



제2021 - 2149899 호

안 전 인 증 서

(사업장명) 극동호이스트(주)

(소 재 지) (15423)경기도 안산시 단원구 해봉로 119, 607B, 4L(성곡동630-2)

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 산업안전보건법 제84조 및 시행규칙 제110조제1항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

_____ 품 목 _____

호이스트 (국내품)

_____ 형식,모델(용량,등급)/인증번호 _____

KDL2M-2T (2Ton) / 21-AE2AC-00004

_____ 인 증 기 준 _____

고용노동부 고시 제2020 - 41호 (위험기계·기구 안전인증 고시)

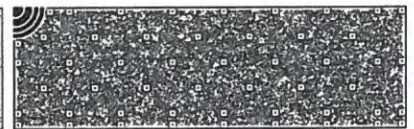
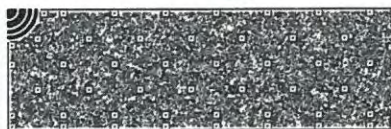
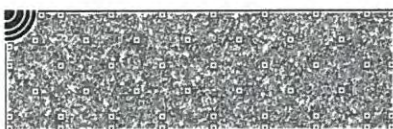
_____ 인 증 조 건 _____

(15423)경기도 안산시 단원구 해봉로 119, 607B, 4L(성곡동630-2)에서 생산된 동일 형식 제품에 한함

설치장소 : 옥외

2021년 01월 19일

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 - "별첨" 참조]

형 식 (규 격)	KDL2M-2T	용 량 (등 급)	2 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

합을 통지합니다.

2019년 08월 07일

인증심사원

이승태

이 승태

(서명 또는 인)

한국산업안전보건공단 이사장



크레인제작기준.안전기준 및 검사기준에 의한
전동 체인호이스트 서면심사

형식번호 : KDL2M-2T



극동호이스트 주식회사

(주소 : 경기도 안산시 단원구 해봉로 119, 반월공단 607B-14L)

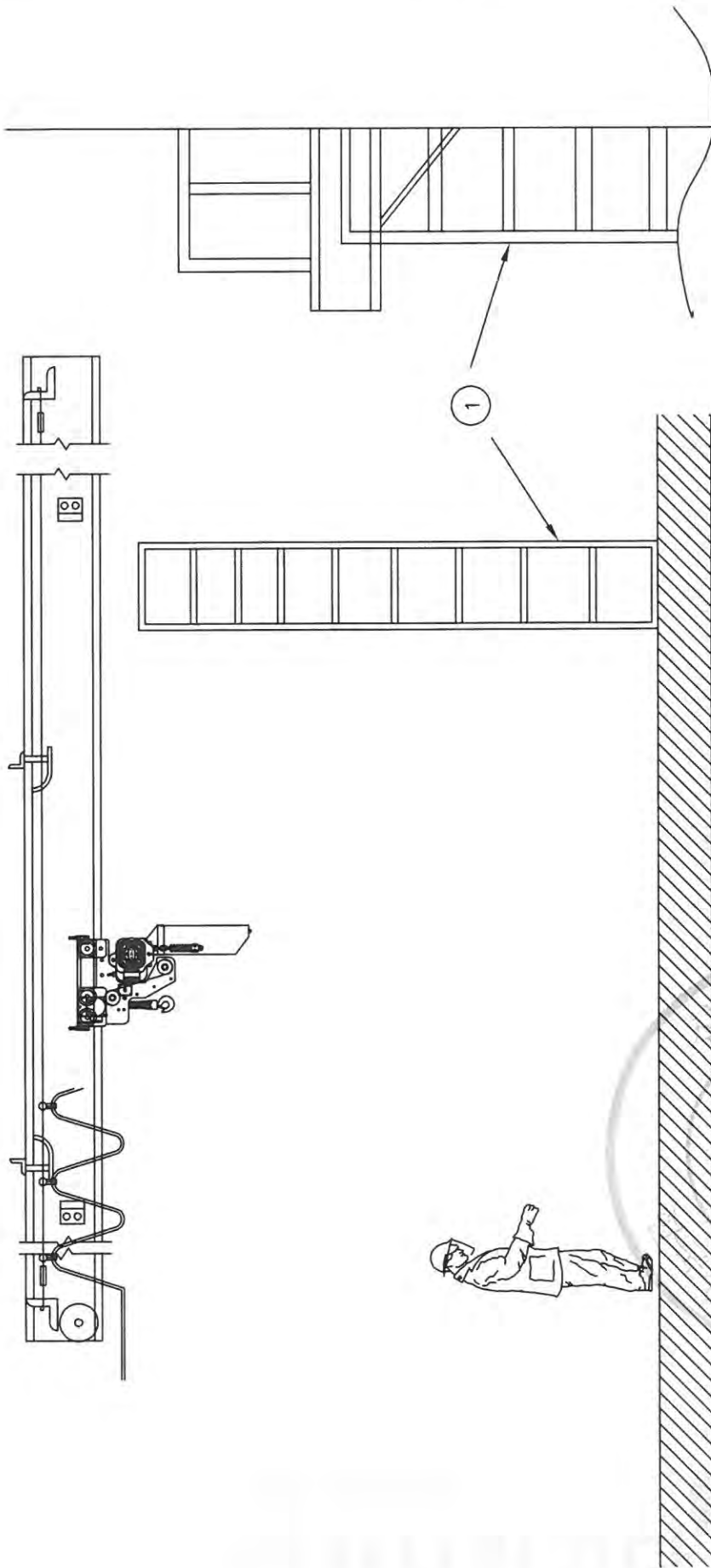
(전화 : 031-491-5311, FAX : 031-363-3952)

동 일 형 식 일 램 표

사업장명	극동호이스트(주)	개정일자 및 번호	인증번호	
형식 및 모델		동 일 형 식 인증범위 및 내역		
형식	모델	권상속도(m/min)	회행속도(m/min)	양정(m)
	KDL-2M-2T-L30	8.2 (m/min)	12 (m/min) 24 (m/min) 12/6 (m/min) 24/12 (m/min) 2~12 (m/min)	30
	KDTL-2M-2T-L30	8.2/2.5 (m/min)		30
	KDL2M-2T			Motor 구동식 회행 INVERTER 방식 포함



