제 2013 - 71760 호

안 전 인 증 서

(사업장명) 극동호이스트(주)

(소 재 지)(425-833)경기도 안산시 성곡동 630-2 반월공단 B-607-14

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

KDR-2M-15T-L30 (15Ton) /13-AQ2AC-04127

인 증 기 준

고용노동부 고시 제2012 - 33호 (위험기계,기구 의무안전인증 고시)

인 증 조 건

2013년 09월 17일

한국산업안전보건공단이사장

심사결과 통지서

신청인	사업장명	극동호이스트(주)	사업장관리번호 134-81-013350
	사업자등록번호	134-81-01335	대표자 성명 최성찬
	소재지	(425 - 833) 경기도 안산시 성곡동630-2 반월공단 B-607-14	

안전인증대상 기계·기구명	호이스트		
형 식 (규 격)	KDR-2M-15T-L30	용 량 (등 급)	15 Ton

산업안전보건법 제 34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4에 따라 실시한

[ ] 예비심사

[√] 서면심사

[ ] 기술능력 및 생산체계 심사

[ ] 개별 제품심사

[ ] 개별 제품심사(제작중)

[ ] 형식별 제품심사

결과가 [√] 적 합 / [ ] 부적합 함을 통지합니다.

2013년 09월 13일

인증심사원 강성두 변명수 (서명 또는 인)

한국산업안전보건공단 경기서부지도원장

불법복제 및 배포금지

한국산업안전보건공단
크레인제작기준.안전기준 및 검사기준에 의한
전동 체인호이스트 서면심사

형식번호 : KDR-2M-15T-L30

심 사 필
KCS
한국산업안전보건공단

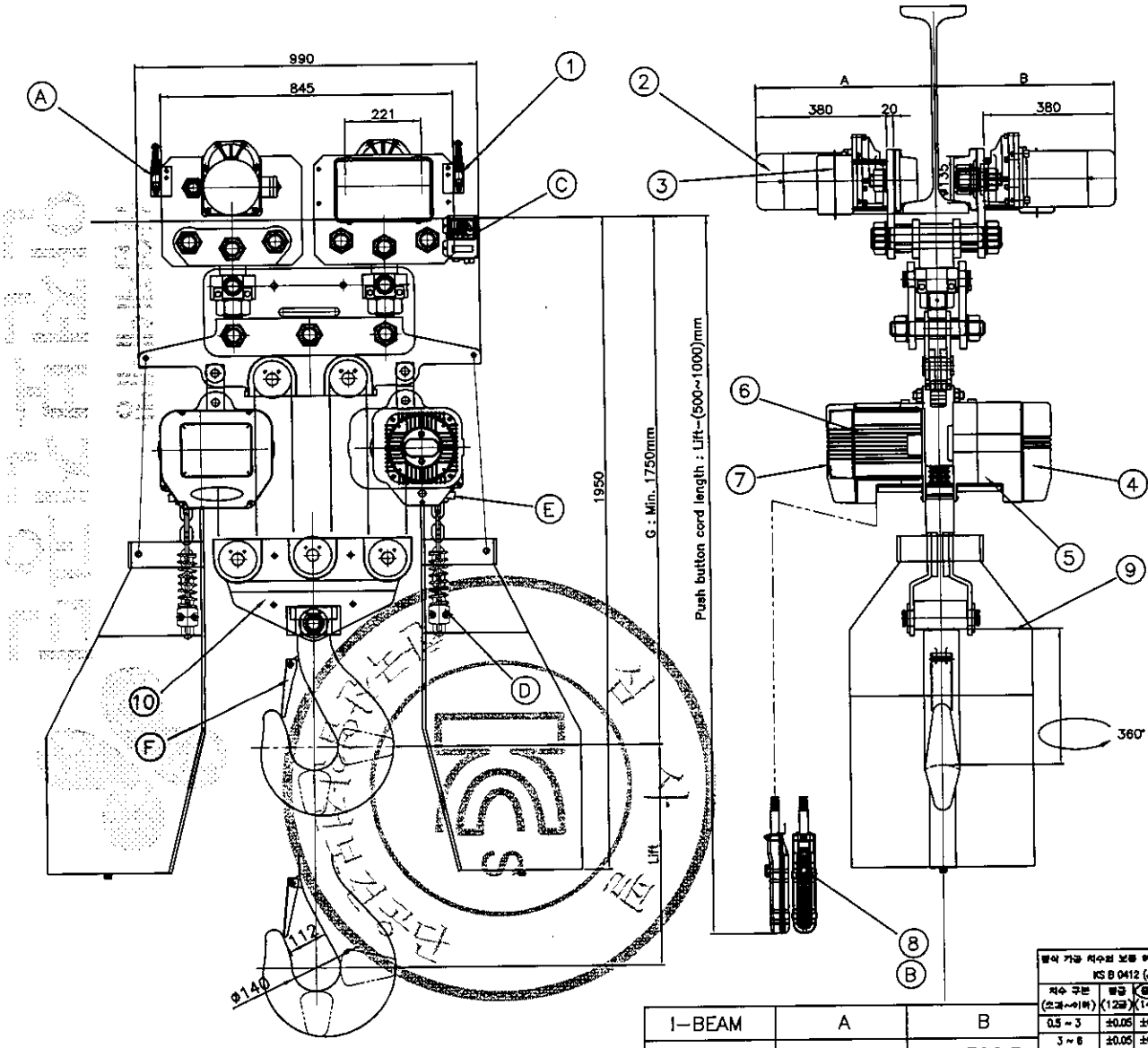
극동호이스트 주식회사

(주소 : 경기도 안산시 단원구 성곡동 630-2, 반월공단 607B-14L)
(전화 : 031-491-5311/4, 전송:031-494-5315)

산업재해예방
안전보건공단
KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY

192.168.11.76 / 2013-10-01 10:00:09

한국산업안전보건공단 [illegible]번호	
형식번호	KDR-2M-15T-L30



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

CAPACITY		15 Ton
TEST LOAD		18.75 Ton
LIFT		Max. 30 m
HOISTING	MOTOR	2 x (3.3 kw x 4 poles)
	SPEED	2.3 m/min
TRAVERSING	MOTOR	2 x (1.5 kw x 4 poles)
	SPEED	12 m/min.
BRAKE SYSTEM	HOISTING	MECHANICAL BRAKE
		DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE
	TRAVERSING	DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE
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		175, 190
LOAD CHAIN		ø11.2 x P34.3mm x 6fall
NET WEIGHT		Max. 1,320 kg

I-BEAM	A	B
150	526.5	526.5
175	514	514
190	520	520

절삭 가공 치수의 보통 허용차(mm) KS B 0412 (JIS B 0405)			
치수 구분 (소경~이하)	정밀 (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.
0	13.09.02	FIRST ISSUE	M.H.Kim		

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

Title: ELECTRIC CHAIN HOIST
ASSEMBLY DRAWING
KDR-2M-15T-L30

DWG No.

국동호이스트 주식회사
KUK DONG HOIST CO., LTD.

KD-P-08-03

불법복제 및 배포금지

불법복제 및 배포금지

D - 2. 도면 (전 기)

심 사 필
KCs
한국산업안전보건공단

산업재해예방
안전보건공단
KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY

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	

KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY

불법복제 및 배포금지

< Electrical Specification >   KDR-2M-15T-L30

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

OBJECT	MOTOR OUTPUT	220V		380V		440V		460V		480V		BRAKE	REMARK
		STATOR CURRENT	1st CABLE SIZE	STATOR CURRENT	1st CABLE SIZE	STATOR CURRENT	1st CABLE SIZE	STATOR CURRENT	1st CABLE SIZE	STATOR CURRENT	1st CABLE SIZE		
MAIN HOIST	2 X 3.3Kw x 4P	2X13.0A	4.0sq	2X7.53A	4.0sq	2X6.5A	4.0sq	2X6.0A	4.0sq	2X5.96A	4.0sq	DC MAG. BRAKE	
TRAVERSING	2 X 1.5Kw X 4P	2X6.2A	2.5sq	2X3.6A	2.5sq	2X3.1A	2.5sq	2X3.0A	2.5sq	2X2.9A	2sq	DC MAG. BRAKE	
CONTROL CURRENT		2A	2.5sq	1A	2.5sq	1A	2.5sq	1A	2.5sq	1A	2.5sq		
LIGHTING & ACC'Y CIRCUIT													
SUB TOTAL (NORMAL LOAD)		40.4A	16sq	23.26A	10sq	20.2A	6sq	19.0A	6sq	18.72A	6sq	I(A)=M/H+T/S+ASS'Y	
SUB TOTAL (PICK LOAD)		50.5A	-	29.075A	-	25.25A	-	23.75A	-	23.4A	-	I(A)=(M/H+T/S+ASS'Y)x1.25	

KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY

3. 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.

4. 절연저항 시험

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

5. 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.

불법복제 및 배포금지

불법복제 및 배포금지

■ 배선용 차단기의 정격전류 용량 계산

♠ 규격 : 차단기의 차단용량이 해당 전동기 등의 정격전류에 대하여 250% 이하일 것.
(안전인증 절차 및 안전인증 기준 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

전압 / 부품		220V	380V	440V	460V	480V
15 TON	권상 전동기	13.0 x 2	7.53 x 2	6.5 x2	6.0 x 2	5.96 x 2
	횡행 전동기	6.2 x 2	3.6 x 2	3.1 x 2	3.0 x 2	2.9 x 2
I_L (부하전류)		2	1	1	1	1
합 계		40.4	23.26	20.2	19.0	18.72
배선용 차단기 적용 계산값		101	58.15	50.5	47.5	46.8
배선용 차단기 적용 용량		50AF/50AT	30AF/30AT	30AF/30AT	30AF/30AT	30AF/30AT

심사필
한국산업안전보건공단

산업재해예방
안전보건공단
KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY

불법복제 및 배포금지

2. 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	2×3.3[Kw] x 4P	100%	220V	13.0
			380V	7.53
			440V	6.50
			460V	6.00
			480V	5.96
		110%	220V	14.3
			380V	8.3
			440V	7.2
			460V	6.6
			480V	6.6

3. 과부하 방지장치의 전류설정은 하중110%에 대한 전류값을 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.
5. 15톤 호이스트는 3.3kw Motor 2대를 병렬로 연결하여 사용하기 때문에 과부하 방지장치의 C.T도 각각의 Motor에 연결하며 설정치 또한 각각 조정해 주어야 함.

