



심사결과 통지서

신청인	사업장명	극동호이스트(주)	사업장관리번호	134-81-013350
	사업자등록번호	134-81-01335	대표자 성명	최성찬
	소재지	(15423)경기도 안산시 단원구 해봉로 119(성곡동)		

안전인증대상 기계·기구명

호이스트[동일형식 인정 - “별첨 참조”]

형 식 (규 격)	KDW2-5T	용 량 (등 급)	5(2.5+2.5) Ton
-----------	---------	-----------	----------------

산업안전보건법 제 84조 및 같은 법 시행규칙 제110조에 따라 실시한

- ☐ 예비심사
- ☒ 서면심사
 - ☐ 기술능력 및 생산체제 심사
 - ☐ 개별 제품심사
 - ☐ 개별 제품심사(제작중)
 - ☐ 형식별 제품심사

결과가 ☒ 적 합
☐ 부적합

함을 통지합니다.

2022년 09월 15일

인증심사원

이남진, 박준교

(서명 또는 인)

한국산업안전보건공단 이사장





제2022 - 2226377 호

안 전 인 증 서

(사업장명) 극동호이스트(주)

(소 재 지) (15423)경기도 안산시 단원구 해봉로 119(성곡동)

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

KDW2-5T (5(2.5+2.5)Ton) / 22-AH2AC-00043

인 증 기 준

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

인 증 조 건

(15423)경기도 안산시 단원구 해봉로 119(성곡동)에서 생산된 동일 형식 제품에 한함

2022년 09월 22일

한국산업안전보건공단 이사장



한국산업안전보건공단
크레인제작기준.안전기준 및 검사기준에 의한
전동 체인호이스트 서면심사

형식번호 : KDW2-5T

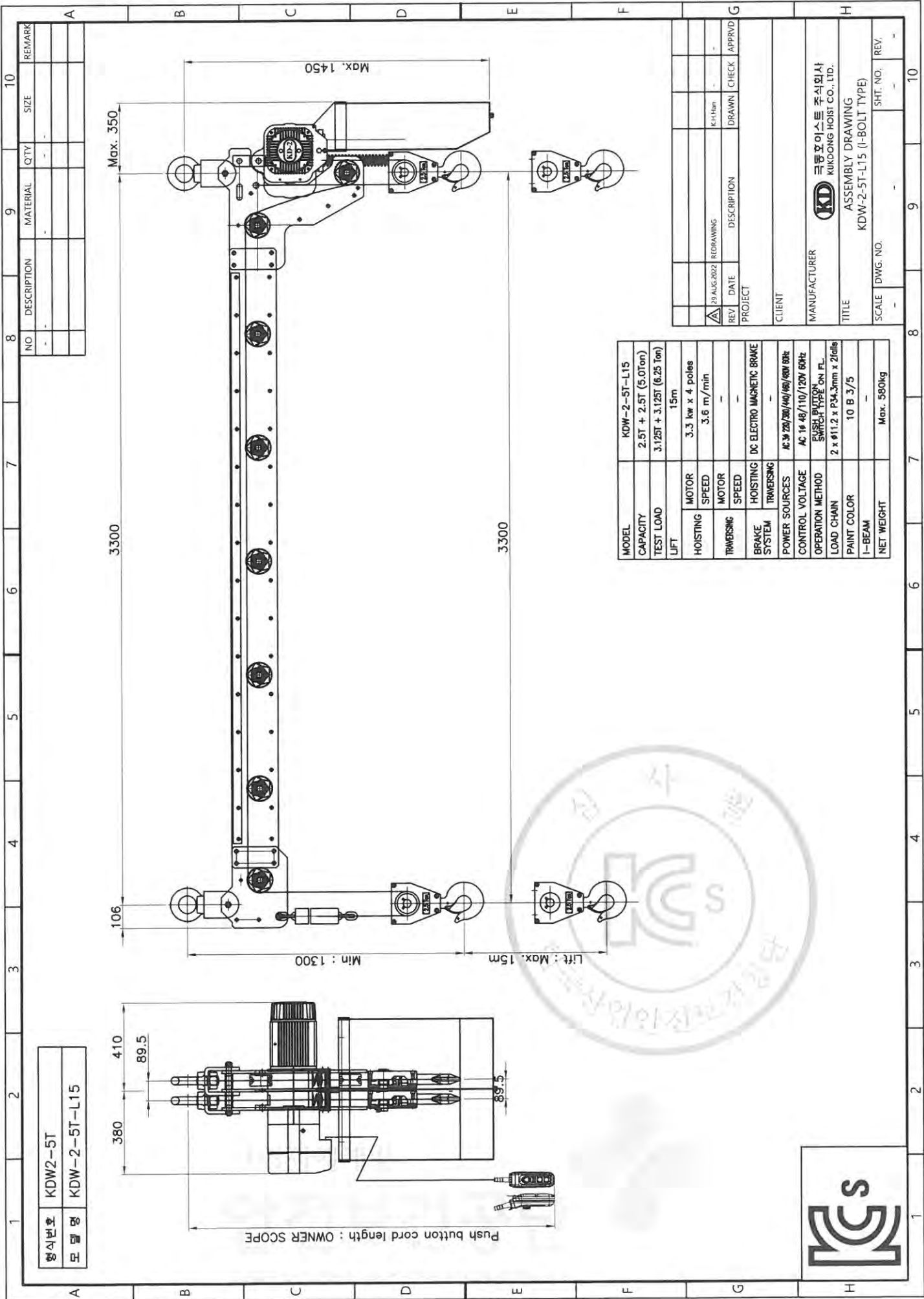


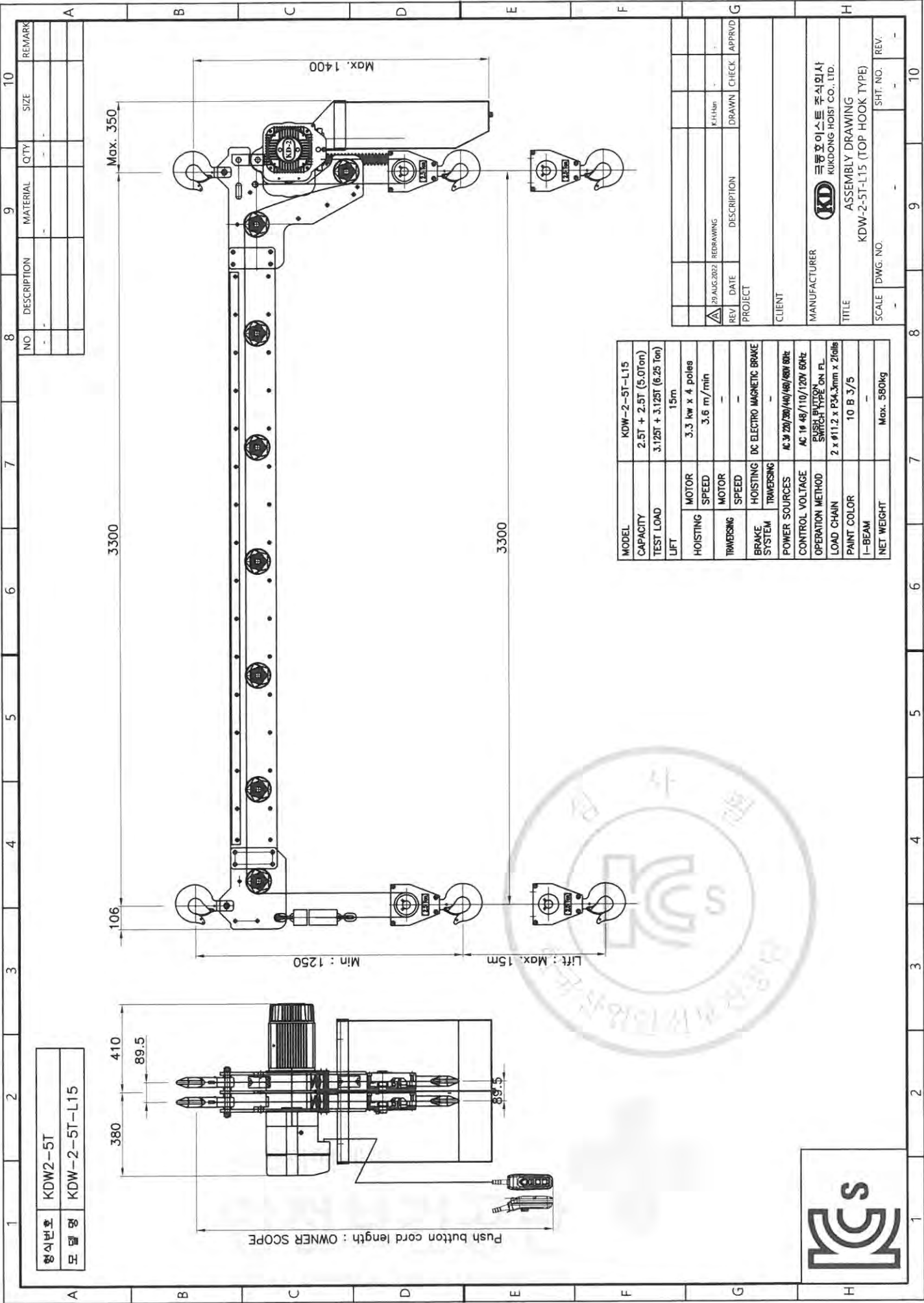
극동호이스트 주식회사

(주소 : 경기도 안산시 단원구 해봉로 119)
(전화 : 031-491-5311, FAX : 031-492-0473)

KDW-2, KDW-2P







1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

A

B

C

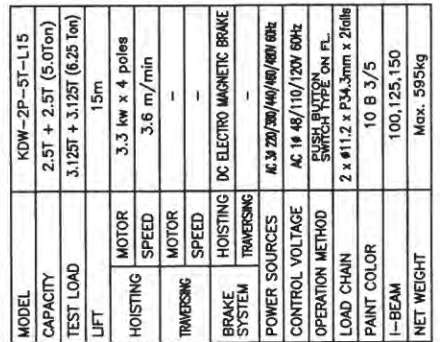
D

E

F

G

H

* DOUBLE RAIL TYPE

형식번호 KDW2-5T
모델명 KDW-2P-5T-L15

Push button cord length : OWNER SCOPE

Max. 1400

Max. 350

3300

Min : 1250

Lift : Max. 15m

* MONO RAIL TYPE

NO.	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY.	SIZE	REMARK
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

MODEL	KDW-2P-ST-L15
CAPACITY	2.5T + 2.5T (5.0Ton)
TEST LOAD	3.125T + 3.125T (6.25 Ton)
LIFT	15m
HOISTING MOTOR SPEED	3.3 kw x 4 poles 3.6 m/min
TRAVELING MOTOR SPEED	-
BRAKE SYSTEM	DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE
POWER SOURCES	AC 3 320/200/100/100/100V 60Hz
CONTROL VOLTAGE	AC 110 48/110/120V 60Hz
OPERATION METHOD	PUSH BUTTON SWITCH TYPE ON FL.
LOAD CHAIN	2 x Ø11.2 x P34.3mm x 2100mm
PAINT COLOR	10 B 3/5
I-BEAM NET WEIGHT	100,125,150 Max. 595kg

MANUFACTURER 크동호이스트 주식회사
KUKDOONG HOIST CO., LTD.

TITLE ASSEMBLY DRAWING
KDW-2P-5T-L15 (MONO RAIL TYPE)

SCALE DWG. NO. SHT. NO. REV.

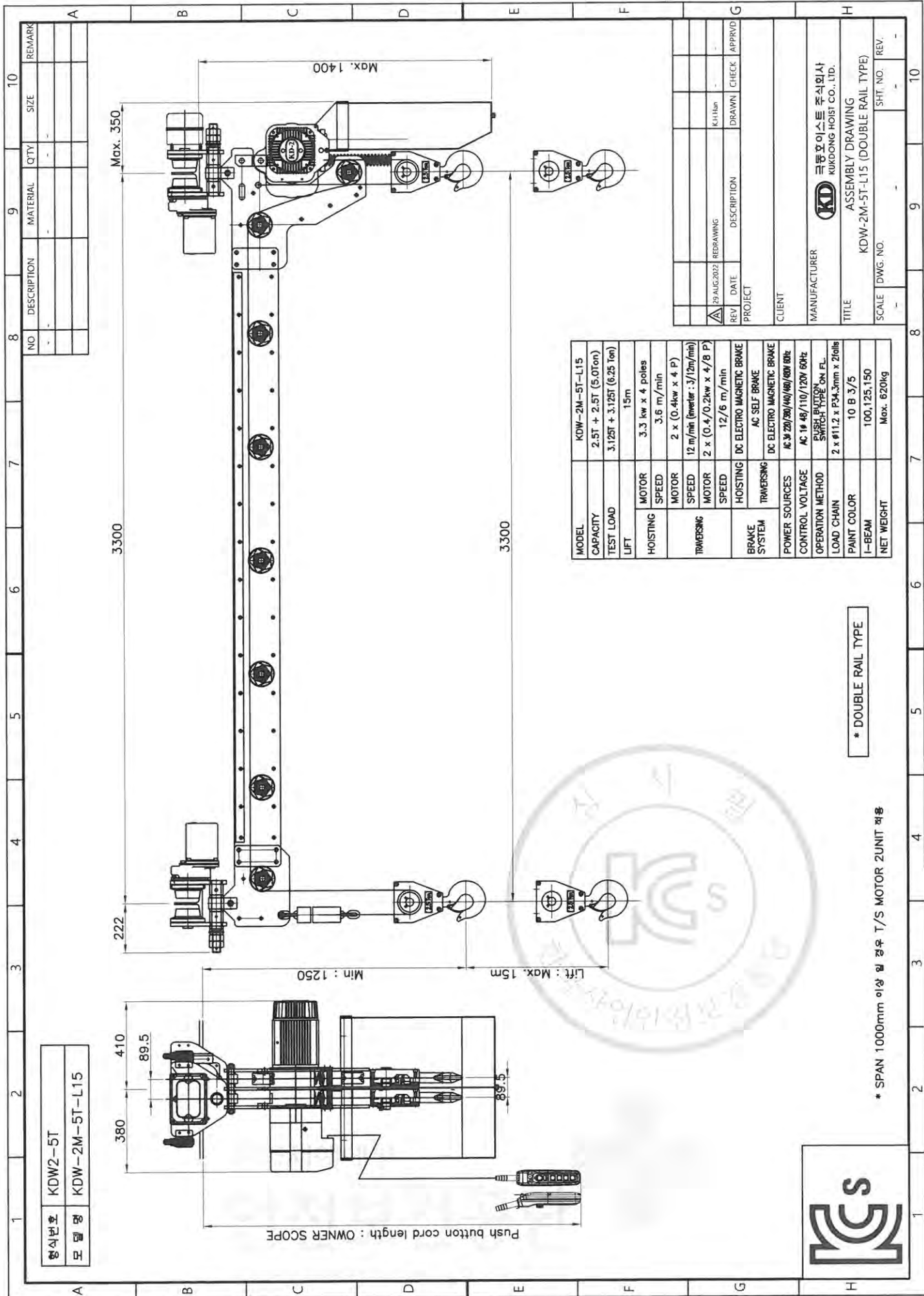
REV. DATE DESCRIPTION DRAWN CHECK APPROVD