형식번호 KDL2M-2T 모델명 KDL-2M-2T-L30		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10																																																																																																																																																																																					
<table><tr><td colspan="2">A</td><td colspan="2">B</td><td colspan="2">C</td><td colspan="2">D</td><td colspan="2">E</td><td colspan="2">F</td><td colspan="2">G</td><td colspan="2">H</td></tr><tr><td colspan="2">형식번호</td><td colspan="2">KDL2M-2T</td><td colspan="2">모델명</td><td colspan="2">KDL-2M-2T-L30</td><td colspan="2">1</td><td colspan="2">2</td><td colspan="2">3</td><td colspan="2">4</td><td colspan="2">5</td><td colspan="2">6</td><td colspan="2">7</td></tr></table>																						A		B		C		D		E		F		G		H		형식번호		KDL2M-2T		모델명		KDL-2M-2T-L30		1		2		3		4		5		6		7																																																																																																																																															
A		B		C		D		E		F		G		H																																																																																																																																																																																											
형식번호		KDL2M-2T		모델명		KDL-2M-2T-L30		1		2		3		4		5		6		7																																																																																																																																																																																					
<table><tr><th>NO</th><th>DESCRIPTION</th><th>MATERIAL</th><th>QTY</th><th>SIZE</th><th>REMARK</th></tr><tr><td>1</td><td>HOIST-ASSTY</td><td>-</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Traversing Motor</td><td>-</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Traversing Gear</td><td>-</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Control Panel</td><td>-</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Reduction-ASSTY</td><td>-</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>Motor</td><td>-</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>Brake-ASSTY</td><td>-</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>Push Button S/W</td><td>-</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>Chain Bucket</td><td>-</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>10</td><td>Bottom Hook-ASSTY</td><td>-</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="6">SAFETY DEVICE</td></tr><tr><td>A</td><td>LIMIT S/W</td><td>-</td><td>2</td><td></td><td></td></tr><tr><td>B</td><td>Emergency stop switch L&R</td><td>-</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>C</td><td>O.L.P</td><td>-</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>D</td><td>CHAIN STOP HOLDER</td><td>-</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>E</td><td>DC SPS 4P 4W</td><td>-</td><td>1</td><td></td><td></td></tr><tr><td>F</td><td>SAFETY LATCH</td><td>-</td><td>1</td><td></td><td></td></tr></table>																						NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY	SIZE	REMARK	1	HOIST-ASSTY	-	1			2	Traversing Motor	-	1			3	Traversing Gear	-	1			4	Control Panel	-	1			5	Reduction-ASSTY	-	1			6	Motor	-	1			7	Brake-ASSTY	-	1			8	Push Button S/W	-	1			9	Chain Bucket	-	1			10	Bottom Hook-ASSTY	-	1			SAFETY DEVICE						A	LIMIT S/W	-	2			B	Emergency stop switch L&R	-	1			C	O.L.P	-	1			D	CHAIN STOP HOLDER	-	1			E	DC SPS 4P 4W	-	1			F	SAFETY LATCH	-	1																																																																										
NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY	SIZE	REMARK																																																																																																																																																																																																				
1	HOIST-ASSTY	-	1																																																																																																																																																																																																						
2	Traversing Motor	-	1																																																																																																																																																																																																						
3	Traversing Gear	-	1																																																																																																																																																																																																						
4	Control Panel	-	1																																																																																																																																																																																																						
5	Reduction-ASSTY	-	1																																																																																																																																																																																																						
6	Motor	-	1																																																																																																																																																																																																						
7	Brake-ASSTY	-	1																																																																																																																																																																																																						
8	Push Button S/W	-	1																																																																																																																																																																																																						
9	Chain Bucket	-	1																																																																																																																																																																																																						
10	Bottom Hook-ASSTY	-	1																																																																																																																																																																																																						
SAFETY DEVICE																																																																																																																																																																																																									
A	LIMIT S/W	-	2																																																																																																																																																																																																						
B	Emergency stop switch L&R	-	1																																																																																																																																																																																																						
C	O.L.P	-	1																																																																																																																																																																																																						
D	CHAIN STOP HOLDER	-	1																																																																																																																																																																																																						
E	DC SPS 4P 4W	-	1																																																																																																																																																																																																						
F	SAFETY LATCH	-	1																																																																																																																																																																																																						
<table><tr><td colspan="2">CAPACITY</td><td colspan="2">2 Ton</td></tr><tr><td colspan="2">TEST LOAD</td><td colspan="2">2.5 Ton</td></tr><tr><td colspan="2">LIFT</td><td colspan="2">Max. 30 m</td></tr><tr><td colspan="2">HOISTING</td><td colspan="2">MOTOR</td><td colspan="2">3.3 kw x 4P</td></tr><tr><td colspan="2">SPEED</td><td colspan="2">8.2 m/min</td></tr><tr><td colspan="2">MOTOR</td><td colspan="2">0.4 kw x 4 P</td></tr><tr><td colspan="2">SPEED</td><td colspan="2">12 m/min (MERIER : 2~12 m/min)</td></tr><tr><td colspan="2">MOTOR</td><td colspan="2">0.4 kw x 4 P</td></tr><tr><td colspan="2">SPEED</td><td colspan="2">24 m/min</td></tr><tr><td colspan="2">MOTOR</td><td colspan="2">0.4/0.2 kw x 4/8 poles</td></tr><tr><td colspan="2">SPEED</td><td colspan="2">12/6 m/min.</td></tr><tr><td colspan="2">MOTOR</td><td colspan="2">0.4 / 0.2 kw x 4 / 8 poles</td></tr><tr><td colspan="2">SPEED</td><td colspan="2">24 / 12 m/min.</td></tr><tr><td colspan="2">HOISTING</td><td colspan="2">MECHANICAL BRAKE</td></tr><tr><td colspan="2">BRAKE SYSTEM</td><td colspan="2">DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE</td></tr><tr><td colspan="2">TRANSVERSING</td><td colspan="2">AC SELF BRAKE</td></tr><tr><td colspan="2">MAIN</td><td colspan="2">DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE</td></tr><tr><td colspan="2">POWER SOURCES</td><td colspan="2">AC 3Φ 220/380/440</td></tr><tr><td colspan="2">CONTROL</td><td colspan="2">460/480V 60Hz</td></tr><tr><td colspan="2">OPERATION METHOD</td><td colspan="2">AC 1Φ 48/110/120V 60Hz</td></tr><tr><td colspan="2">PAINT COLOR</td><td colspan="2">EMERALD GREEN FL</td></tr><tr><td colspan="2">BEAM SIZE</td><td colspan="2">0.4 PB 4.2/5.6</td></tr><tr><td colspan="2">LOAD CHAIN</td><td colspan="2">100, 125, 150</td></tr><tr><td colspan="2">NET WEIGHT</td><td colspan="2">φ11.2 x P34.3mm x 1fall</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">Max. 280 kg</td></tr></table>																						CAPACITY		2 Ton		TEST LOAD		2.5 Ton		LIFT		Max. 30 m		HOISTING		MOTOR		3.3 kw x 4P		SPEED		8.2 m/min		MOTOR		0.4 kw x 4 P		SPEED		12 m/min (MERIER : 2~12 m/min)		MOTOR		0.4 kw x 4 P		SPEED		24 m/min		MOTOR		0.4/0.2 kw x 4/8 poles		SPEED		12/6 m/min.		MOTOR		0.4 / 0.2 kw x 4 / 8 poles		SPEED		24 / 12 m/min.		HOISTING		MECHANICAL BRAKE		BRAKE SYSTEM		DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE		TRANSVERSING		AC SELF BRAKE		MAIN		DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE		POWER SOURCES		AC 3Φ 220/380/440		CONTROL		460/480V 60Hz		OPERATION METHOD		AC 1Φ 48/110/120V 60Hz		PAINT COLOR		EMERALD GREEN FL		BEAM SIZE		0.4 PB 4.2/5.6		LOAD CHAIN		100, 125, 150		NET WEIGHT		φ11.2 x P34.3mm x 1fall				Max. 280 kg																																																																															
CAPACITY		2 Ton																																																																																																																																																																																																							
TEST LOAD		2.5 Ton																																																																																																																																																																																																							
LIFT		Max. 30 m																																																																																																																																																																																																							
HOISTING		MOTOR		3.3 kw x 4P																																																																																																																																																																																																					
SPEED		8.2 m/min																																																																																																																																																																																																							
MOTOR		0.4 kw x 4 P																																																																																																																																																																																																							
SPEED		12 m/min (MERIER : 2~12 m/min)																																																																																																																																																																																																							
MOTOR		0.4 kw x 4 P																																																																																																																																																																																																							
SPEED		24 m/min																																																																																																																																																																																																							
MOTOR		0.4/0.2 kw x 4/8 poles																																																																																																																																																																																																							
SPEED		12/6 m/min.																																																																																																																																																																																																							
MOTOR		0.4 / 0.2 kw x 4 / 8 poles																																																																																																																																																																																																							
SPEED		24 / 12 m/min.																																																																																																																																																																																																							
HOISTING		MECHANICAL BRAKE																																																																																																																																																																																																							
BRAKE SYSTEM		DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE																																																																																																																																																																																																							
TRANSVERSING		AC SELF BRAKE																																																																																																																																																																																																							
MAIN		DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE																																																																																																																																																																																																							
POWER SOURCES		AC 3Φ 220/380/440																																																																																																																																																																																																							
CONTROL		460/480V 60Hz																																																																																																																																																																																																							
OPERATION METHOD		AC 1Φ 48/110/120V 60Hz																																																																																																																																																																																																							
PAINT COLOR		EMERALD GREEN FL																																																																																																																																																																																																							
BEAM SIZE		0.4 PB 4.2/5.6																																																																																																																																																																																																							
LOAD CHAIN		100, 125, 150																																																																																																																																																																																																							
NET WEIGHT		φ11.2 x P34.3mm x 1fall																																																																																																																																																																																																							
		Max. 280 kg																																																																																																																																																																																																							
<table><tr><td colspan="2">REV</td><td colspan="2">DATE</td><td colspan="2">DESCRIPTION</td><td colspan="2">DRAWN</td><td colspan="2">CHECK</td><td colspan="2">APPROV</td></tr><tr><td colspan="2">05 AUG 2016</td><td colspan="2">REDRAWING</td><td colspan="2">K-Han</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="12">PROJECT</td></tr><tr><td colspan="12">CLIENT</td></tr><tr><td colspan="12">MANUFACTURER</td></tr><tr><td colspan="12">크동하이스트 주식회사 KIDONG HOIST CO., LTD.</td></tr><tr><td colspan="12">TITLE</td></tr><tr><td colspan="12">ASSEMBLY DRAWING KDL-2M-2T-L30</td></tr><tr><td colspan="12">SCALE</td></tr><tr><td colspan="12">DWG. NO.</td></tr><tr><td colspan="12">KDL2M2T00</td></tr><tr><td colspan="12">SHT. NO.</td></tr><tr><td colspan="12">1/1</td></tr><tr><td colspan="12">REV.</td></tr><tr><td colspan="12">10</td></tr></table>																						REV		DATE		DESCRIPTION		DRAWN		CHECK		APPROV		05 AUG 2016		REDRAWING		K-Han								PROJECT												CLIENT												MANUFACTURER												크동하이스트 주식회사 KIDONG HOIST CO., LTD.												TITLE												ASSEMBLY DRAWING KDL-2M-2T-L30												SCALE												DWG. NO.												KDL2M2T00												SHT. NO.												1/1												REV.												10											
REV		DATE		DESCRIPTION		DRAWN		CHECK		APPROV																																																																																																																																																																																															
05 AUG 2016		REDRAWING		K-Han																																																																																																																																																																																																					
PROJECT																																																																																																																																																																																																									
CLIENT																																																																																																																																																																																																									
MANUFACTURER																																																																																																																																																																																																									
크동하이스트 주식회사 KIDONG HOIST CO., LTD.																																																																																																																																																																																																									
TITLE																																																																																																																																																																																																									
ASSEMBLY DRAWING KDL-2M-2T-L30																																																																																																																																																																																																									
SCALE																																																																																																																																																																																																									
DWG. NO.																																																																																																																																																																																																									
KDL2M2T00																																																																																																																																																																																																									
SHT. NO.																																																																																																																																																																																																									
1/1																																																																																																																																																																																																									
REV.																																																																																																																																																																																																									
10																																																																																																																																																																																																									
<table><tr><td colspan="2">BEAM WIDTH</td><td colspan="2">A</td><td colspan="2">B</td></tr><tr><td colspan="2">100</td><td colspan="2">253</td><td colspan="2">350</td></tr><tr><td colspan="2">125</td><td colspan="2">265.5</td><td colspan="2">362.5</td></tr><tr><td colspan="2">150</td><td colspan="2">278</td><td colspan="2">375</td></tr></table>																						BEAM WIDTH		A		B		100		253		350		125		265.5		362.5		150		278		375																																																																																																																																																													
BEAM WIDTH		A		B																																																																																																																																																																																																					
100		253		350																																																																																																																																																																																																					
125		265.5		362.5																																																																																																																																																																																																					
150		278		375																																																																																																																																																																																																					
<table><tr><td colspan="2">* Name plate</td><td colspan="2">* Push button</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr></table>																						* Name plate		* Push button																																																																																																																																																																																	
* Name plate		* Push button																																																																																																																																																																																																							



NOTE

크레인에는 점검,보수를 실시하기 위하여 쉽게 접근할수 있는 사다리 등의 설비되어 있어야 한다.

1)높이가 6M 초과하는 것은 방호울을 설치하여야 한다.

다만, 뒤우는 높이는 약 2.2M 정도 유지할 것.

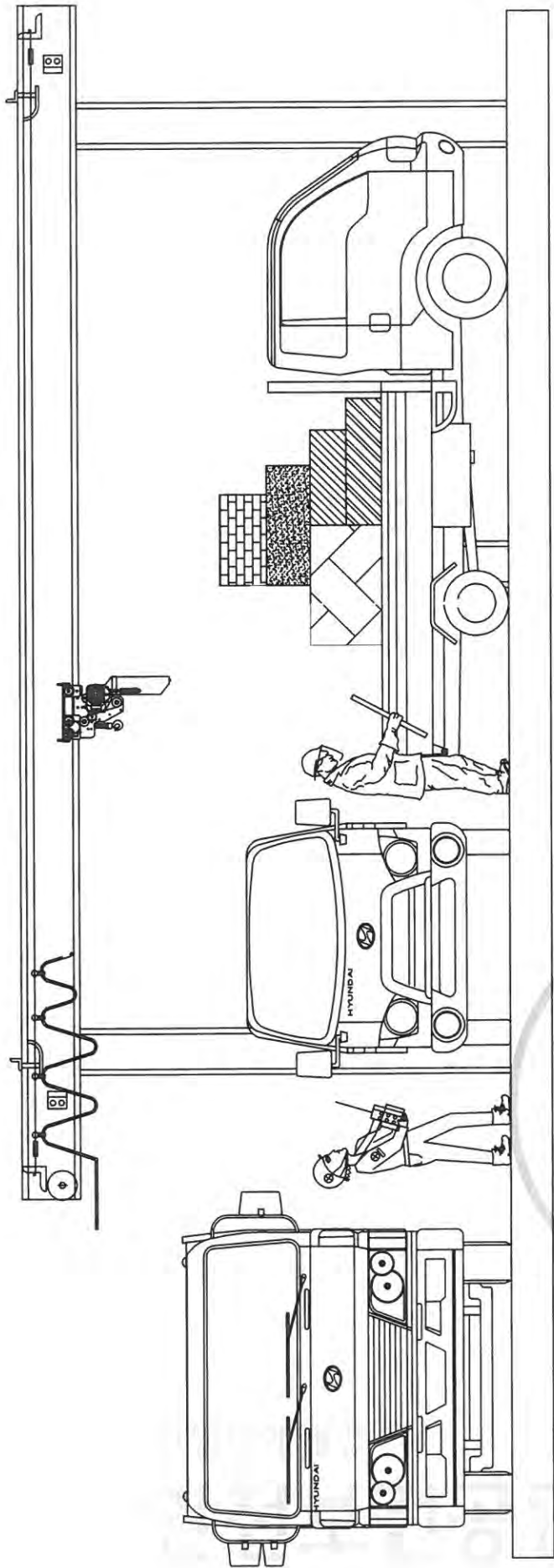
2)높이가 15M 초과하는 것은 10M 이내마다 계단침 을 설치한다.

설치 가능 적수외 보물 하중력 (mm)		KS B 0412 (KS B 0405)		DATE		REVISION RECORD		ELECTRIC CHAIN HOIST		CHK.		APP.	
적수 구분		형식		No.		No.		Title		ELECTRIC CHAIN HOIST		ELECTRIC CHAIN HOIST	
(조작~이전)		(1234)		(145)		(167)		Kg		ELECTRIC CHAIN HOIST		ELECTRIC CHAIN HOIST	
0.5 ~ 3		±0.05		±0.1		±0.2		Kg		ELECTRIC CHAIN HOIST		ELECTRIC CHAIN HOIST	
3 ~ 6		±0.05		±0.1		±0.2		Kg		ELECTRIC CHAIN HOIST		ELECTRIC CHAIN HOIST	
6 ~ 30		±0.1		±0.2		±0.3		Kg		ELECTRIC CHAIN HOIST		ELECTRIC CHAIN HOIST	
30 ~ 120		±0.15		±0.3		±0.8		Kg		ELECTRIC CHAIN HOIST		ELECTRIC CHAIN HOIST	
120 ~ 315		±0.2		±0.5		±1.2		Kg		ELECTRIC CHAIN HOIST		ELECTRIC CHAIN HOIST	
315 ~ 1000		±0.3		±0.8		±2		Kg		ELECTRIC CHAIN HOIST		ELECTRIC CHAIN HOIST	
1000~2000		±0.5		±1.2		±3		Kg		ELECTRIC CHAIN HOIST		ELECTRIC CHAIN HOIST	

극동호이스트 주식회사
KUK DONG HOIST CO., LTD.

DWG No.

