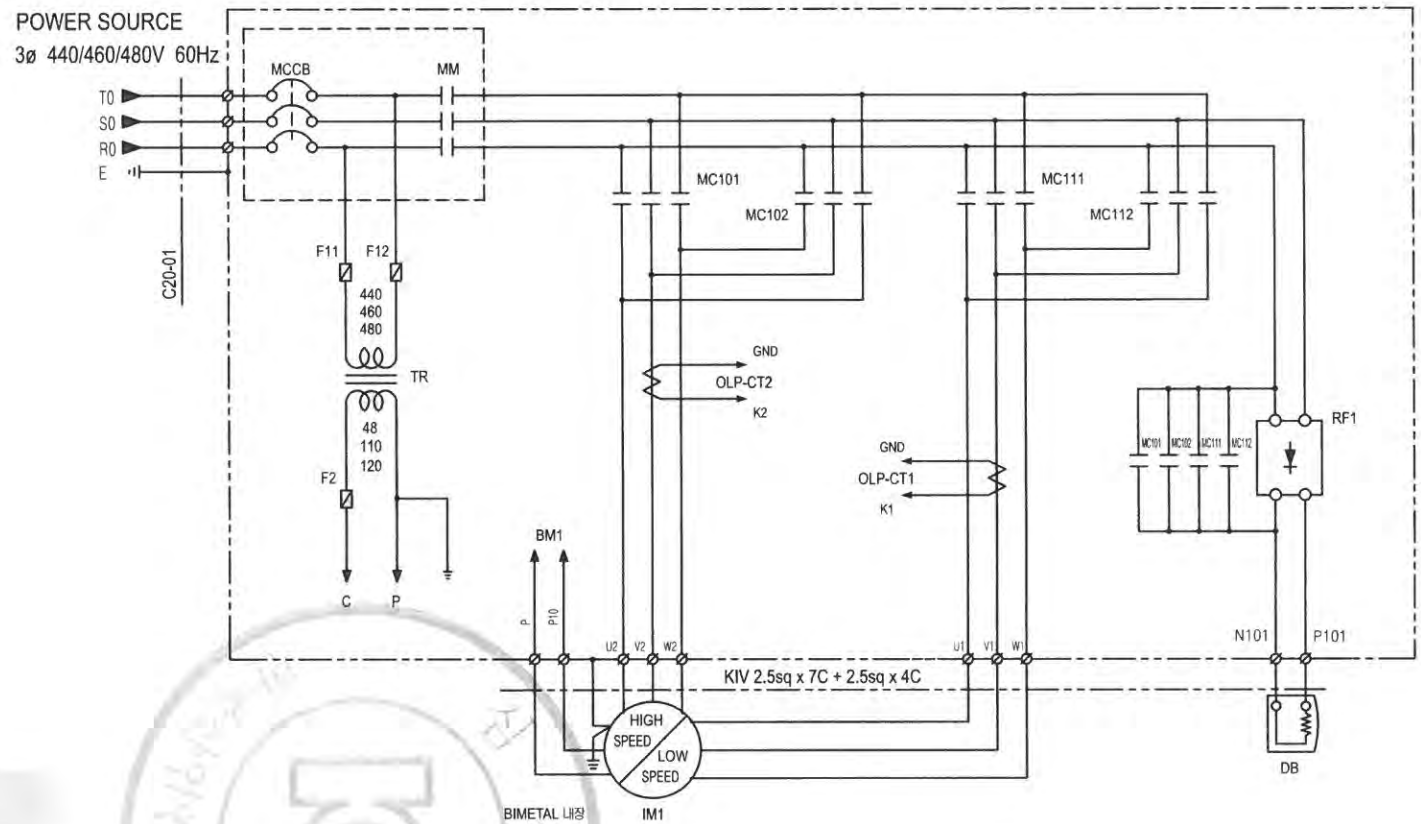


192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17

불법복제 및 배포금지

POWER CIRCUIT

HOISTING MOTION



: OWNER SCOPE

SPECIFICATION	HOISTING POWER	HOISTING MOTOR	DC MAG. BRAKE	NO FUSE BREAKER	TRANSFORMER	FUSE		MAIN MAGNETIC CONTACTOR	MAGNETIC CONTACTOR	HALF WAVE RECTIFIER	LOAD LIMITER	CABLE
SYMBOL	HOIST	IM1	DB - 440(460,480)V	MCCB	TR	F11, 12	F2	MM	MC101,102,111,112	RF1	LOAD LIMITER	C20-01
	1.5TON AC 3ø 440/460/480V 60Hz	3.3/1.1kw x 4/12P	DC 190(205)V	30AF/10AT	440/460/480-48/110/120V, 45VA	1A	3A	DMC22b	DMC32b	KD190/SR-30	JDLS-70	VCT 4.0sq x 4C
MAKER	KUK DONG HOIST			LS	SHIN HAN CORE	-		DONG-A		KUK DONG	JUNG HO	SEOUL

REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPRVD
A	04.JUN.2018	REDRAWING	K.H.Han	-	-

TITLE

CIRCUIT DIAGRAM

KDT-2(P)-1.5T

CUSTOMER

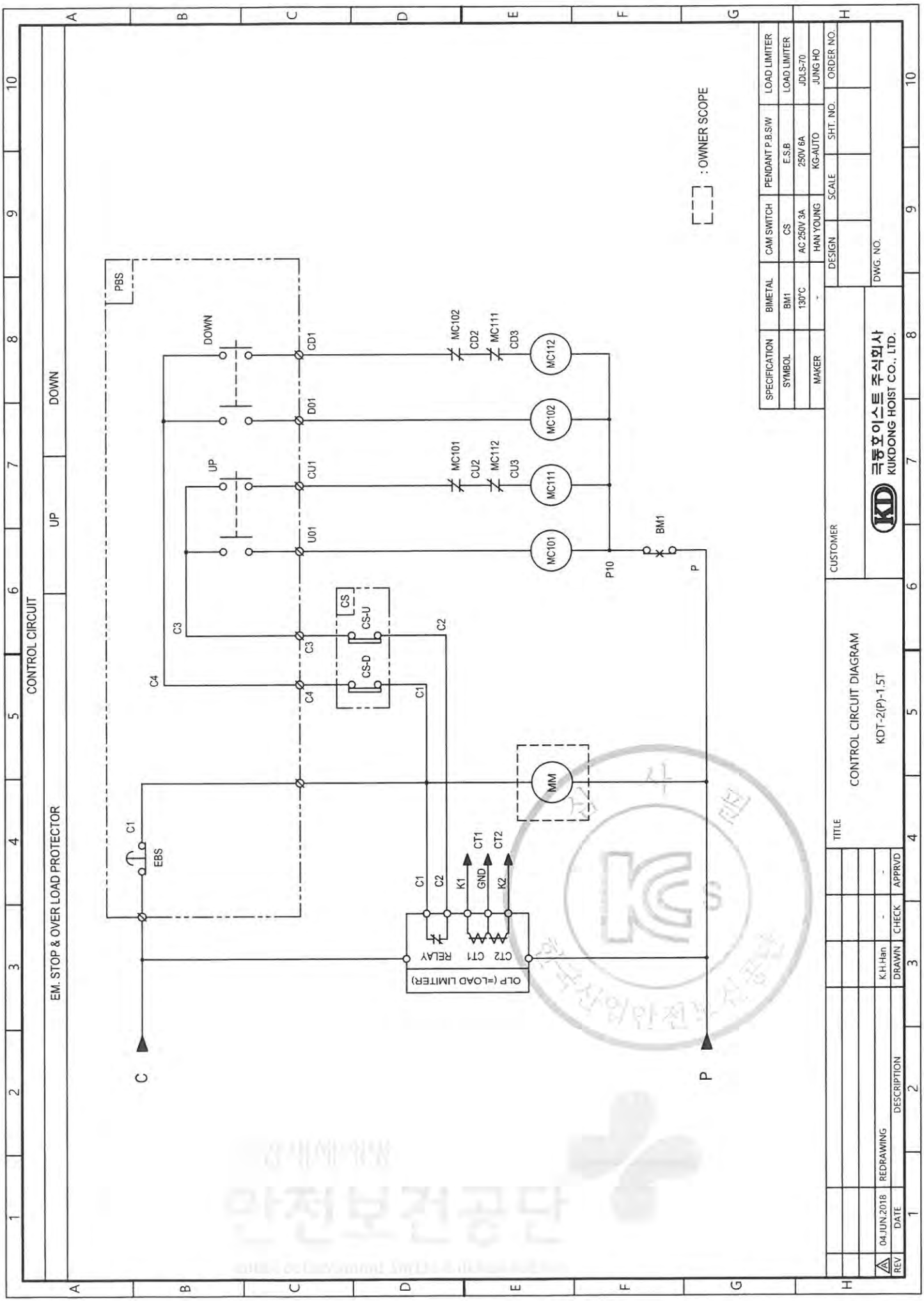
극동호이스트 주식회사
KUKDONG HOIST CO., LTD.