PROJECT

CLIENT

KDW-2M





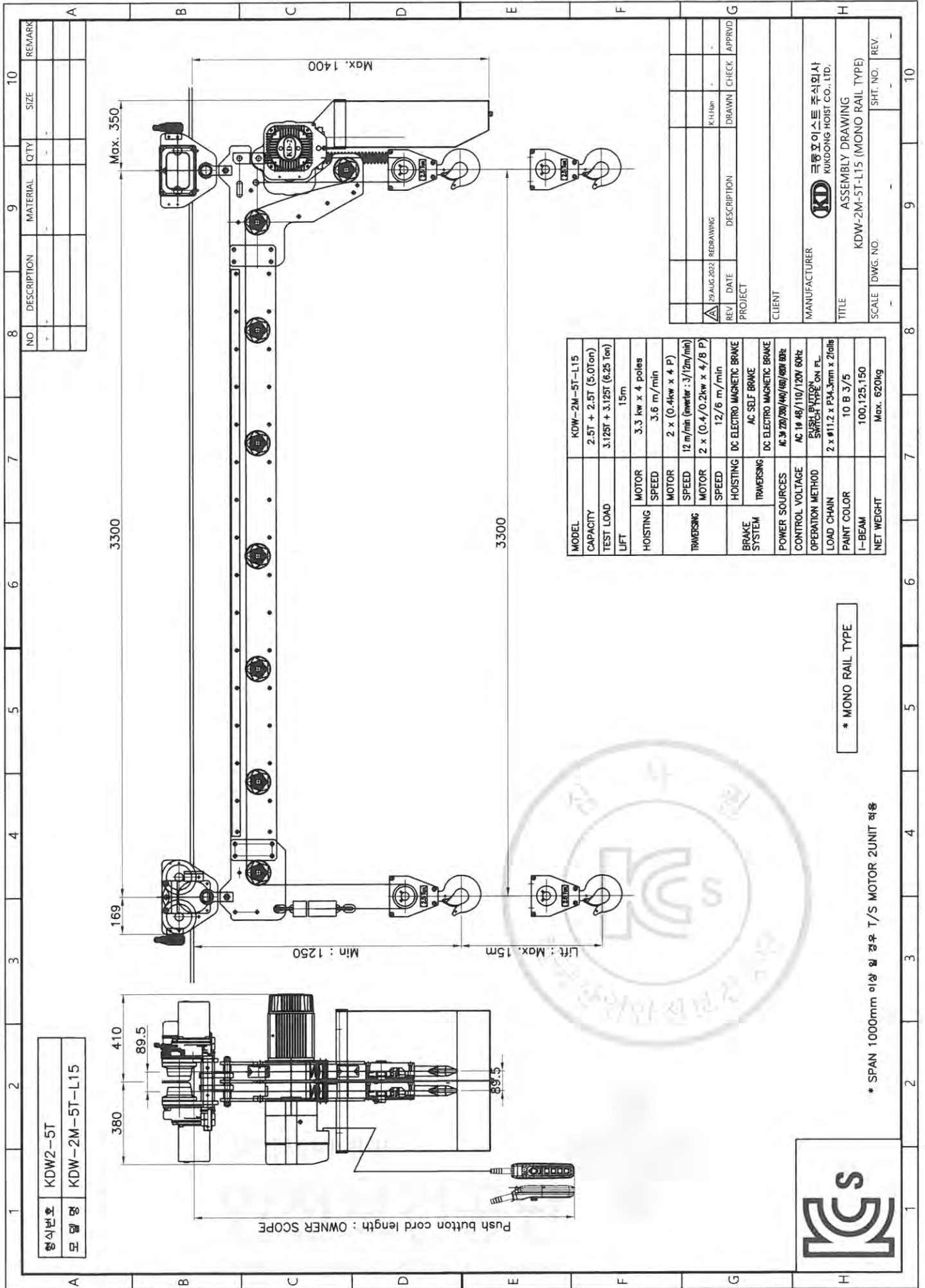
MODEL	KDW-2M-5T-L15
CAPACITY	2.5T + 2.5T (5.0Ton)
TEST LOAD	3.125T + 3.125T (6.25 Ton)
LIFT	15m
HOISTING	MOTOR: 3.3 kw x 4 poles SPEED: 3.6 m/min
TRAVERING	MOTOR: 2 x (0.4kw x 4 P) SPEED: 12 m/min (motor : 3/12m/min) MOTOR: 2 x (0.4/0.2kw x 4/8 P) SPEED: 12/6 m/min
BRAKE SYSTEM	HOISTING: DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE TRAVERING: AC SELF BRAKE
POWER SOURCES	DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE AC 3 200/200/400/400/600 60Hz
CONTROL VOLTAGE	AC 1 10 48/110/200 60Hz
OPERATION METHOD	PUSH BUTTON SWITCH TYPE ON FL.
LOAD CHAIN	2 x #11.2 x P34.3mm x 21016
PAINT COLOR	10 B 3/5
I-BEAM	100,125,150
NET WEIGHT	Max. 620kg

* DOUBLE RAIL TYPE

* SPAN 1000mm 이상 일 경우 T/S MOTOR 2UNIT 적용



REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPROV
1	19 AUG.2022	REDRAWING	K.H.Han		
PROJECT					
CLIENT					
MANUFACTURER					
KDW KUKDONG HOIST CO., LTD.					
TITLE					
ASSEMBLY DRAWING					
KDW-2M-5T-L15 (DOUBLE RAIL TYPE)					
SCALE					
DWG. NO.					
SHT. NO.					
REV.					



MODEL	KDW-2M-5T-L15
CAPACITY	2.5T + 2.5T (5.0Ton)
TEST LOAD	3.125T + 3.125T (6.25 Ton)
LIFT	15m
HOISTING	MOTOR SPEED
	3.3 kw x 4 poles 3.6 m/min
	MOTOR SPEED
	2 x (0.4kw x 4 P) 12 m/min (inverter : 3/12m/min)
TRAVELING	MOTOR SPEED
	2 x (0.4/0.2kw x 4/8 P) 12/6 m/min
BRAKE SYSTEM	HOISTING TRAVELING
	DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE AC SELF BRAKE
POWER SOURCES	DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE AC 3 200/200/400/400/400 50Hz
CONTROL VOLTAGE	AC 110 48/110/120V 60Hz
OPERATION METHOD	PUSH BUTTON SWITCH TYPE ON PL.
LOAD CHAIN	2 x #11.2 x P34.3mm x 2100lb
PAINT COLOR	10 B 3/5
I-BEAM	100,125,150
NET WEIGHT	Max. 620kg

* MONO RAIL TYPE

* SPAN 1000mm 이상 일 경우 T/S MOTOR 2UNIT 적용



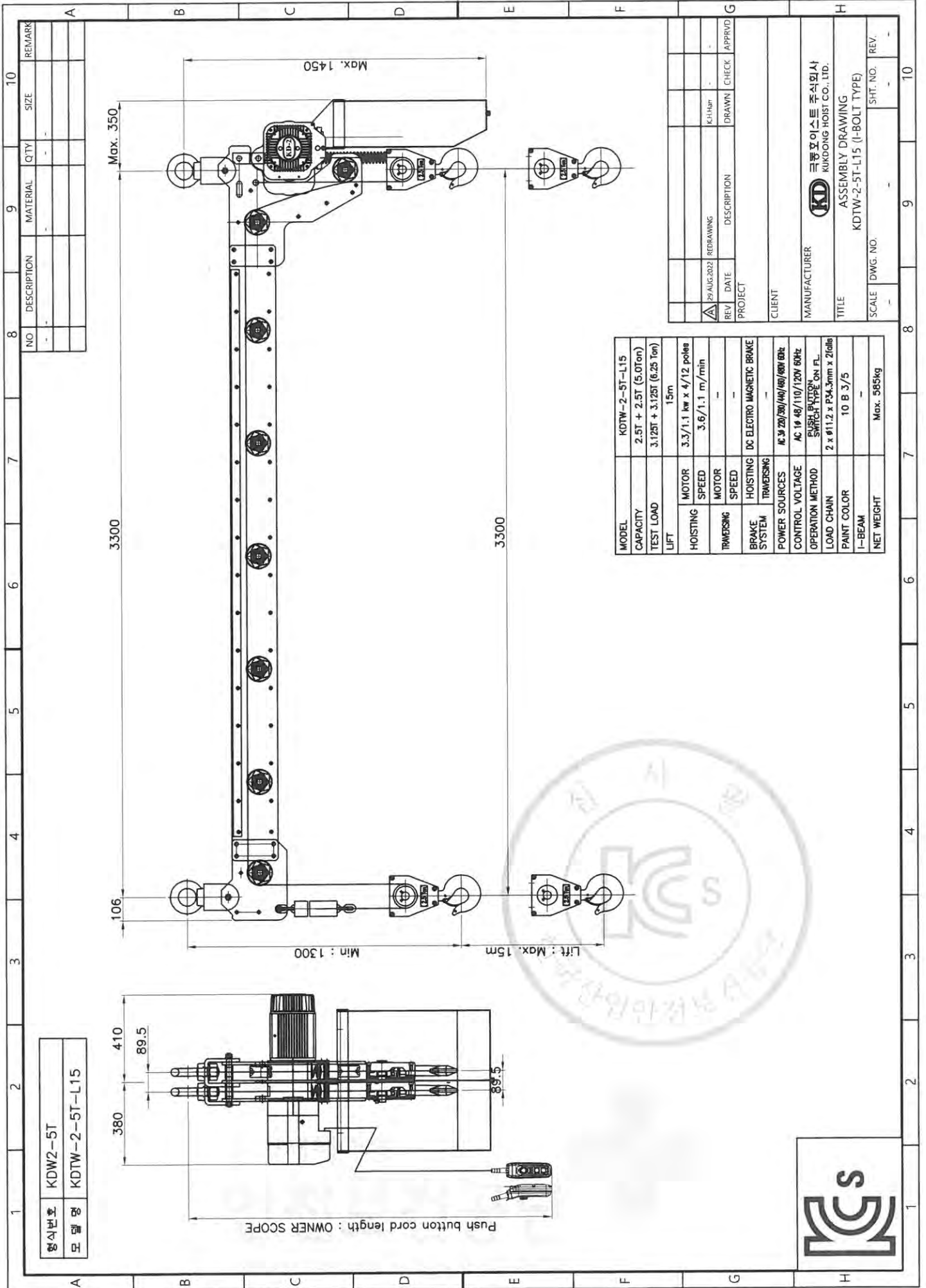
REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPROV
1	29 AUG 2022	REDRAWING	K-Han		
PROJECT					
CLIENT					
MANUFACTURER					
KUDONG HOIST CO., LTD.					
TITLE					
KDW-2M-5T-L15 (MONO RAIL TYPE)					
SCALE					
DWG. NO.					
SHT. NO.					
REV.					

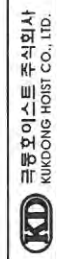
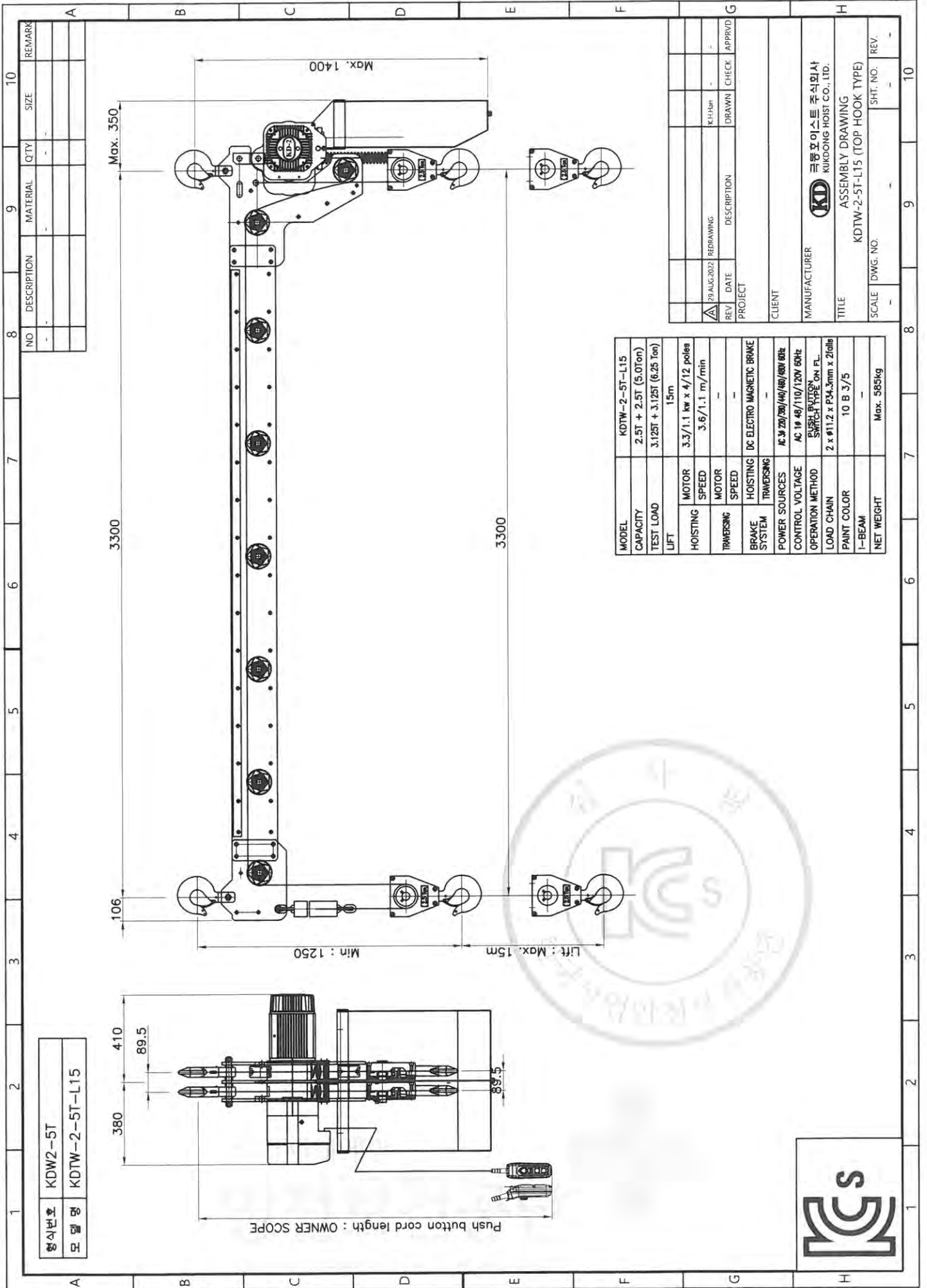
형식번호	KDW2-5T
모델명	KDW-2M-5T-L15

NO.	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY	SIZE	REMARK
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

KDTW-2, KDTW-2P





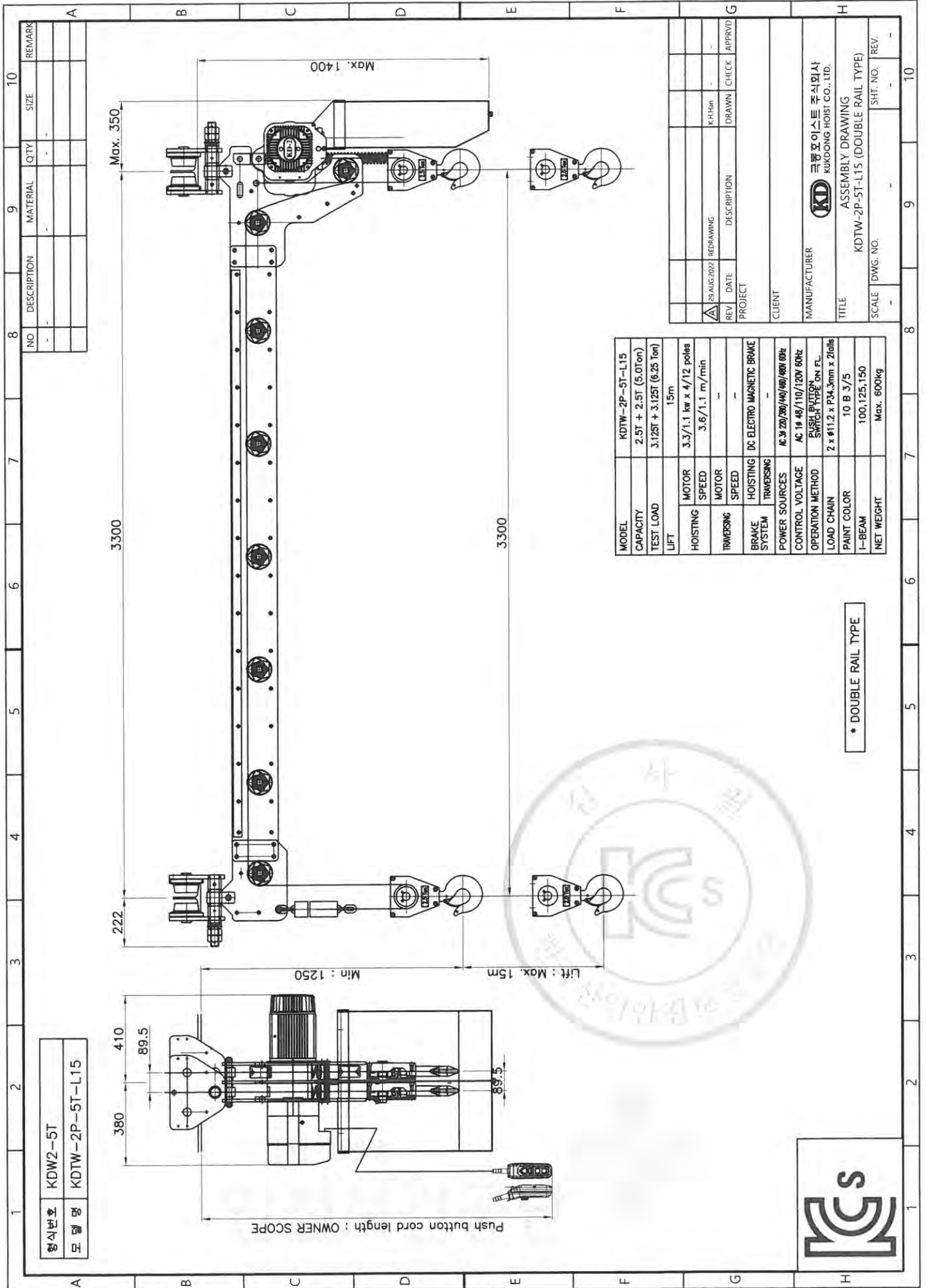


크림하이스트 주식회사
KUKDOONG HOIST CO., LTD.
ASSEMBLY DRAWING
KDTW-2-5T-L15 (TOP HOOK TYPE)

REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPROV
Δ	29 AUG.2022	REDRAWING	KH-Han	-	-
PROJECT					
CLIENT					
MANUFACTURER					
TITLE					
SCALE					
DWG. NO.					
SHT. NO.					
REV.					