점검용 사다리



I-BEAM	SUPPORT LENGTH(Cm)	I-BEAM	SUPPORT LENGTH(Cm)
I-180x100xt6/10	260	I-300x150xt10/18.5	740
I-200x100xt7/10	300	I-300x150xt11.5/22	800
I-200x150xt9/16	440	I-350x150xt9/15	810
I-250x125xt7.5/12.5	470	I-350x150xt12/24	980
I-250x125xt10/19	560	I-400x150xt10/18	1000
I-300x150xt8/13	640	I-400x150xt12.5/25	1150

설치 가능 차량의 보폭 치수(mm)		REVISION RECORD		ELECTRIC CHAIN HOIST		CHK.		APP.	
KS B 0412 (KS B 0405)		DATE		Title		DWG.		KDL2M-2T	
차량 구분		No.		Scale		N/S		Kg	
(2.5~3.5t)		(12.5~15.5t)		Pro-jection		N/S		N/S	
0.5 ~ 3		40.05		40.1		40.2		40.5	
3 ~ 6		40.05		40.1		40.2		40.5	
6 ~ 30		40.05		40.1		40.2		40.5	
30 ~ 120		40.05		40.1		40.2		40.5	
120 ~ 315		40.05		40.1		40.2		40.5	
315 ~ 1000		40.05		40.1		40.2		40.5	
1000 ~ 2000		40.05		40.1		40.2		40.5	

KD
KUK DONG HOIST CO., LTD.

국동호이스트 주식회사
KUK DONG HOIST CO., LTD.

DWG. No.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

REVISION RECORD

Pro-jection

Scale

N/S

DATE

No.

OWNER

40.5

40.2

40.1

40.05

(12.5~15.5t)

(2.5~3.5t)

KS B 0412 (KS B 0405)

설치 가능 차량의 보폭 치수(mm)

REVISION RECORD

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST

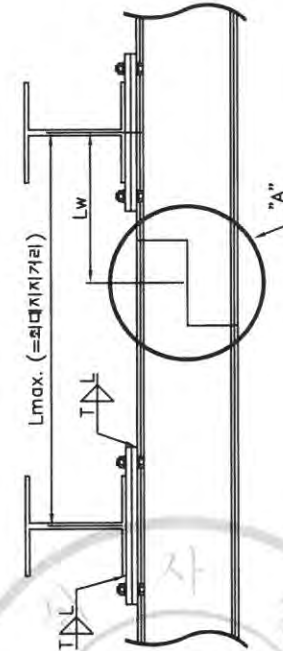
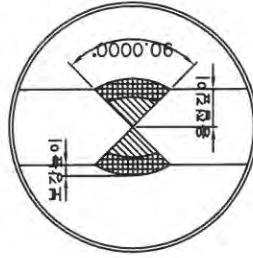
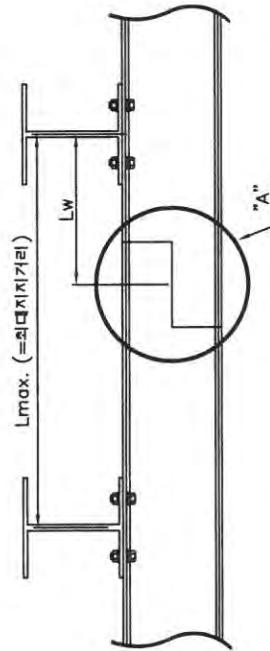
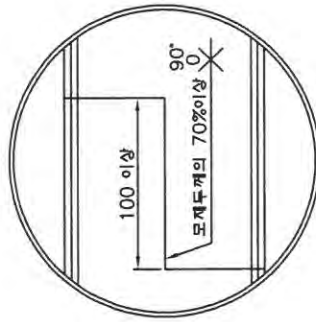
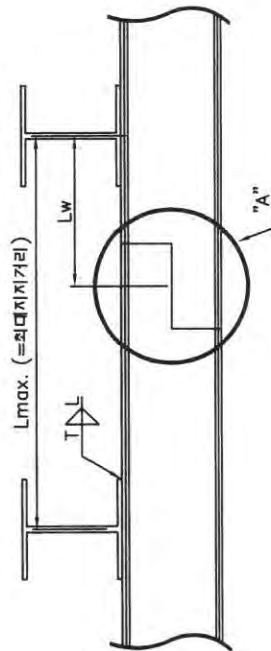
KDL2M-2T

CHK.

APP.

Support Length

ELECTRIC CHAIN HOIST



모재의 두께	보강용섬의 높이 (unit : mm)
12 이하	1.5
12 ~ 25	2.5
25 초과	3.0

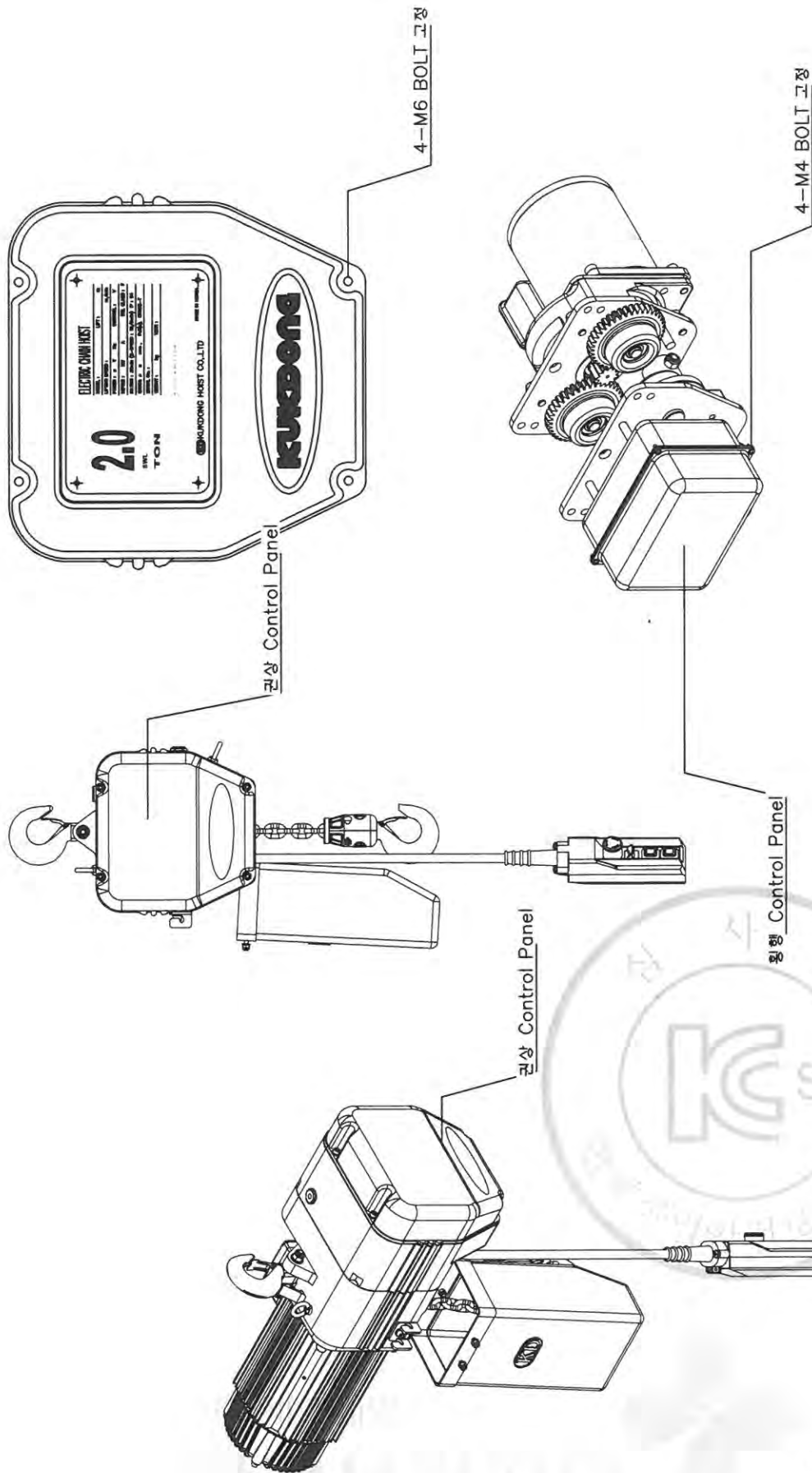
NOTE)

1. T = 쇠소용접두께
2. L = 쇠소용접길이
3. 용접이음의 허용응력 (Fillet용접효율 포함) : 560kg/cm^2
4. Fillet용접효율 : 80%
5. H/T Bolt의 허용 인장응력 : 2500kg/cm^2

[illegible]