한국산업안전보건공단
KCS
산업재해방지
안전보건공단

불법복제 및 배포금지

EOCR 전류 조정 기준치

1. 전류 설정범위 도표

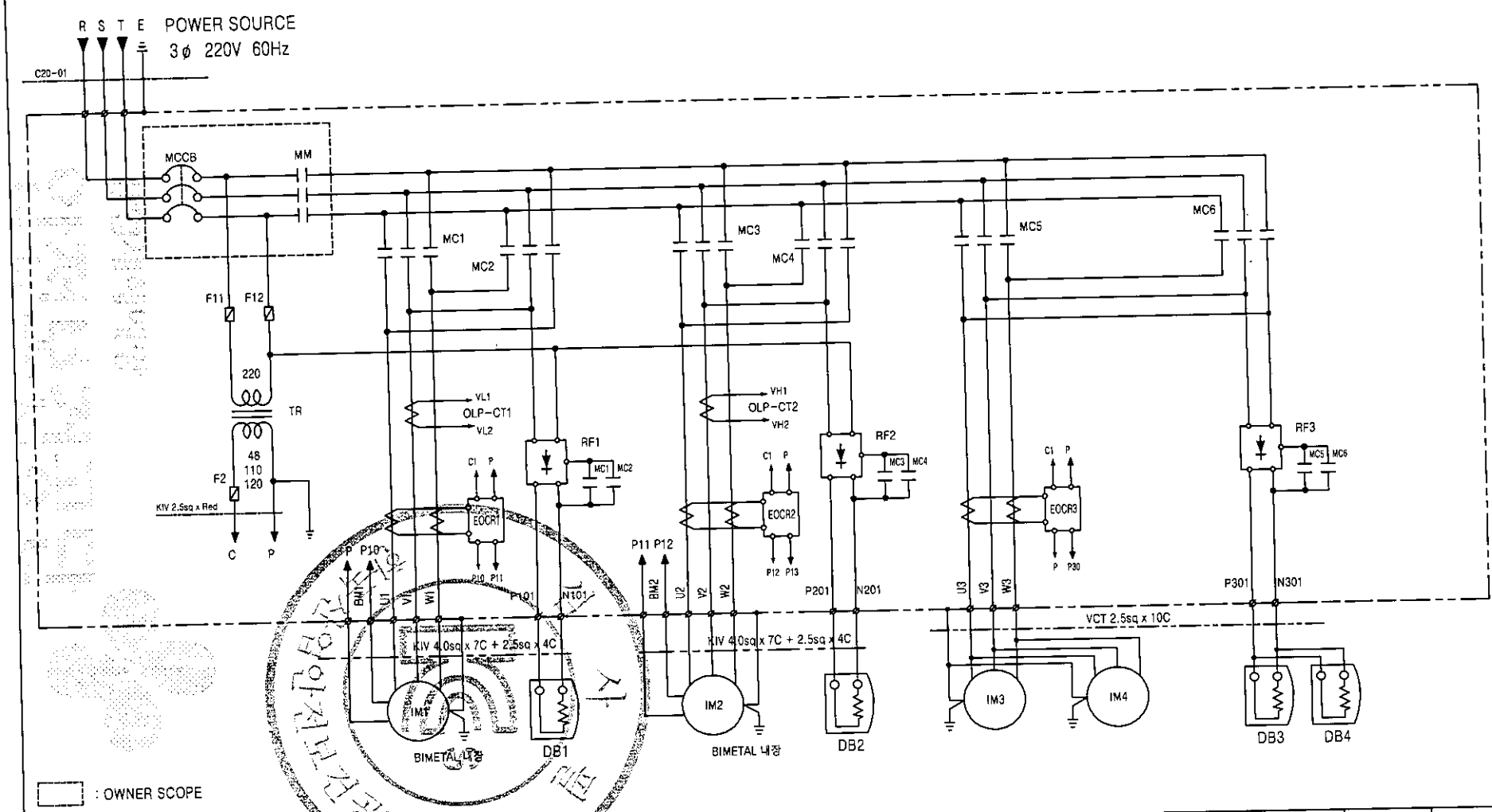
구 분	전동기 용량	범위	공급전압 별 전류 설정값	
			공급전압[V]	전류 설정값[A]
권 상	2×3.3[Kw] x 4P	100%	220V	13.0
			380V	7.53
			440V	6.50
			460V	6.00
			480V	5.96
		110%	220V	14.3
			380V	8.3
			440V	7.2
			460V	6.6
			480V	6.6

2. EOCR 전류설정은 실 인가 전류의 110%에 설정한다.
3. 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.
5. 15톤 호이스트는 3.3kw Motor 2대를 병렬로 연결하여 사용하기 때문에 과부하 방지장치의 EOCR도 각각의 Motor에 연결하며 설정치 또한 각각 조정해 주어야 함.

한국산업안전보건공단

산업재해예방
안전보건공단
KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY

192.168.11.76 / 2019-10-01 17:33:00



SPECIFICATION	HOISTING POWER	HOISTING MOTOR	TRAVERSING MOTOR	DC MAG. BRAKE	NO FUSE BREAKER	TRANSFORMER	FUSE		MAIN MAGNETIC CONTACTOR	MAGNETIC CONTACTOR	ELECTRONIC OVER CURRENT RELAY	HALF WAVE RECTIFIER	LOAD LIMITER	CABLE
SYMBOL	HOIST	IM1,2	IM3,4	DB1,2,3,4	MCCB100	TR	F11, 12	F2	MM	MC1,2,3,4,5,6	EOCR1, 2, 3	RF1,2,3	LOAD LIMITER	C20-01
	15TON AC 3ø 220V 60Hz	3.3kw x 4P	1.5kw x 4P	DC 90V	50AF/50AT	220-48/110/120V, 80VA	2A	3A	DM-40C	DM-22C	SS-30	KD-190/SR-30	JDL-100	VCT 16sq x 4C
MAKER	KUK DONG HOIST				LS	SHIN HAN CORE	-		DAE SUNG		SAM HWA	KUK DONG HOIST	JUNG HO	SEOUL

MK	DATE	REVISIONS	CHK.	APP.
3				
2				
1				

DRAWING TITLE: KDR-2M-15T-L30 / HOISTING & TRAVERSING / POWER CIRCUIT DIAGRAM

DRAWING	DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE
			M.H.Kim		

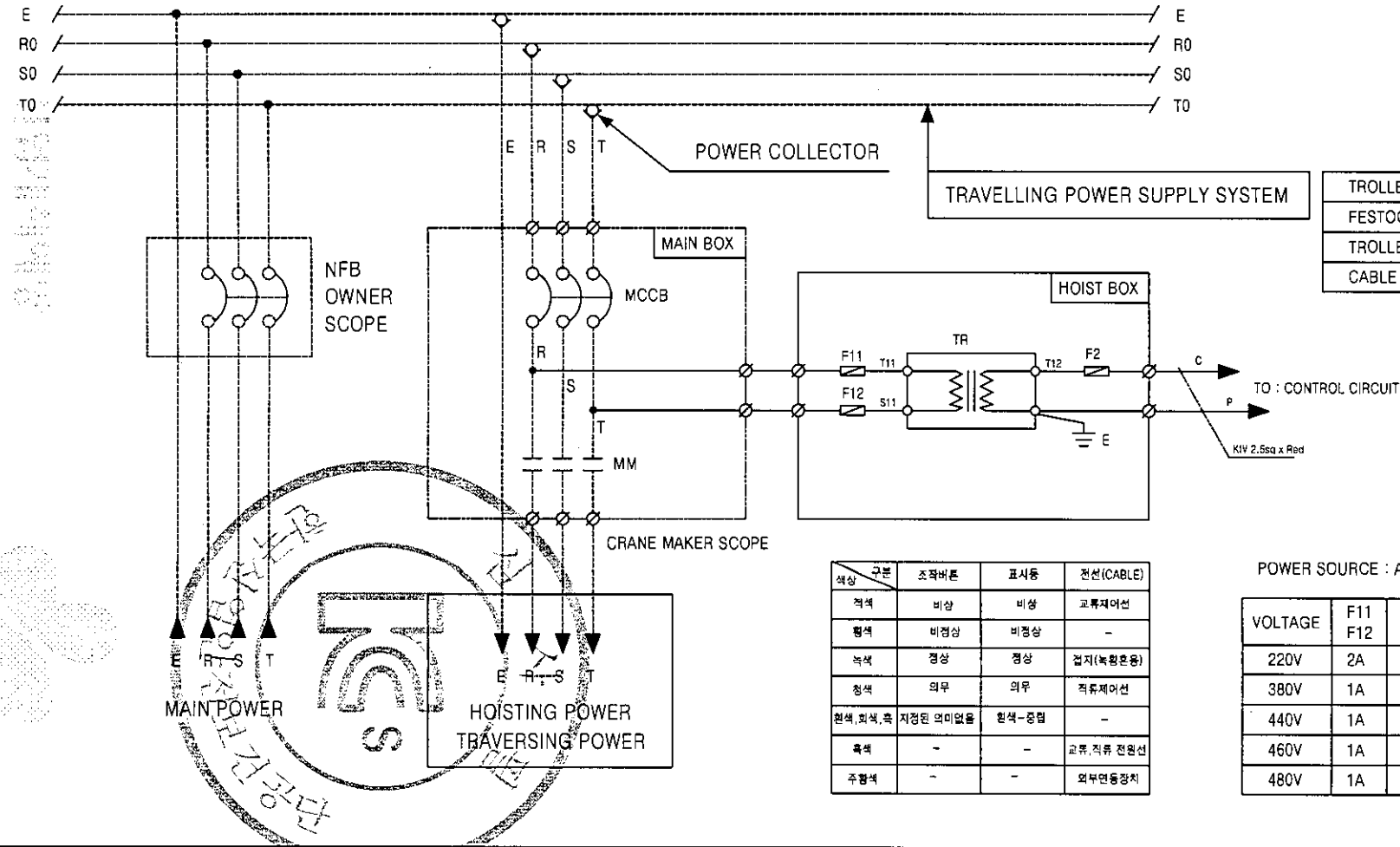
KD KUK DONG HOIST CO., LTD.