형식번호	KDW2-5T
모델명	KDTW-2-5T-L15

NO	DESCRIPTION	MATERIAL	Q'TY	SIZE	REMARK
-	-	-	-	-	-



MODEL	KDTW-2P-5T-L15		
CAPACITY	2.5T + 2.5T (5.0Ton)		
TEST LOAD	3.125T + 3.125T (6.25 Ton)		
LIFT	15m		
HOISTING	MOTOR	3.3/1.1 kw x 4/12 poles	
	SPEED	3.6/1.1 m/min	
TRAVELING	MOTOR	-	
	SPEED	-	
BRAKE SYSTEM	HOISTING	DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE	
POWER SOURCES	TRAVELING	-	
	AC 3P 200/230/400/480/600V 60Hz		
CONTROL VOLTAGE	AC 1P 40/110/120V 60Hz		
OPERATION METHOD	PUSH BUTTON SWITCH TYPE ON FL.		
LOAD CHAIN	2 x Ø11.2 x P34.3mm x 21rolls		
PAINT COLOR	10 B 3/5		
I-BEAM	100,125,150		
NET WEIGHT	Max. 600kg		

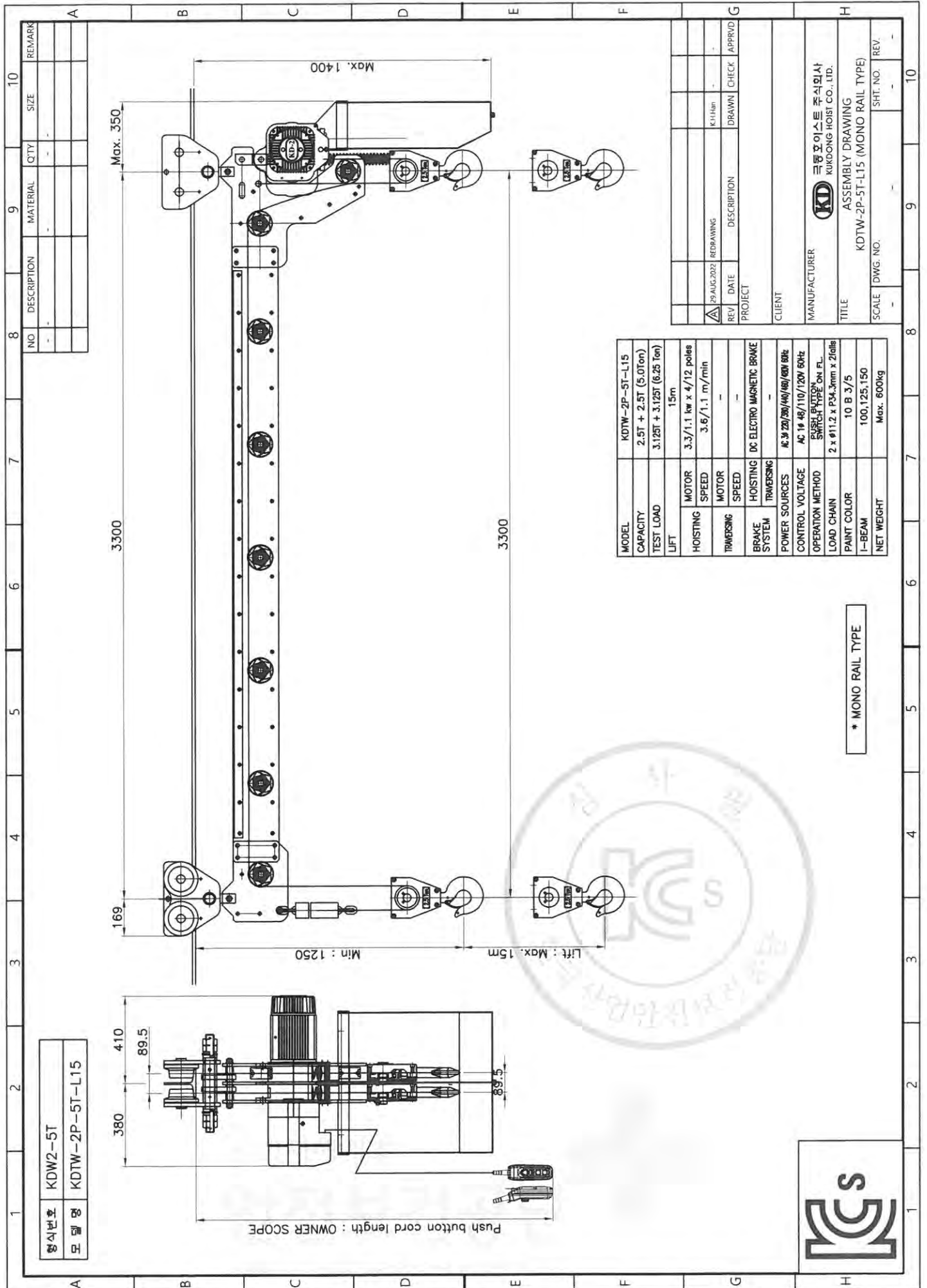
* DOUBLE RAIL TYPE



REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPROV
1	29 AUG.2022	REDRAWING	K.H.Han	-	-
PROJECT					
CLIENT					
MANUFACTURER					
KUDONG HOIST CO., LTD.					
TITLE					
KDTW-2P-5T-L15 (DOUBLE RAIL TYPE)					
SCALE					
DWG. NO.					
SHT. NO.					
REV.					

형식번호	KDW2-5T
모델명	KDTW-2P-5T-L15

NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY	SIZE	REMARK
-	-	-	-	-	-



MODEL	KDTW-2P-5T-L15
CAPACITY	2.5T + 2.5T (5.0Ton)
TEST LOAD	3.125T + 3.125T (6.25 Ton)
LIFT	15m
HOISTING	MOTOR 3.3/1.1 kw x 4/12 poles
SPEED	3.6/1.1 m/min
MOTOR	-
TRAVELING	SPEED -
HOISTING	DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE
BRAKE SYSTEM	-
POWER SOURCES	AC 3P 200/230/440/480/600V 60Hz
CONTROL VOLTAGE	AC 1P 48/110/230V 50Hz
OPERATION METHOD	PUSH BUTTON ON PL.
LOAD CHAIN	2 x Ø11.2 x P34.3mm x 2100
PAINT COLOR	10 B 3/5
I-BEAM	100,125,150
NET WEIGHT	Max. 600kg

* MONO RAIL TYPE



크동호이스트 주식회사
KUKDONG HOIST CO., LTD.

ASSEMBLY DRAWING
KDTW-2P-5T-L15 (MONO RAIL TYPE)

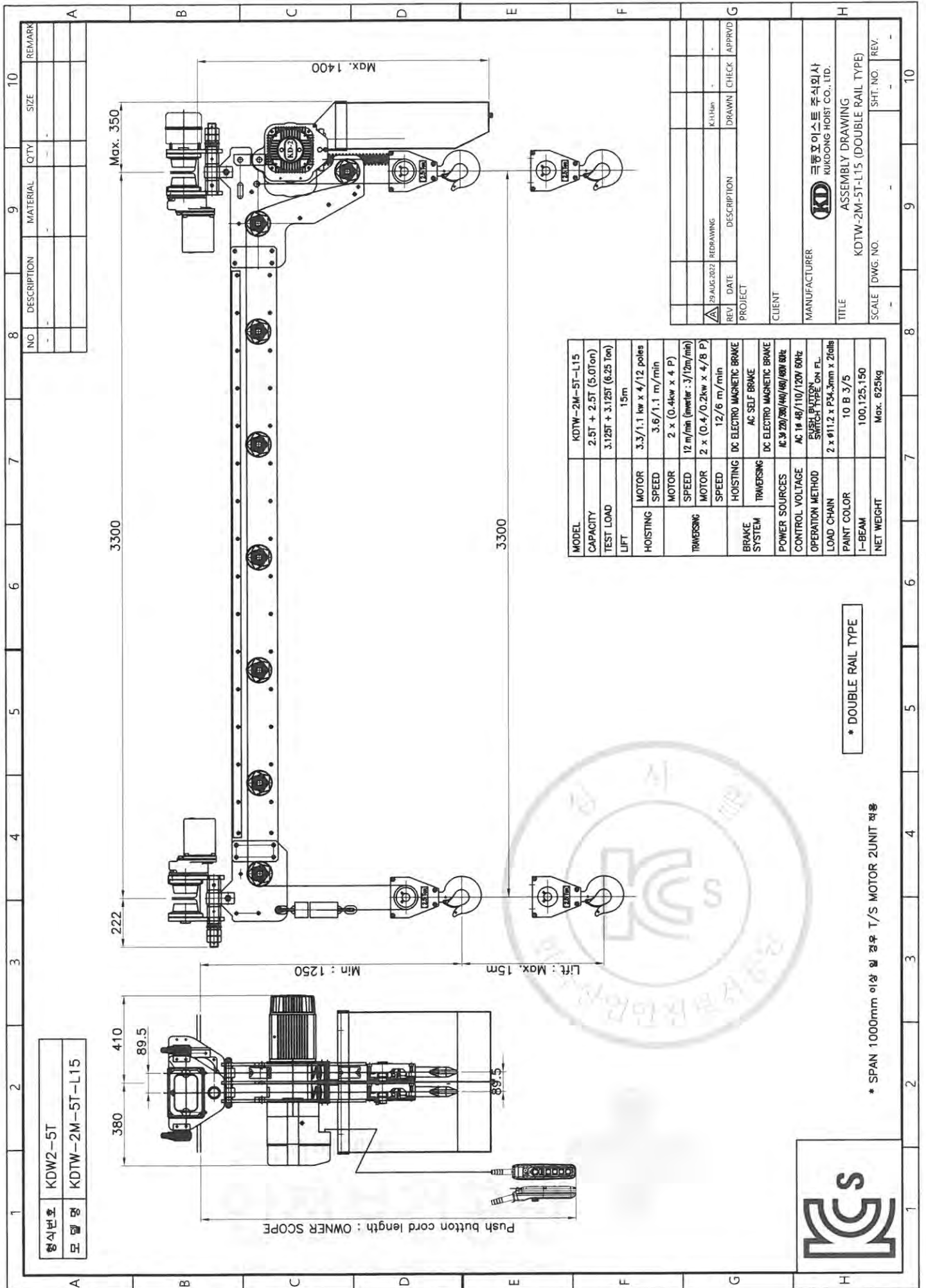
SCALE DWG. NO. SHT. NO. REV.

REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPROV
1	29 AUG. 2022	REFDRAWING	K.H. Han	-	-

NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY	SIZE	REMARK
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

KDTW-2M





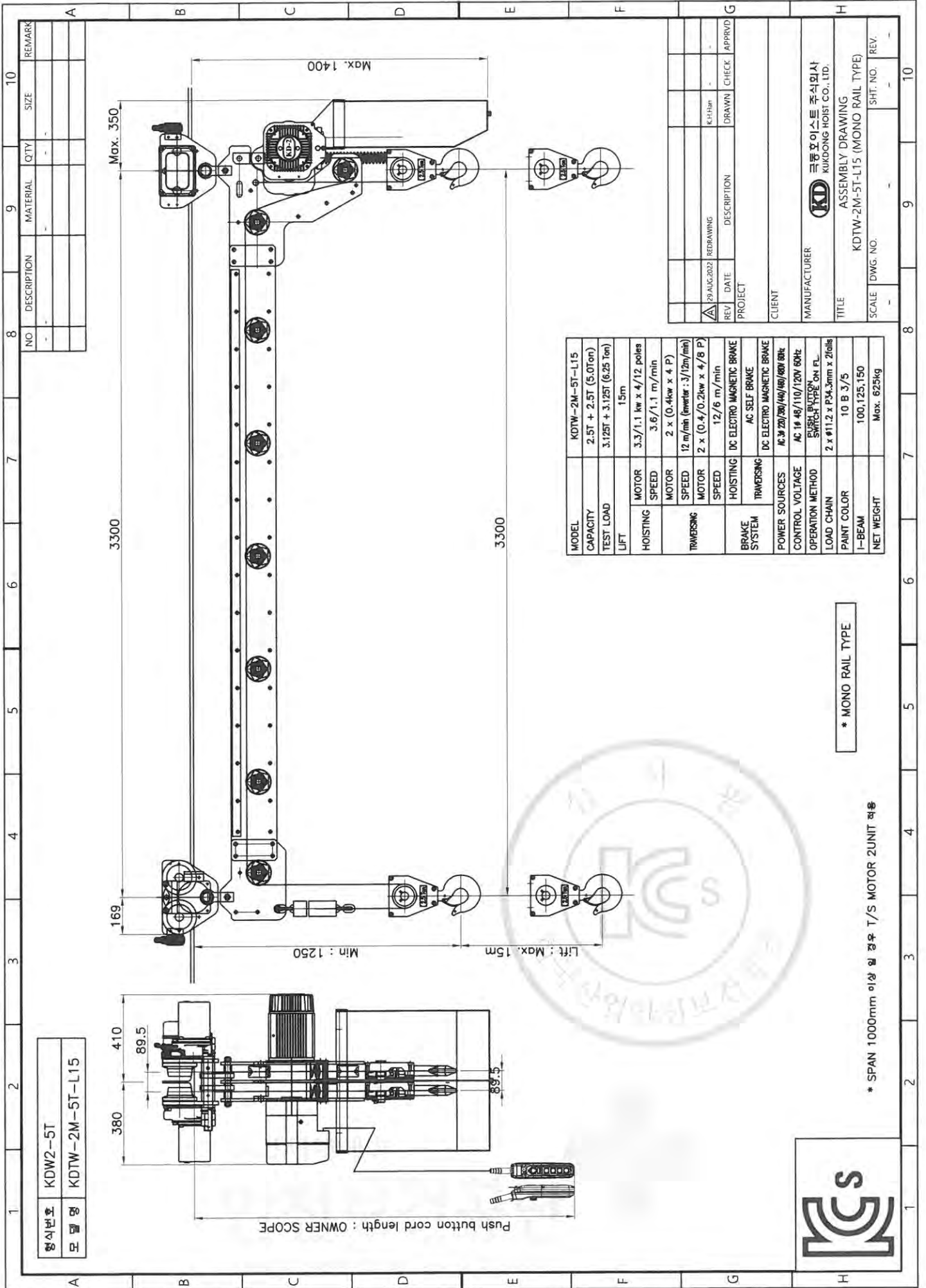
MODEL	KDTW-2M-5T-L15
CAPACITY	2.5T + 2.5T (5.0Ton)
TEST LOAD	3.125T + 3.125T (6.25 Ton)
LIFT	15m
HOISTING	MOTOR 3.3/1.1 kw x 4/12 poles
SPEED	3.6/1.1 m/min
MOTOR	2 x (0.4kw x 4 P)
TRAVELING	SPEED 12 m/min (meter : 3/12m/min)
MOTOR	2 x (0.4/0.2kw x 4/8 P)
SPEED	12/6 m/min
HOISTING	DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE
BRAKE SYSTEM	AC SELF BRAKE
TRAVELING	DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE
POWER SOURCES	AC 3 200/300/400/480/600 60Hz
CONTROL VOLTAGE	AC 1 48/110/200 60Hz
OPERATION METHOD	PUSH BUTTON SWITCH TYPE ON FL.
LOAD CHAIN	2 x 411.2 x P34.3mm x 21016
PAINT COLOR	10 B 3/5
I-BEAM	100,125,150
NET WEIGHT	Max. 625kg

* DOUBLE RAIL TYPE

* SPAN 1000mm 이상 일 경우 T/S MOTOR 2UNIT 적용



REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPROV
1	29 AUG 2022	REDRAWING	K.H.Han	-	-
PROJECT					
CLIENT					
MANUFACTURER					
KDTW-2M-5T-L15 (DOUBLE RAIL TYPE)					
TITLE					
ASSEMBLY DRAWING					
SCALE					
DWG. NO.					
SHT. NO.					
REV.					