DESIGN	SCALE	SHT. NO.	ORDER NO.

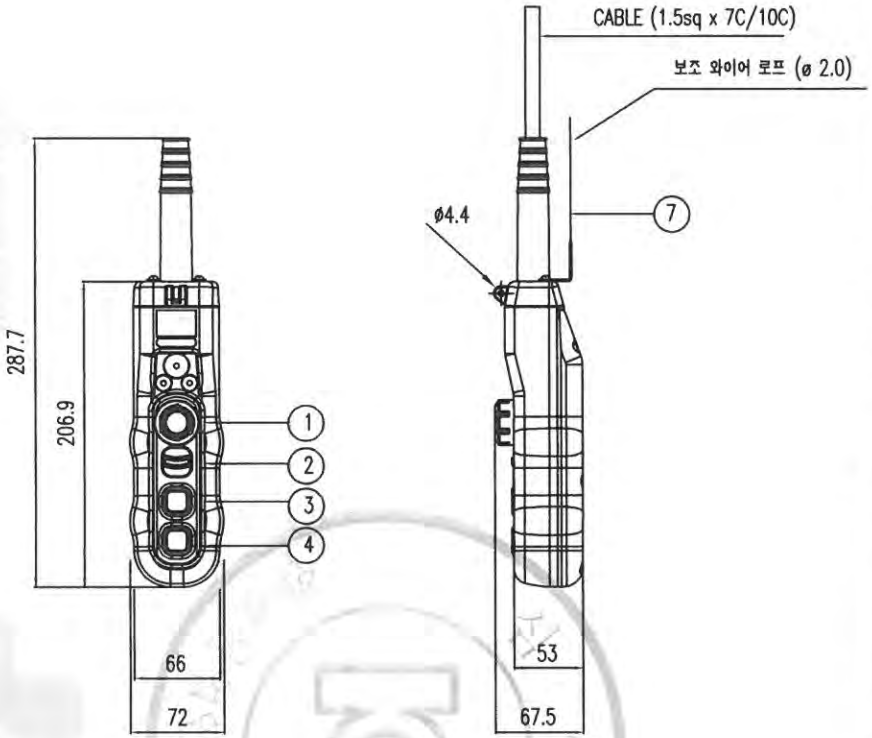
DWG. NO.

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17

불법복제 및 배포금지



192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17



구분 / 색상	조작버튼	표시등
적색	비상	비상
황색	비정상	비정상
녹색	정상	정상
청색	의무	의무
흰색,회색-흑색	지정된의미없음	기타

* MATERIAL : POLYCARBOBATE(PLASTIC)
* BODY COLOR : YELLOW, BLACK
* IP : 55 이상

NO	SYMBOL	TYPE	SPEC.	COLOR
1	E.B.S	PUSH LOCK TURN RESET TYPE	250VAC x 6A	RED
2	SPARE			BLACK
3	상	1PUSH BUTTON 1STEP (2STEP)		
4	하	1PUSH BUTTON 1STEP (2STEP)		
7	보조 와이어	ø 2.0		

REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPRVD
A	05.AUG.2016	REDRAWING	K.H.Han	-	-

TITLE
PENDANT PUSH BUTTON SWITCH
LAY OUT

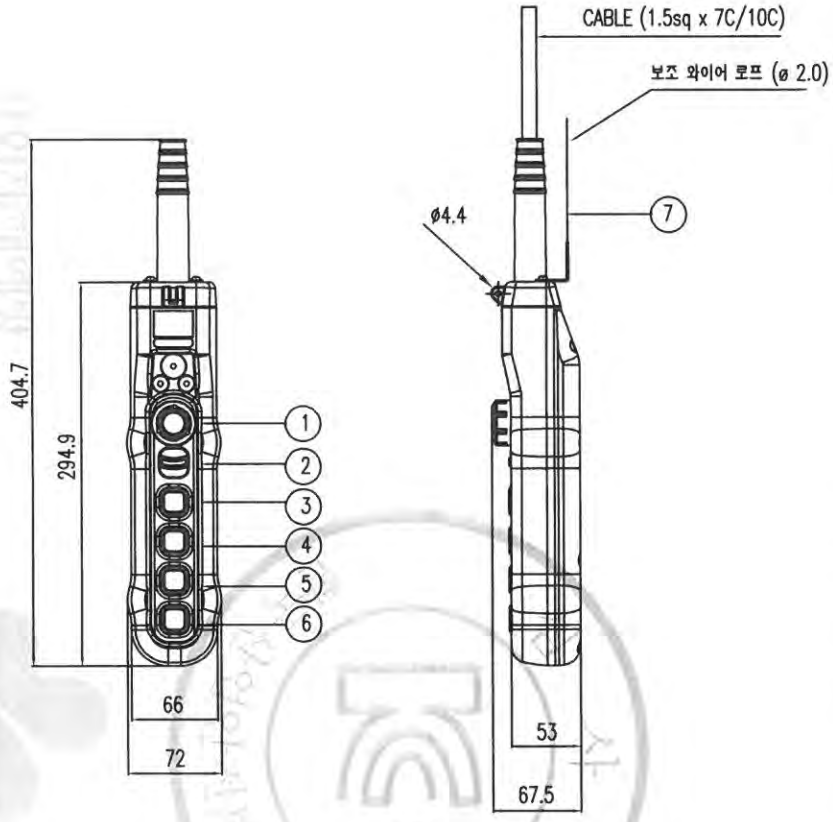
CUSTOMER

극동호이스트 주식회사
KUKDONG HOIST CO., LTD.

DESIGN	SCALE	SHT. NO.	ORDER NO.

DWG. NO.

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17
불법복제 및 배포금지



색상 \ 구분	조작버튼	표시등
적색	비상	비상
황색	비정상	비정상
녹색	정상	정상
청색	의무	의무
흰색,회색-흑색	지정된의미없음	기타

* MATERIAL : POLYCARBOBATE(PLASTIC)
* BODY COLOR : YELLOW, BLACK
* IP : 55 이상

NO	SYMBOL	TYPE	SPEC.	COLOR
1	E.B.S	PUSH LOCK TURN RESET TYPE	250VAC x 6A	RED
2	SPARE			BLACK
3	상	1PUSH BUTTON 1STEP (2STEP)		
4	하	1PUSH BUTTON 1STEP (2STEP)		
5	동(전)	1PUSH BUTTON 1STEP (2STEP)		
6	서(후)	1PUSH BUTTON 1STEP (2STEP)		
7	보조 와이어	ø 2.0		

REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPRVD
A	05.AUG.2016	REDRAWING	K.H.Han	-	-