KDL-2M-2T





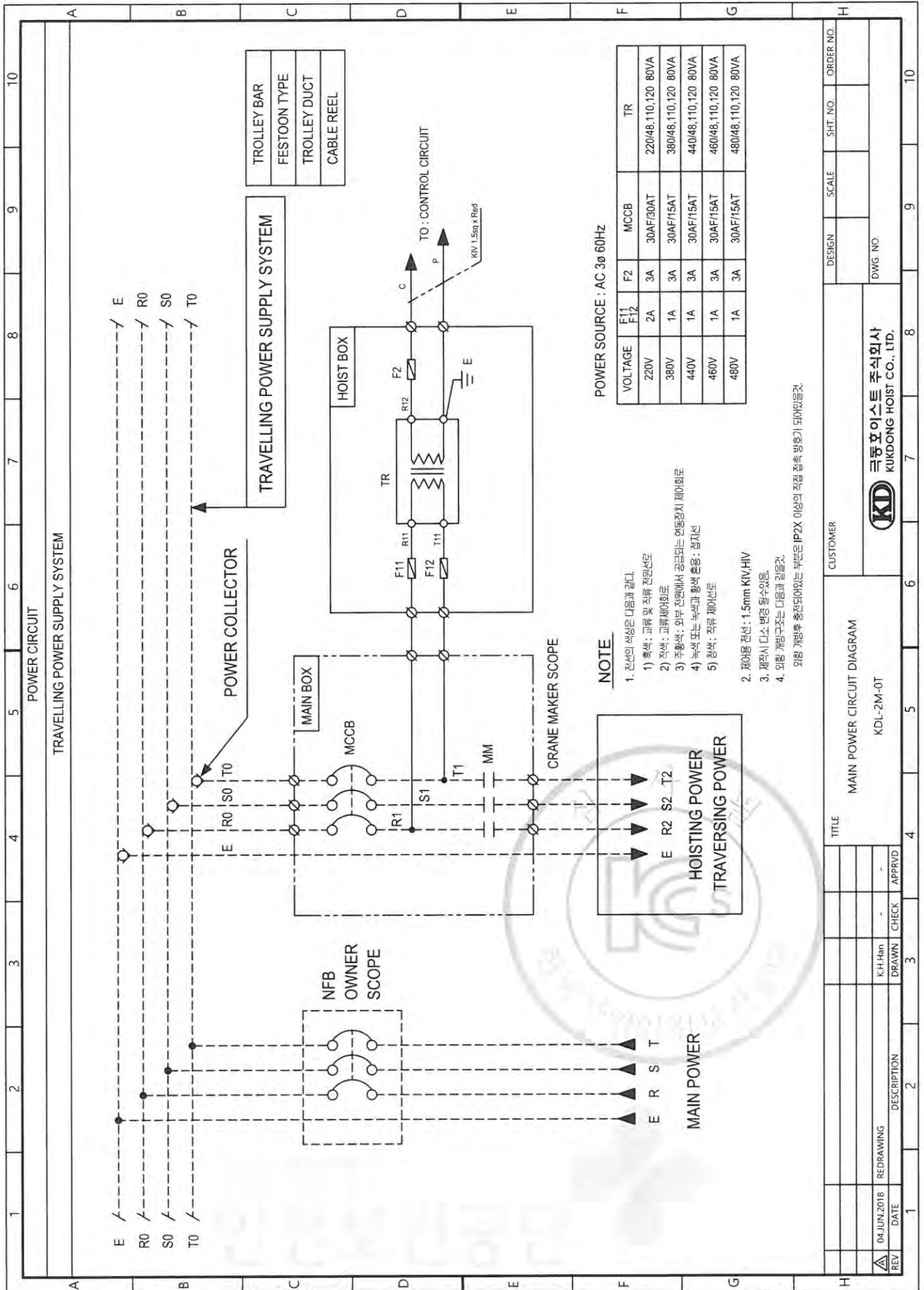
★ NOTE

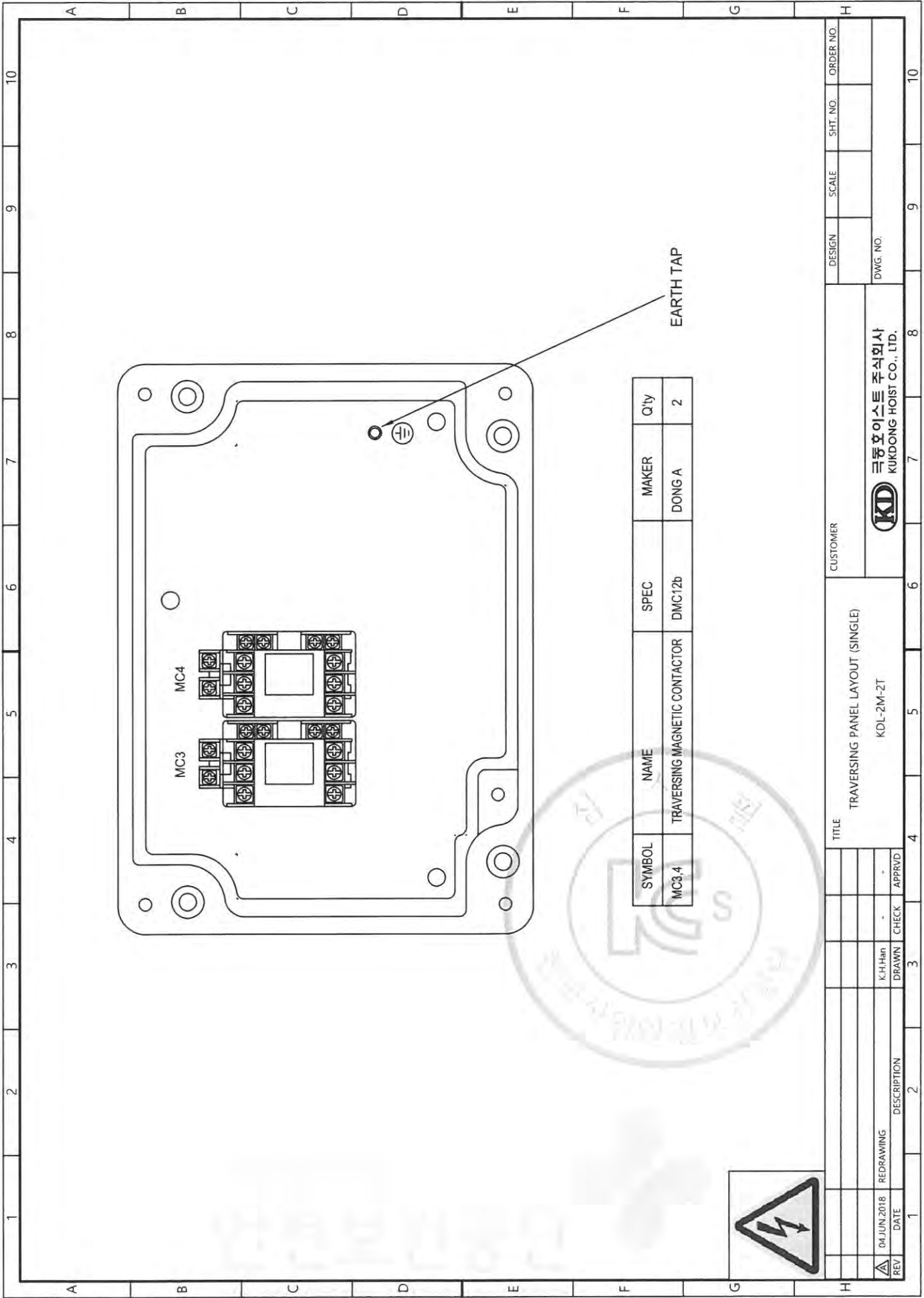
- 1. HOIST PANEL - AL
- 2. INSIDE - DUST PROOF
OUTSIDE - SPLASH PROOF
- 3. APPLICATION VOLTAGE : 220V, 380V, 440V, 460V, 480V
- 4. 제어용 전원 : 1.5sq KIV, H/V

* 체인호이스트 외함은 특수공구로만 개방할수 있는 구조임.

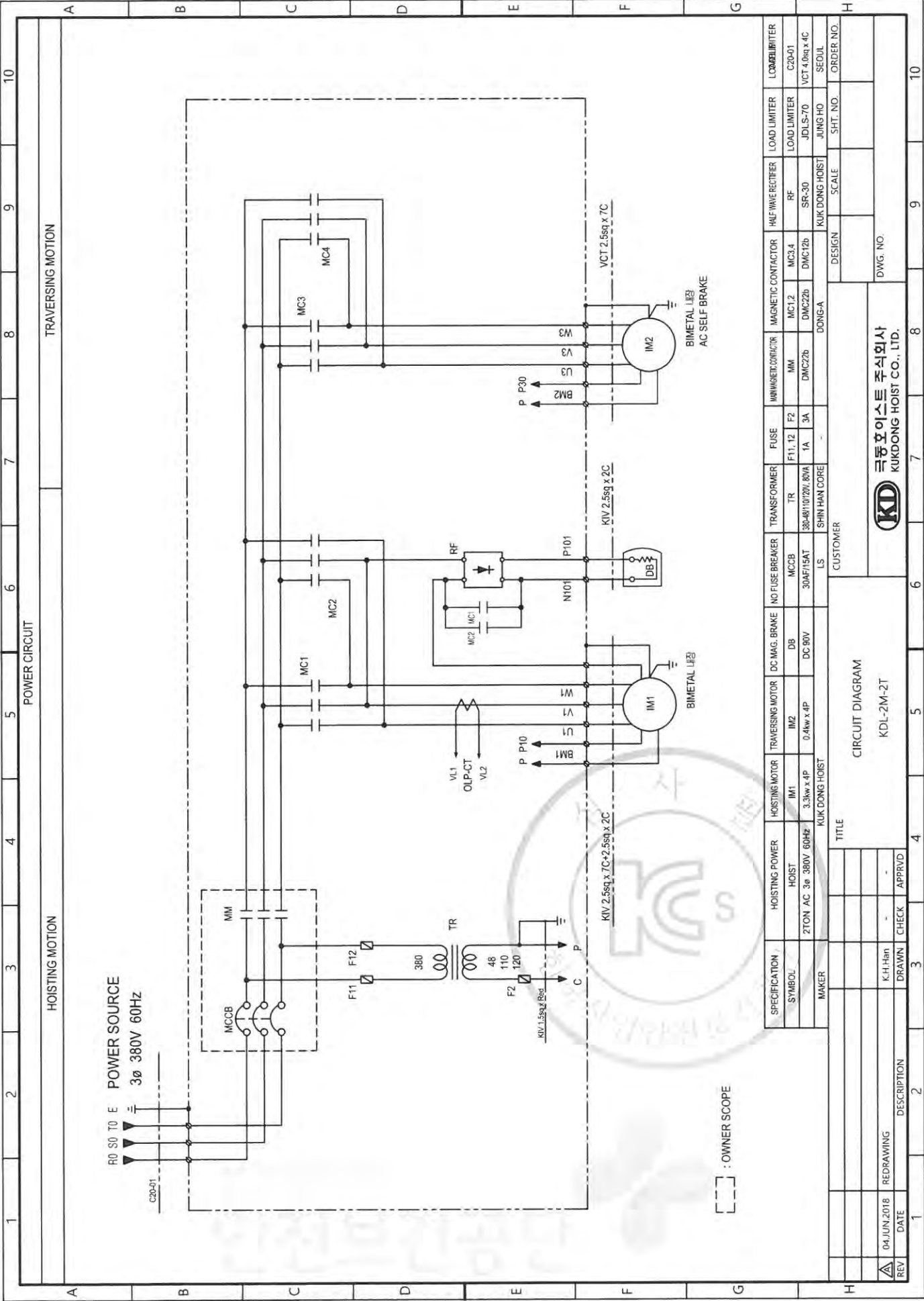
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



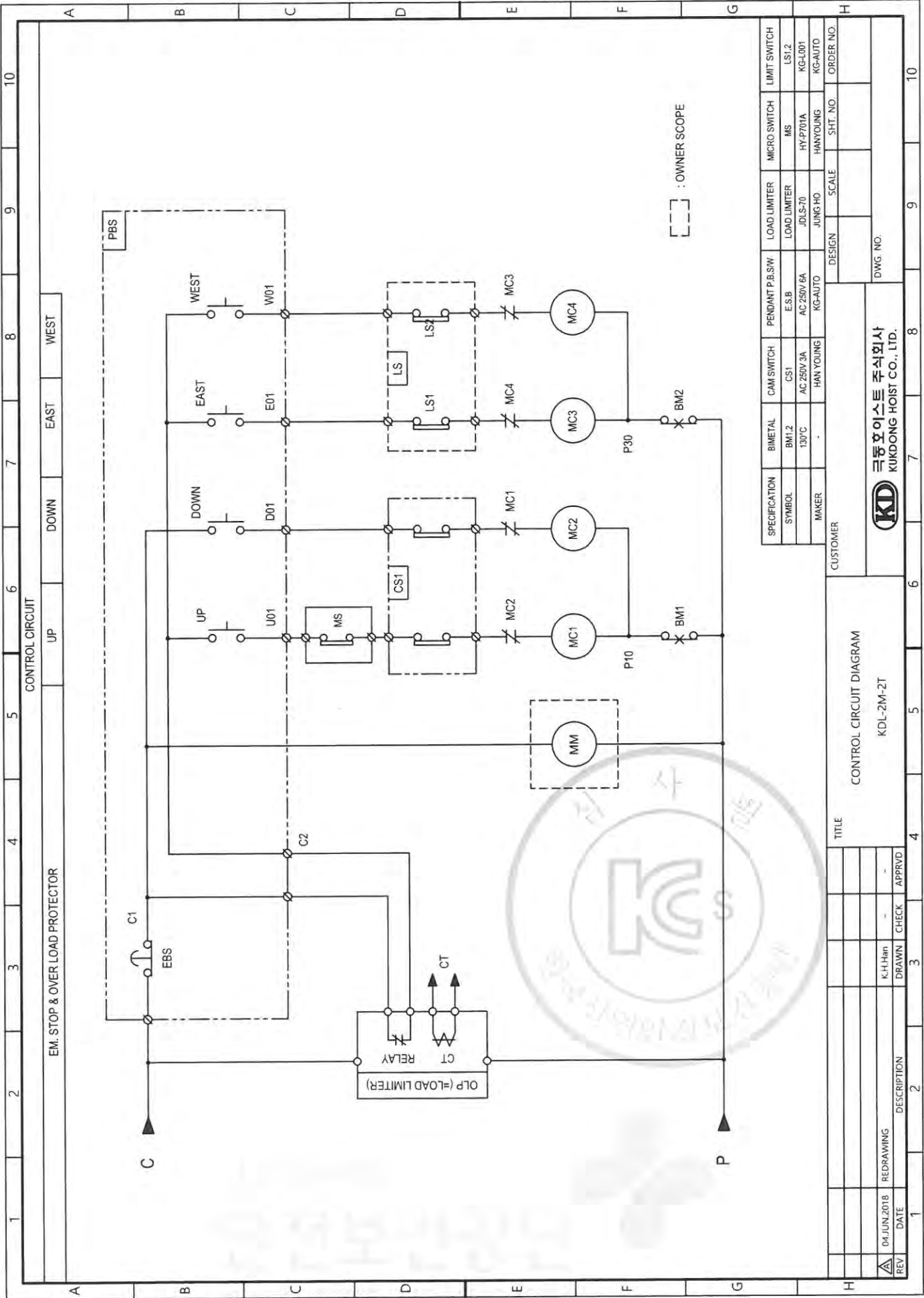












CUSTOMER

CONTROL CIRCUIT DIAGRAM

KDL-2M+2T

CUSTOMER

극동호이스트 주식회사

KUKDONG HOIST CO., LTD.

DWG NO.