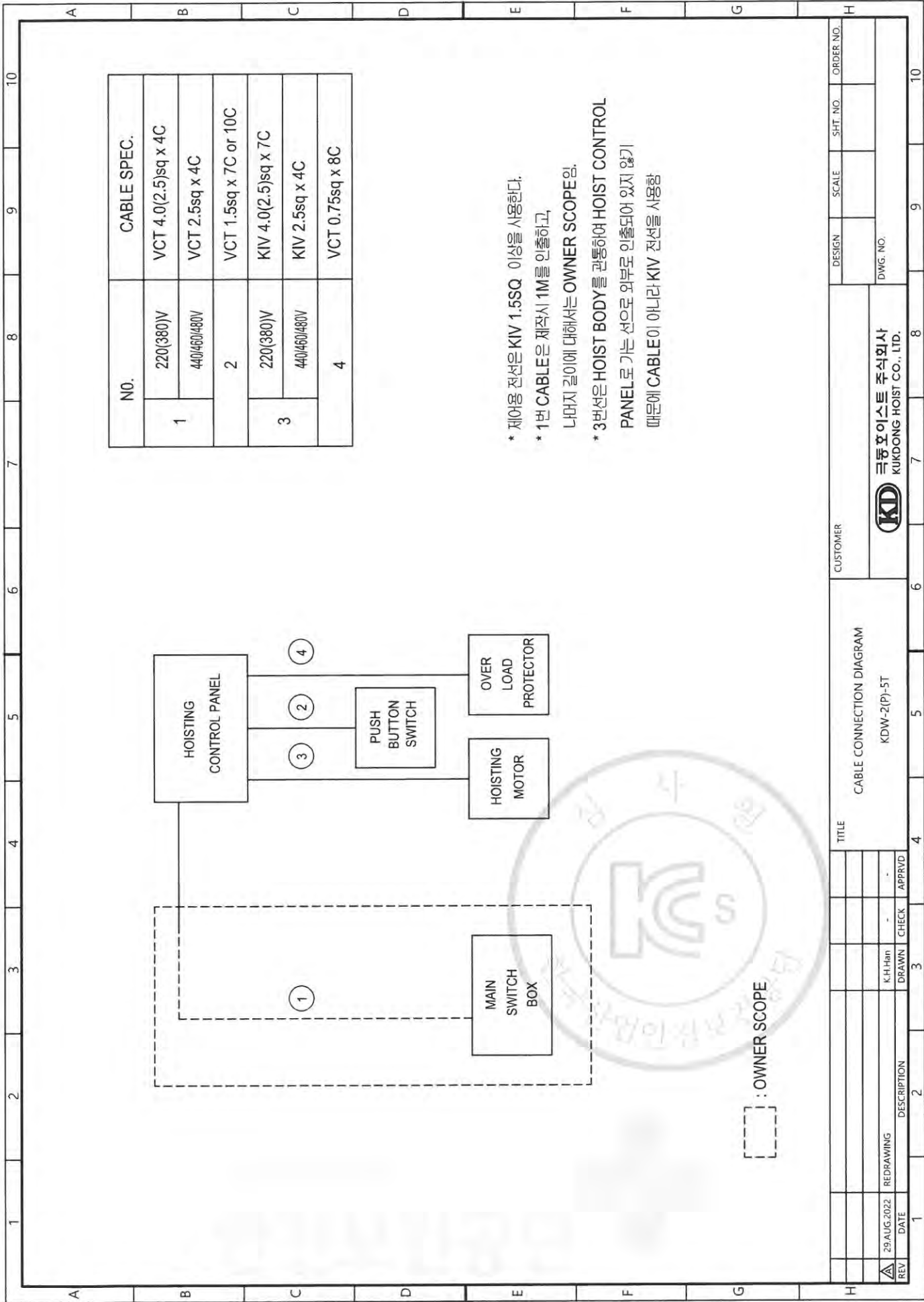
KDW-2, KDW-2P

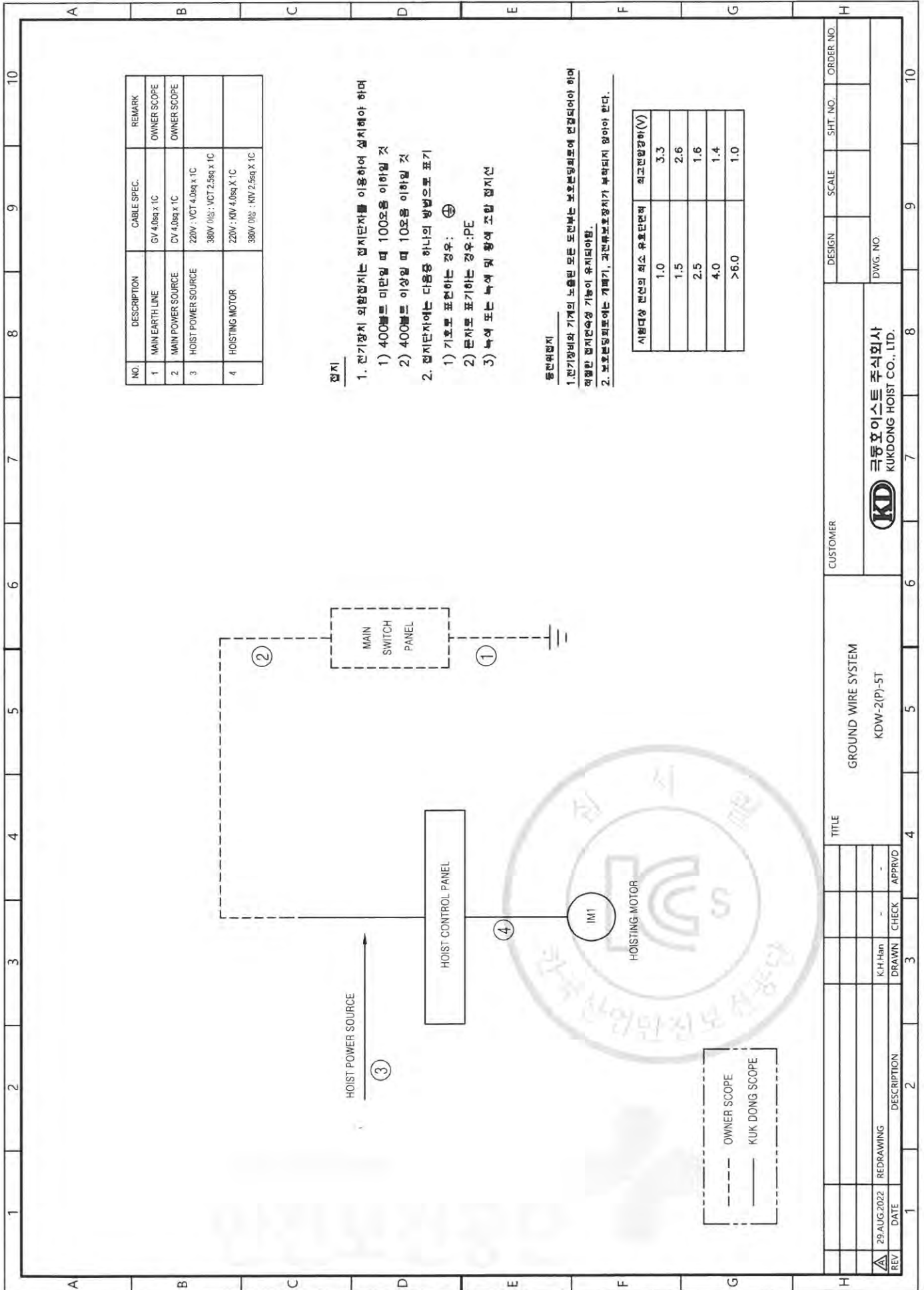


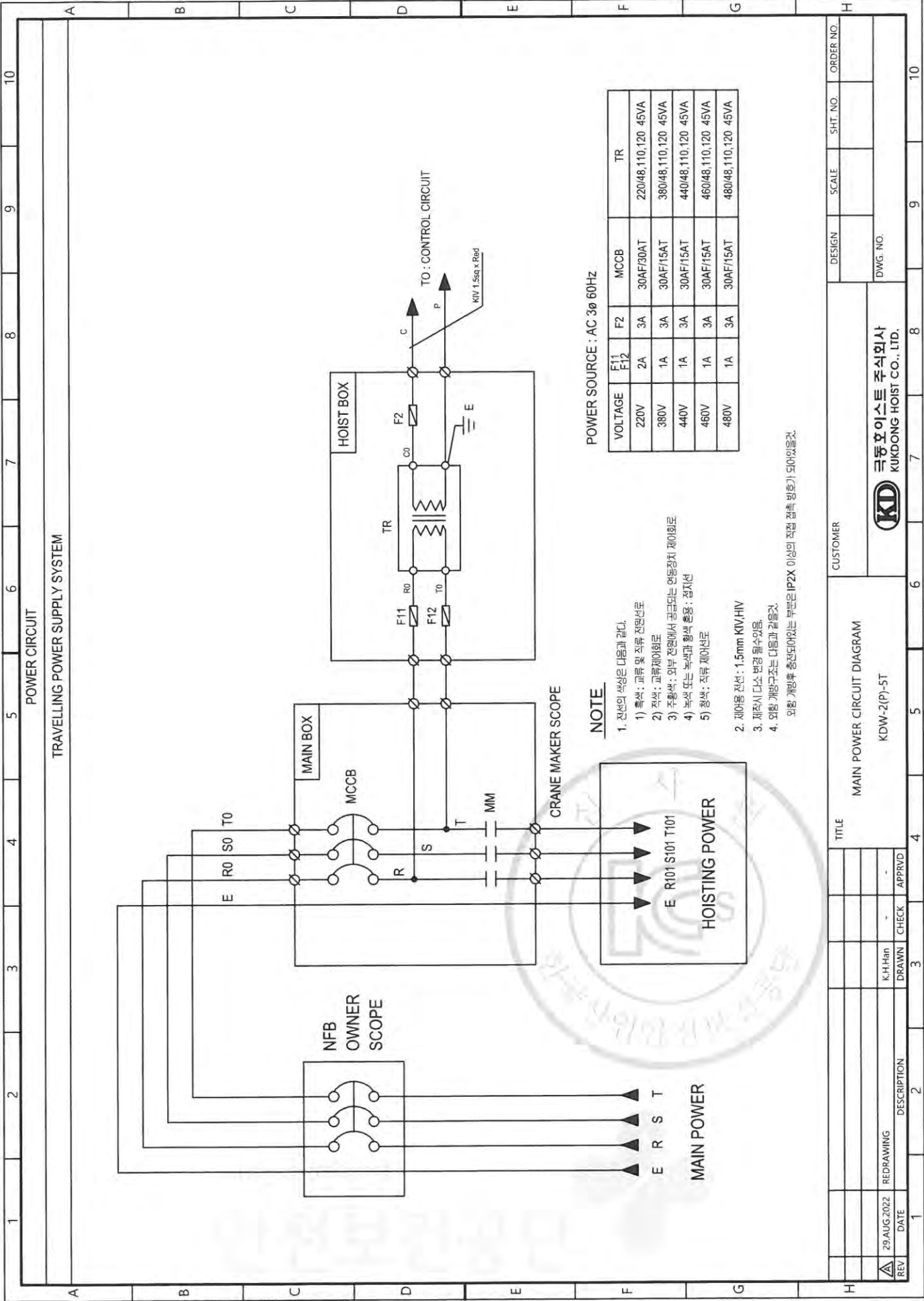
< Electrical Specification >

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

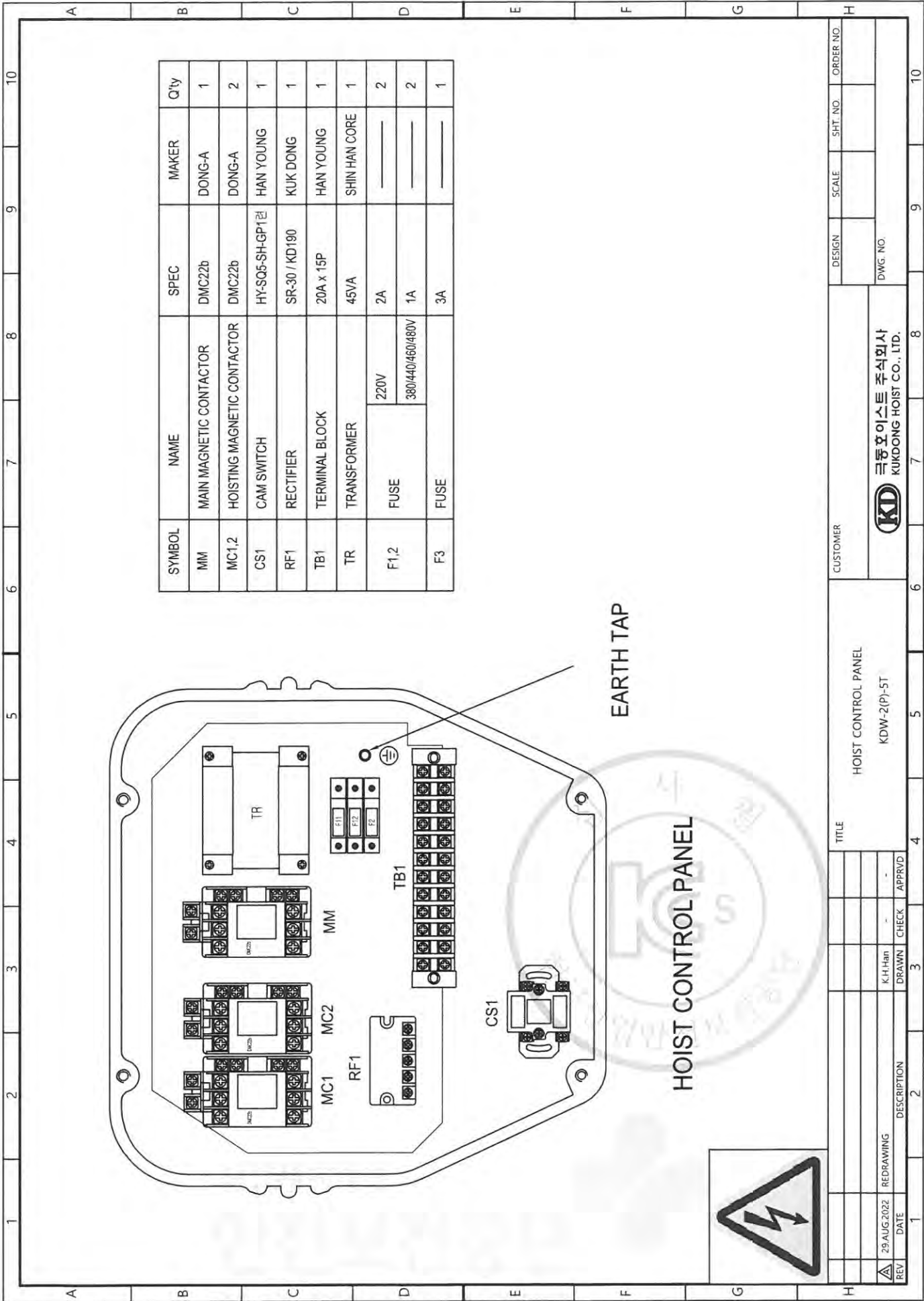
OBJECT	MOTOR	220		380		440		460		480		BRAKE	REMARK
		CURRENT	CABLE	CURRENT	CABLE	CURRENT	CABLE	CURRENT	CABLE	CURRENT	CABLE		
HOISTING	3.3KW x 4P	13.0 A	2.5sq	7.5 A	2.5sq	6.5 A	2.5sq	6.0 A	2.5sq	5.9 A	2.5sq	DC MAG BRAKE	1 DRIVE
CONTROL CURRENT		1.00 A	1.5sq	0.50 A	1.5sq	0.50 A	1.5sq	0.50 A	1.5sq	0.50 A	1.5sq		
LIGHTING & ACC'Y CIRCUIT													
SUB TOTAL		14.00 A	4.0sq	8.03 A	2.5sq	7.00 A	2.5sq	6.50 A	2.5sq	6.43 A	2.5sq	I(A)=M/H+T/S+ASS'Y	