DWG. NO

불법복제 및 배포금지

POWER CIRCUIT

TRAVELLING POWER SUPPLY SYSTEM



TROLLEY BAR
FESTOON TYPE
TROLLEY DUCT
CABLE REEL

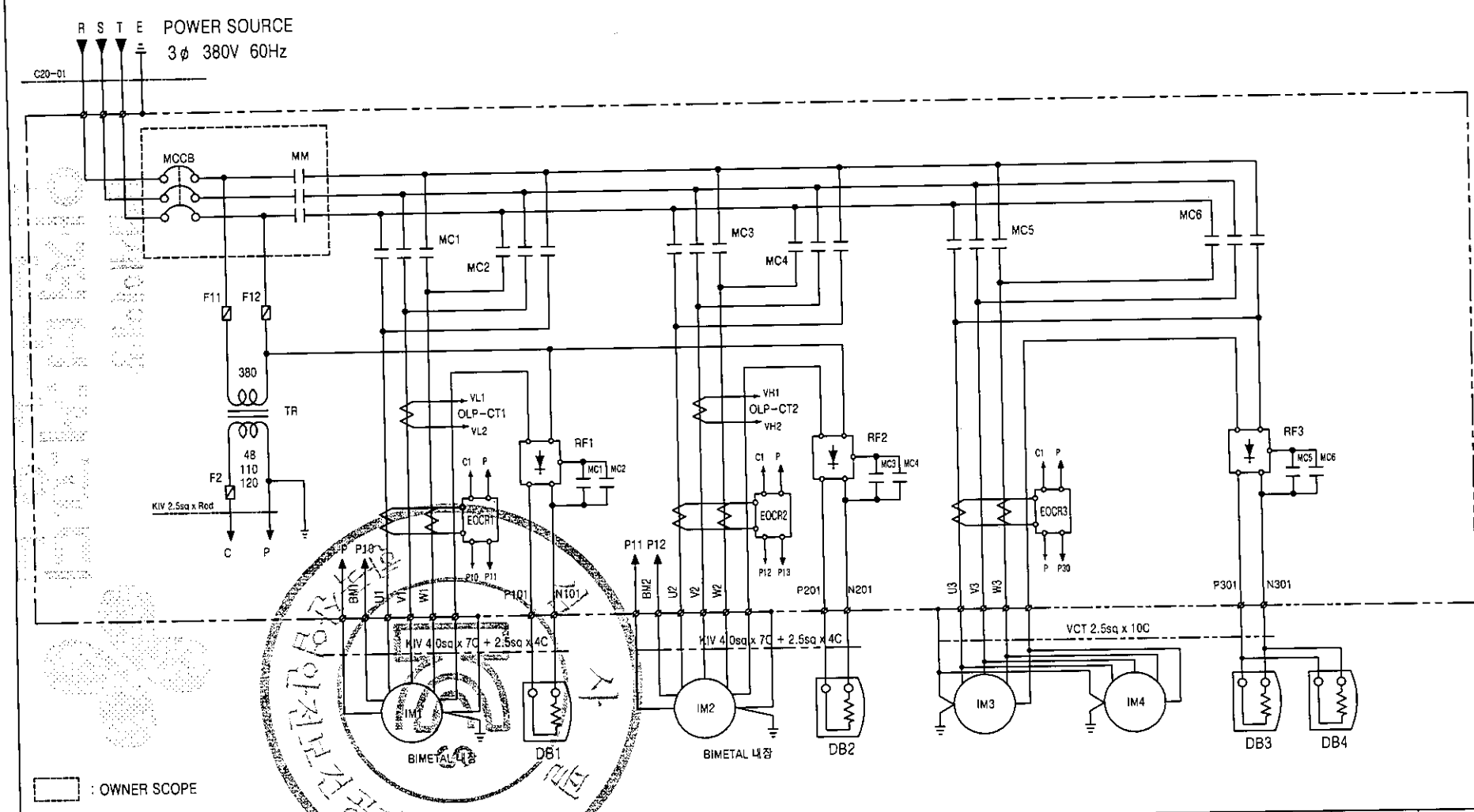
구분 / 색상	조작버튼	표시등	전선(CABLE)
적색	비상	비상	교류제어선
황색	비정상	비정상	-
녹색	정상	정상	접지(녹황혼용)
청색	의무	의무	직류제어선
흰색,회색,흑	지정된 의미없음	흰색-중립	-
흑색	-	-	교류,직류 전원선
주황색	-	-	외부연동장치

POWER SOURCE : AC 3ϕ 60Hz

VOLTAGE	F11 F12	F2	TR
220V	2A	3A	80VA
380V	1A	3A	80VA
440V	1A	3A	80VA
460V	1A	3A	80VA
480V	1A	3A	80VA

MK	DATE	REVISIONS	CHK.	APP.	DRAWING TITLE	KDR-2M-15T-L30	DRAWING	DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE
						MAIN POWER CIRCUIT 1				M.H.Kim		
						DIAGRAM	KD KUK DONG HOIST CO., LTD.			DWG. NO		

사용 및 배포 금지



SPECIFICATION	HOISTING POWER	HOISTING MOTOR	TRAVERSING MOTOR	DC MAG. BRAKE	NO FUSE BREAKER	TRANSFORMER	FUSE		MAIN MAGNETIC CONTACTOR	MAGNETIC CONTACTOR	ELECTRONIC OVER CURRENT RELAY	HALF WAVE RECTIFIER	LOAD LIMITER	CABLE
SYMBOL	HOIST	IM1,2	IM3,4	DB1,2,3,4	MCCB100	TR	F11, 12	F2	MM	MC1,2,3,4,5,6	EOCR1, 2, 3	RF1,2,3	LOAD LIMITER	C20-01
	15TON AC 3φ 380V 60Hz	3.3kw x 4P	1.5kw x 4P	DC 90V	30AF/30AT	380-48/110/120V, 80VA	1A	3A	DM-40C	DM-22C	SS-30	KD-190/SR-30	JDL-100	VCT 10sq x 4C
MAKER	KUK DONG HOIST				LS	SHIN HAN CORE	-		DAE SUNG		SAM HWA	KUK DONG HOIST	JUNG HO	SEOUL

MK	DATE	REVISIONS	CHK.	APP.
3				
2				
1				

DRAWING TITLE: KDR-2M-15T-L30 / HOISTING & TRAVERSING / POWER CIRCUIT DIAGRAM

DRAWING	DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE
			M.H.Kim		

KD KUK DONG HOIST CO., LTD.