TITLE
PENDANT PUSH BUTTON SWITCH
LAY OUT

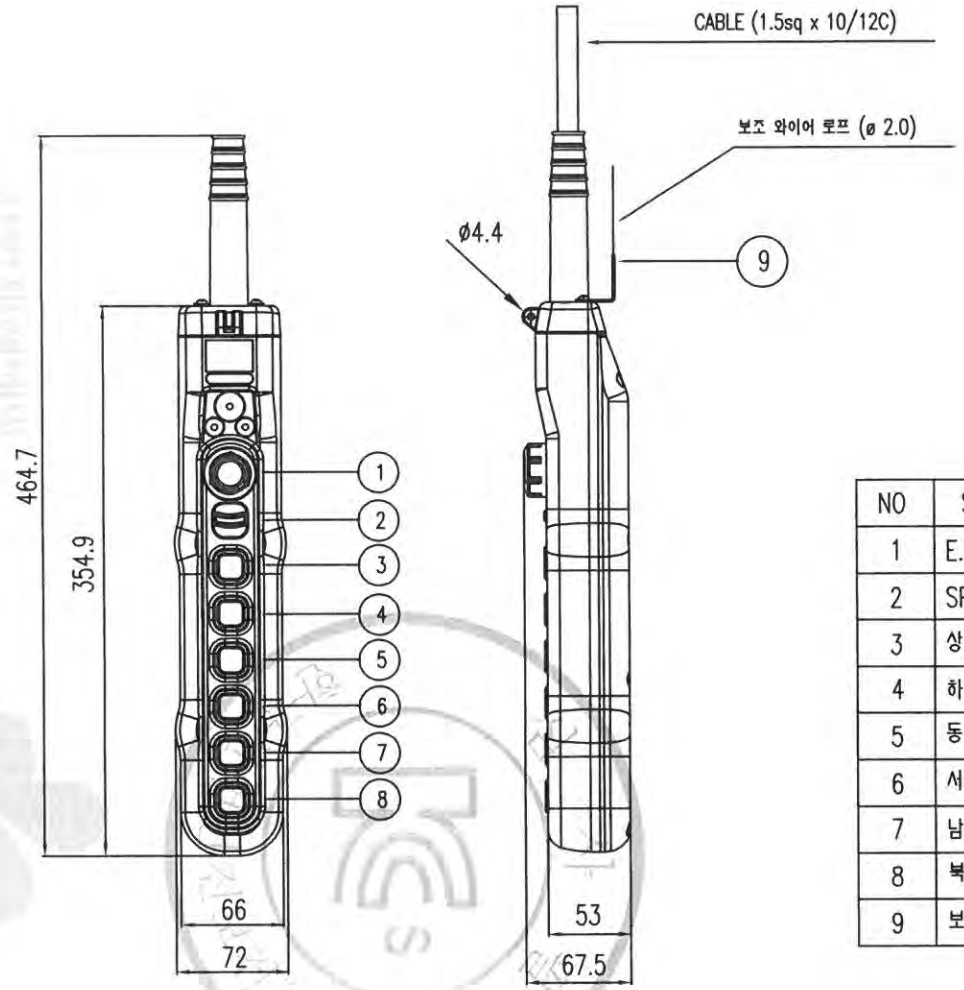
CUSTOMER

극동호이스트 주식회사
KUKDONG HOIST CO., LTD.

DESIGN	SCALE	SHT. NO.	ORDER NO.

DWG. NO.

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17
불법복제 및 배포금지



색상 \ 구분	조작버튼	표시등
적색	비상	비상
황색	비정상	비정상
녹색	정상	정상
청색	의무	의무
흰색,회색-흑색	지정된의미없음	기타

* MATERIAL : POLYCARBOBATE(PLASTIC)
* BODY COLOR : YELLOW, BLACK
* IP : 55 이상

NO	SYMBOL	TYPE	SPEC.	COLOR
1	E.B.S	PUSH LOCK TURN RESET TYPE	250VAC x 6A	RED
2	SPARE			BLACK
3	상	1PUSH BUTTON 1STEP (2STEP)		
4	하	1PUSH BUTTON 1STEP (2STEP)		
5	동 (좌)	1PUSH BUTTON 1STEP (2STEP)		
6	서 (우)	1PUSH BUTTON 1STEP (2STEP)		
7	남 (전)	1PUSH BUTTON 1STEP		
8	북 (후)	1PUSH BUTTON 1STEP		
9	보조 WIRE	ø 2.0		

REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPRVD
	05.AUG.2016	REDRAWING	K.H.Han	-	-

TITLE
PENDANT PUSH BUTTON SWITCH
LAY OUT

CUSTOMER

극동호이스트 주식회사
KUKDONG HOIST CO., LTD.

DESIGN	SCALE	SHT. NO.	ORDER NO.

DWG. NO.

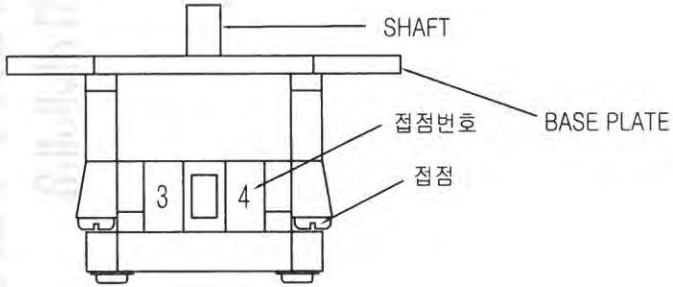
불법복제 및 배포금지

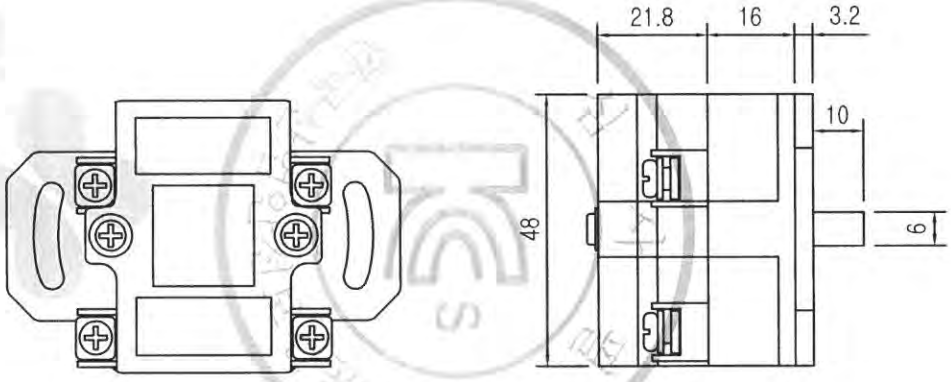
192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17

불법복제 및 배포금지

KD

▼ 외형도

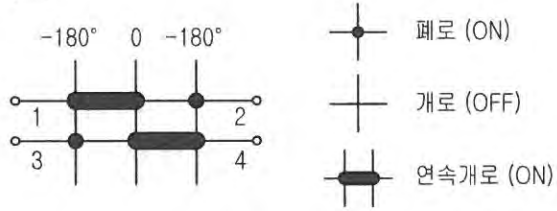




▼ 사양

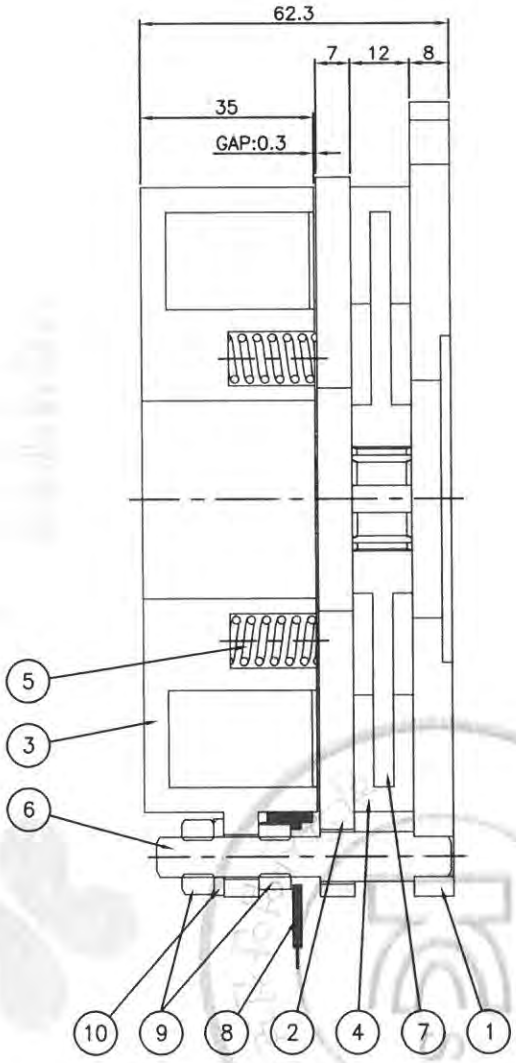
용량	250V 10A
절환단수	2단
구성회로련수	1련
SHAFT	360° 회전 가능할것.