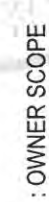


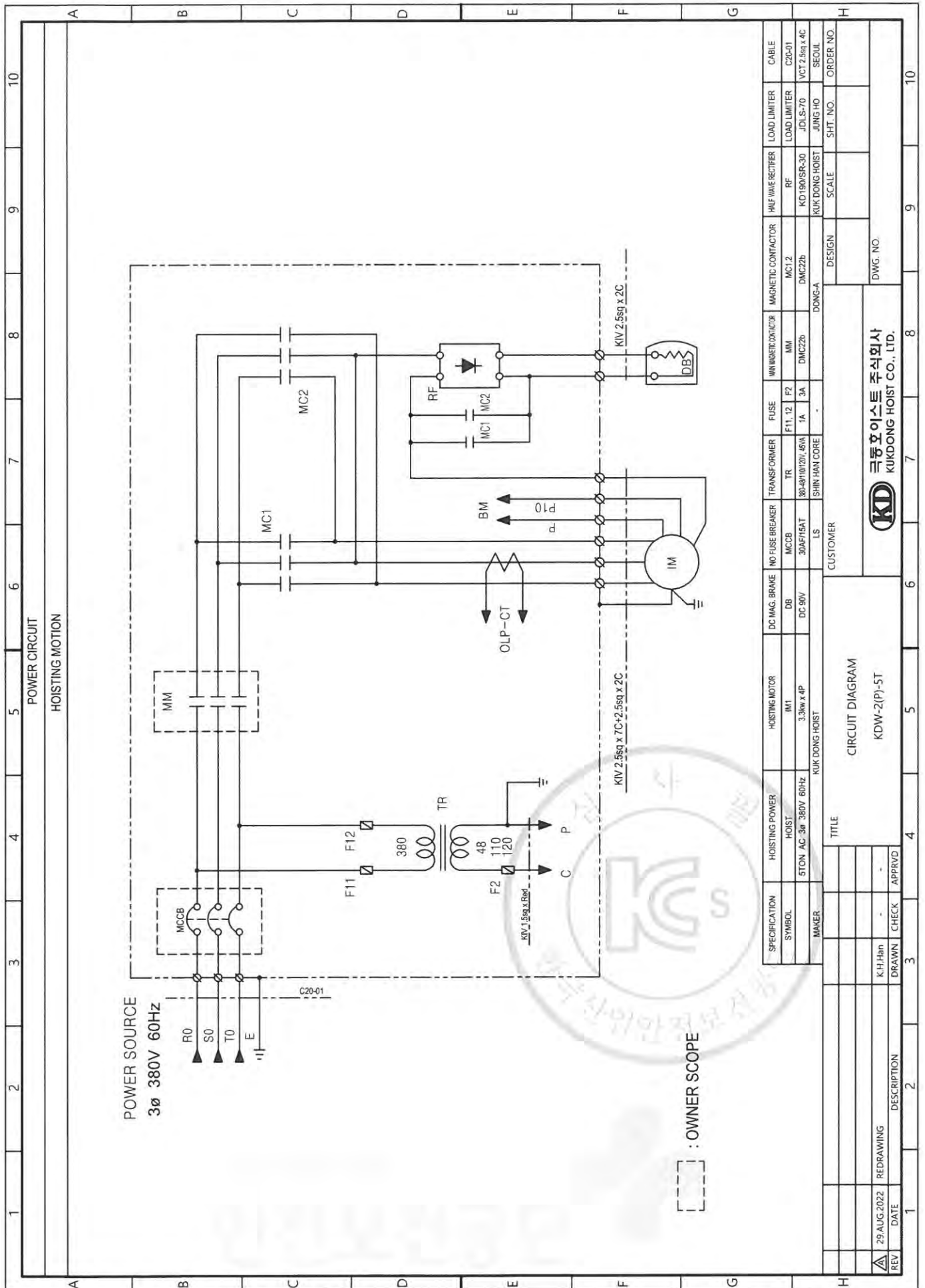


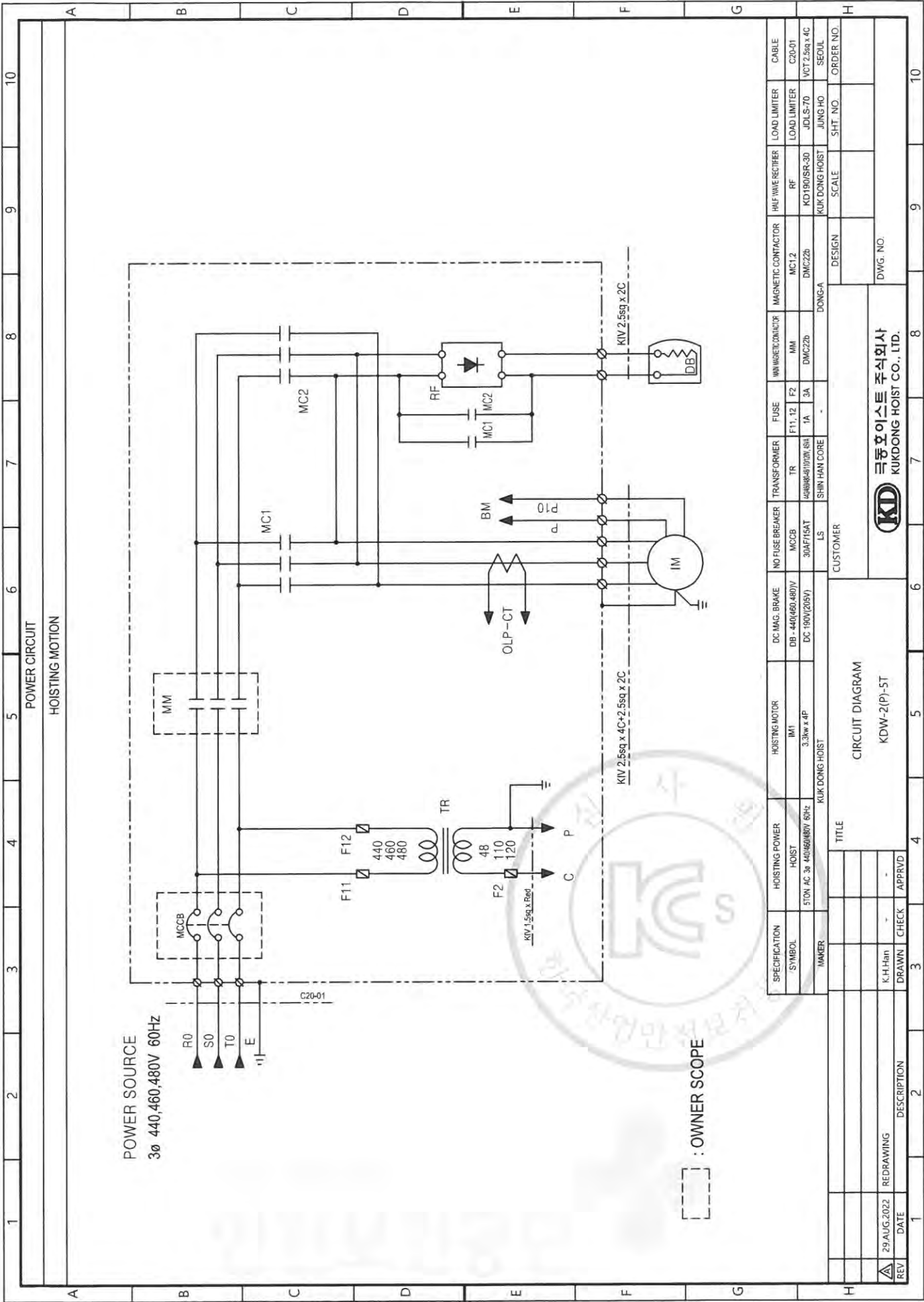


REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPROV	TITLE	CUSTOMER	DESIGN	SCALE	SHT. NO.	ORDER NO.
29 AUG 2022		REDRAWING	K-H Han	-	-	MAIN POWER CIRCUIT DIAGRAM	극동호이스트 주식회사 KUKDONG HOIST CO., LTD.				
						KDW-2(P)-5T					











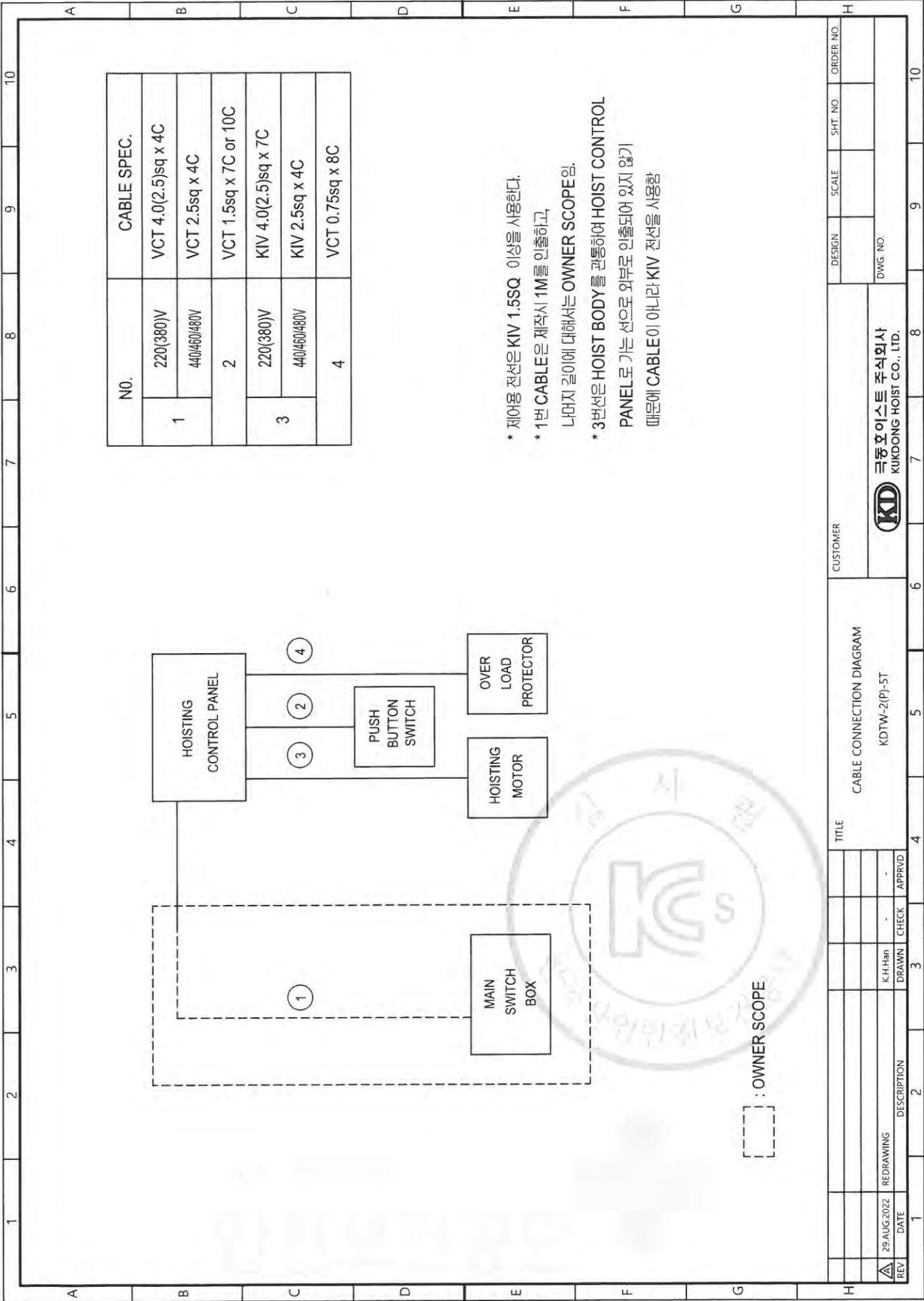
KDTW-2, KDTW-2P

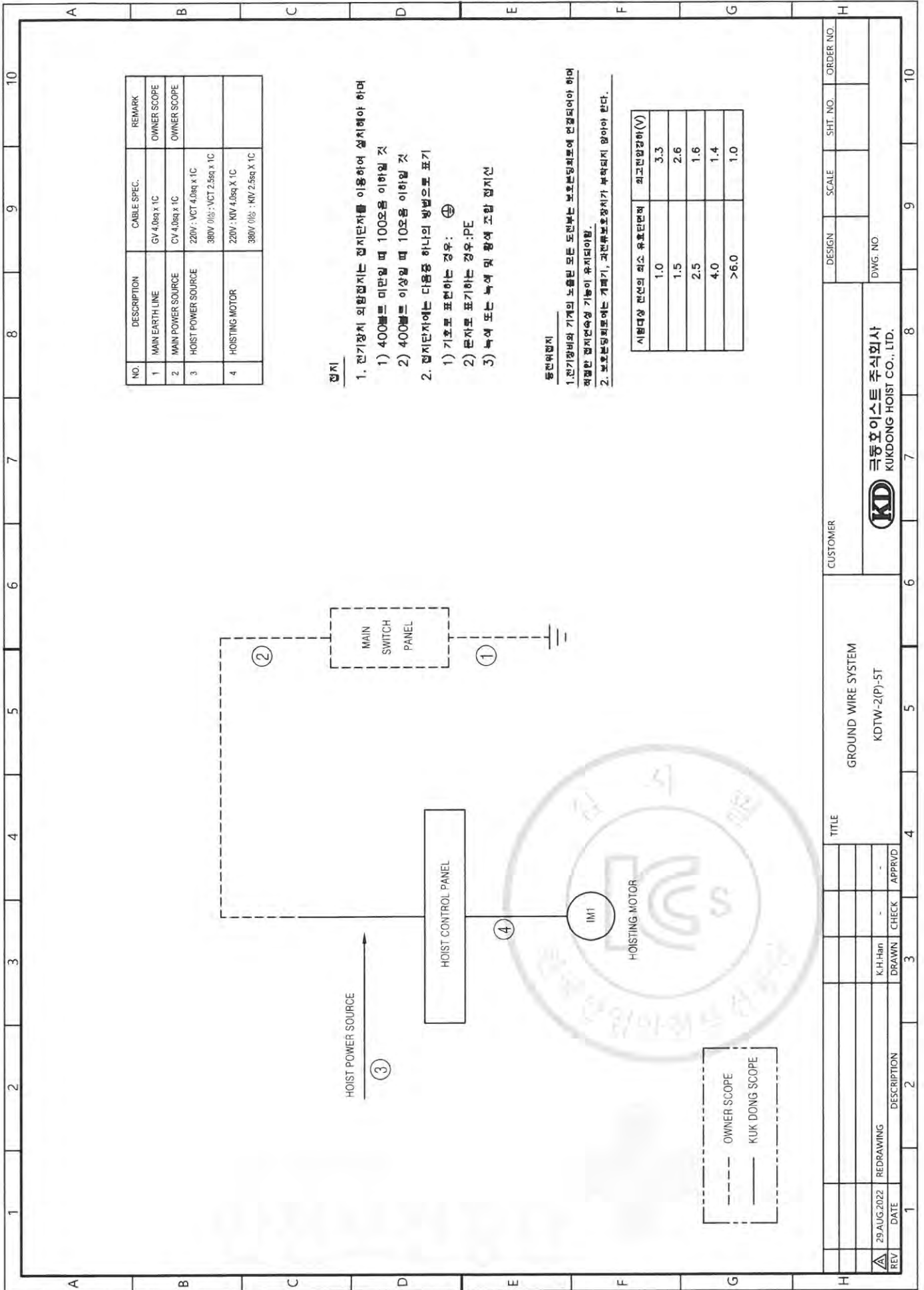


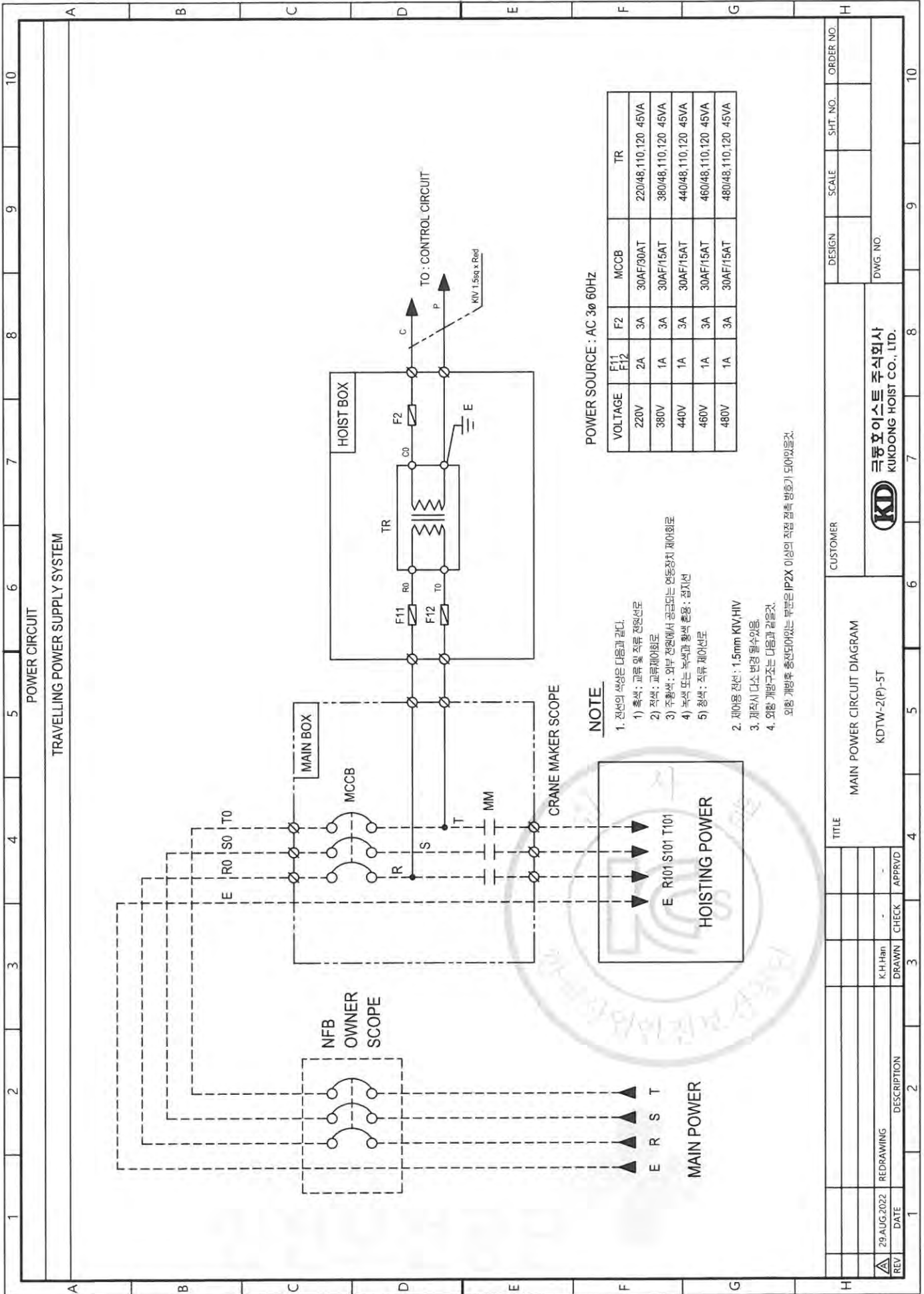
< Electrical Specification >

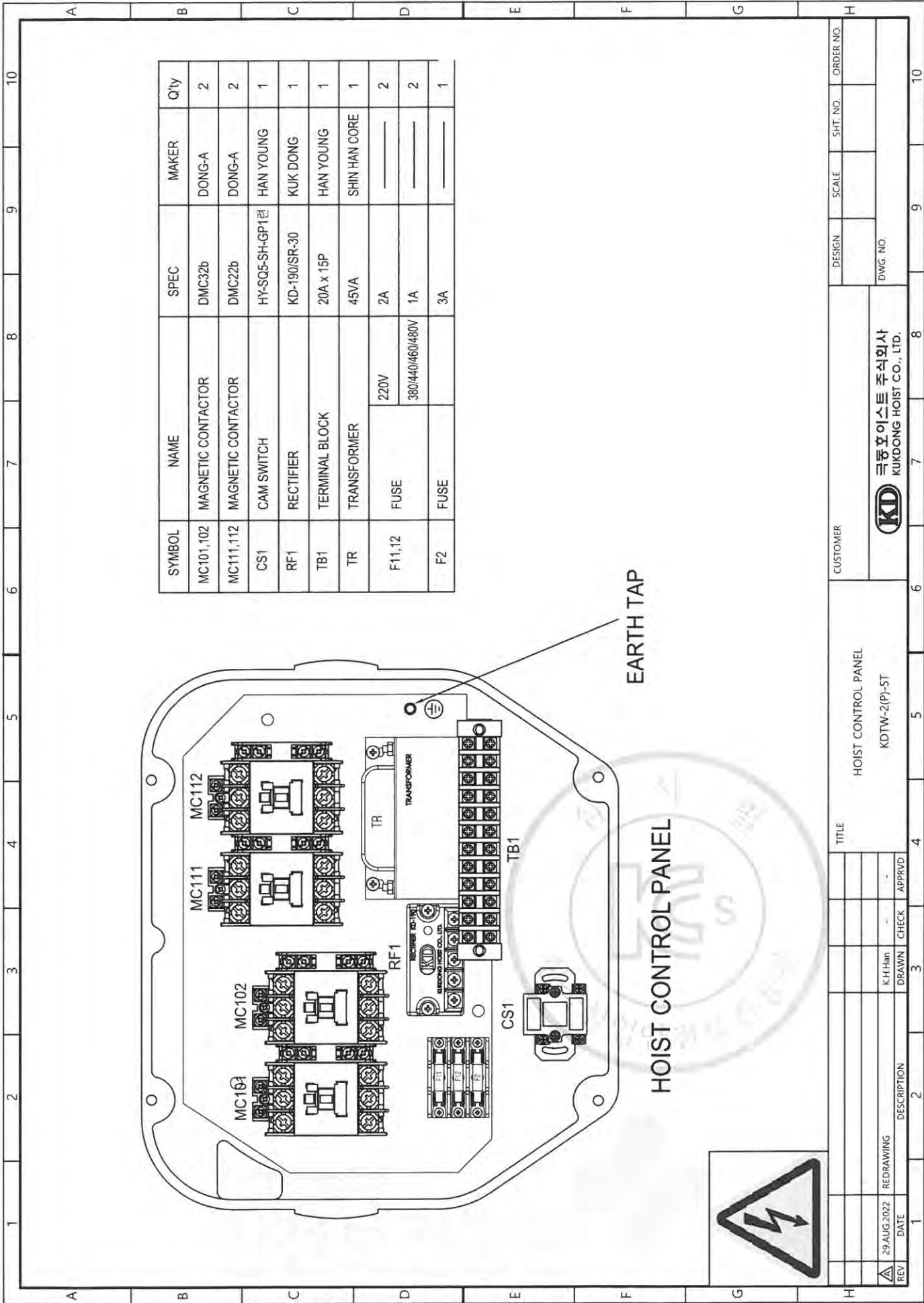
1. Power source : AC 3Ø 220V, 380V, 440V, 460V, 480V 60Hz
 2. Control source : AC 1Ø 48V, 110V, 120V 60Hz