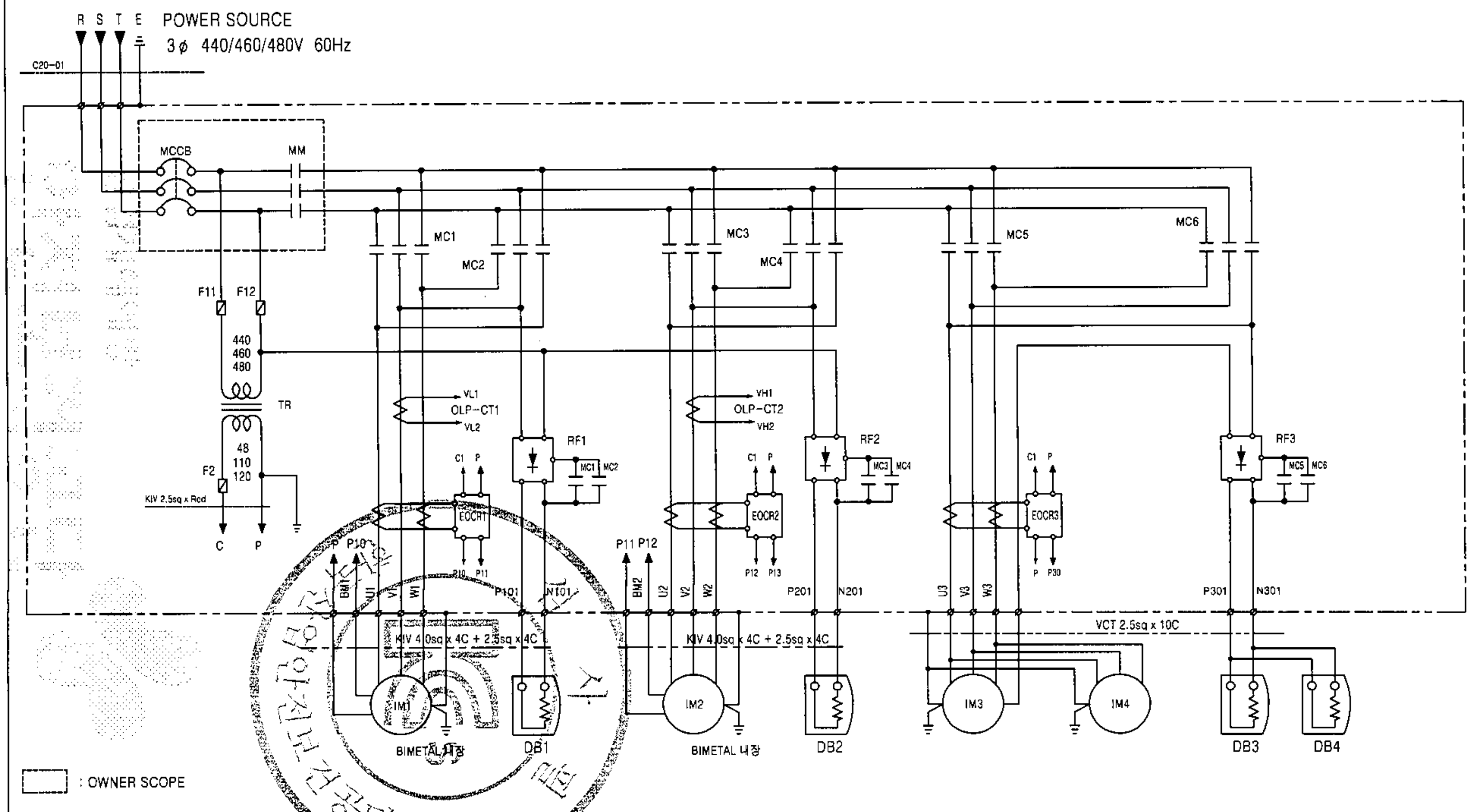
DWG. NO

기술표준제품 배포금지

불법복제 및 배포금지

POWER CIRCUIT

HOISTING MOTION	TRAVERSING MOTION



SPECIFICATION	HOISTING POWER	HOISTING MOTOR	TRAVERSING MOTOR	DC MAG. BRAKE		NO FUSE BREAKER	TRANSFORMER	FUSE		MAIN MAGNETIC CONTACTOR	MAGNETIC CONTACTOR	ELECTRONIC OVER CURRENT RELAY	HALF WAVE RECTIFIER	LOAD LIMITER	CABLE
SYMBOL	HOIST	IM1,2	IM3,4	DB1,2(460/480)	DB3,4	MCCB100	TR	F11, 12	F2	MM	MC1,2,3,4,5,6	EOCR1, 2, 3	RF1,2,3	LOAD LIMITER	C20-01
	15TON AC 3φ 440/460/480V 60Hz	3.3kw x 4P	1.5kw x 4P	DC 190V(205V)	DC 90V	30AF/30AT(440/460/480V)	440/460/480-48/110/120V 80VA	1A	3A	DM-40C	DM-22C	SS-30	KD-190/SR-30	JDL-100	VCT 6.0sq x 4C
MAKER	KUK DONG HOIST					LS	SHIN HAN CORE	-		DAE SUNG		SAM HWA	KUK DONG HOIST	JUNG HO	SEOUL

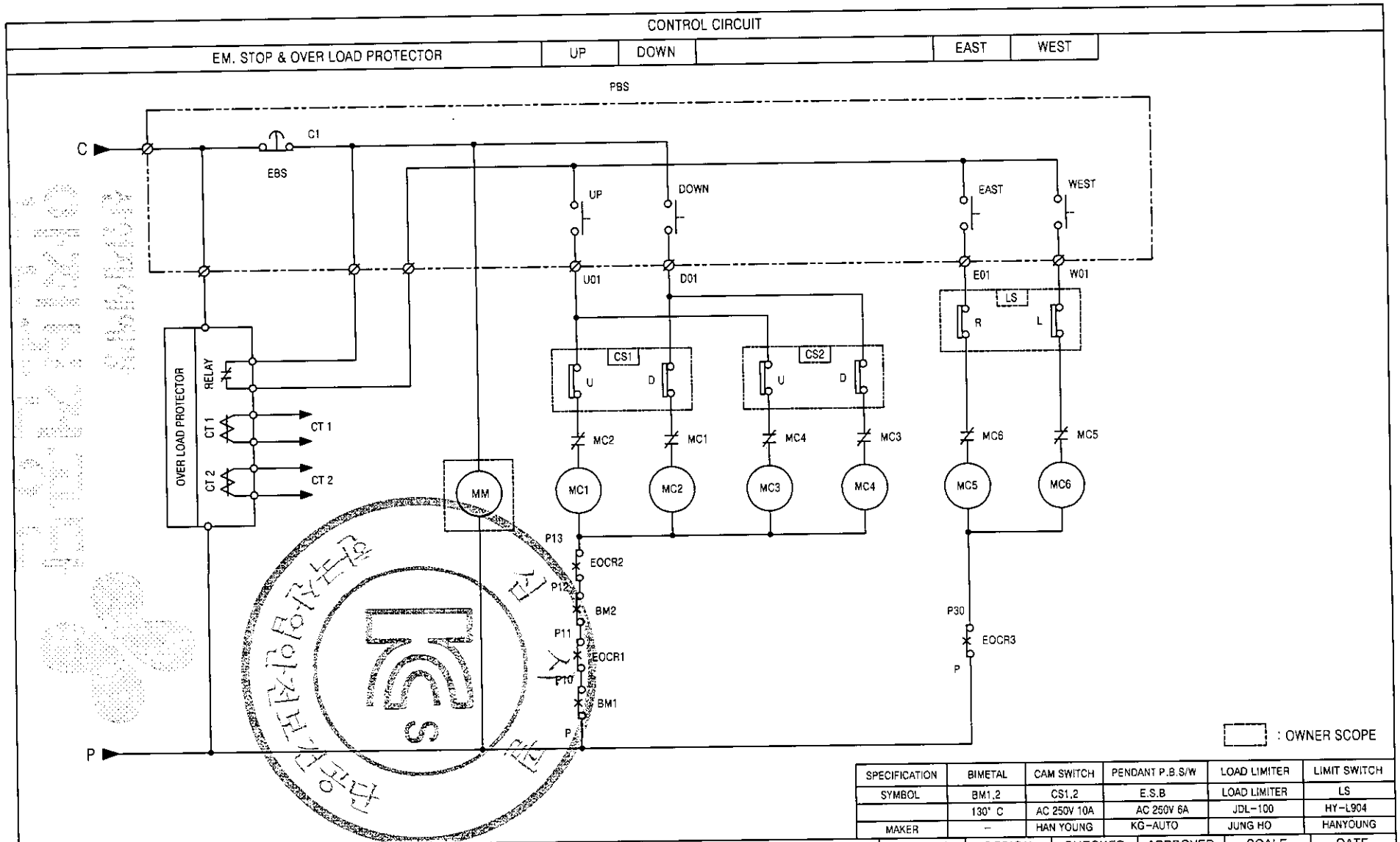
MK	DATE	REVISIONS	CHK.	APP.
△3				
△2				
△1				