▼ 접속도

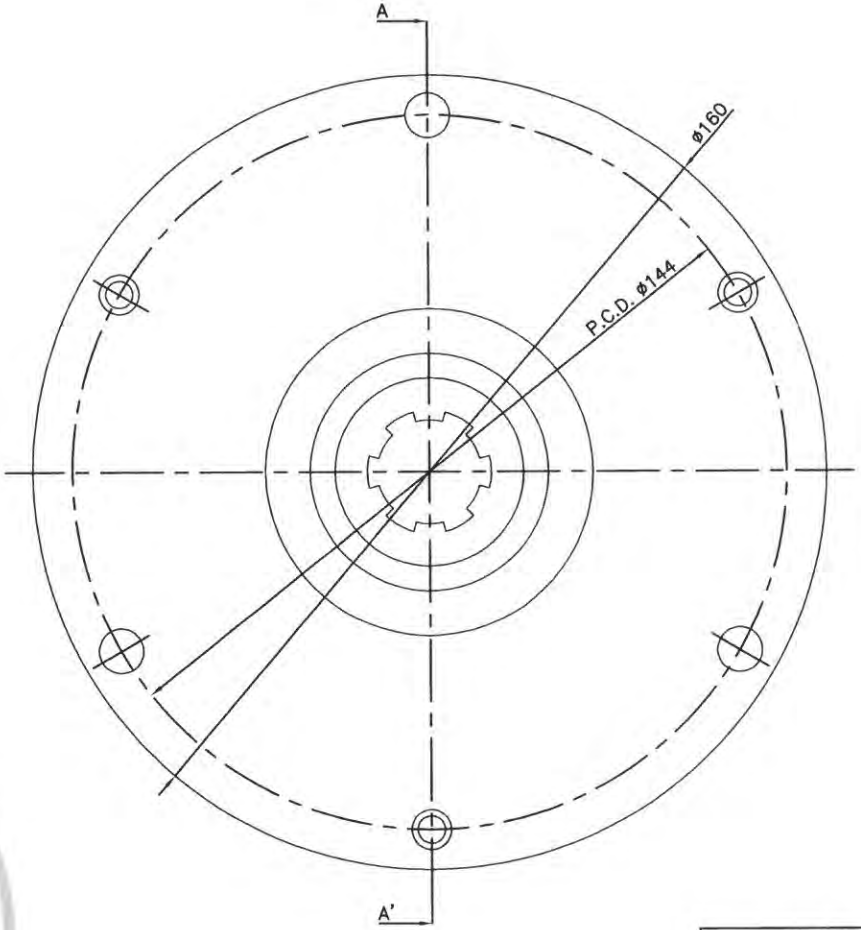


NO	PARTS NAME			MATERIAL	Q'TY	SIZE	WEIGHT	REMARK
SCALE	NS	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	TITLE	CAM SWITCH (권과방지장치)		
PRO-JECTION	3ANGLES	K.M.Seo		M.H.Kim		HY-SQ5-SH-GP1련		
KD KUK DONG HOIST CO., LTD.					DWG NO.			

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17



SECTION A–A'



SPECIFICATION	
TORQUE	2.0 kgf–m이상
VOLTAGE	DC 90/190V
INSULATION CLASS	F종

* STAY BOLT 진직도에 유의할 것.
* 최대 GAP(COIL이 AMATEUR를 흡인하였을 때 원활하게 작용할 수 있는 GAP)이 1mm 이상일 것.

NO	DESCRIPTION	MATERIAL	Q'TY	SIZE	REMARK	NO	DESCRIPTION	MATERIAL	Q'TY	SIZE	REMARK
1	FLANGE	SS41	1	ø160x8	KD–2	6	STAY BOLT	S45C	3	ø10x59.5	KD–2
2	ARMATURE	SS41	1	ø160x7	KD–2	7	LINING PLATE	SS41	1	ø116x12	KD–2
3	COIL	SS41 외	1	ø160x35	KD–2	8	LEAD WIRE	TAPRON	1		KD–2
4	LINING	Non–ASBESTOS	1	ø126x12	KD–2	9	Hex. NUT	PUR.	6	M8	KD–2
5	SPRING	SUP3	5		KD–2	10	SPRING WASHER	PUR.	3	M8	KD–2

No.	DATE	REVISION RECORD	DWG.	CHK.	APP.
1	07.02.06	Re–Drawing	J.E.Lee		J.E.Lee
0	05.03.09	FIRST ISSUE	H.S.Kim		H.S.Kim

Scale N/S | Pro–jection 3rd ANGLES | Mass Kg

OWNER

Title: ELECTRIC CHAIN HOIST
DC BRAKE ASS'Y
KD–2 DC Brake

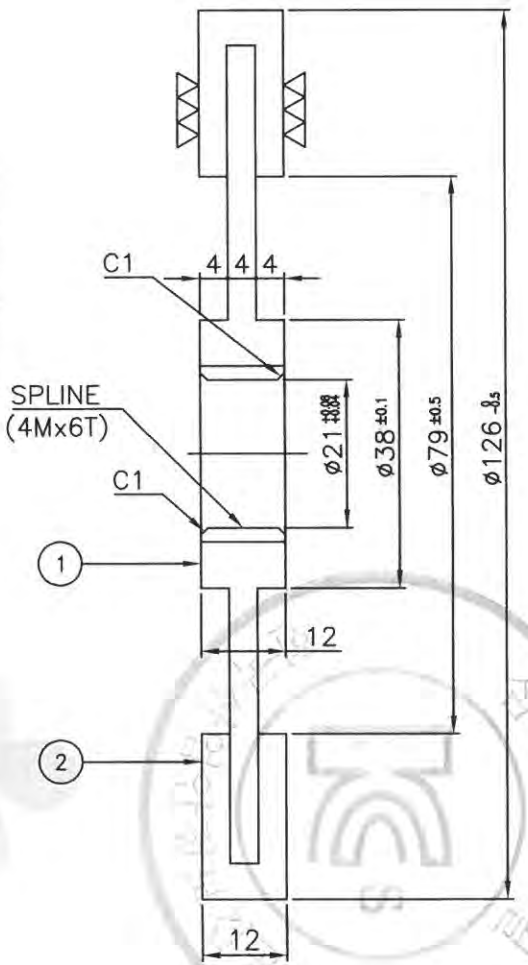
KD 극동호이스트 주식회사
KUK DONG HOIST CO., LTD.

DWG No.