OBJECT	MOTOR	220		380		440		460		480		BRAKE	REMARK
		CURRENT	CABLE	CURRENT	CABLE	CURRENT	CABLE	CURRENT	CABLE	CURRENT	CABLE		
HOISTING (4/12P)	3.3KW x 4P	13.8 A	2.5sq	8.0 A	2.5sq	6.9 A	2.5sq	6.6 A	2.5sq	6.3 A	2.5sq	DC MAG BRAKE	1 DRIVE
	1.1KW x 12P	8.8 A	2.5sq	5.1 A	2.5sq	4.4 A	2.5sq	4.2 A	2.5sq	4.0 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	4.0sq	8.50 A	2.5sq	7.40 A	2.5sq	7.10 A	2.5sq	6.80 A	2.5sq	I(A)=M/H+T/S+ASS'Y	

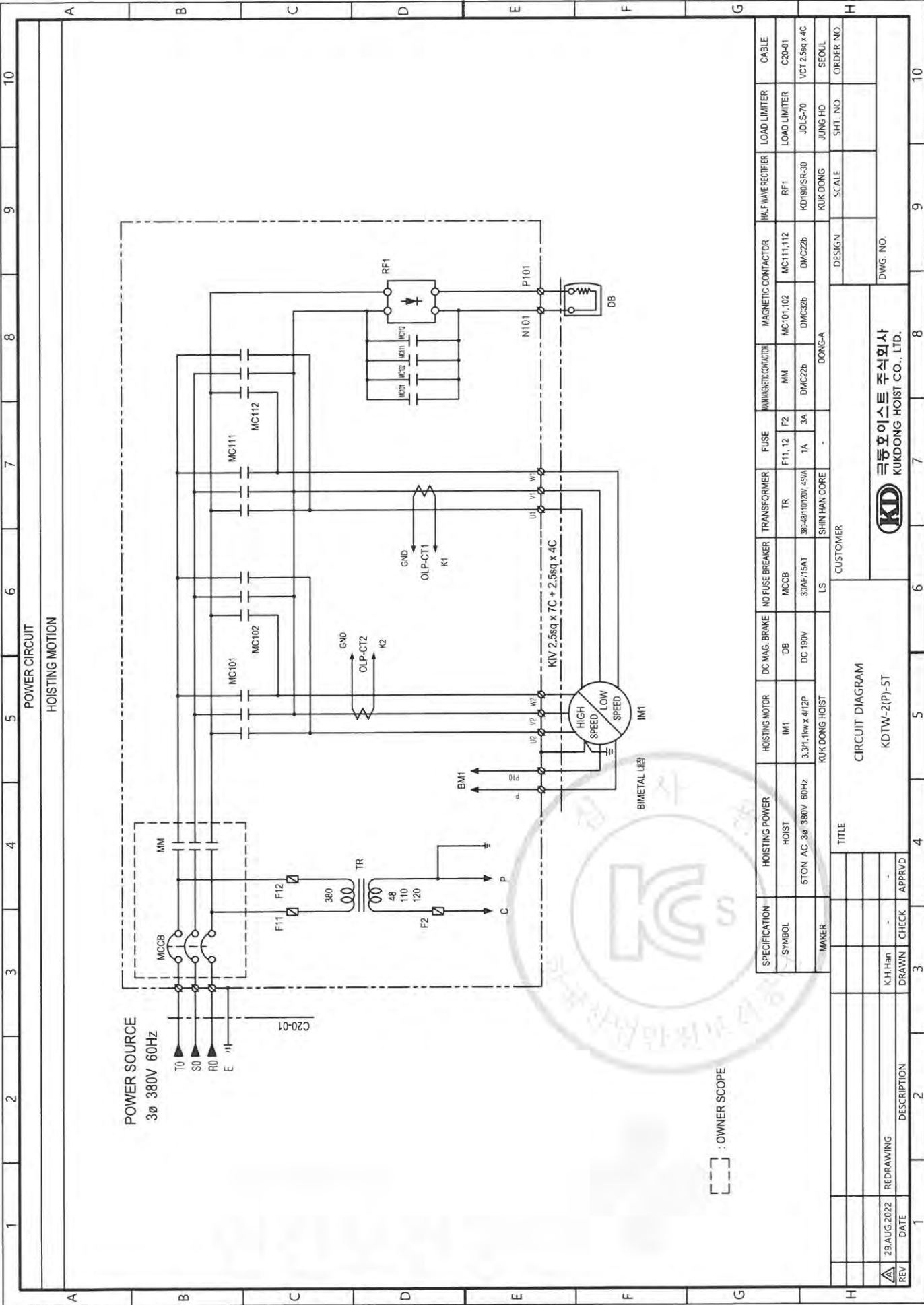


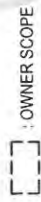


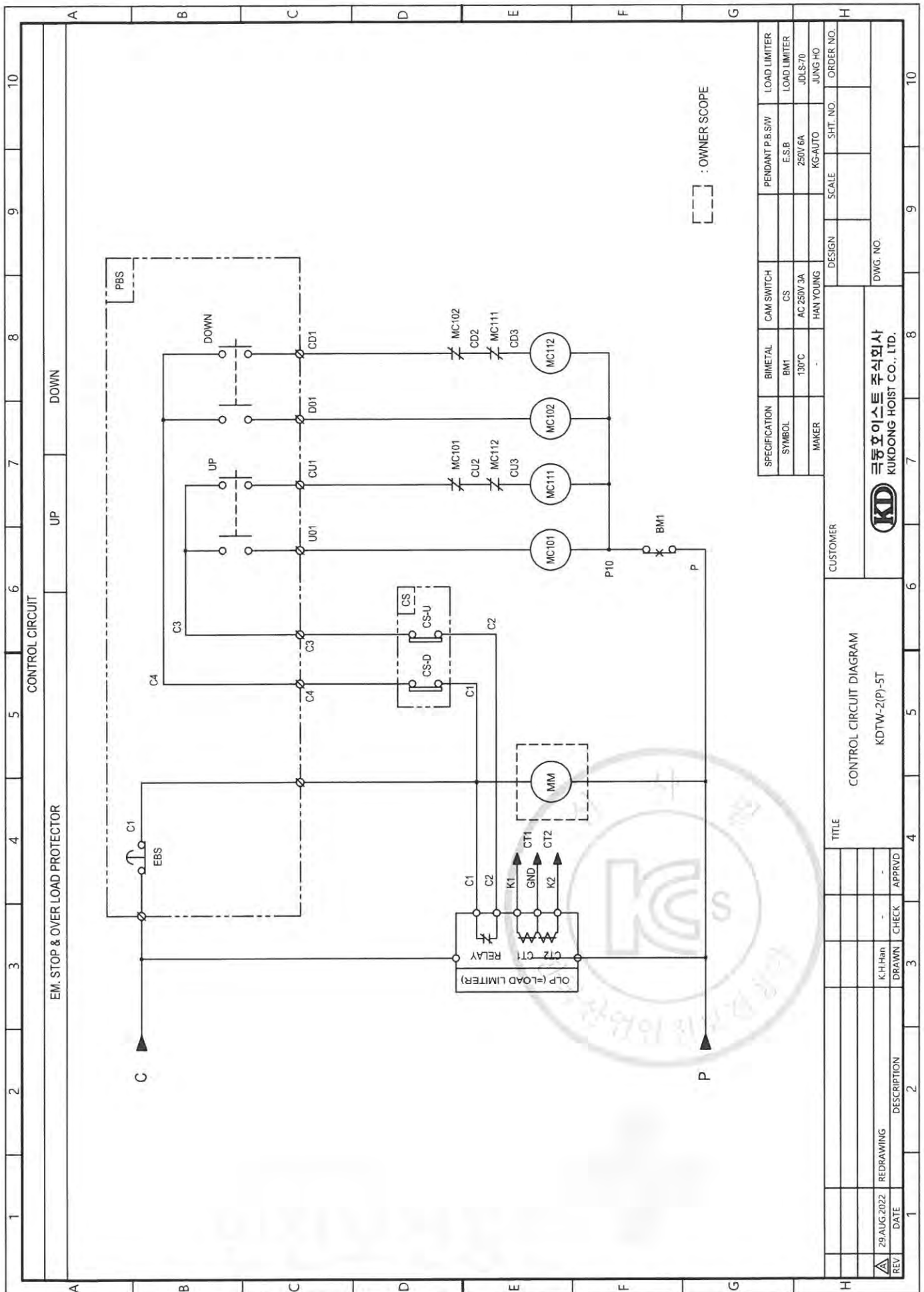












KDW-2M



< 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	3.3KW x 4P	13.0 A	2.5sq	7.5 A	2.5sq	6.5 A	2.5sq	6.0 A	2.5sq	5.9 A	2.5sq	DC MAG BRAKE	1 DRIVE
TRAVERSING	0.4KW x 4P	2.60 A	2.5sq	1.50 A	2.5sq	1.30 A	2.5sq	1.24 A	2.5sq	1.19 A	2.5sq	AC SELF BRAKE	2 DRIVE
TRAVERSING (4/8P)	0.4KW x 4P	2.78 A	2.5sq	1.61 A	2.5sq	1.39 A	2.5sq	1.33 A	2.5sq	1.28 A	2.5sq	DC MAG BRAKE	2 DRIVE
	0.2KW x 8P	2.73 A	2.5sq	1.58 A	2.5sq	1.36 A	2.5sq	1.31 A	2.5sq	1.25 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		18.56 A	4sq	10.75 A	2.5sq	9.28 A	2.5sq	8.66 A	2.5sq	8.49 A	2.5sq	I(A)=M/H+T/S+ASS'Y	

* SUB TOTAL 전류값은 TREVERSING 4/8P모터의 4P 전류치를 적용하여 계산함

N ^o .	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	FESTOON CABLE or TROLLEY BAR	VCT 4.0sq x 1C	OWNER SCOPE
		60A x 1LINE	
4	HOIST POWER SOURCE	VCT 4.0sq x 1C	220V
5	HOISTING MOTOR	VCT 2.5sq x 1C	380V/3P
		KW 4.0sq x 1C	220V
		KW 2.5sq x 1C	380V/3P
6	TRAVERSING MOTOR	VCT 2.5sq x 1C	

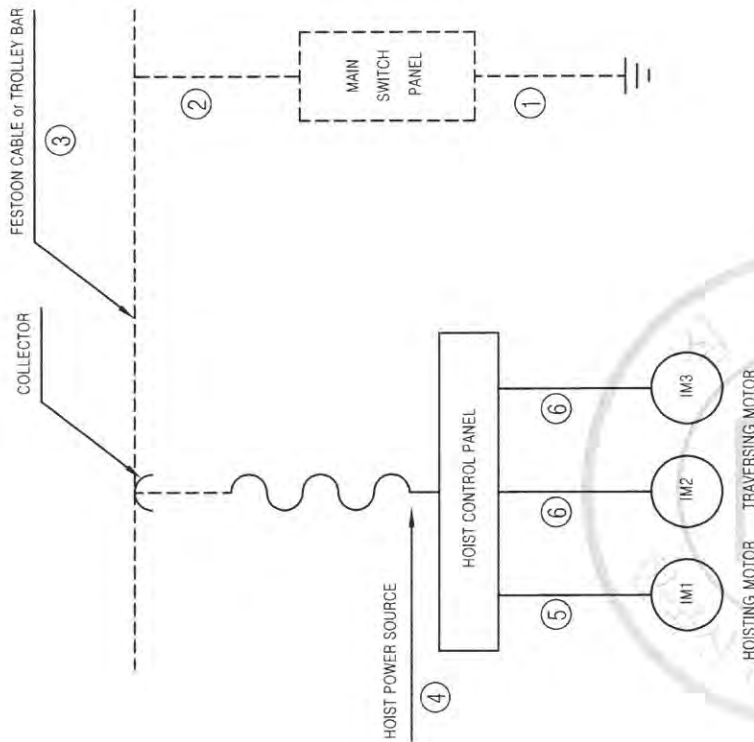
집지

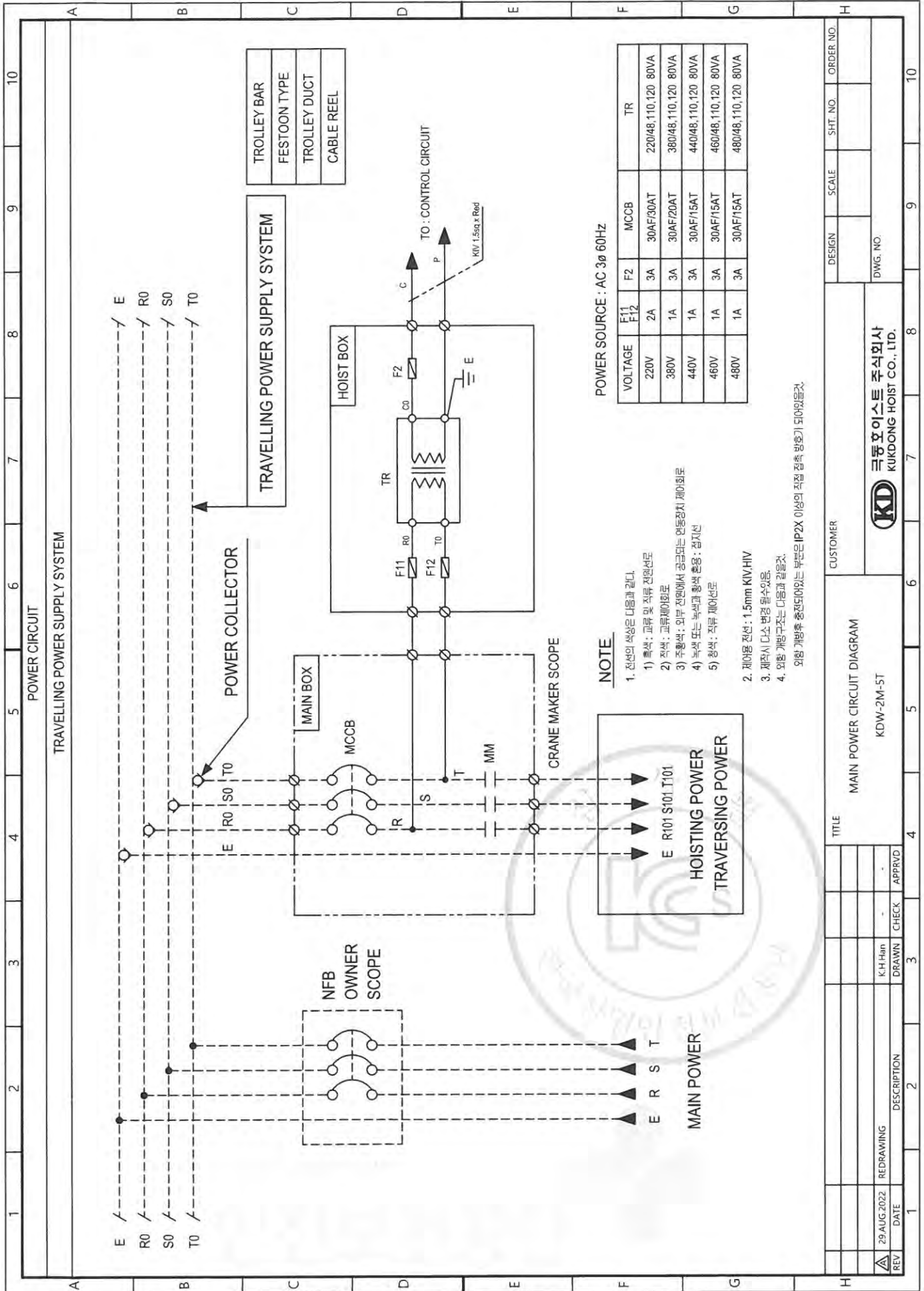
1. 전기장제 외함접지는 접지단자를 이용하여 설치해야 하며
 - 1) 400볼트 미만일 때 100오옴 이하일 것
 - 2) 400볼트 이상일 때 10오옴 이하일 것
2. 접지단자에는 다음중 하나의 방법으로 표기
 - 1) 기호로 표현하는 경우: $\oplus$
 - 2) 문자로 표기하는 경우: PE
 - 3) 녹색 또는 녹색 및 황색 조합 접지선