DRAWING TITLE	
	KDR-2M-15T-L30
	HOISTING & TRAVERSING
	POWER CIRCUIT DIAGRAM

DRAWING	DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE
			M.H.Kim		

KD KUK DONG HOIST CO., LTD. | DWG. NO

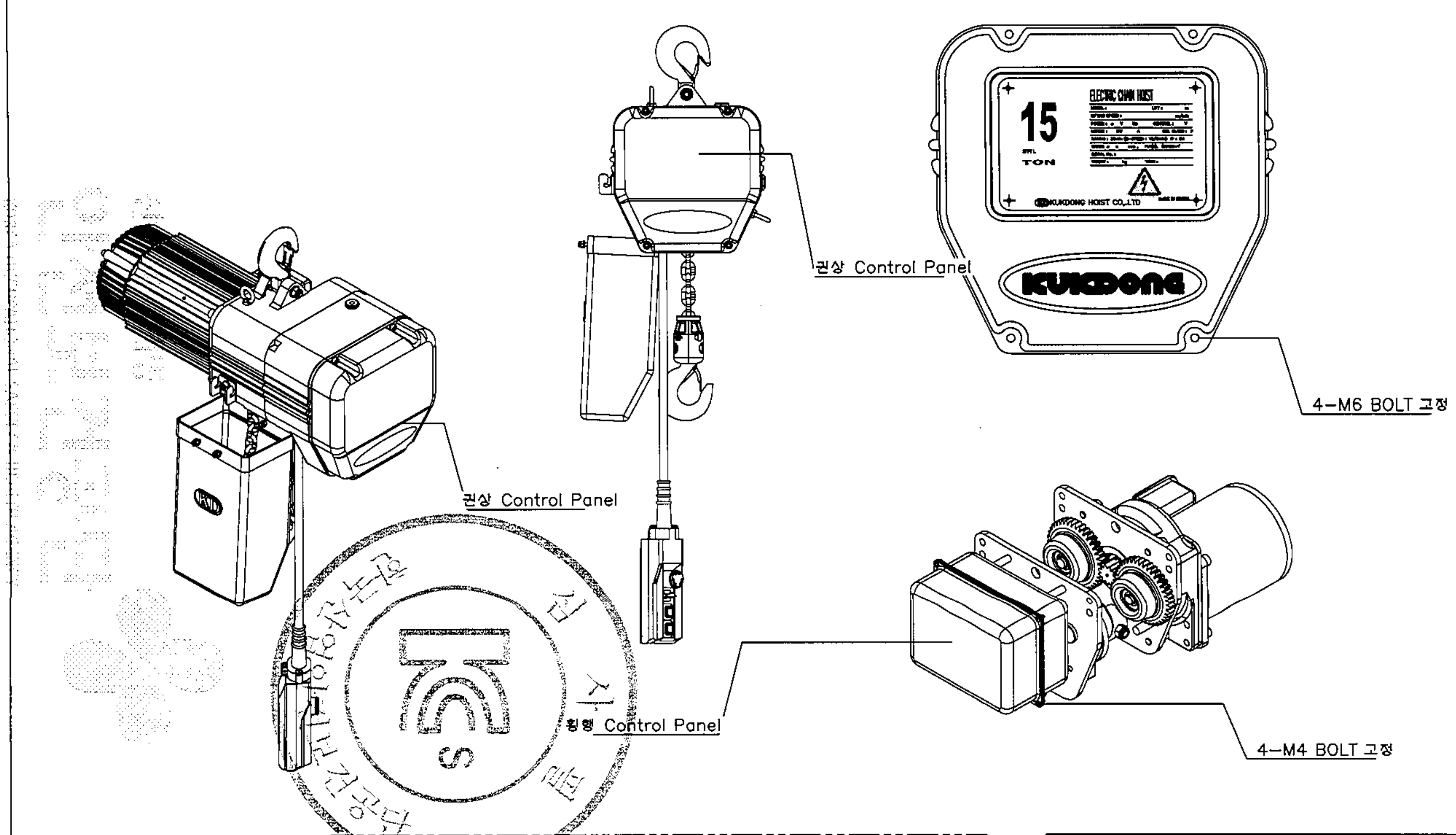
무단복제 및 배포금지



SPECIFICATION	BIMETAL	CAM SWITCH	PENDANT P.B.S/W	LOAD LIMITER	LIMIT SWITCH
SYMBOL	BM1,2	CS1,2	E.S.B	LOAD LIMITER	LS
	130° C	AC 250V 10A	AC 250V 6A	JDL-100	HY-L904
MAKER	–	HAN YOUNG	KG-AUTO	JUNG HO	HANYOUNG

3					DRAWING TITLE	KDR-2M-15T-L30	DRAWING	DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE
2						HOISTING POWER & CONTROL CIRCUIT				M.H.Kim		
1						DIAGRAM	KD KUK DONG HOIST CO., LTD.			DWG. NO		
MK	DATE	REVISIONS	CHK.	APP.								

불법복제 및 배포금지



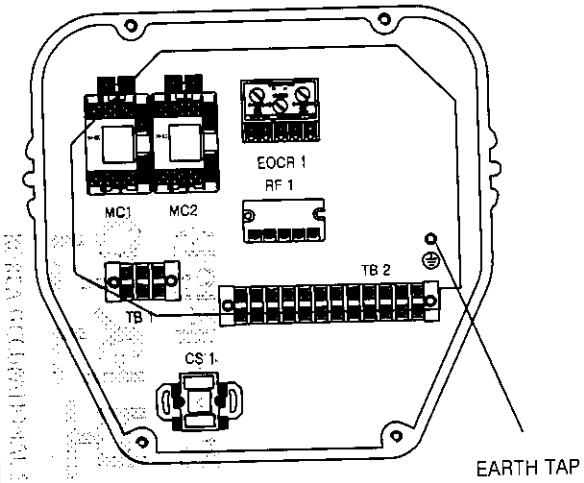
* 체인호이스트 외함은 특수공구로만 개방할수 있는 구조임.

-외함 개방시 충전부분이 차단되도록 하거나, 외함 개방 후 충전되어 있는 부분의 보호등급은 IP2X 이상의 직접 접촉 방호되어 있음

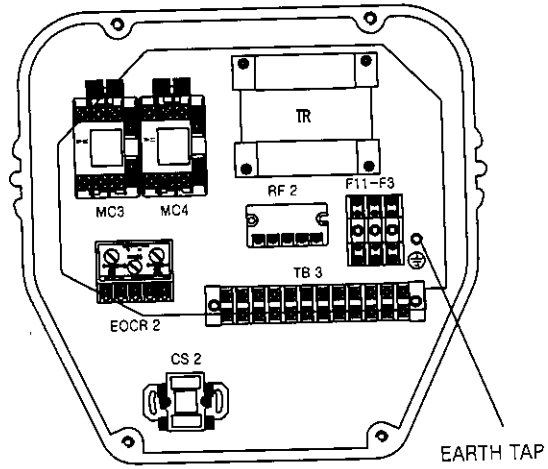
0	09.03.04	FIRST ISSUE	K.M.Seo		M.H.Kim
No.	DATE	REVISION RECORD	DWG.	CHK.	APP.
Scale N/S	Projection 3rd ANGLES	Mass Kg	Title	ELECTRIC CHAIN HOIST	Hoist 외함
OWNER					
극동호이스트 주식회사 KUK DONG HOIST CO., LTD.			DWG No.		

안전보건공단
192.168.11.76 / 2013-10-01 17:30:00

KD

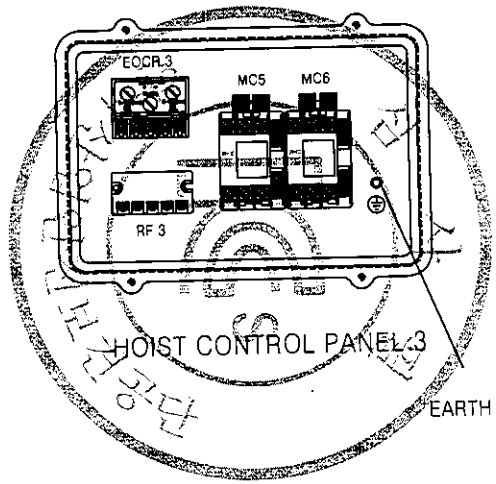


HOIST CONTROL PANEL 1



HOIST CONTROL PANEL 2

SYMBOL	NAME	SPEC	MAKER	Q'ty
MM	MAIN MAGNETIC CONTACTOR	DM-40C	DAE SUNG	1
EOCR1,2	ELECTRONIC OVER CURRENT RELAY	SS-30	SAM HWA	2
EOCR3	ELECTRONIC OVER CURRENT RELAY	SS-30	SAM HWA	1
MC1,2,3,4	HOISTING MAGNETIC CONTACTOR	DM-22C	DAE SUNG	4
MC,5,6	TRAVERSING MAGNETIC CONTACTOR	DM-22C	DAE SUNG	2
CS1,2	CAM SWITCH	HY-SQ5-SH-GP1련	HAN YOUNG	2
RF1,2	RECTIFIER	KD-190	KUK DONG	2
RF3	RECTIFIER	KD-190	KUK DONG	1
TB1	TERMINAL BLOCK	50A x 3P(220V)	HAN YOUNG	1
		30A x 3P(380/440/460/480V)		
TB2,3	TERMINAL BLOCK	20A x 12P	HAN YOUNG	2
TR	TRANSFORMER	80VA	SHIN HAN CORE	1
F11,F12	FUSE(220V)	2A	-	2
	FUSE(380,440,460,480V)	1A	-	2
F2	FUSE	3A	-	1



HOIST CONTROL PANEL 3

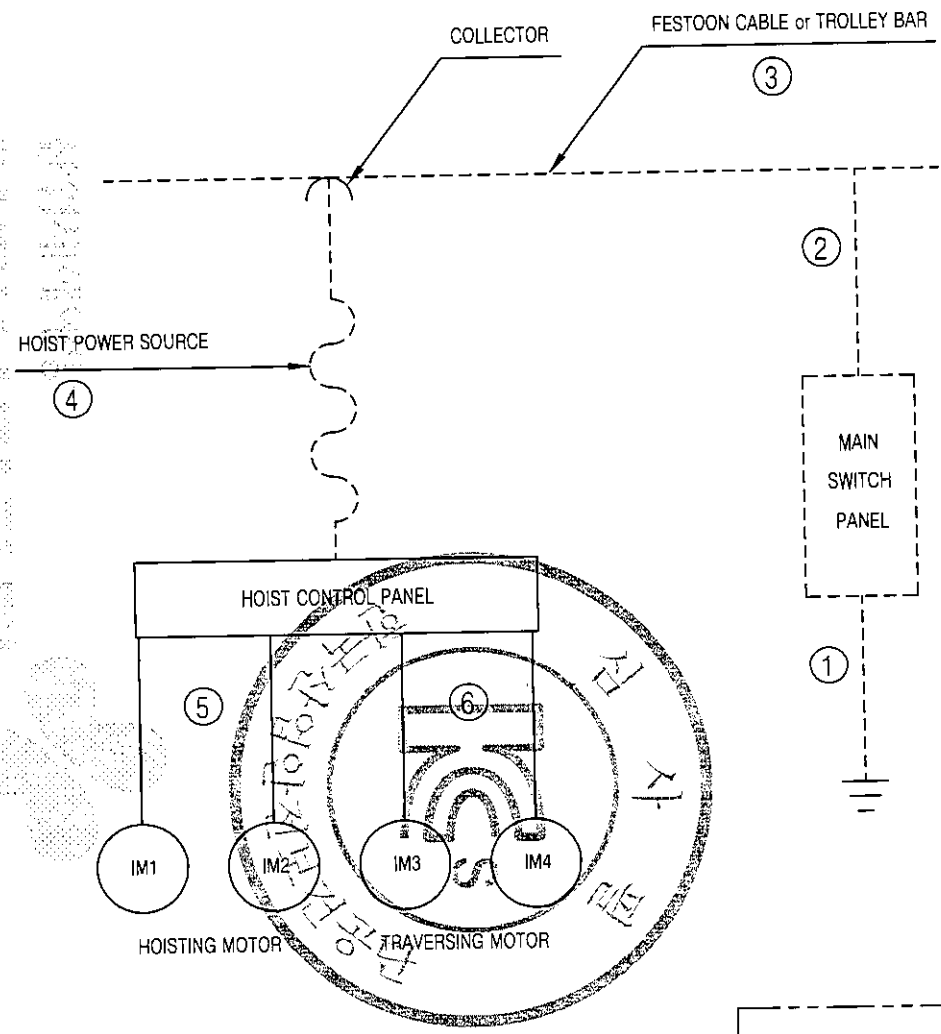
* 체인호이스트 외함은 특수공구로만 개방할수 있는 구조임.