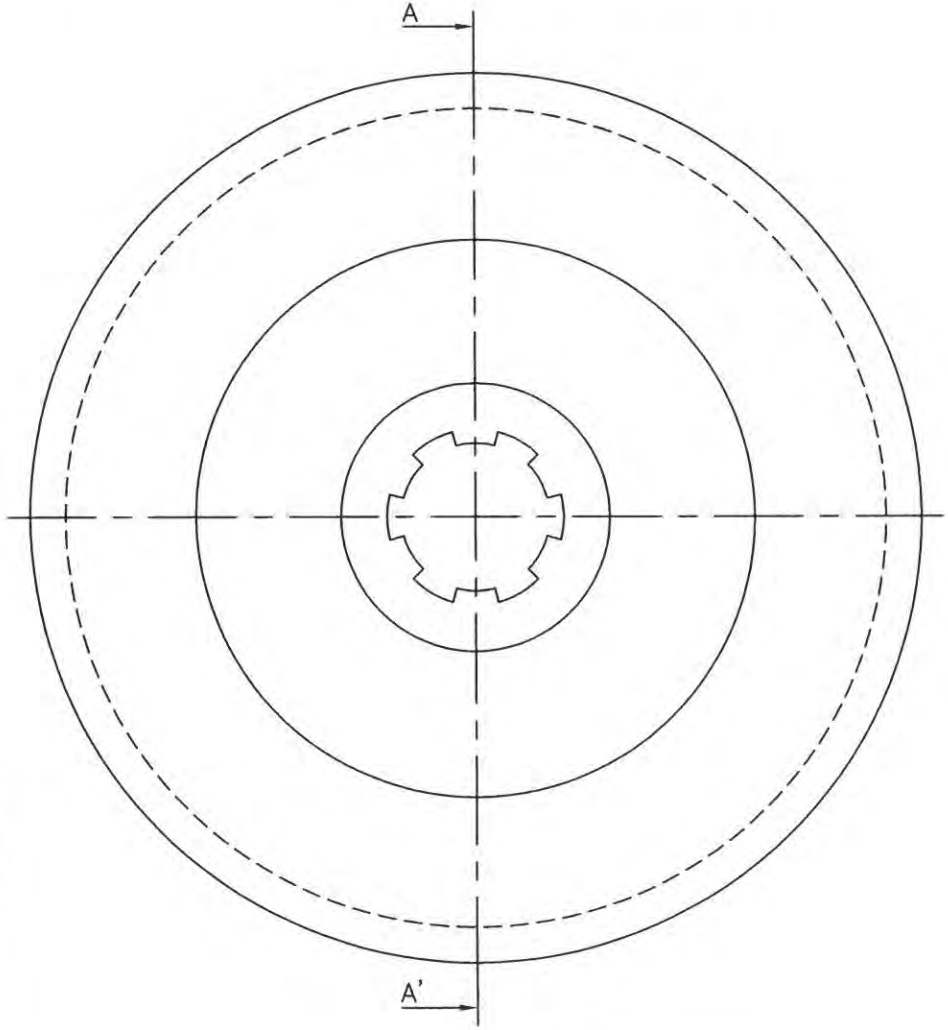
불법복제 및 배포금지

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17

NO	DESCRIPTION	MATERIAL	Q'TY	SIZE	REMARK
1	LINING PLATE	SS41	1	ø116x12	KD-2
2	LINING	Non-ASBESTOS	1	ø126x12	KD-2



SECTION A-A'



별의 기준 치수의 보통 허용차(mm) KS B 0412 (JIS B 0405)			
치수 구분 (초과~이하)	정밀급 (12급)	중급 (14급)	조급 (16급)
0.5 ~ 3	±0.05	±0.1	-
3 ~ 6	±0.05	±0.1	±0.2
6 ~ 30	±0.1	±0.2	±0.5
30 ~ 120	±0.15	±0.3	±0.8
120 ~ 315	±0.2	±0.5	±1.2
315 ~1000	±0.3	±0.8	±2
1000~2000	±0.5	±1.2	±3

No.	DATE	REVISION RECORD	DWG.	CHK.	APP.
1	07.02.06	Re-Drawing	J.E.Lee		J.E.Lee
0	05.03.09	FIRST ISSUE	H.S.Kim		H.S.Kim

Scale N/S | Pro-jection 3rd ANGLES | Mass Kg

OWNER

극동호이스트 주식회사
KUK DONG HOIST CO., LTD.

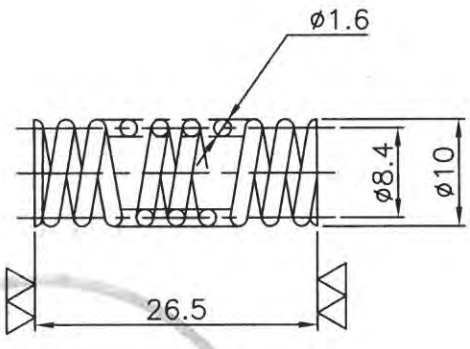
Title: ELECTRIC CHAIN HOIST
LINING ASS'Y
KD-2 DC Brake

DWG No.

무단배포금지

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17

NO	DESCRIPTION	MATERIAL	Q'TY	SIZE	REMARK
1	SPRING	SUP3	5		KD-2



선경	ø1.6
PCD	ø8.4
총권수	9
유효권수	7
자유장	26.5
변위량 (압축거리)	6.75
수량	5

절삭 가공 치수의 보통 허용차(mm) KS B 0412 (JIS B 0405)			
치수 구분 (호칭~이하)	정밀급 (12급)	중급 (14급)	조급 (16급)
0.5 ~ 3	±0.05	±0.1	-
3 ~ 6	±0.05	±0.1	±0.2
6 ~ 30	±0.1	±0.2	±0.5
30 ~ 120	±0.15	±0.3	±0.8
120 ~ 315	±0.2	±0.5	±1.2
315 ~1000	±0.3	±0.8	±2
1000~2000	±0.5	±1.2	±3

No.	DATE	REVISION RECORD	DWG.	CHK.	APP.
1	07.02.06	Re-Drawing	J.E.Lee		J.E.Lee
0	05.03.09	FIRST ISSUE	H.S.Kim		H.S.Kim

Scale N/S | Pro-jection 3rd ANGLES | Mass Kg

OWNER

극동호이스트 주식회사
KUK DONG HOIST CO., LTD.

Title: ELECTRIC CHAIN HOIST
SPRING
KD-2 DC Brake

DWG No.

불법복제 및 배포금지

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:04:17

불법복제 및 배포금지

I-BEAM 계산서

심사필
KCS
한국산업안전보건공단

산업재해예방
안전보건공단
KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY

192.168.11.51 / 2020-01-03 08:41:29

불법복제 및 배포금지

I-BEAM 최대지지거리

☞ 최대지지거리 판정결과

I-BEAM 규격	최대 지지거리 (cm)	처짐량 판정1 > 800	처짐량 판정2 >1000	굽힘응력(kg/㎠) < 1159
180×100×t6/10	300	990	1013.8	1086.7
200×100×t7/10	340	995.8	1025.6	1112
200×150×t9/16	490	936.5	1014.9	752.7
250×125×t7.5/12.5	520	980.5	1046.6	989.5
250×125×t10/19	620	930.5	1039	854.8
300×150×t8/13	710	920.5	1027.4	1022.8
300×150×t10/18.5	830	850.6	1007.2	918.4
300×150×t11.5/22	890	823.3	1013.9	873.3
350×150×t9/15	900	870.1	1025.2	1154
350×150×t12/24	1070	812.2	1068.9	980.6
400×150×t10/18	1020	1013.4	1265.6	1137.7
400×150×t12.5/25	1230	818.2	1144.8	1131.1

☞ 기본 조건

정격하중 (Kg)	양정 (m)	권상속도 (m/min)	호이스트		작업계수	풍력계수
			자중 (Kg)	풍압면적 (㎡)		
1500	55	8.2	345	0.7	1.08	1.2

*첨부 강도계산서 참조

검사필
KCS
한국산업안전보건공단

안전보건공단

192.168.11.51 / 2020-01-03 08:41:29

불법복제 및 배포금지

[I-BEAM 최대 지지거리 강도계산서]

1. 굽힘 MOMENT 계산

1-1. 수직하중에 의한 굽힘 MOMENT

빔 자중에 의한 MOMENT : $Ms = \dfrac{\phi \times \text{BEAM자중(등분포하중)} \times \text{지지거리}}{8}$ (kg · cm)

※ 작업계수(φ) = 1.08

※ BEAM 자중 (kg) = BEAM 단위중량(kg/cm) x 지지거리(cm)

이동하중에 의한 MOMENT : $Md = \dfrac{\phi \times \Psi \times \text{이동하중} \times \text{지지거리}}{4}$ (kg · cm)

※ 이동하중 (kg) = 정격하중 + 호이스트 자중
= 1500 + 345 = 1845 (kg)

※ 충격계수(Ψ) = 1 + 0.6V (단, Ψ <1.1 이면 Ψ = 1.1, Ψ > 1.6 이면 Ψ = 1.6 으로 한다.
= 1 + (0.6 x 0.137) = 1.0822 -----> 1.1