1

2

3

4

5

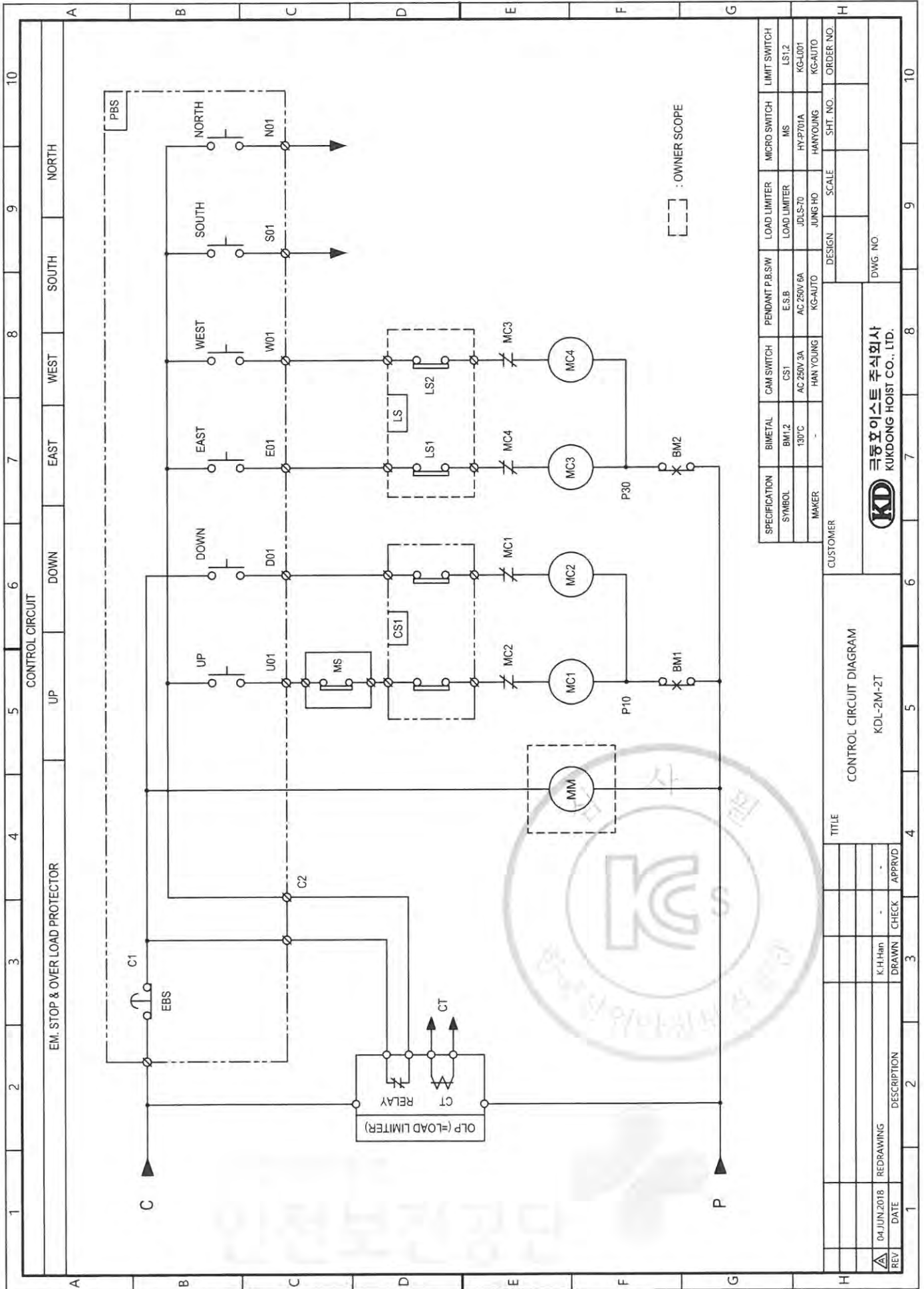
6

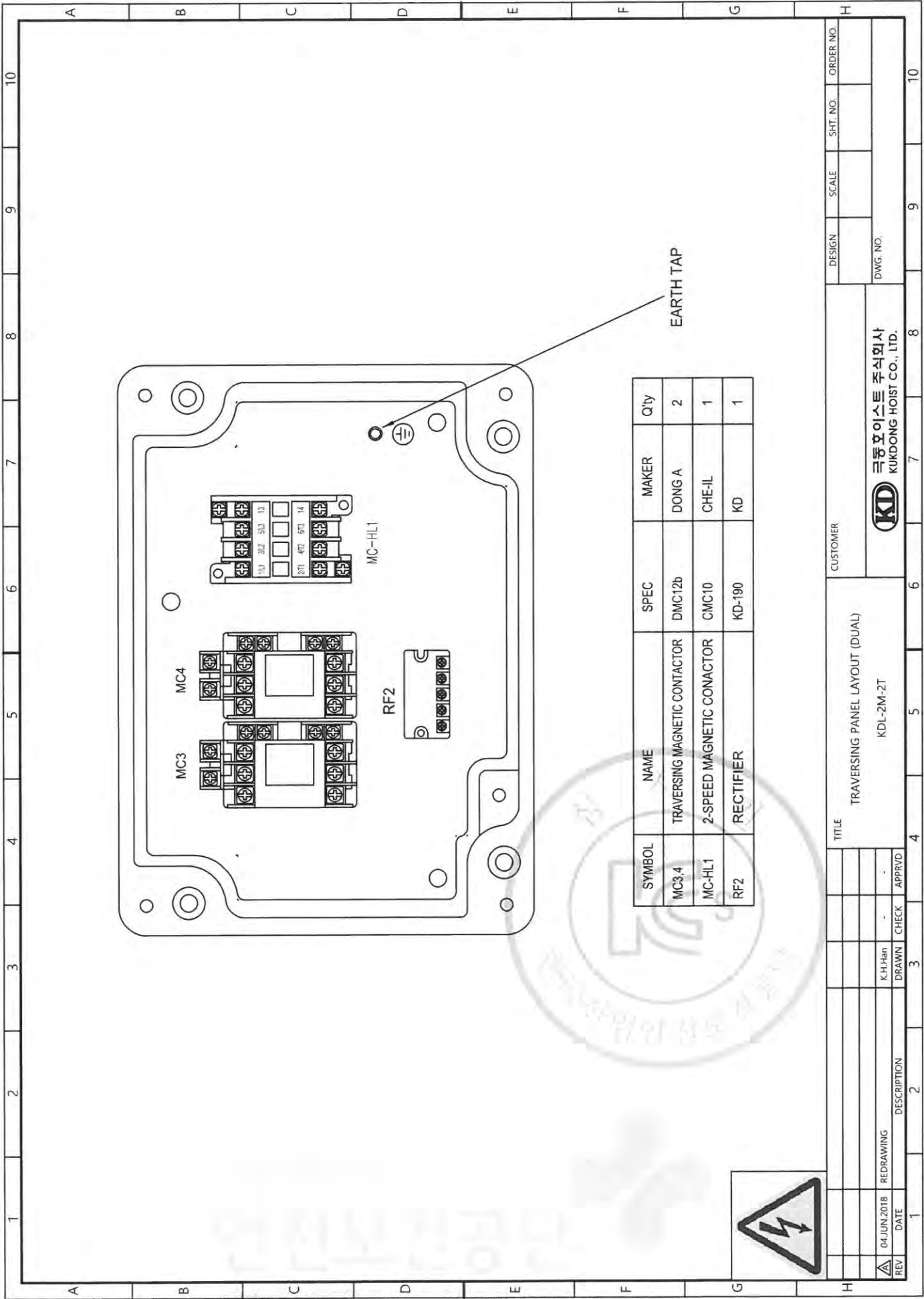
7

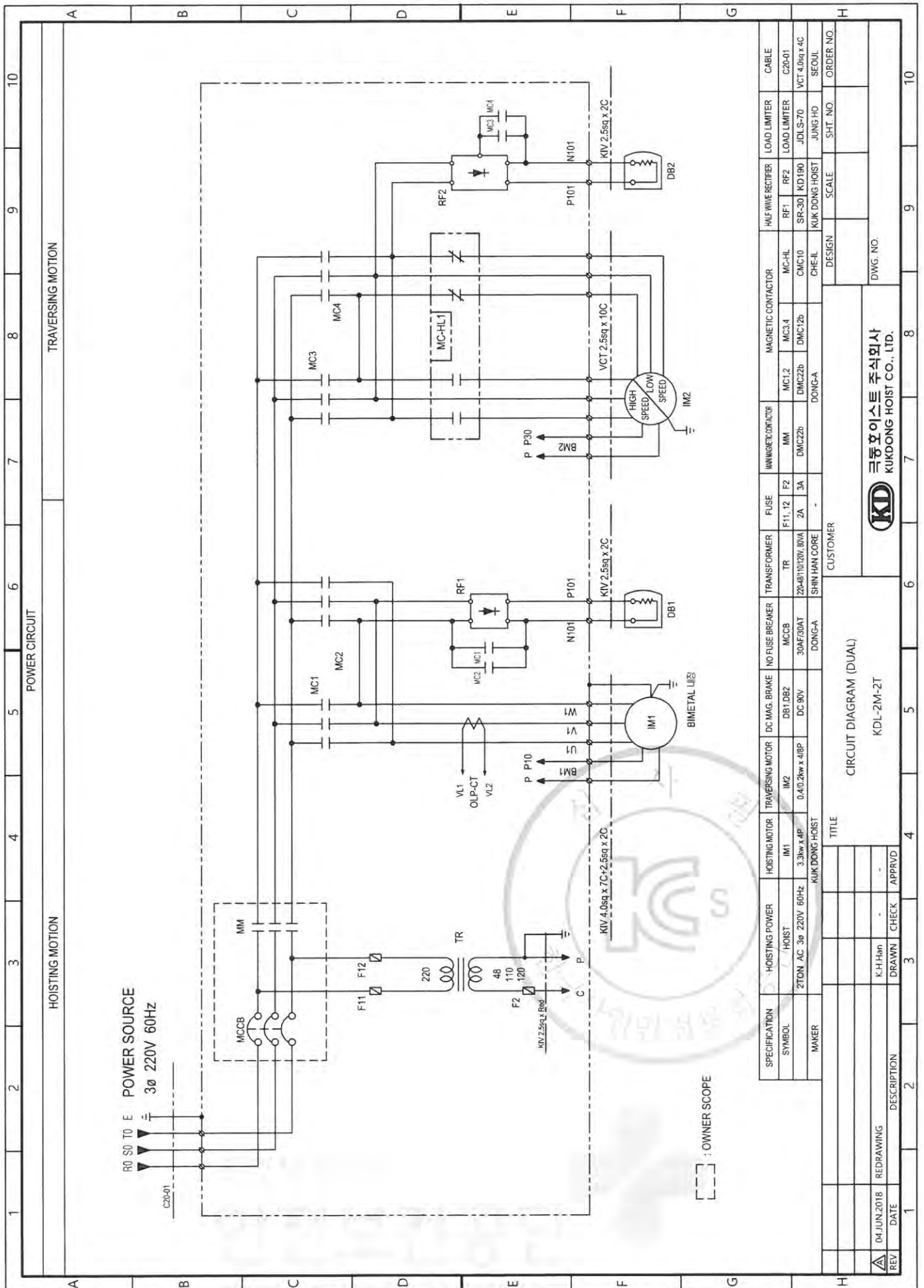
8

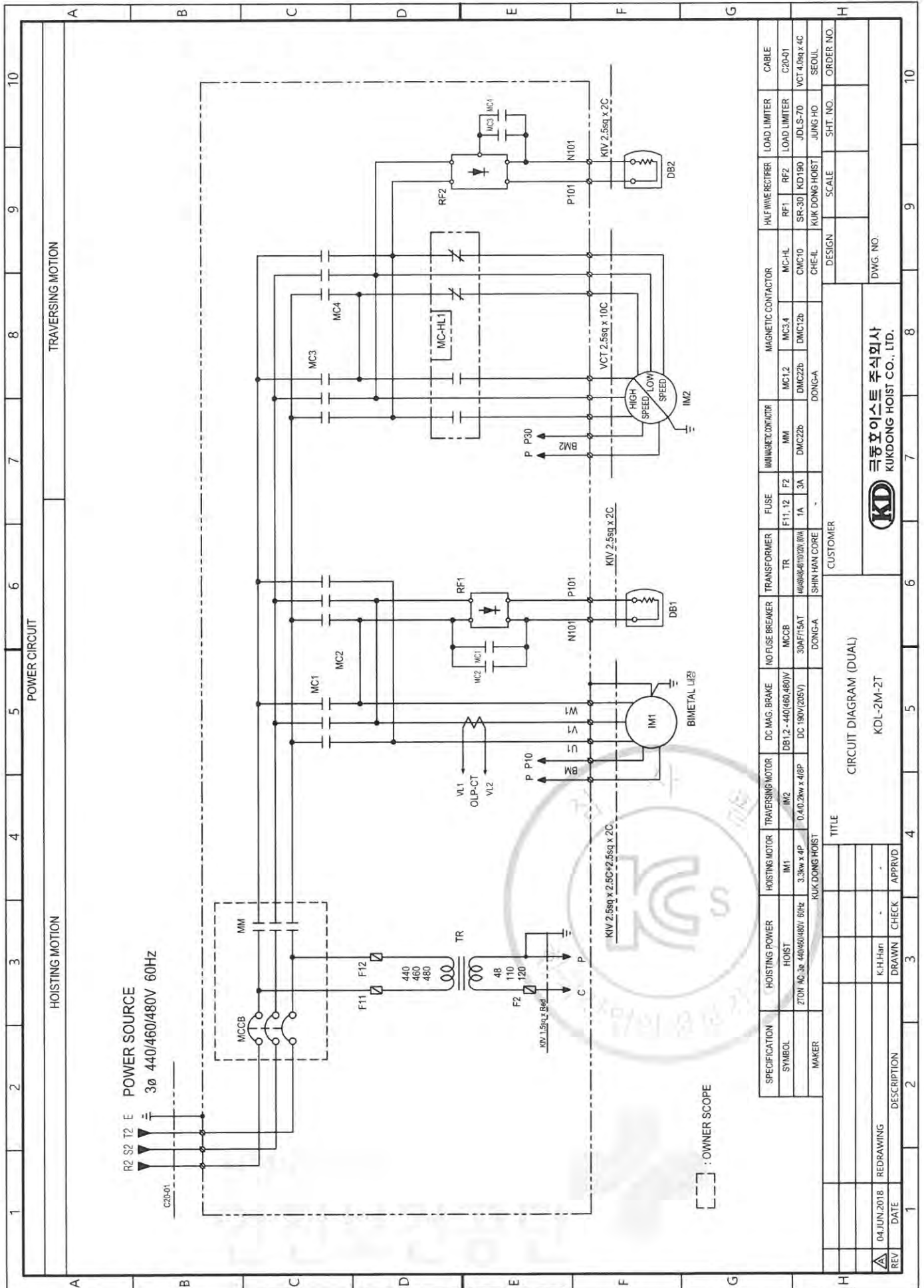
9

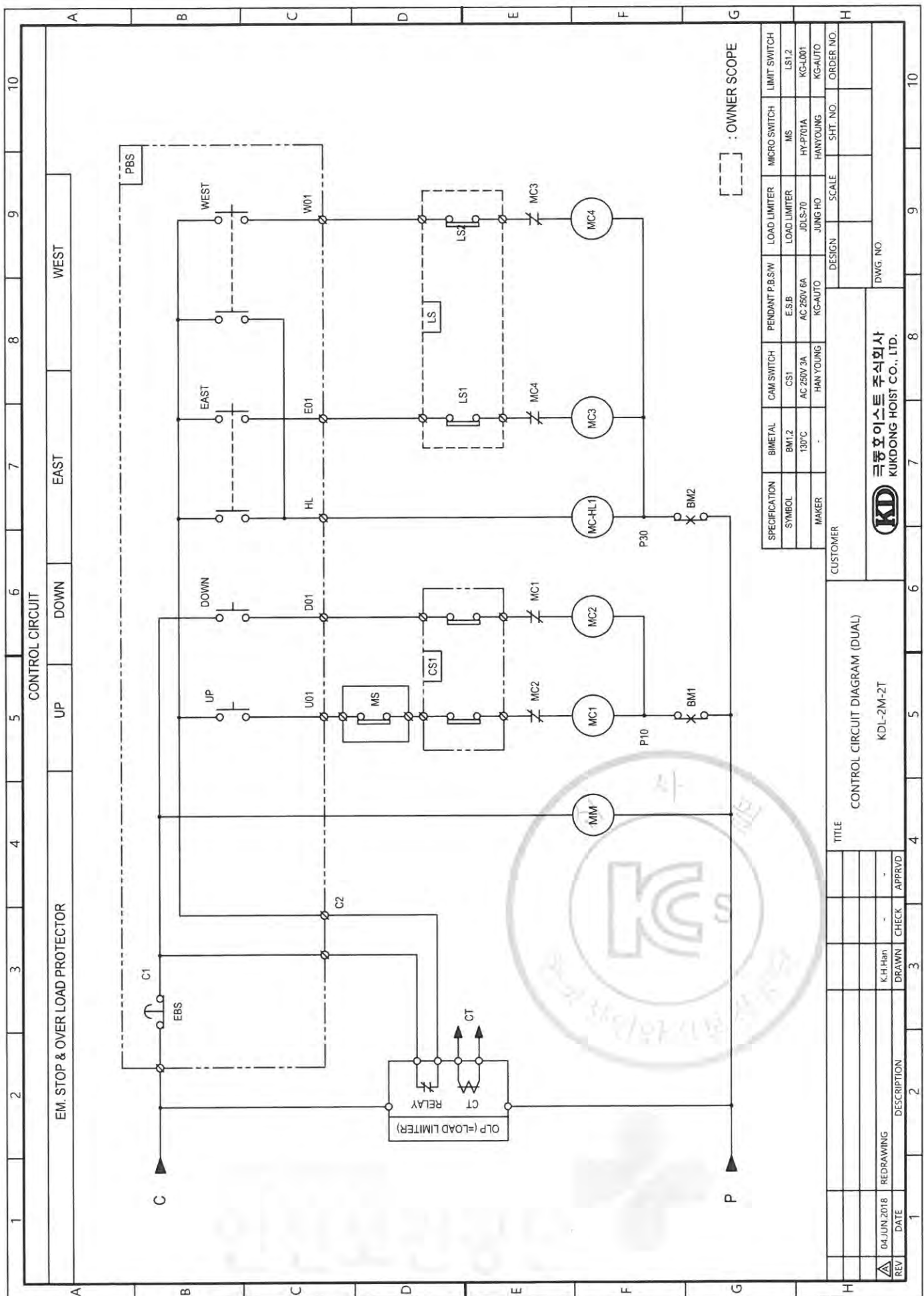
10



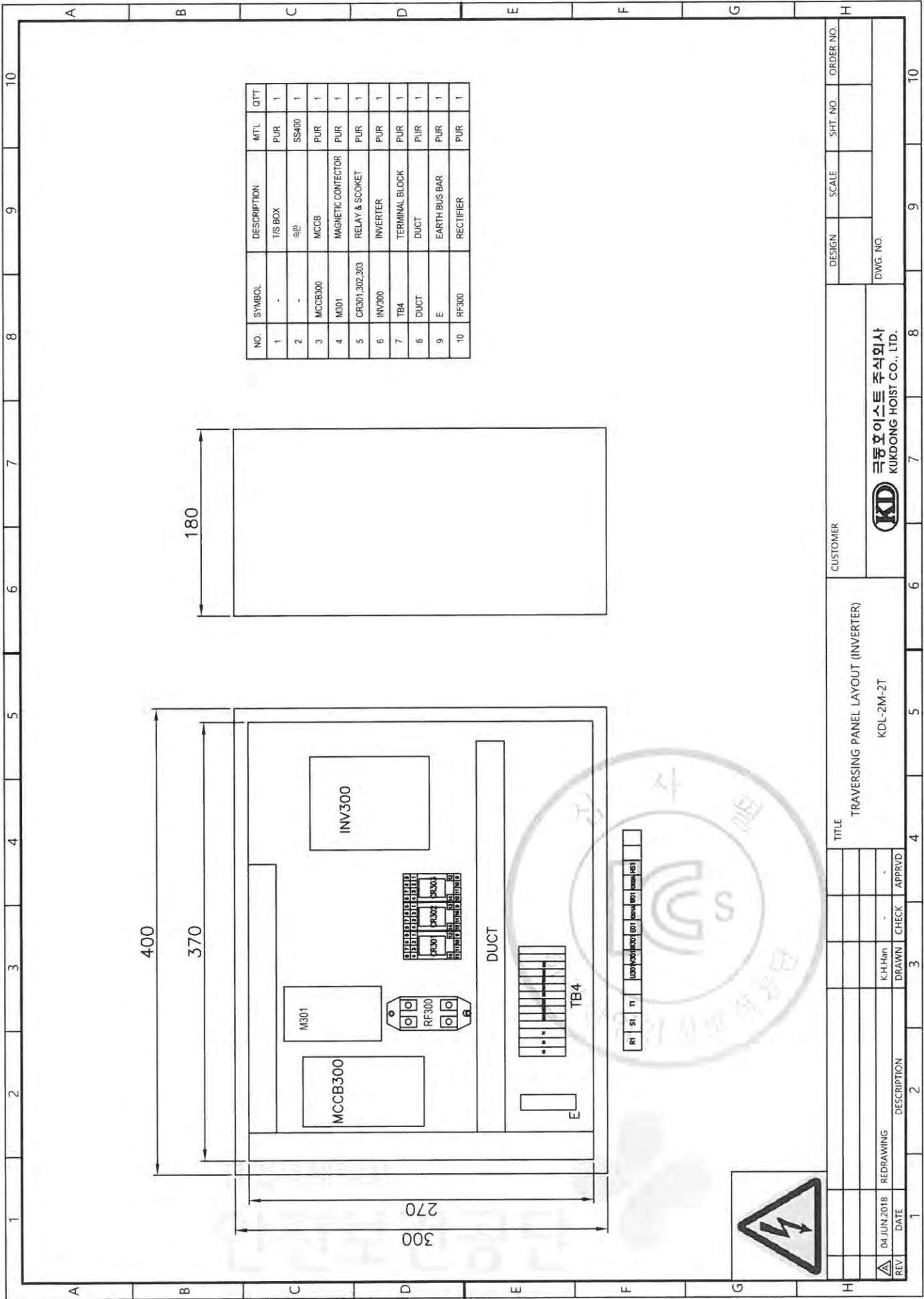




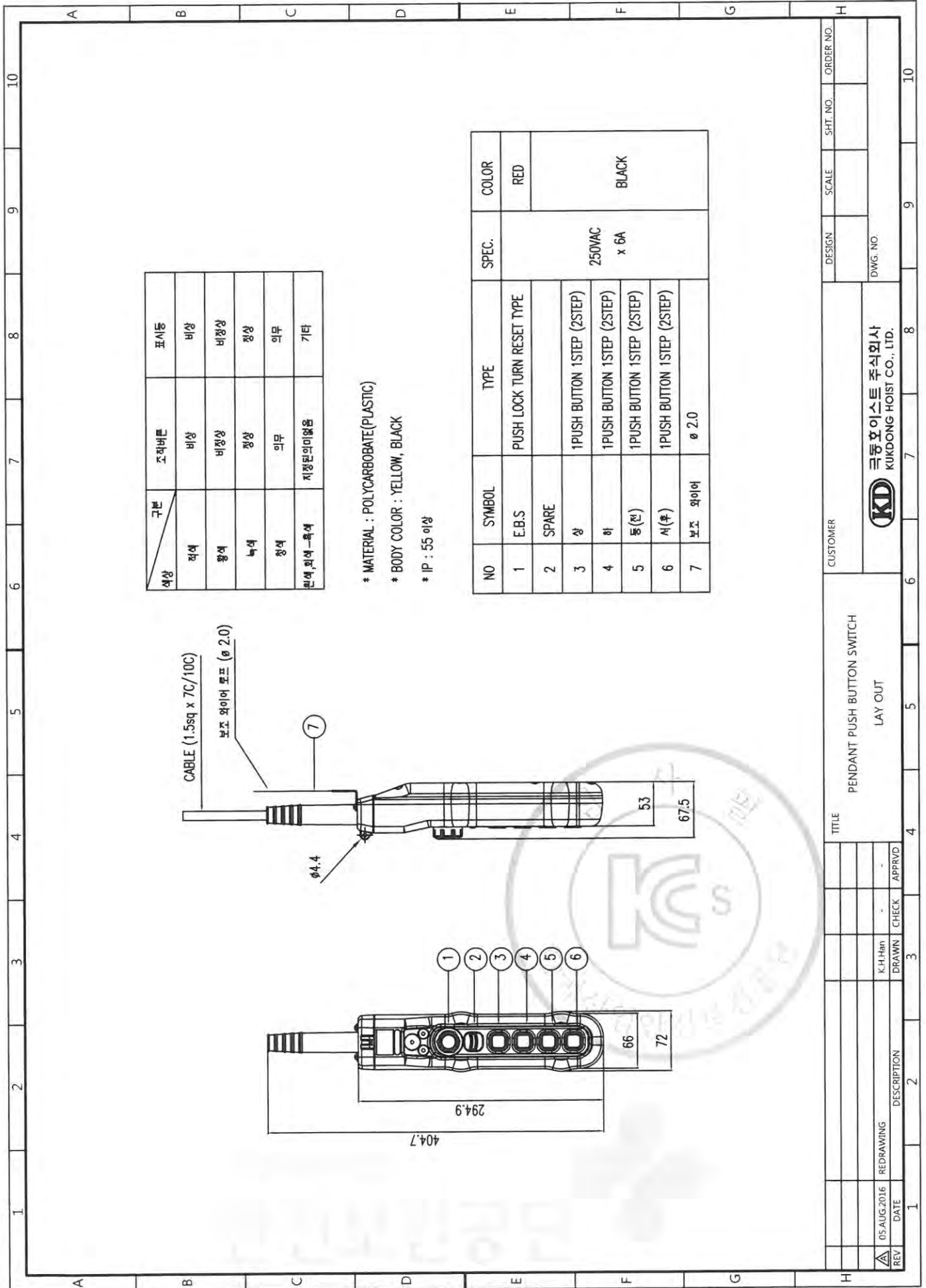












구분	구분	표시등
색상		
적색	비상	비상
황색	비정상	비정상
녹색	정상	정상
청색	의무	의무
흰색, 회색, 흑색	지정된의미없음	기타

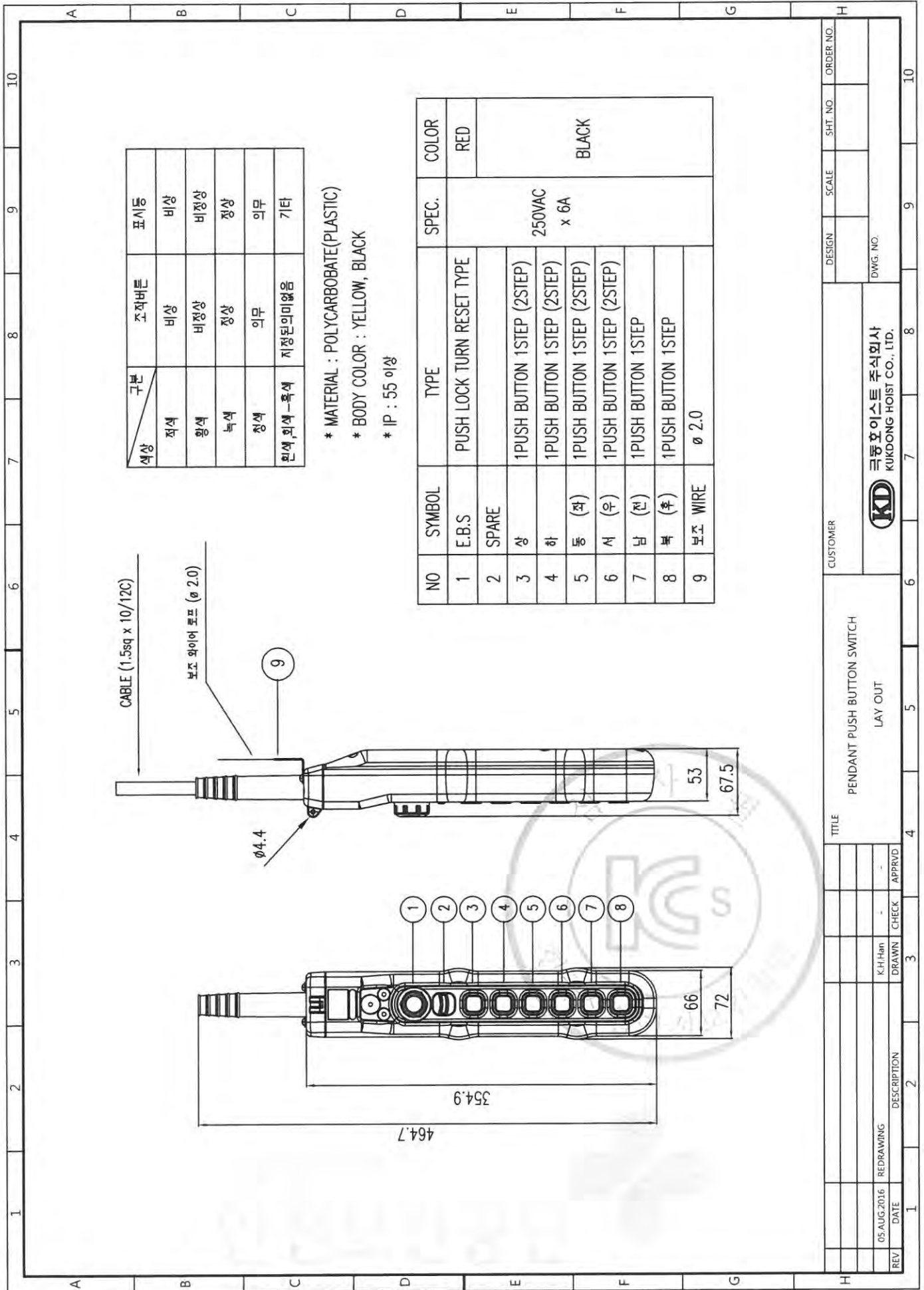
* MATERIAL : POLYCARBONATE(PLASTIC)

* 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			
3	상	1PUSH BUTTON 1STEP (2STEP)		BLACK
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	APPRD	TITLE	CUSTOMER	DESIGN	SCALE	SHT. NO.	ORDER NO.
05.AUG.2016	REDRAWING		K.H.Han	-	-	PENDANT PUSH BUTTON SWITCH LAY OUT	극동호이스트 주식회사 KUKDONG HOIST CO., LTD.				



I-BEAM 계산서



I-BEAM 최대지지거리

☞ 최대지지거리 판정결과

I-BEAM 규격	최대 지지거리 (cm)	처짐량 판정1 > 800	처짐량 판정2 >1000	굽힘응력(kg/cm ²) < 1159
180×100×t6/10	260	1071.8	1089.8	1092.1
200×100×t7/10	300	1041.4	1063.6	1120.9
200×150×t9/16	440	958.1	1016.3	782.1
250×125×t7.5/12.5	470	985.9	1034.4	993.2
250×125×t10/19	560	947.7	1028.3	853.1
300×150×t8/13	640	941.4	1021	984.9
300×150×t10/18.5	740	903.3	1023.1	867.2
300×150×t11.5/22	800	867.5	1013.2	830
350×150×t9/15	810	904.7	1022	1057.1
350×150×t12/24	980	834	1028.9	913.8
400×150×t10/18	1000	888.2	1063.1	1134.5
400×150×t12.5/25	1150	812.5	1057.4	1043.3

☞ 기본 조건

정격하중 (Kg)	양정 (m)	권상속도 (m/min)	호이스트		작업계수	풍력계수
			자중 (Kg)	풍압면적 (m ²)		
2000	30	8.2	285	0.7	1.08	1.2

*첨부 강도계산서 참조



고보건설유한

[I-BEAM 최대 지지거리 강도계산서]

1. 굽힘 MOMENT 계산

1-1. 수직하중에 의한 굽힘 MOMENT

$$\text{빔 자중에 의한 MOMENT : } M_s = \frac{\phi \times \text{BEAM자중(등분포하중)} \times \text{지지거리}}{8} \quad (\text{kg} \cdot \text{cm})$$