-외함 개방시 충전부분이 차단되도록 하거나, 외함 개방 후 충전되어 있는 부분의 보호등급은 IP2X 이상의 직접 접촉 방호되어 있음

Scale	N / S	DISN.BY	CHK.BY	APPR.BY	Title	HOIST CONTROL PANEL
Pro-jection	3ANGLES			M.H.Kim		KDR-2M-15T-L30
Mass	Kg					
KD KUK DONG HOIST CO., LTD.					DWG No.	

불법복제 및 배포금지

KD



NO.	DESCRIPTION	CABLE SPEC.	REMARK
1	MAIN EARTH LINE	GV 16(10/6)sq x 1C	OWNER SCOPE 220V(380/440V상)
2	MAIN POWER SOURCE	CV 16(10/6)sq x 1C	OWNER SCOPE 220V(380/440V상)
3	FESTOON CABLE or TROLLEY BAR	VCT 16(10/6)sq x 1C 60A x 1LINE	OWNER SCOPE 220V(380/440V상)
4	HOIST POWER SOURCE	VCT 16(10)sq x 1C	220(380)V
		VCT 6.0sq x 1C	440,460,480V
5	HOISTING MOTOR	KIV 4.0sq X 1C	
6	TRAVERSING MOTOR	VCT 2.5sq X 1C	

* 접지공사 시설방법

1. 전동기의 프레임, 제어반 등은 접지를 해야하여 다음의 규정을 따른다.

접 지 공 사		
제3종 접지	400V 이하	100오옴 이하
특별 제3종 접지	400V 초과	10오옴 이하

2. 접지 전용 트롤리 선 및 전선은 당해 전기기기, 기구에 대하여 충분한 용량 및 전기적, 기계적 강도를 가져야 한다.
3. 접지선이 외상을 받을 우려가 있는 경우에는 전선관, 합성수지관 등과 함께 사용한다.
4. 접지공사는 지표면에서 최저 75cm 이상의 깊이에 접지봉을 박고 접지봉에는 접지동관을 연결한다.

등전위접지

1.전기장비와 기계의 노출된 모든 도전부는 보호본딩회로에 연결되어야 하며 적절한 접지연속성 기능이 유지되야함.

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

OWNER SCOPE
KUK DONG SCOPE

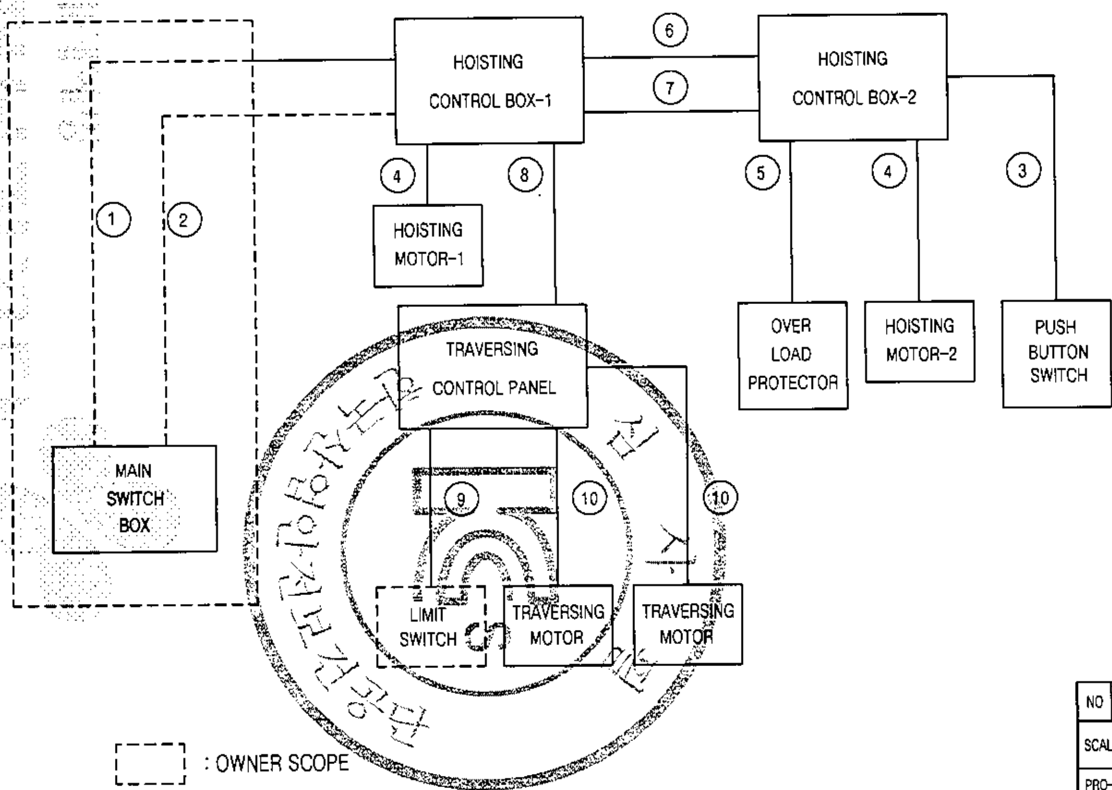
NO	PARTS NAME	MATERIAL	Q'TY	SIZE	WEIGHT	REMARK

SCALE	NS	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	TITLE	GROUND WIRE SYSTEM
PRO-JECTION				M.H.Kim		KDR-2M-15T-L30
KD KUK DONG HOIST CO., LTD.					DWG NO.	

불법복제 및 배포금지

불법복제 및 배포금지

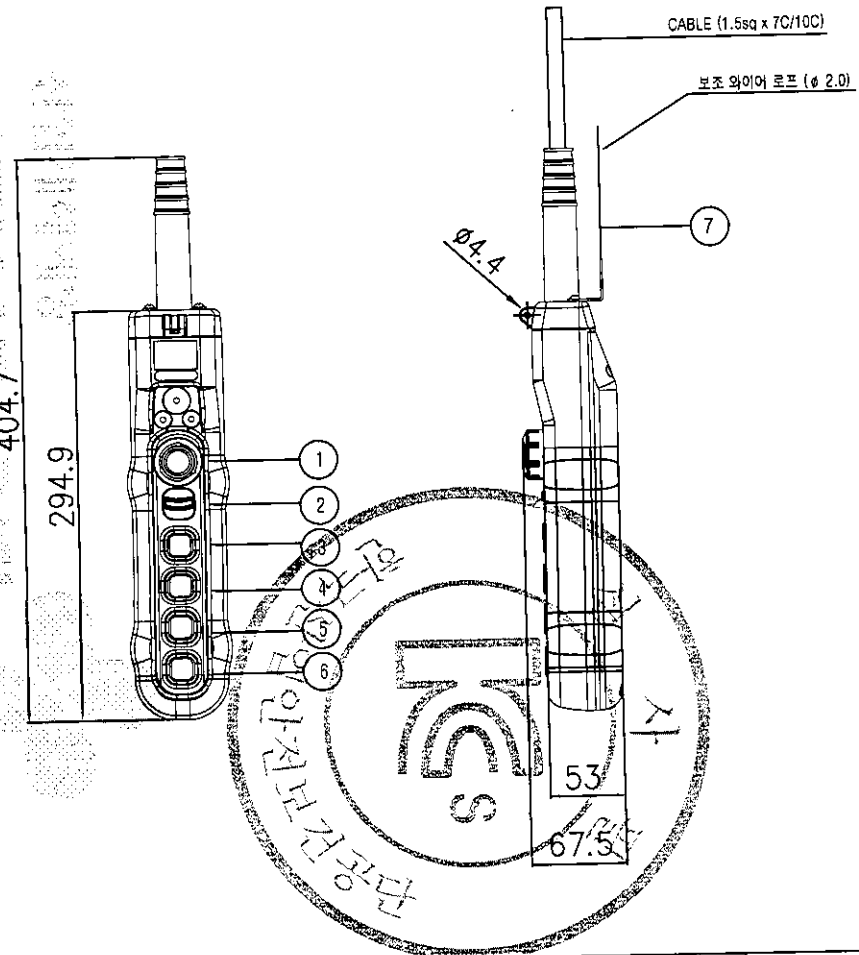
KD



NO.		CABLE SPEC.
1	220(380)V	VCT 16(10)sq x 4C
	440/460/480V	VCT 6sq x 4C
2		VCT 2.5sq x 7C or 10C
3		VCT 1.5sq x 7C or 10C
4	220/380V	KIV 4.0sq x 7C
	440/460/480V	KIV 4.0sq x 4C
5		VCT 0.75sq x 8C
6		VCT 2.5sq x 10C
7		VCT 2.5sq x 7C or 10C
8		VCT 2.5sq x 10C
9		VCT 1.5sq x 2C x 2EA
10		VCT 2.5sq x 7C

* 제어용 전선은 KIV 2.5SQ 이상을 사용한다.
* 1번 CABLE은 제작시 1M를 인출하고, 나머지 길이에 대해서는 OWNER SCOPE임.
* 4번선은 HOIST BODY를 관통하여 HOIST CONTROL PANEL로 가는 선으로 외부로 인출되어 있지 않기 때문에 CABLE이 아니라 KIV 전선을 사용함

NO	PARTS NAME			MATERIAL	Q'TY	SIZE	WEIGHT	REMARK
SCALE	NS	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	TITLE	CABLE CONNECTION DIAGRAM		
PRO-JECTION		K.M.Seo		M.H.Kim		KDR-2M-15T-L30		
						3ø 220/380/440/460/480V 60Hz		
KD KUK DONG HOIST CO., LTD.					DWG NO.			