※ 권상속도(V) = $\dfrac{8.2}{60}$ (m/min) = 0.137 (m/sec)

수직하중에 의한 굽힘 MOMENT : ΣMv = Ms + Md

1-2. 풍하중에 의한 굽힘 MOMENT

풍하중에 의한 MOMENT : $Mw = \dfrac{\text{풍하중(W)} \times \text{지지거리}}{2}$

※풍하중 (W) = 속도압(q) x 풍력계수 x 풍압을 받는 면적 (A) (kg)
※속도압(q) : = 8.5 x $\sqrt[4]{h}$ = 23.1 (h= 양정: 55)
※풍력계수(C) = 1.2 (크레인 제작기준 참조)
※풍압을 받는 면적 (A) = I-BEAM의 풍압면적 + HOIST의 풍압면적 (㎡)
※HOIST의 풍압 면적 ≒ 0.7 (㎡)

2. 굽힘 응력 계산

2-1. 수직하중에 의한 굽힘 응력

$\sigma_v = \dfrac{\text{수직하중에 의한 굽힘MOMENT : } \Sigma Mv}{\text{단면 계수 : } Zx}$ (kg/㎠)

2-2. 풍하중에 의한 굽힘 응력

$\sigma_w = \dfrac{\text{풍하중에 의한 굽힘 MOMENT : } Mw}{\text{단면계수 : } Zy}$ (kg/㎠)

2-3.수직하중 및 풍하중에 의한 굽힘 응력

$\Sigma\sigma = \sigma_v + \sigma_w$

192.168.11.51 / 2020-01-03 08:41:29

표1. I-BEAM 최대지지거리에 따른 굽힘응력 계산 결과

I-BEAM 규격	최대지지거리(cm)	I-BEAM		단면계수		Ms	Md	ΣMv	I-BEAM 풍압면적 (㎡)	W (kg)	Mw (kg · cm)	σv (kg/㎠)	σw (kg/㎠)
		단위중량 (kg/cm)	자중 (kg)	Zx (㎤)	Zy (㎤)	(kg · cm)	(kg · cm)	(kg · cm)					
180×100×t6/10	300	0.236	70.8	186	27.5	2867.40	164389.50	167256.90	0.54	34.37	5155.92	899.23	187.49
200×100×t7/10	340	0.26	88.4	217	27.7	4057.56	186308.10	190365.66	0.68	38.25	6503.11	877.26	234.77
200×150×t9/16	490	0.504	246.96	446	100	16336.40	268502.85	284839.25	0.98	46.57	11409.55	638.65	114.10
250×125×t7.5/12.5	520	0.383	199.16	414	53.9	13981.03	284941.80	298922.83	1.30	55.44	14414.40	722.04	267.43
250×125×t10/19	620	0.555	344.1	585	86	28801.17	339738.30	368539.47	1.55	62.37	19334.70	629.98	224.82
300×150×t8/13	710	0.483	342.93	632	78.4	32869.84	389055.15	421924.99	2.13	78.45	27848.90	667.60	355.22
300×150×t10/18.5	830	0.655	543.65	849	118	60915.98	454810.95	515726.93	2.49	88.43	36697.12	607.45	310.99
300×150×t11.5/22	890	0.768	683.52	978	143	82124.93	487688.85	569813.78	2.67	93.42	41570.30	582.63	290.70
350×150×t9/15	900	0.585	526.5	870	93.5	63969.75	493168.50	557138.25	3.15	106.72	48024.90	640.39	513.64
350×150×t12/24	1070	0.872	933.04	1280	158	134777.63	586322.55	721100.18	3.75	123.22	65920.24	563.36	417.22
400×150×t10/18	1020	0.72	734.4	1200	115	101126.88	558924.30	660051.18	4.08	132.50	67575.82	550.04	587.62
400×150×t12.5/25	1230	0.958	1178.34	1580	165	195663.36	673996.95	869660.31	4.92	155.79	95808.64	550.42	580.66

불법복제 및 배포금지

192.168.11.51 / 2020-01-03 09:10:17

불법복제 및 배포금지

[I-BEAM의 처짐량(Deflection) 및 최대굽힘응력 판정 결과]

1. 처짐량 판정 1
   판정기준: $L / \sigma > 800$
   ※ $\sigma = \sigma_s + \sigma_d$

2. 처짐량 판정 2
   판정기준: $L / \sigma_d > 1000$

3. 최대굽힘응력 판정
   판정기준: $\Sigma\sigma \leq 1159$ (kg/㎠) (= SS400 허용굽힘응력 1449 x 0.8)
   ※ $\Sigma\sigma = \sigma_v + \sigma_w$

※I-BEAM 자중에 의한 처짐(σs)

$$\sigma_s = \frac{5 \times \text{I-Beam자중} \times \text{지지거리}^3}{384 \times E \times Ix}$$

※이동하중에 의한 처짐(σd)

$$\sigma_d = \frac{(\text{정격하중} + \text{호이스트 자중}) \times \text{지지거리}^3}{48 \times E \times Ix}$$

E = 종탄성계수 (2,100,000 kg/㎠)
Ix = 단면2차MOMENT

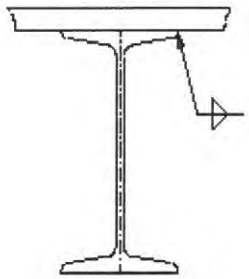
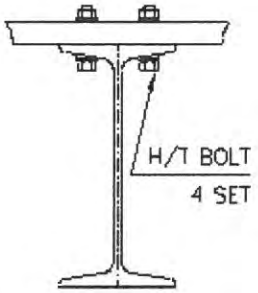
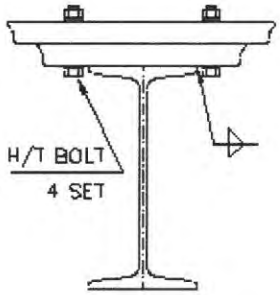
					판정기준		
					> 800	> 1000	≤ 1159
I-BEAM 규격	Ix (cm^4)	최대지지거리(cm)	σ_s (cm)	σ_d (cm)	처짐량판정1	처짐량판정2	$\Sigma\sigma$ (kg/㎠)
180×100×t6/10	1670	300	0.0071	0.2959	990	1013.8	1086.7
200×100×t7/10	2170	340	0.0099	0.3315	995.8	1025.6	1112
200×150×t9/16	4460	490	0.0404	0.4828	936.5	1014.9	752.7
250×125×t7.5/12.5	5180	520	0.0335	0.4968	980.5	1046.6	989.5
250×125×t10/19	7310	620	0.0696	0.5968	930.5	1039	854.8
300×150×t8/13	9480	710	0.0803	0.6910	920.5	1027.4	1022.8
300×150×t10/18.5	12700	830	0.1518	0.8241	850.6	1007.2	918.4
300×150×t11.5/22	14700	890	0.2032	0.8778	823.3	1013.9	873.3
350×150×t9/15	15200	900	0.1566	0.8778	870.1	1025.2	1154
350×150×t12/24	22400	1070	0.3164	1.0010	812.2	1068.9	980.6
400×150×t10/18	24100	1020	0.2005	0.8060	1013.4	1265.6	1137.7
400×150×t12.5/25	31700	1230	0.4289	1.0745	818.2	1144.8	1131.1

192.168.11.51 / 2020-01-03 08:41:29

불법복제 및 배포금지

▣ I-BEAM의 고정방법 및 사양

1. I-BEAM의 고정방법

용접구조	BOLT 체결구조	복합구조
		

2. 기본조건 및 사양

* 용접이음의 허용응력(필렛용접 효율 포함) : 560kg/㎠
* 필렛 용접효율 : 80%
* H/T BOLT의 허용 인장응력 : 2,500kg/㎠

단위: mm

정격하중(Kg)	용접구조		BOLT 체결구조
	최소 용접두께	최소 용접길이	최소 BOLT SIZE
1500	6	150	M12 x 4set

단, 적용 I-BEAM 400×150×t12.5/25 의 경우임

※강도계산서 참조

192.168.11.51 / 2020-01-03 08:41:29

불법복제 및 배포금지

[I-BEAM 고정볼트 강도 및 용접강도 계산서]