$$\text{※ 작업계수}(\phi) = 1.08$$

$$\text{※ BEAM 자중 (kg) = BEAM 단위중량(kg/cm) \times 지지거리(cm)}$$

$$\text{이동하중에 의한 MOMENT : } M_d = \frac{\phi \times \psi \times \text{이동하중} \times \text{지지거리}}{4} \quad (\text{kg} \cdot \text{cm})$$

$$\begin{aligned} \text{※ 이동하중 (kg)} &= \text{정격하중} + \text{호이스트 자중} \\ &= 2000 + 285 = 2285 \quad (\text{kg}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{※ 충격계수}(\psi) &= 1 + 0.6V \quad (\text{단, } \psi < 1.1 \text{ 이면 } \psi = 1.1, \quad \psi > 1.6 \text{ 이면 } \psi = 1.6 \text{ 으로 한다.}) \\ &= 1 + (0.6 \times 0.137) = 1.0822 \longrightarrow 1.1 \end{aligned}$$

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

$$\text{수직하중에 의한 굽힘 MOMENT : } \Sigma M_v = M_s + M_d$$

1-2. 풍하중에 의한 굽힘 MOMENT

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

$$\text{※ 풍하중}(W) = \text{속도압}(q) \times \text{풍력계수} \times \text{풍압을 받는 면적}(A) \quad (\text{kg})$$

$$\text{※ 속도압}(q) = 8.5 \times \sqrt{h} = 19.9 \quad (h = \text{양정: } 30)$$

$$\text{※ 풍력계수}(C) = 1.2 \quad (\text{크레인 제작기준 참조})$$

$$\text{※ 풍압을 받는 면적}(A) = \text{I-BEAM의 풍압면적} + \text{HOIST의 풍압면적} \quad (\text{m}^2)$$

$$\text{※ HOIST의 풍압 면적} = 0.7 \quad (\text{m}^2)$$

2. 굽힘 응력 계산

2-1. 수직하중에 의한 굽힘 응력

$$\sigma_v = \frac{\text{수직하중에 의한 굽힘MOMENT : } \Sigma M_v}{\text{단면 계수 : } Z_x} \quad (\text{kg/cm}^2)$$

2-2. 풍하중에 의한 굽힘 응력

$$\sigma_w = \frac{\text{풍하중에 의한 굽힘 MOMENT : } M_w}{\text{단면계수 : } Z_y} \quad (\text{kg/cm}^2)$$

2-3. 수직하중 및 풍하중에 의한 굽힘 응력

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

표 1. I-BEAM 최대지지거리에 따른 굽힘응력 계산 결과

I-BEAM 규격	최대지지 거리(cm)	I-BEAM		단면계수		Ms (kg · cm)	Md (kg · cm)	Σ Mv (kg · cm)	I-BEAM 품안면적 (㎡)	W (kg)	Mw (kg · cm)	σ _v (kg/cm ²)	σ _w (kg/cm ²)