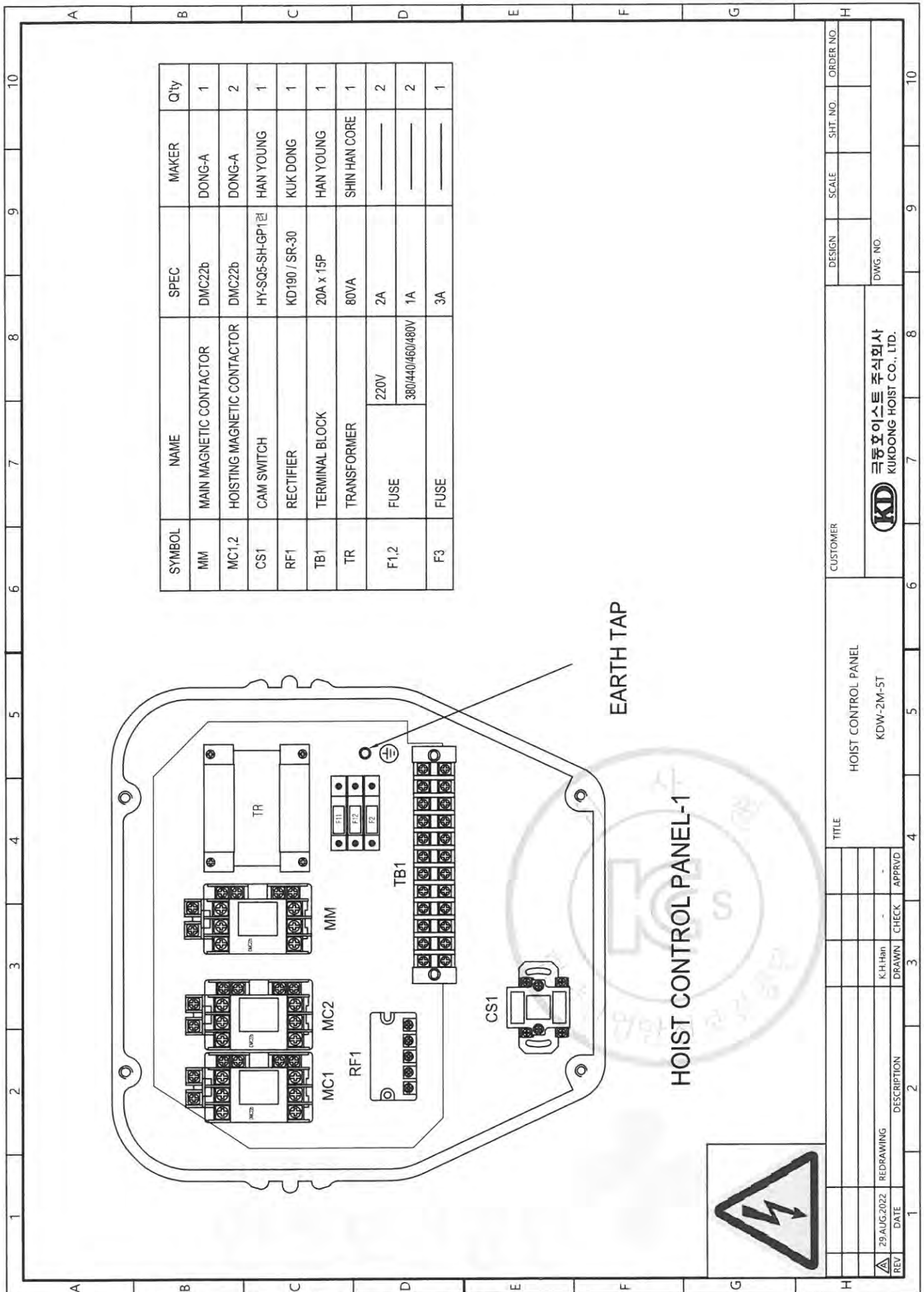
등전위접지

1. 전기장벽과 기체의 노출된 모든 도면부는 보호분말층에 전도되어야 하며 적절한 접지연결 가능성이 유지되어야 함.
2. 보호분말층에서는 개폐기, 과전류보호장치가 부착되지 않아야 한다.

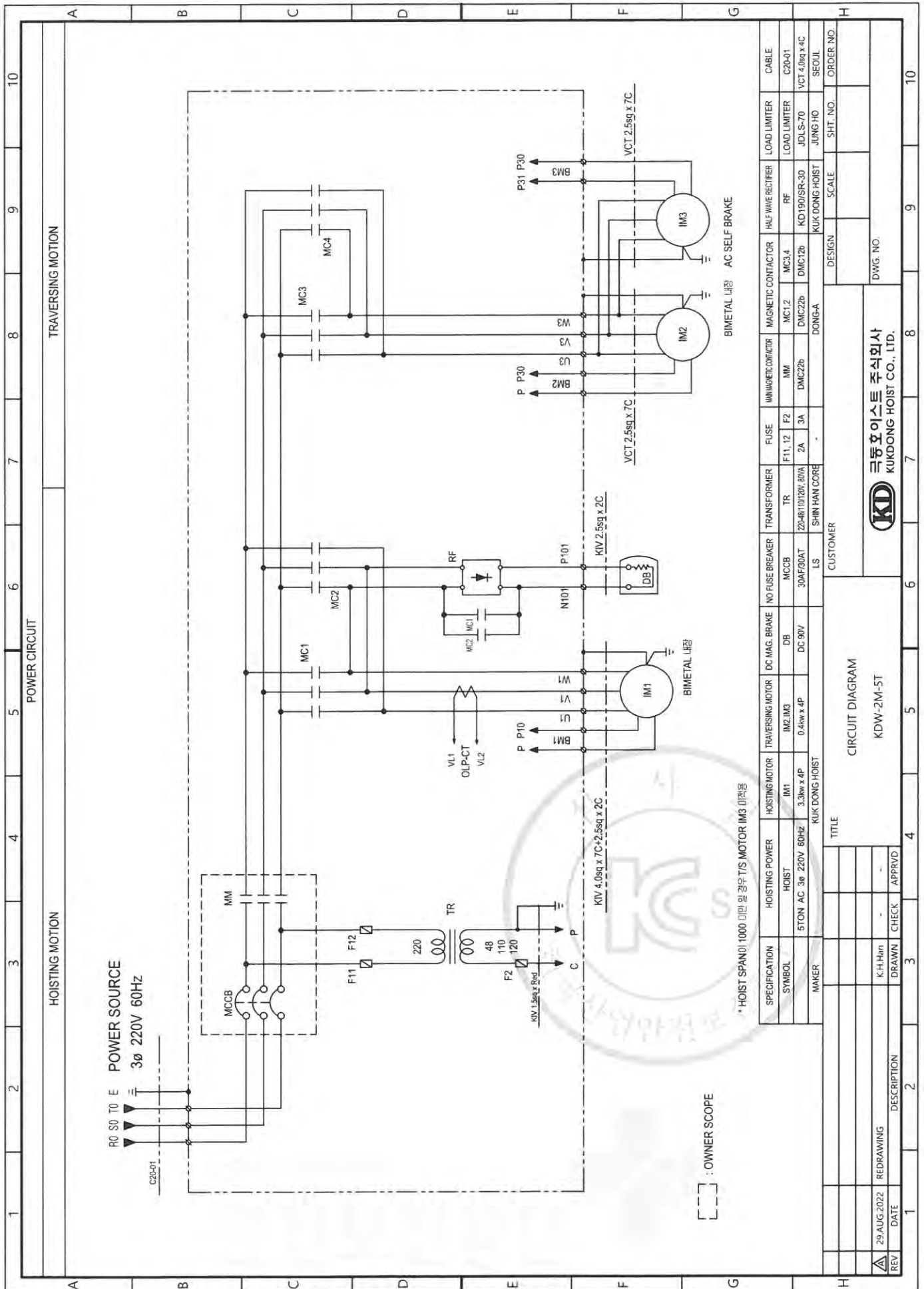
시험대상 전선의 최소 유효단면적	회로전압강하(V)
1.0	3.3
1.5	2.6
2.5	1.6
4.0	1.4
>6.0	1.0

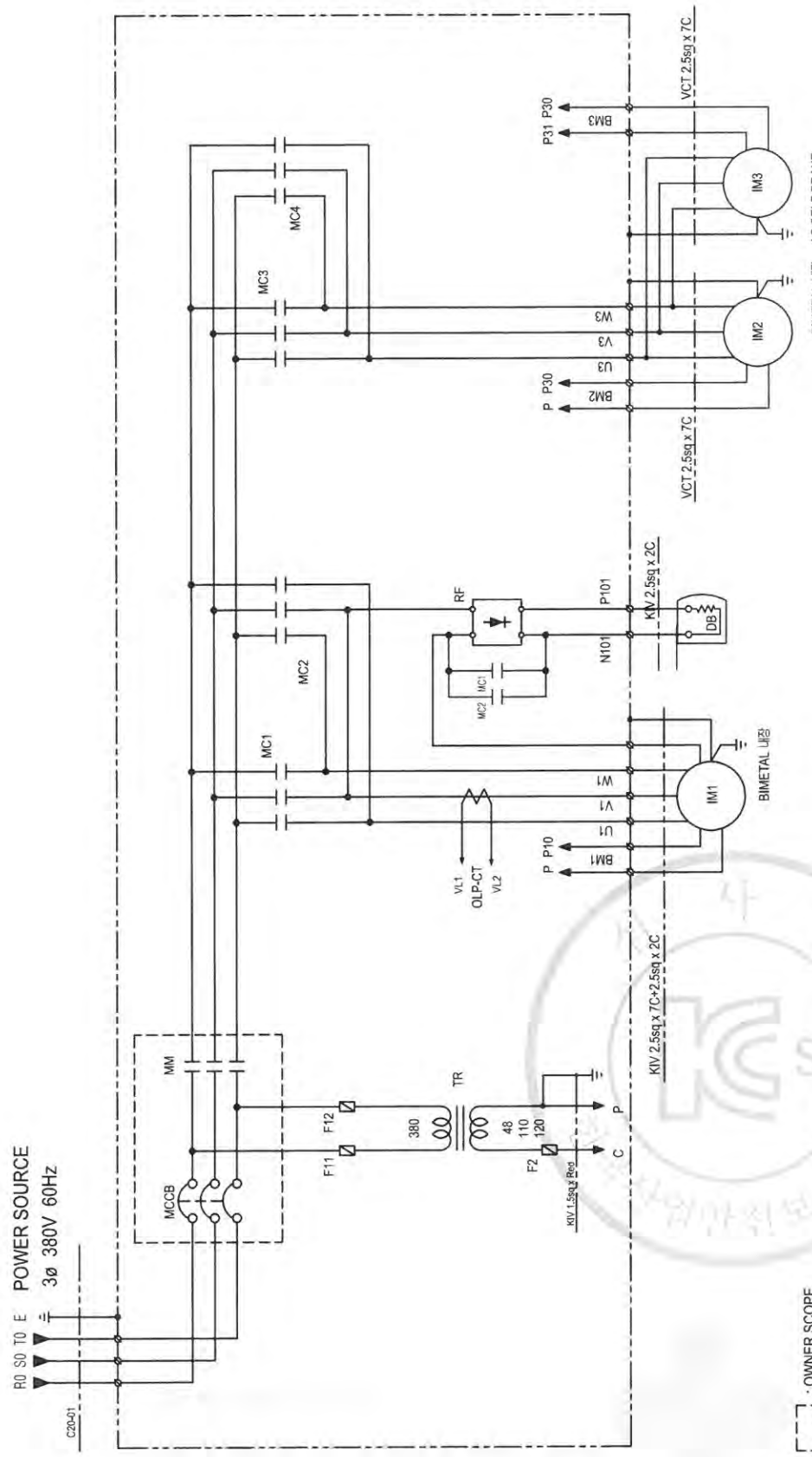
[illegible]