1) I-BEAM 고정방법중 BOLT구조의 강도 계산

[H/T BOLT의 허용인장응력 : 2500 kg/㎠]

☞ 작용하중 계산

$P = \Psi \times (Q+Q1) + \phi \times Q2$

충격계수 Ψ =	1.1
작업계수 ϕ =	1.08
정격하중 Q =	1500
HOIST자중 Q1 =	345

☞ BOLT 1 개당 인장강도 계산

$$\sigma = \frac{P}{A} = 4 \times \frac{P}{(\pi \times d2 \times z)}$$

※ 판정기준: σ < 2500 kg/㎠

BEAM 규격	BEAM자중 (kg)	하중 P(kg)	BOLT 규격	BOLT수	BOLT 단면적 (㎠)	BOLT강도
180×100×t6/10	70.8	2106	M12	4	1.13	465.9
200×100×t7/10	88.4	2125	M12	4	1.13	470.1
200×150×t9/16	246.96	2296.2	M12	4	1.13	508
250×125×t7.5/12.5	199.16	2244.6	M12	4	1.13	496.6
250×125×t10/19	344.1	2401.1	M12	4	1.13	531.2
300×150×t8/13	342.93	2399.9	M12	4	1.13	531
300×150×t10/18.5	543.65	2616.6	M12	4	1.13	578.9
300×150×t11.5/22	683.52	2767.7	M12	4	1.13	612.3
350×150×t9/15	526.5	2598.1	M12	4	1.13	574.8
350×150×t12/24	933.04	3037.2	M12	4	1.13	671.9
400×150×t10/18	734.4	2822.7	M12	4	1.13	624.5
400×150×t12.5/25	1178.34	3302.1	M12	4	1.13	730.6

192.168.11.51 / 2020-01-03 08:41:29

불법복제 및 배포금지

2) I-BEAM 고정방법중 용접구조의 강도 계산

[용접이음의 허용응력: 560 kg/㎠]

☞ 용접강도 계산

$$\sigma w = \frac{P}{0.707 x t x 2 x l} \quad kg/㎠$$

※ 판정기준: σw < 560 kg/㎠

BEAM 규격	하중 P(kg)	용접두께 t(cm)	용접길이 l(cm)	용접강도 σw(kg/㎠)
180×100×t6/10	2106	0.6	10	248.2
200×100×t7/10	2125	0.6	10	250.5
200×150×t9/16	2296.2	0.6	15	180.4
250×125×t7.5/12.5	2244.6	0.6	12.5	211.7
250×125×t10/19	2401.1	0.6	12.5	226.4
300×150×t8/13	2399.9	0.6	15	188.6
300×150×t10/18.5	2616.6	0.6	15	205.6
300×150×t11.5/22	2767.7	0.6	15	217.5
350×150×t9/15	2598.1	0.6	15	204.2
350×150×t12/24	3037.2	0.6	15	238.7
400×150×t10/18	2822.7	0.6	15	221.8
400×150×t12.5/25	3302.1	0.6	15	259.5

192.168.11.51 / 2020-01-03 08:41:29

불법복제 및 배포금지

REFERENCE

심사필
KCS
한국산업안전보건공단

산업재해예방
안전보건공단

192.168.11.51 / 2020-01-03 08:41:29

불법복제 및 배포금지

■ 배선용 차단기의 정격전류 용량 계산

♠ 규격 : 차단기의 차단용량이 해당 전동기 등의 정격전류에 대하여 250% 이하일 것.
(안전인증 절차 및 안전인증기준 55항목 전기관계)

◆ $I_B \leq 2.5 \times (I_M + I_L)$

I_B : 배선용 차단기의 정격전류

I_M : 전동기 정격전류

I_L : 전동기 이외의 부하전류

부품 \ 전압		220V	380V	440V	460V	480V
1.5 TON (3.3/1.1Kw x 4/12P)	권상 전동기	13.8/8.8	8.0/5.1	6.9/4.4	6.6/4.2	6.3/4.0
	횡행전동기	-	-	-	-	-
	CONTROL	1	0.5	0.5	0.5	0.5
합 계		14.8	8.5	7.4	7.1	6.8
배선용 차단기 적용 계산값		37	21.25	18.5	17.75	17
배선용 차단기 적용 용량		30AF/20AT	30AF/15AT	30AF/10AT	30AF/10AT	30AF/10AT

한국산업안전보건공단

192.168.11.51 / 2020-01-03 08:41:29

불법복제 및 배포금지

과부하 방지장치 전류 조정 기준치

1. 내부 조작반의 전류 조정버튼으로 설정한다.

2. 전류 설정범위 도표

구 분	전동기 용량	범위	공급전압 별 전류 설정값	
			공급전압[V]	전류 설정값[A]
권 상	3.3/1.1[Kw] x 4/12P	100%	220V	13.8/8.8
			380V	8.0/5.1
			440V	6.9/4.4
			460V	6.6/4.2
			480V	6.3/4.0
		110%	220V	15.18/9.68
			380V	8.8/5.61
			440V	7.59/4.84
			460V	7.26/4.62
			480V	6.93/4.4

3. 과부하 방지장치의 전류설정은 하중110%에 대한 전류 값을 전류 조정버튼으로 조정한다.

4. 상기 정격전류는 극동제품에 맞게 설정되어 있으며, 공장내부의 전압 및 전류는 변동이 발생될 수 있기 때문에 정격전류의 설정치는 약간의 변동이 발생될 수도 있음. 또한, 전동기의 제조 특성상 ±5%범위의 오차 가능성도 있음.

192.168.11.51 / 2020-01-03 08:41:29

불법복제 및 배포금지

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	용량·등급	인증번호
JDLS-70	J-2	12-AV2BJ-0008

인 증 기 준

방호장치 의무안전인증 고시(고용노동부고시 제2010-36호)

인 증 조 건

아래 주소에서 생산되는 제품에 한함.

정호엔지니어링, 경기도 광명시 노동사동 440-5

2012년 06월 11일

한국산업안전보건공단 이사장

192.168.11.51 / 2020-01-03 08:41:29

불법복제 및 배포금지

◆ DATA SHEET OF MOTOR ◆

1	APPLICATION : HOISTING MOTOR			2	MOTOR TYPE : SQUIRREL CAGE INDUCTION MOTOR		
3	OUTPUT : 3.3/1.1 [kw]			4	POLES : 4/12		
5	SPEED : 1750/530 [rpm]			6	INSULATION CLASS : F		
7	STARTING METHOD : ACROSS THE LINE STARTER (FULL VOLTAGE)			8	RATING : 15/5 [min]		
9	POWER SUPPLY	AC 3Φ 60Hz	220V 380V 440V 460V 480V	10	NO LOAD CURRENT [A]	220V	8.3/7.5
						380V	4.8/4.3
						440V	4.2/3.7
						460V	4.0/3.6
						480V	3.8/3.4
11	FULL LOAD CURRENT [A]	220V	13.8/8.8	12	STARTING CURRENT [A]	220V	82.9/18.1
		380V	8.0/5.1			380V	48.0/10.5
		440V	6.9/4.4			440V	41.5/9.1
		460V	6.6/4.2			460V	39.7/8.7
		480V	6.3/4.0			480V	38.0/8.3
13	WINDING CONNECTION	220V	STAR	14	MINIMUM STARTING VOLTAGE [V]	220V	197
		380V	STAR			380V	342
		440V	STAR			440V	394
		460V	STAR			460V	412
		480V	STAR			480V	430
15	EFFICIENCY : 76/51.9 [%]			16	POWER FACTOR : 82.4/62.8 [%]		
17	FULL LOAD TORQUE : 1.847/2.02 [kgf · m]			18	STARTING TORQUE : 216/130 [%]		
19	BEARING : OPL – 6208ZZ, PL – 6206ZZ			20	NOISE LEVEL : 70/65 [dB]		
21	PAINT COLOR : 0.4PB 4.2/5.6			22	ROTATION : CCW & CW		
23	ENCLOSURE : TENV			24	NET WEIGHT : [kg]		
25	BEARING LUBRICATION : GREASE			26	LOCATION : OUT DOOR		
27	TEMPERATURE RISE AT FULL LOAD : BY RESISTOR METHOD : 80 [℃]						