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		
4	하	1PUSH BUTTON 1STEP		
5	동(전)	1PUSH BUTTON 1(2)STEP		
6	서(후)	1PUSH BUTTON 1(2)STEP		
7	보조 와이어	ϕ 2.0		

MK	DATE	REVISIONS	CHK.	APP.
3				
2				
1				

CUSTOMER		DRAWING	DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE
DRAWING TITLE	PENDANT PUSH BUTTON SWITCH / LAY OUT						
		KD KUK DONG HOIST CO., LTD.			DWG. NO		

불법복제 및 배포금지

불법복제 및 배포금지

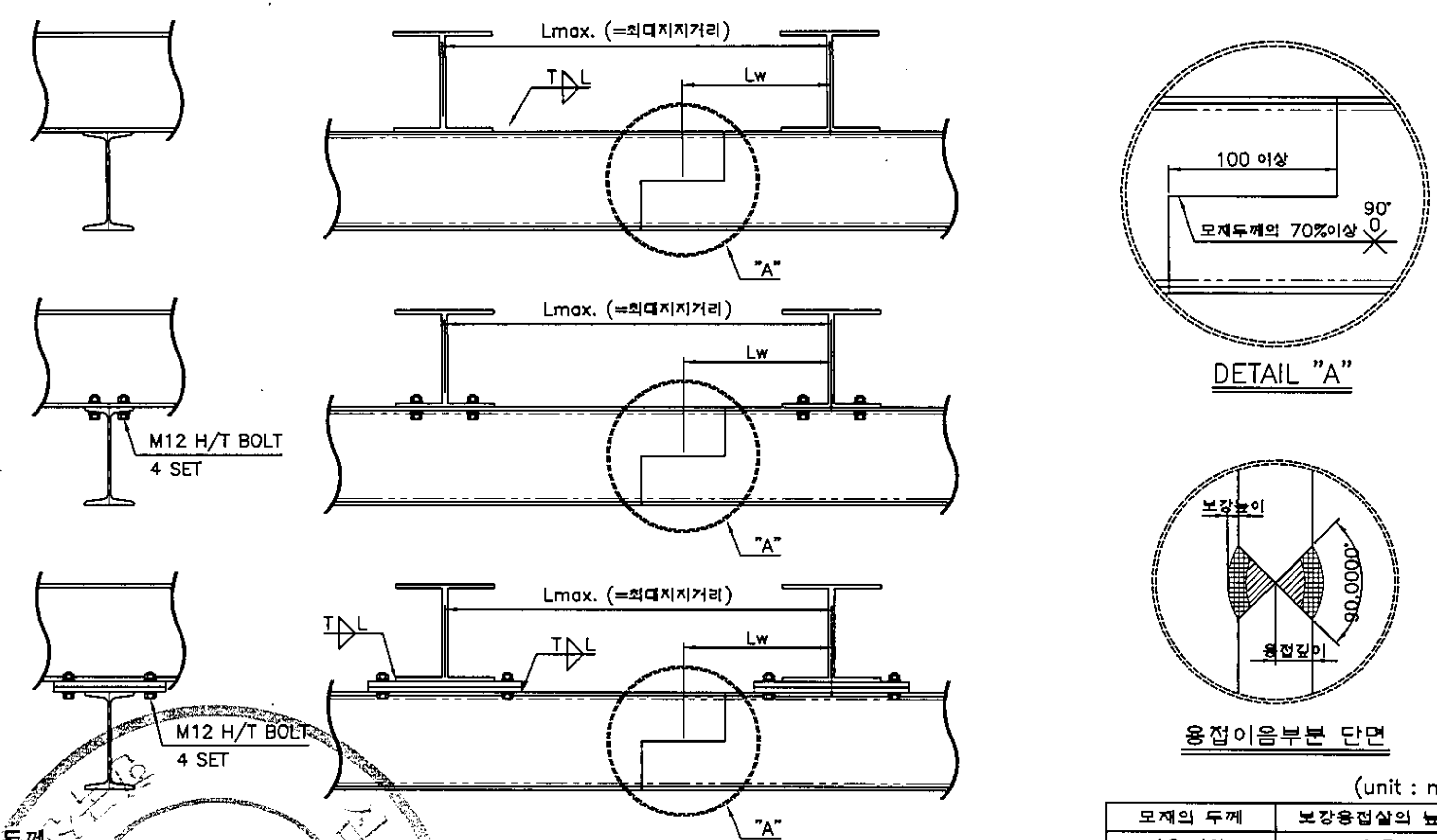
I-BEAM 계산서

검사필
한국산업안전보건공단

산업재해예방
안전보건공단
KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY

192.168.11.76 / 2013-10-01 17:30:03

불법복제 및 배포금지



1 용접구조

2 볼트체결구조

3 복합구조

(unit : mm)

모재의 두께	보강용접살의 높이
12 이하	1.5
12 ~ 25	2.5
25초과	3.0

NOTE)
1. T = 최소용접두께
2. L = 최소용접길이
3. 용접이음의 허용응력(FILLET용접효율 포함) : 560kg/cm²
4. FILLET용접효율 : 80%
5. H/T BOLT의 허용 인장응력 : 2500kg/cm² 10.9T

(unit : cm)

I-BEAM	T (cm)	L (cm)	Lmax.	LW	I-BEAM	T	L	Lmax.	LW
I-300x150xt8/13	0.6	40	최대지지거리	Lmax.의 30% 이내	I-400x150xt12.5/25	0.6	40	최대지지거리	Lmax.의 30% 이내
I-300x150xt10/18.5	0.6	40			I-450x175xt11/20	0.7	40		
I-300x150xt11.5/22	0.6	40			I-450x175xt13/26	0.7	40		
I-350x150xt9/15	0.6	40			I-600x190xt13/25	0.7	40		
I-350x150xt12/24	0.6	40			I-600x190xt16/35	0.7	40		
I-400x150xt10/18	0.6	40							
볼트체결구조	최소 BOLT SIZE : M20 x 4SET								

* 강도 계산서 참조.

No.	DATE	REVISION RECORD	DWG.	CHK.	APP.
Scale N/S	Projection 3rd ANGLES	Mass Kg	Title	ELECTRIC CHAIN HOIST I-BEAM 고정 방법및 사양 KDR-2M-15T-L30	
OWNER					
극동호이스트 주식회사 KUK DONG HOIST CO., LTD.			DWG No.		

KD-P-08-03

불법복제 및 배포금지

▣ I-BEAM 최대지지거리

☞ 최대지지거리 판정결과

I-BEAM 규격	최대 지지거리 (cm)	처짐량 판정1 > 800	처짐량 판정2 >1000	굽힘응력(kg/㎠) < 1159
300×150×t8/13	140	2979.7	2987.4	1125.2
300×150×t10/18.5	190	2162.6	2172.9	1136
300×150×t11.5/22	220	1863.9	1875.9	1142.5
350×150×t9/15	190	2589.6	2600.6	1124.1
350×150×t12/24	280	1748.4	1764.7	1128.4
400×150×t10/18	260	2186.3	2202	1135
400×150×t12.5/25	340	1672.9	1693.7	1132.7
450×175×t11/20	370	1745.9	1768.6	1131.5
450×175×t13/26	460	1396.2	1424.4	1137
600×190×t13/25	640	1384.4	1429.5	1137.5
600×190×t16/35	830	1103.8	1165.5	1149.7

☞ 기본 조건

정격하중 (Kg)	양정 (m)	권상속도 (m/min)	호이스트		작업계수	풍력계수
			자중 (Kg)	풍압면적 (㎡)		
15000	30	2.3	1320	1.9	1.08	1.2

*첨부 강도계산서 참조

검사필

한국산업안전보건공단

안전보건공단

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
= 15000 + 1320 = 16320 (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 0.038) = 1.0228 -----> 1.1

※ 권상속도(V) = $\dfrac{2.3}{60}$ (m/min) = 0.038 (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) : = $8.5 \times \sqrt[4]{h}$ = 19.9 (h= 양정: 30)
※풍력계수(C) = 1.2 (크레인 제작기준 참조)
※풍압을 받는 면적 (A) = I-BEAM의 풍압면적 + HOIST의 풍압면적 (㎡)
※HOIST의 풍압 면적 ≒ 1.9 (㎡)

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

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

심사필 KCs 한국산업안전보건공단
안전보건공단

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)					
300×150×t8/13	140	0.483	67.62	632	78.4	1278.02	678585.60	679863.62	0.42	55.40	3878.11	1075.73	49.47
300×150×t10/18.5	190	0.655	124.45	849	118	3192.14	920937.60	924129.74	0.57	58.98	5603.44	1088.49	47.49
300×150×t11.5/22	220	0.768	168.96	978	143	5018.11	1066348.80	1071366.91	0.66	61.13	6724.61	1095.47	47.03
350×150×t9/15	190	0.585	111.15	870	93.5	2851.00	920937.60	923788.60	0.67	61.25	5818.96	1061.83	62.23
350×150×t12/24	280	0.872	244.16	1280	158	9229.25	1357171.20	1366400.45	0.98	68.77	9628.42	1067.50	60.94
400×150×t10/18	260	0.72	187.2	1200	115	6570.72	1260230.40	1266801.12	1.04	70.21	9126.94	1055.67	79.36
400×150×t12.5/25	340	0.958	325.72	1580	165	14950.55	1647993.60	1662944.15	1.36	77.85	13234.30	1052.50	80.21
450×175×t11/20	370	0.917	339.29	1740	173	16947.54	1793404.80	1810352.34	1.67	85.13	15749.46	1040.43	91.04
450×175×t13/26	460	1.15	529	2170	231	32850.90	2229638.40	2262489.30	2.07	94.80	21804.83	1042.62	94.39
600×190×t13/25	640	1.33	851.2	3280	259	73543.68	3102105.60	3175649.28	3.84	137.07	43862.78	968.19	169.35
600×190×t16/35	830	1.76	1460.8	4330	373	163682.64	4023043.20	4186725.84	4.98	164.29	68182.18	966.91	182.79