		단위중량 (kg/cm)	자중 (kg)	Zx (cm ³)	Zy (cm ³)								
180 × 100 × t6/10	260	0.236	61.36	186	27.5	2153.74	176447.70	178601.44	0.47	27.89	3625.94	960.22	131.85
200 × 100 × t7/10	300	0.26	78	217	27.7	3159.00	203593.50	206752.50	0.60	31.04	4656.60	952.78	168.11
200 × 150 × t9/16	440	0.504	221.76	446	100	13172.54	298603.80	311776.34	0.88	37.73	8300.69	699.05	83.01
250 × 125 × t7.5/12.5	470	0.383	180.01	414	53.9	11421.63	318963.15	330384.78	1.18	44.78	10522.13	798.03	195.22
250 × 125 × t10/19	560	0.555	310.8	585	86	23496.48	380041.20	403537.68	1.40	50.15	14041.44	689.81	163.27
300 × 150 × t8/13	640	0.483	309.12	632	78.4	26707.97	434332.80	461040.77	1.92	62.57	20020.99	729.49	255.37
300 × 150 × t10/18.5	740	0.655	484.7	849	118	48421.53	502197.30	550618.83	2.22	69.73	25799.95	648.55	218.64
300 × 150 × t11.5/22	800	0.768	614.4	978	143	66355.20	542916.00	609271.20	2.40	74.03	29611.20	622.98	207.07
350 × 150 × t9/15	810	0.585	473.85	870	93.5	51815.50	549702.45	601517.95	2.84	84.42	34188.40	691.40	365.65
350 × 150 × t12/24	980	0.872	854.56	1280	158	113058.29	665072.10	778130.39	3.43	98.62	48325.96	607.91	305.86
400 × 150 × t10/18	1000	0.72	720	1200	115	97200.00	678645.00	775845.00	4.00	112.24	56118.00	646.54	487.98
400 × 150 × t12.5/25	1150	0.958	1101.7	1580	165	171038.93	780441.75	951480.68	4.60	126.56	72774.30	602.20	441.06

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

1. 처짐량 판정 1

판정기준: $L / \sigma > 800$
 $\ast \sigma = \sigma_s + \sigma_d$

2. 처짐량 판정 2

판정기준: $L / \sigma_d > 1000$

3. 최대굽힘응력 판정

판정기준: $\sum \sigma \leq 1159 \text{ (kg/cm}^2\text{)} (= \text{SS400 허용굽힘응력 } 1449 \times 0.8)$
 $\ast \sum \sigma = \sigma_v + \sigma_w$

$\ast$ I-BEAM 자중에 의한 처짐 (σ_s)