192.168.11.51 / 2020-01-03 08:41:29

불법복제 및 배포금지

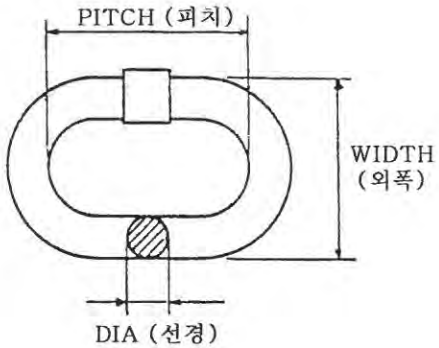
CERTIFICATE OF INSPECTION AND TEST FOR LOAD CHAIN

KUK DONG HOIST Co., Ltd.
극동호이스트 주식회사

주 소 : 경기도 안산시 단원구 해봉로 119
T E L : 031-491-5311~4
F A X : 031-492-0473

MESSERS 납 품 처	아이케이티오	ORDER NO.		Test Certificate According to KS B 6278 GRADE-80
I T E M 품 명	LOAD CHAIN 11.2 Ø			
CERT No. 검사번호	KDQ-A-112			

Characteristics of the Chain 체 인 치 수	Diameter 선경(㎜)	Pitch 피치(㎜)	Width 외경너비(㎜)	Weight 중량(kg/M)
S P E C. 규 격	11.2	34.3	36.0	2.70
Tolerance + 허용오차 −	0 0.1	0.2 0		
Measurement 측 정 치	11.2	34.3	36.0	2.70



Material:	Welding Process(용접방법)	Heat Treatment
SAE15B24	Butt Resistance Welding	열처리 : Hv 600

Quantity 납품수량 LOT No.	Quantity 납품수량 M	Weight 중량(kg)	Safe Working 안전사용하중(kgf)	Proof Load 시험하중(kgf)	Breaking Load 파단하중(kgf) Min.16,000 kg	Elongation 연신율(%) 6%
-	92	-	4,000 kg	8,000 kg	19,100 kg	8.4 %

RESULT OF TEST

POSITIVE

TEST DATE : 2016. 01. 05
검 사 일 자
KUK DONG CO., LTD SIGNATURE OF TESTER
검사자 서명 : SEO SANG YEON

THIS TEST CERTIFICATE MUST BE KEPT FOR THREE YEARS RESP.
DURING THE ENTIRE SERVICE LIFE OF THE CHAIN.
본 시험 성적서는 체인의 작업수명인 3년간 보관되어야 합니다.

※ 로드 체인 사용 시 주의사항
1. 안전사용 하중을 초과하지 말 것.
2. 충격을 가하지 말 것.
3. 부식으로 부터 보호할 것.
4. 체인이 꼬이지 않도록 할 것.

KUK DONG HOIST Co., Ltd.

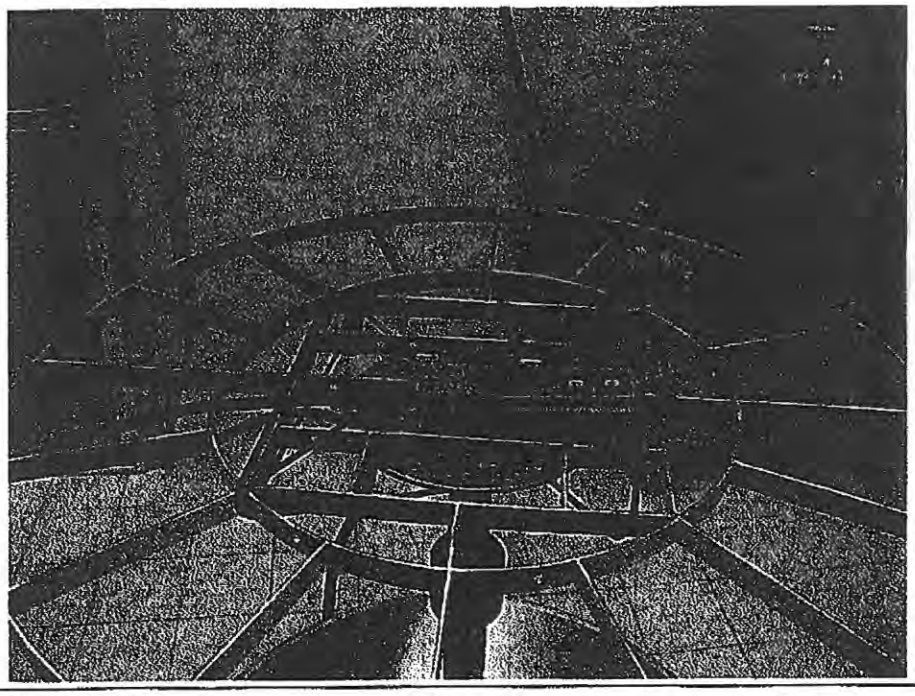
192.168.11.51 / 2020-01-03 08:41:29

불법복제 및 배포금지

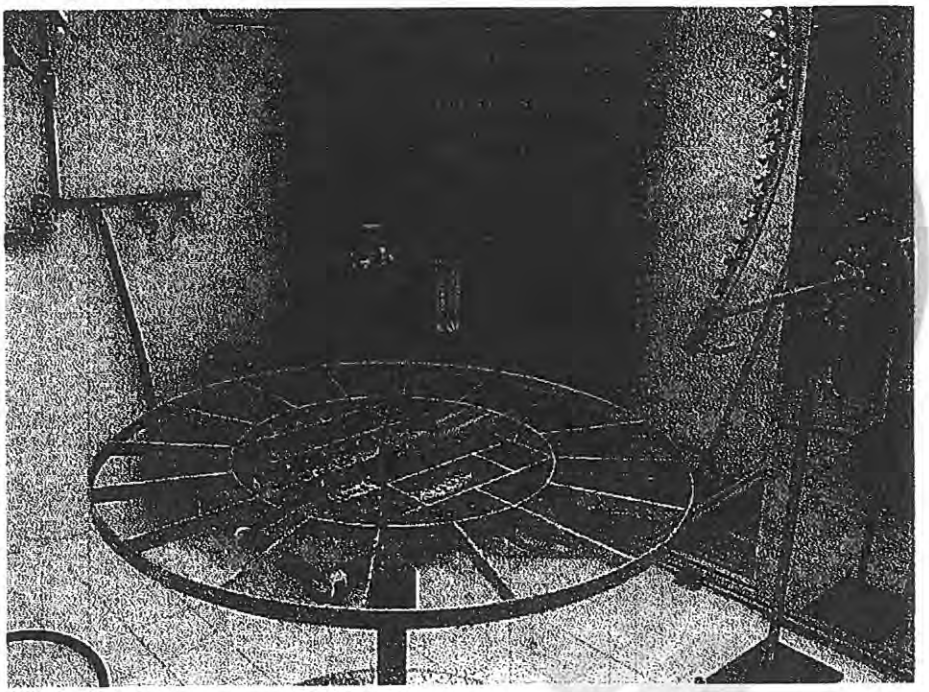
EN 60529			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict

Photos

Equipment before splashing water



Equipment under splashing water



192.168.11.51 / 2020-01-03 08:41:29

불법복제 및 배포금지

EN 60529			
Clause	Requirement + Test	Result - Remark	Verdict

Measurement Equipment List:

No.	Category	Maker	Type/Model	Serial No.	Calibration Valid Date
1	IP tester control unit	Woogin Tech Eng.	-	-	13.02.2010
2	Dust chamber	Woogin Tech Eng.	-	-	24.09.2009
3	Test pin	Sam-Chang	1x100mm	-	22.09.2010

192.168.11.51 / 2020-01-03 08:41:29