불법복제 및 배포금지

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)

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

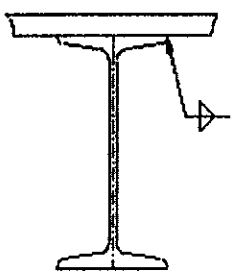
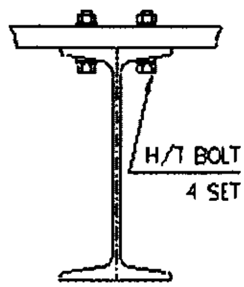
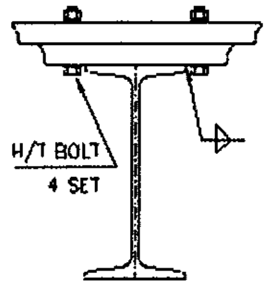
E = 종탄성계수 (2,100,000 kg/㎠)
Ix = 단면2차MOMENT

					판정기준		
					[redacted]	> 1000	≤ 1159
I-BEAM 규격	Ix (cm^4)	최대지지거리(cm)	σs (cm)	σd (cm)	처짐량판정1	처짐량판정2	$\Sigma\sigma$ (kg/㎠)
300×150×t8/13	9480	140	0.0001	0.0469	2979.7	2987.4	1125.2
300×150×t10/18.5	12700	190	0.0004	0.0874	2162.6	2172.9	1136
300×150×t11.5/22	14700	220	0.0008	0.1173	1863.9	1875.9	1142.5
350×150×t9/15	15200	190	0.0003	0.0731	2589.6	2600.6	1124.1
350×150×t12/24	22400	280	0.0015	0.1587	1748.4	1764.7	1128.4
400×150×t10/18	24100	260	0.0008	0.1181	2186.3	2202	1135
400×150×t12.5/25	31700	340	0.0025	0.2007	1672.9	1693.7	1132.7
450×175×t11/20	39200	370	0.0027	0.2092	1745.9	1768.6	1131.5
450×175×t13/26	48800	460	0.0065	0.3229	1396.2	1424.4	1137
600×190×t13/25	94800	640	0.0146	0.4477	1384.4	1429.5	1137.5
600×190×t16/35	130000	830	0.0398	0.7121	1103.8	1165.5	1149.7

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
15000	7	40	M24 x 4set

단, 적용 I-BEAM 400×150×t10/18 의 경우임

※강도계산서 참조

산업재해예방
안전보건공단

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 =	15000
HOIST자중 Q1 =	1320

☞ 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
300×150×t8/13	67.62	18025	M20	4	3.14	1435.1
300×150×t10/18.5	124.45	18086.4	M20	4	3.14	1440
300×150×t11.5/22	168.96	18134.5	M20	4	3.14	1443.8
350×150×t9/15	111.15	18072	M20	4	3.14	1438.9
350×150×t12/24	244.16	18215.7	M20	4	3.14	1450.3
400×150×t10/18	187.2	18154.2	M20	4	3.14	1445.4
400×150×t12.5/25	325.72	18303.8	M20	4	3.14	1457.3
450×175×t11/20	339.29	18318.4	M20	4	3.14	1458.5
450×175×t13/26	529	18523.3	M20	4	3.14	1474.8
600×190×t13/25	851.2	18871.3	M24	4	4.52	1043.8
600×190×t16/35	1460.8	19529.7	M24	4	4.52	1080.2

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/㎠)
300×150×t8/13	18025	0.6	40	531.1
300×150×t10/18.5	18086.4	0.6	40	533
300×150×t11.5/22	18134.5	0.6	40	534.4
350×150×t9/15	18072	0.6	40	532.5
350×150×t12/24	18215.7	0.6	40	536.8
400×150×t10/18	18154.2	0.6	40	535
400×150×t12.5/25	18303.8	0.6	40	539.4
450×175×t11/20	18318.4	0.7	40	462.7
450×175×t13/26	18523.3	0.7	40	467.9
600×190×t13/25	18871.3	0.7	40	476.6
600×190×t16/35	19529.7	0.7	40	493.3

한국산업안전보건공단

불법복제 및 배포금지

REFERENCE

심사필
한국산업안전보건공단

불법복제 및 배포금지

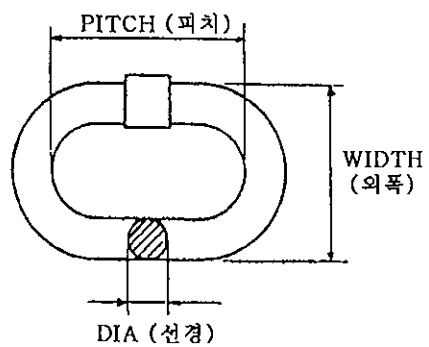
CERTIFICATE OF INSPECTION AND TEST FOR LOAD CHAIN

KUKDONG HOIST Co., Ltd.
극동호이스트 주식회사

주 소 : 경기도 안산시 단원구 성곡동 630-2
T E L : 031-491-5311~4
F A X : 031-492-0473

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

Characteristics of the Chain 체 인 치 수	Diameter 선 경(㎜)	Pitch 피치(10Link)	Width 외경너비(㎜)	Weight 중량(kg/M)
S P E C. 규 격	11.2	343	36.0	2.70
Tolerance + 허용오차 -	0 0.1	1.2 0	Max	
Measurement 측 정 치	11.2	343	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)	Elongation 연신율(%)
-	-	-	4,000 kg	8,000 kg	17.500 kg	6.5 %

RESULT OF TEST

POSITIVE

TEST DATE : 2013. 7. 10.
검 사 일 자
KUKDONG CO., LTD SIGNATURE OF TESTER
검사자 서명 : KIM, HAN SOO

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 말것.
2. 충격을 가하지 말것.
3. 부식으로 부터 보호할것.
4. 체인이 꼬이지 않도록 할것.

KUKDONG HOIST Co., Ltd.

불법복제 및 배포금지

◆ DATA SHEET OF MOTOR ◆

1	APPLICATION : HOISTING MOTOR			2	MOTOR TYPE : SQUIRREL CAGE INDUCTION MOTOR		
3	OUTPUT : 3.3 [kw]			4	POLES : 4		
5	SPEED : 1740 [rpm]			6	INSULATION CLASS : F		
7	STARTING METHOD : ACROSS THE LINE STARTER (FULL VOLTAGE)			8	RATING : 30 [min]		
9	POWER SUPPLY	AC 3Φ 220V 380V 440V 460V 480V 60Hz		10	NO LOAD CURRENT [A]	220V	7.1
						380V	4.11
						440V	3.55
						460V	3.4
						480V	3.25
11	FULL LOAD CURRENT [A]	220V	13.0	12	STARTING CURRENT [A]	220V	55.3
		380V	7.53			380V	32.02
		440V	6.50			440V	27.65
		460V	6.00			460V	26.45
		480V	5.96			480V	25.35
13	WINDING CONNECTION	220V	DELTA	14	MINIMUM STARTING VOLTAGE [V]	220V	198
		380V	STAR			380V	342
		440V	STAR			440V	396
		460V	STAR			460V	414
		480V	STAR			480V	432
15	EFFICIENCY : 82.8 [%]			16	POWER FACTOR : 77.7 [%]		
17	FULL LOAD TORQUE : 1.84 [kg · m]			18	STARTING TORQUE : 279 [%]		
19	BEARING : OPL – 6009Z , PL – 6206Z			20	NOISE LEVEL : 65 [dB]		
21	PAINTING COLOR : 0.4PB 4.2/5.6			22	ROTATION : CCW & CW		
23	ENCLOSURE : TENV			24	NET WEIGHT : 30.7 [kg]		
25	BEARING LUBRICATION : GREASE			26	LOCATION : OUT DOOR		
27	TEMPERATURE RISE AT FULL LOAD : BY RESISTOR METHOD : 90 [℃]						

불법복제 및 배포금지

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 L
4. RATED POWER	1.5 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	220 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1650 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	7.3 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	42.0 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	200 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	73.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	75.0 %
16. STARTING TORQUE	1.72 KG.M
17. SITE ALTTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

불법복제 및 배포금지

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVELLING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 L
4. RATED POWER	1.5 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	380 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1650 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	4.2 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	24.2 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	345 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	73.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	75.0 %
16. FULL LOAD TORQUE	1.72 KG.M
17. SITE ALTTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

불법복제 및 배포금지

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 L
4. RATED POWER	1.5 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	440 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1650 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	3.7A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	21.0 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	400 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	73.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	75.0 %
16. STARTING TORQUE	1.72 KG.M
17. SITE ALTTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

불법복제 및 배포금지

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 L
4. RATED POWER	1.5 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	460 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1650 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	3.5A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	20.8 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	418 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	73.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	75.0 %
16. STARTING TORQUE	1.72 KG.M
17. SITE ALTTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

불법복제 및 배포금지

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 L
4. RATED POWER	1.5 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	480 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1650 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	3.4A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	20.0 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	436 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	73.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	75.0 %
16. STARTING TORQUE	1.72 KG.M
17. SITE ALTTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E