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

$\ast$ 이동하중에 의한 처짐 (σ_d)

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

$E =$ 종탄성계수 (2,100,000 kg/cm²)

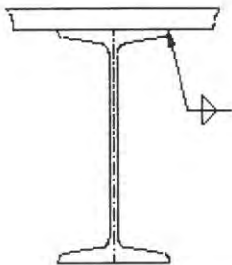
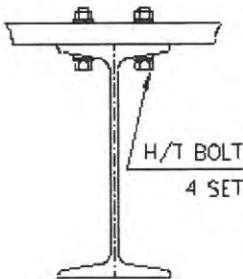
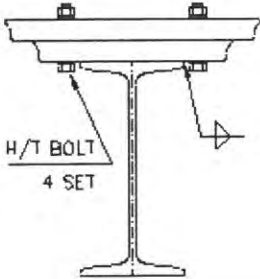
$I_x =$ 단면2차MOMENT

판정기준		
> 800	> 1000	≤ 1159

I-BEAM 규격	I_x (cm ⁴)	최대지지 거리 (cm)	σ_s (cm)	σ_d (cm)	처짐량판정1	처짐량판정2	$\sum \sigma$ (kg/cm ²)
180 × 100 × t6/10	1670	260	0.0040	0.2386	1071.8	1089.8	1092.1
200 × 100 × t7/10	2170	300	0.0060	0.2821	1041.4	1063.6	1120.9
200 × 150 × t9/16	4460	440	0.0263	0.4330	958.1	1016.3	782.1
250 × 125 × t7.5/12.5	5180	470	0.0224	0.4543	985.9	1034.4	993.2
250 × 125 × t10/19	7310	560	0.0463	0.5446	947.7	1028.3	853.1
300 × 150 × t8/13	9480	640	0.0530	0.6268	941.4	1021	984.9
300 × 150 × t10/18.5	12700	740	0.0959	0.7233	903.3	1023.1	867.2
300 × 150 × t11.5/22	14700	800	0.1327	0.7895	867.5	1013.2	830
350 × 150 × t9/15	15200	810	0.1027	0.7926	904.7	1022	1057.1
350 × 150 × t12/24	22400	980	0.2226	0.9525	834	1028.9	913.8
400 × 150 × t10/18	24100	1000	0.1852	0.9406	888.2	1063.1	1134.5
400 × 150 × t12.5/25	31700	1150	0.3277	1.0876	812.5	1057.4	1043.3

▣ I-BEAM의 고정방법 및 사양

1. I-BEAM의 고정방법

용접구조	BOLT 체결구조	복합구조
	 H/T BOLT 4 SET	 H/T BOLT 4 SET

2. 기본조건 및 사양

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

단위: mm

정격하중(Kg)	용접구조		BOLT 체결구조
	최소 용접두께	최소 용접길이	최소 BOLT SIZE
2000	6	150	M12 x 4set

단, 적용 I-BEAM 400×150×t12.5/25 의 경우임

※강도계산서 참조



안전보건공단

[I-BEAM 고정볼트 강도 및 용접강도 계산서]

1) I-BEAM 고정방법중 BOLT구조의 강도 계산

[H/T BOLT의 허용인장응력 : 2500 kg/cm²]

☞ 작용하중 계산

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

충격계수 $\Psi = 1.1$
 작업계수 $\phi = 1.08$
 정격하중 $Q = 2000$
 HOIST자중 $Q1 = 285$

☞ BOLT 1 개당 인장강도 계산

$$\sigma = \frac{P}{A} = 4 \times \frac{P}{(\pi \times d^2 \times z)}$$

※ 판정기준: $\sigma < 2500 \text{ kg/cm}^2$

BEAM 규격	BEAM자중 (kg)	하중 P(kg)	BOLT 규격	BOLT수	BOLT 단면적 (cm ²)	BOLT강도
180 × 100 × t6/10	61.36	2579.8	M12	4	1.13	570.8
200 × 100 × t7/10	78	2597.7	M12	4	1.13	574.7
200 × 150 × t9/16	221.76	2753	M12	4	1.13	609.1
250 × 125 × t7.5/12.5	180.01	2707.9	M12	4	1.13	599.1
250 × 125 × t10/19	310.8	2849.2	M12	4	1.13	630.4
300 × 150 × t8/13	309.12	2847.3	M12	4	1.13	629.9
300 × 150 × t10/18.5	484.7	3037	M12	4	1.13	671.9
300 × 150 × t11.5/22	614.4	3177.1	M12	4	1.13	702.9
350 × 150 × t9/15	473.85	3025.3	M12	4	1.13	669.3
350 × 150 × t12/24	854.56	3436.4	M12	4	1.13	760.3
400 × 150 × t10/18	720	3291.1	M12	4	1.13	728.1
400 × 150 × t12.5/25	1101.7	3703.3	M12	4	1.13	819.3

불법복제 및 배포금지

2) I-BEAM 고정방법중 용접구조의 강도 계산

[용접이음의 허용응력: 560 kg/cm²]

☞ 용접강도 계산

$$\sigma_w = \frac{P}{0.707 \times t \times 2 \times l} \quad \text{kg/cm}^2$$

※ 판정기준: $\sigma_w < 560 \text{ kg/cm}^2$

BEAM 규격	하중 P(kg)	용접두께 t (cm)	용접길이 l (cm)	용접강도 $\sigma_w(\text{kg/cm}^2)$
180 × 100 × t6/10	2579.8	0.6	10	304.1
200 × 100 × t7/10	2597.7	0.6	10	306.2
200 × 150 × t9/16	2753	0.6	15	216.3
250 × 125 × t7.5/12.5	2707.9	0.6	12.5	255.3
250 × 125 × t10/19	2849.2	0.6	12.5	268.7
300 × 150 × t8/13	2847.3	0.6	15	223.7
300 × 150 × t10/18.5	3037	0.6	15	238.6
300 × 150 × t11.5/22	3177.1	0.6	15	249.7
350 × 150 × t9/15	3025.3	0.6	15	237.7
350 × 150 × t12/24	3436.4	0.6	15	270.1
400 × 150 × t10/18	3291.1	0.6	15	258.6
400 × 150 × t12.5/25	3703.3	0.6	15	291.1

REFERENCE



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
2.0 TON	권상 전동기	13.0	7.53	6.5	6.0	5.96
	횡행 전동기	2.78/2.73	1.61/1.58	1.39/1.36	1.33/1.31	1.28/1.25
	CONTROL	1	0.5	0.5	0.5	0.5
합 계		16.78	9.64	8.39	7.83	7.73
배선용 차단기 적용 계산값		41.95	24.1	20.98	19.58	19.33
배선용 차단기 적용 용량		30AF/30AT	30AF/15AT	30AF/15AT	30AF/15AT	30AF/15AT

(0.4KW x 4/8P 횡행모터 적용)

▣ 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[Kw] x 4P	100%	220V	13.0
			380V	7.53
			440V	6.50
			460V	6.0
			480V	5.96
		110%	220V	14.3
			380V	8.28
			440V	7.15
			460V	6.60
			480V	6.55

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

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



제 2012-BJ-0008 호



안 전 인 증 서

성호엔지니어링

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 파부하방지장치

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.

성호엔지니어링, 경기도 광명시 노동사동 440-5

2012년 06월 11일

한국산업안전보건공단 이사장



◆ 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 60Hz 460V 480V		10	NO LOAD CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	7.1 4.11 3.55 3.4 3.25
11	FULL LOAD CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	13.0 7.53 6.50 6.00 5.96	12	STARTING CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	55.3 32.02 27.65 26.45 25.35
13	WINDING CONNECTION	220V 380V 440V 460V 480V	DELTA STAR STAR STAR STAR	14	MINIMUM STARTING VOLTAGE [V]	220V 380V 440V 460V 480V	198 342 396 414 432
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 [°C]						

◆ DATA SHEET OF MOTOR ◆

1	APPLICATION : TRAVERSING MOTOR			2	MOTOR TYPE : SQUIRREL CAGE INDUCTION MOTOR		
3	OUTPUT : 0.4 [kw]			4	POLES : 4		
5	SPEED : 1710 [rpm]			6	INSULATION CLASS : F		
7	STARTING METHOD : ACROSS THE LINE STARTER (FULL VOLTAGE)			8	RATING : 30 [min]		
9	POWER SUPPLY	220V 380V AC 3Φ 440V 60Hz 460V 480V		10	NO LOAD CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	1.8 1.0 0.9 0.86 0.83
11	FULL LOAD CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	2.6 1.5 1.3 1.24 1.19	12	STARTING CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	13.2 7.6 6.6 6.3 6.1
13	WINDING CONNECTION	220V 380V 440V 460V 480V	DELTA STAR STAR STAR STAR	14	MINIMUM STARTING VOLTAGE [V]	220V 380V 440V 460V 480V	198 342 396 414 432
15	EFFICIENCY : 73.0 [%]			16	POWER FACTOR : 72.0 [%]		
17	FULL LOAD TORQUE : 0.23 [kg · m]			18	STARTING TORQUE : 224 [%]		
19	BEARING : OPL – 6204Z , PL – 6202Z			20	NOISE LEVEL : 65 [dB]		
21	PAINTING COLOR : 0.4PB 4.2/5.6			22	ROTATION : CCW & CW		
23	ENCLOSURE : TENV			24	NET WEIGHT : 11.0 [kg]		
25	BEARING LUBRICATION : GREASE			26	LOCATION : OUT DOOR		
27	TEMPERATURE RISE AT FULL LOAD : BY RESISTOR METHOD : 90 [°C]						

◆ DATA SHEET OF MOTOR ◆

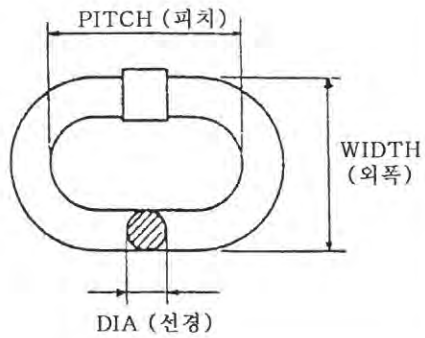
1	APPLICATION : HOISTING MOTOR			2	MOTOR TYPE : SQUIRREL CAGE INDUCTION MOTOR		
3	OUTPUT : 0.4/0.2 [kw]			4	POLES : 4/8		
5	SPEED : 1650/860 [rpm]			6	INSULATION CLASS : F		
7	STARTING METHOD : ACROSS THE LINE STARTER (FULL VOLTAGE)			8	RATING : 15/5 [min]		
9	POWER SUPPLY	AC 3Φ 60Hz 220V 380V 440V 460V 480V		10	NO LOAD CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	2.33/2.8 1.35/1.62 1.17/1.4 1.12/1.34 1.07/1.28
11	FULL LOAD CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	2.78/2.73 1.61/1.58 1.39/1.36 1.33/1.31 1.28/1.25	12	STARTING CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	9.7/6.05 5.6/3.5 4.84/3.02 4.63/2.9 4.5/2.8
13	WINDING CONNECTION	220V 380V 440V 460V 480V	DELTA STAR STAR STAR STAR	14	MINIMUM STARTING VOLTAGE [V]	220V 380V 440V 460V 480V	198 342 396 414 432
15	EFFICIENCY : 58.8/36.4 [%]			16	POWER FACTOR : 64.3/52.8 [%]		
17	FULL LOAD TORQUE : 0.222/0.226 [kgf.m]			18	STARTING TORQUE : 164/154 [%]		
19	BEARING : OPL - 6204ZZ, PL - 6203ZZ			20	NOISE LEVEL : 65/60 [dB]		
21	PAINT COLOR : 0.4PB 4.2/5.6			22	ROTATION : CCW & CW		
23	ENCLOSURE : TENV			24	NET WEIGHT : 13.1 [kg]		
25	BEARING LUBRICATION : GREASE			26	LOCATION : OUT DOOR		
27	TEMPERATURE RISE AT FULL LOAD : BY RESISTOR METHOD : 80 [°C]						

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			
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 선경(mm)	Pitch 피치(mm)	Width 외경너비(mm)	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: SAE15B24		Welding Process(용접방법) Butt Resistance Welding			Heat Treatment 열처리 : Hv 600	
Quantity 납품수량	Weight 중량(kg)	Safe Working 안전사용하중(kgf)	Proof Load 시험하중(kgf)	Breaking Load 파단하중(kgf) Min.16,000 kg	Elongation 연신율(%) 6%	
LOT No. M						
- 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.