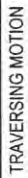


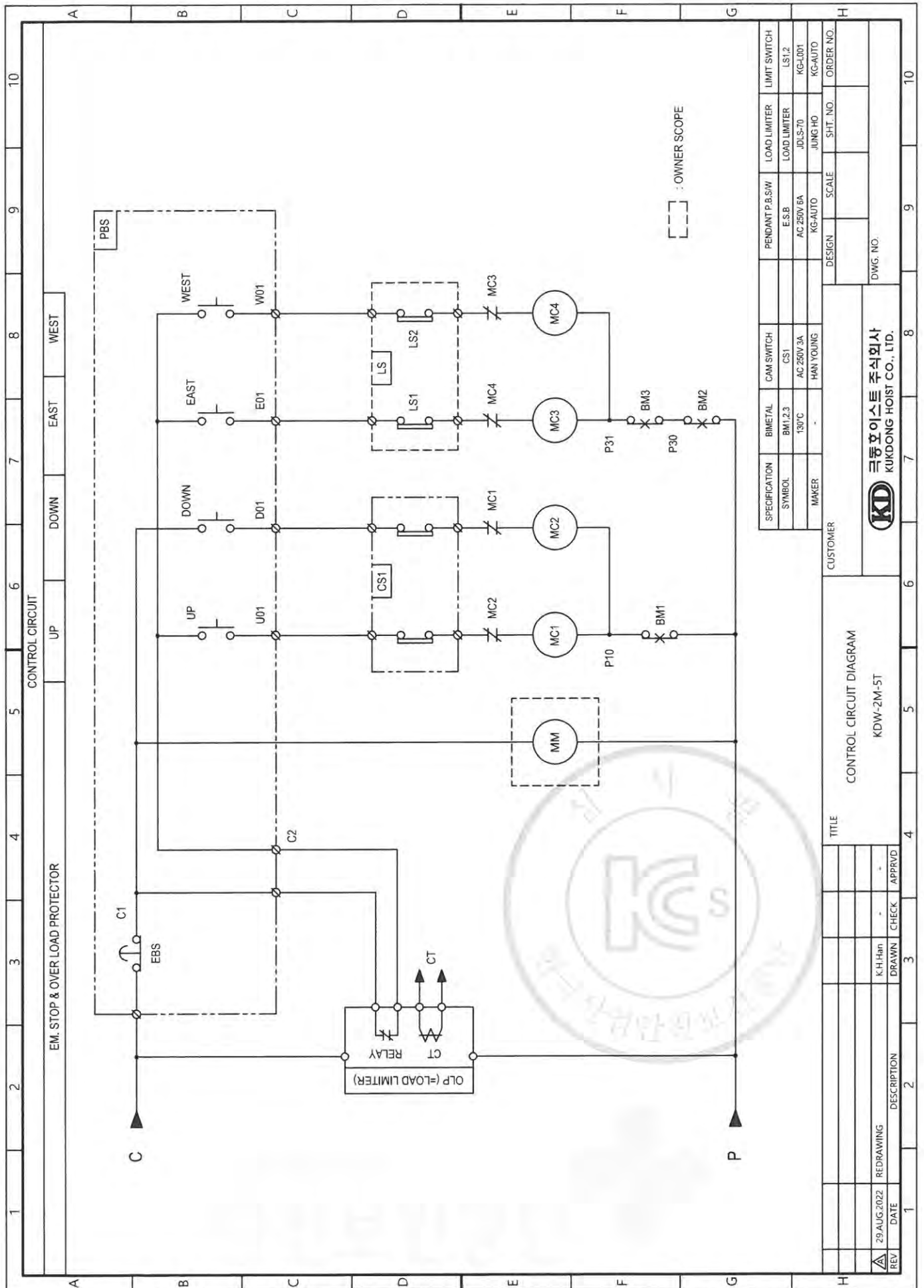


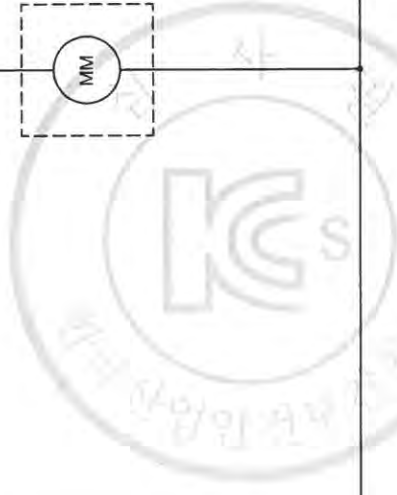


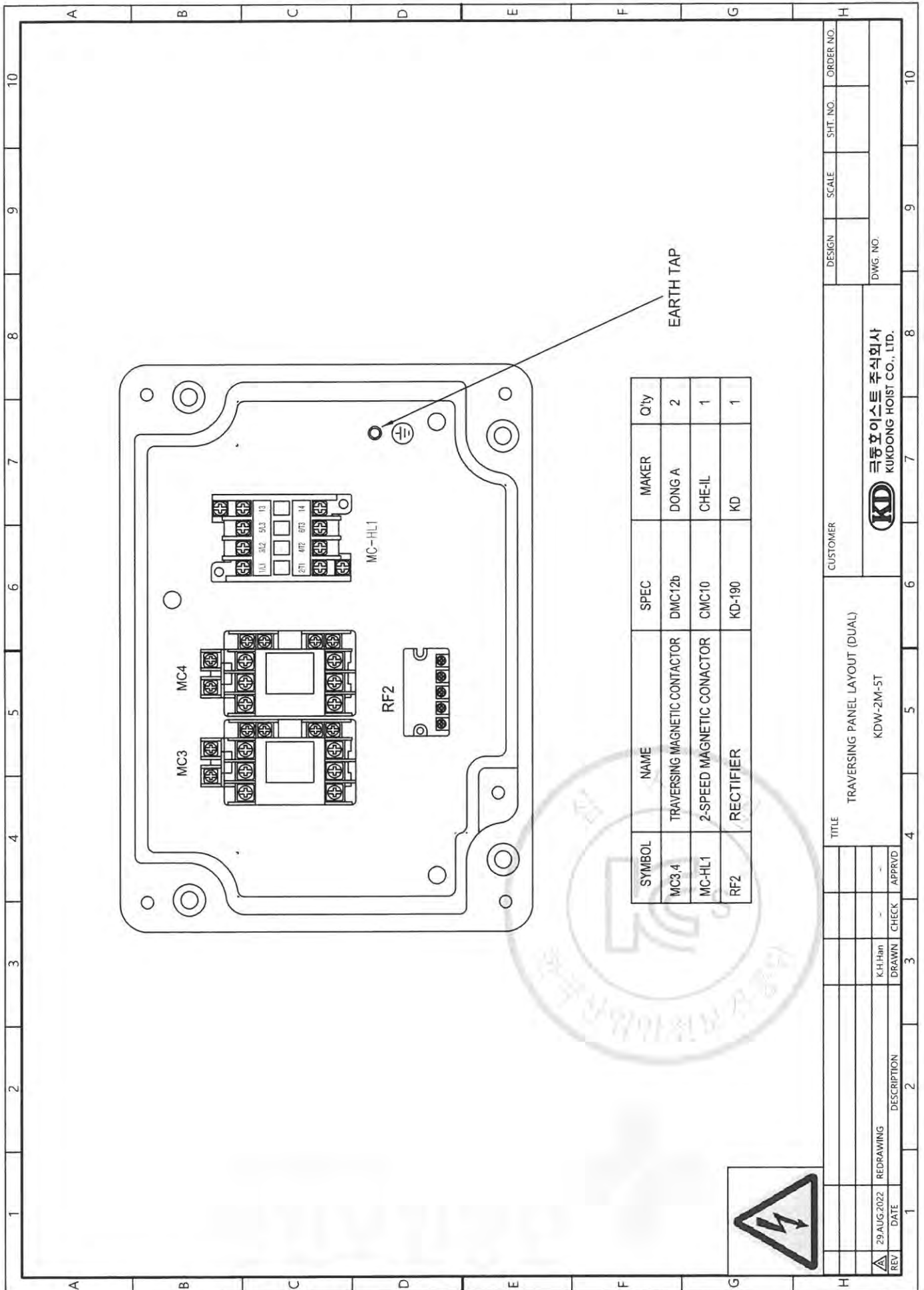






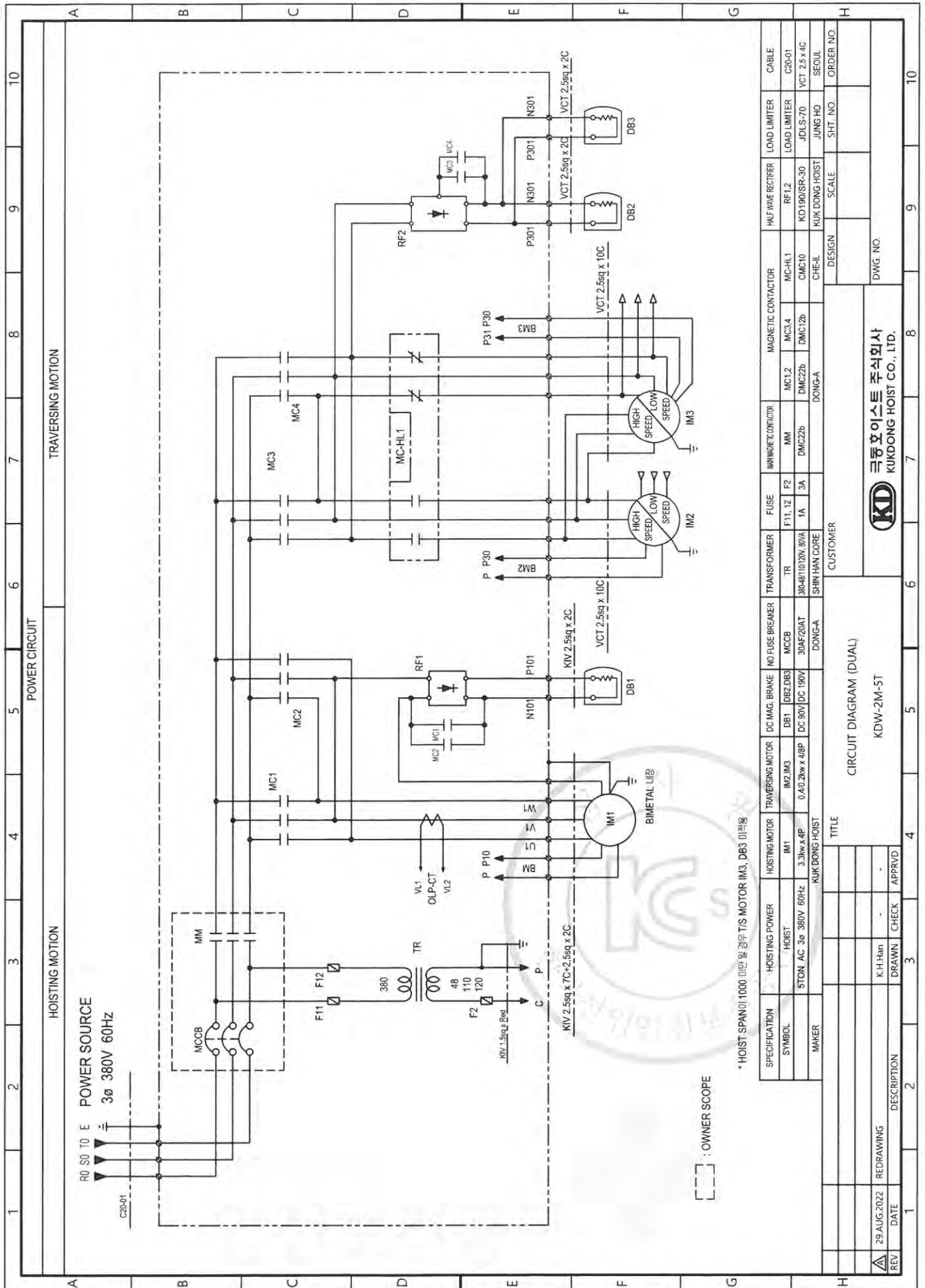


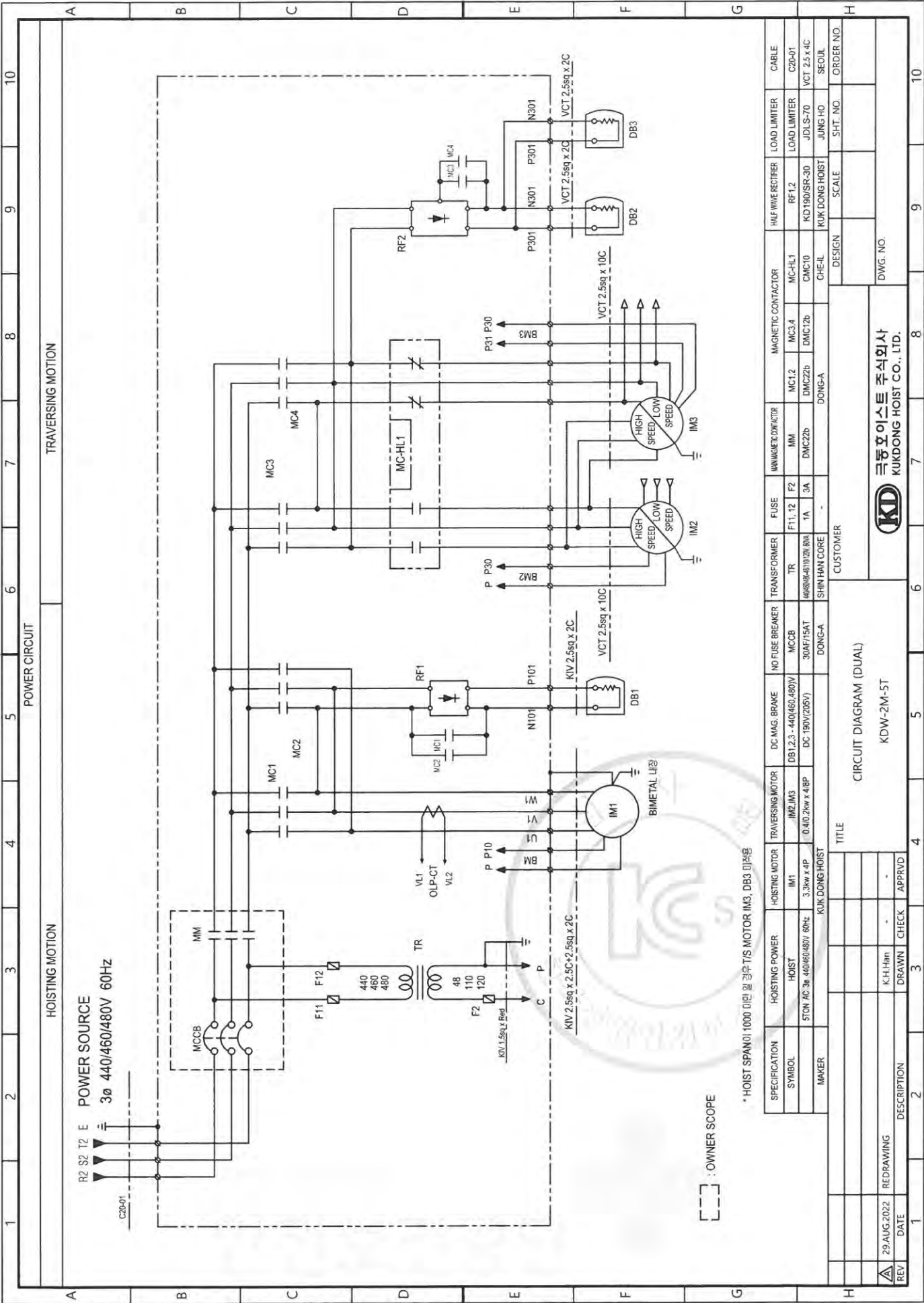




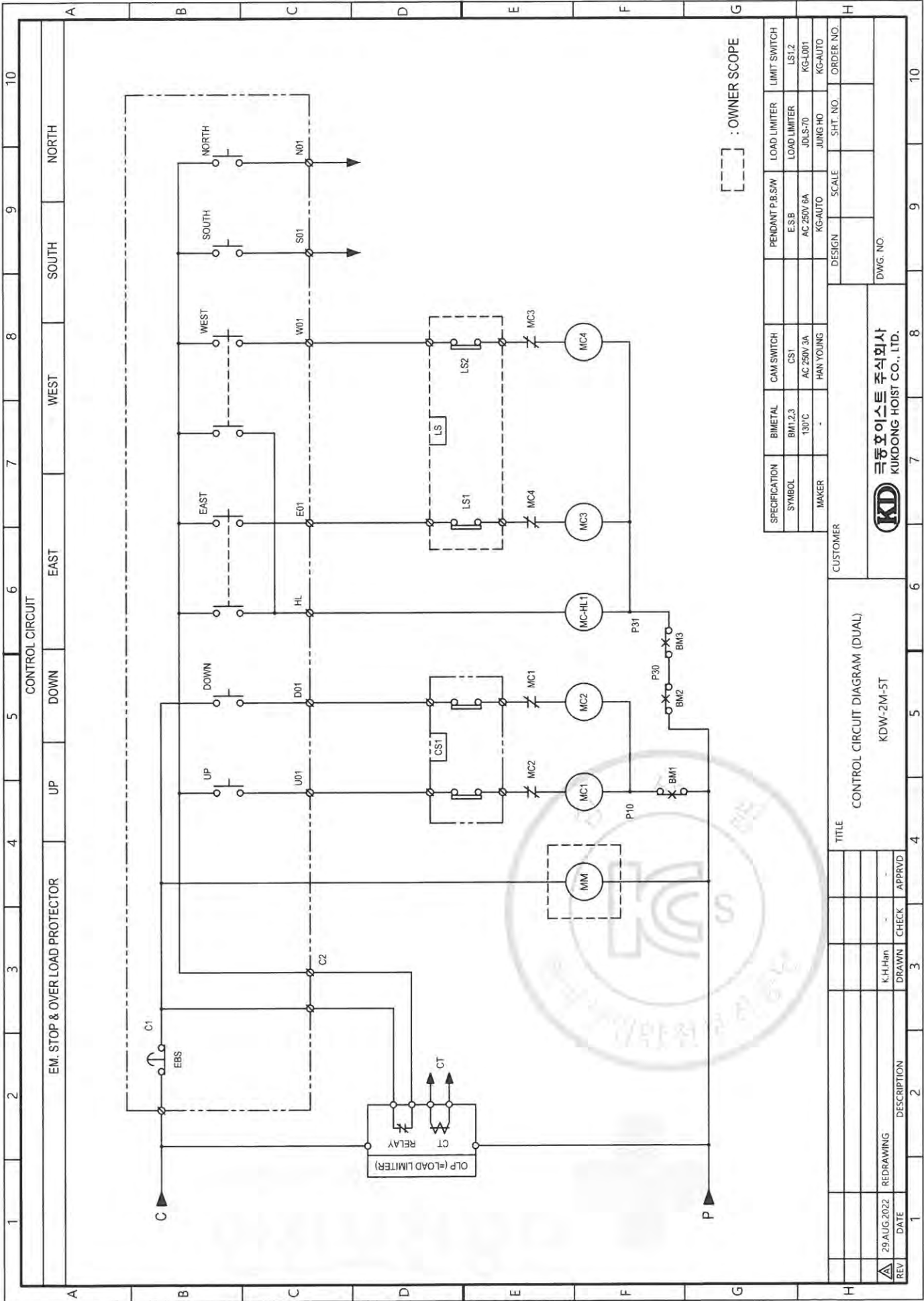
DESIGN	SCALE	SHT. NO.	ORDER NO.
DWG. NO.			
CUSTOMER			
KUDONG HOIST CO., LTD.			
TITLE			
TRAVERSING PANEL LAYOUT (DUAL)			
KDW-2M-5T			
REV	DATE	DESCRIPTION	APPROV
29 AUG. 2022	2	REDRAWING	K.H. Han
3	3	DRAWN	CHECK

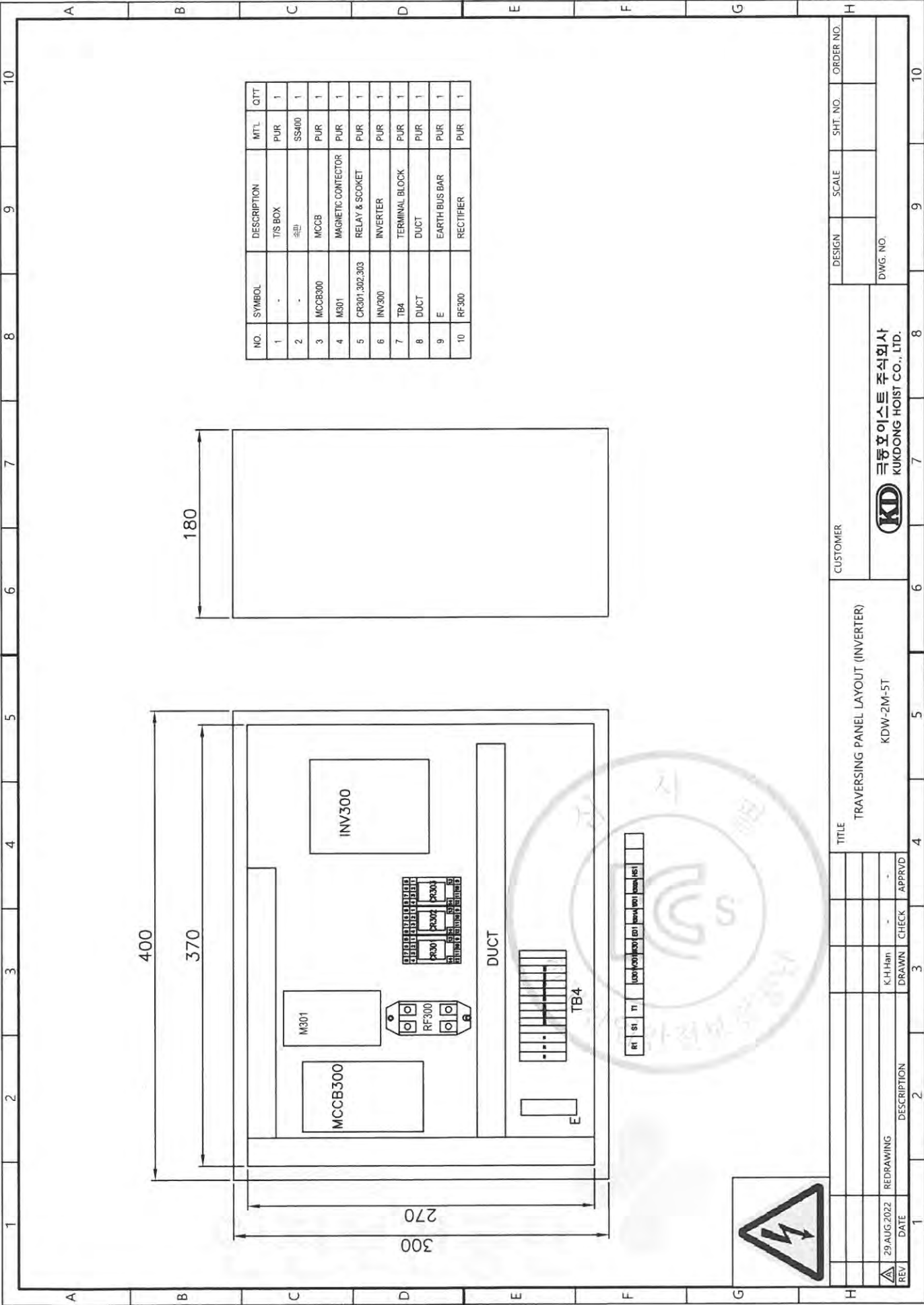


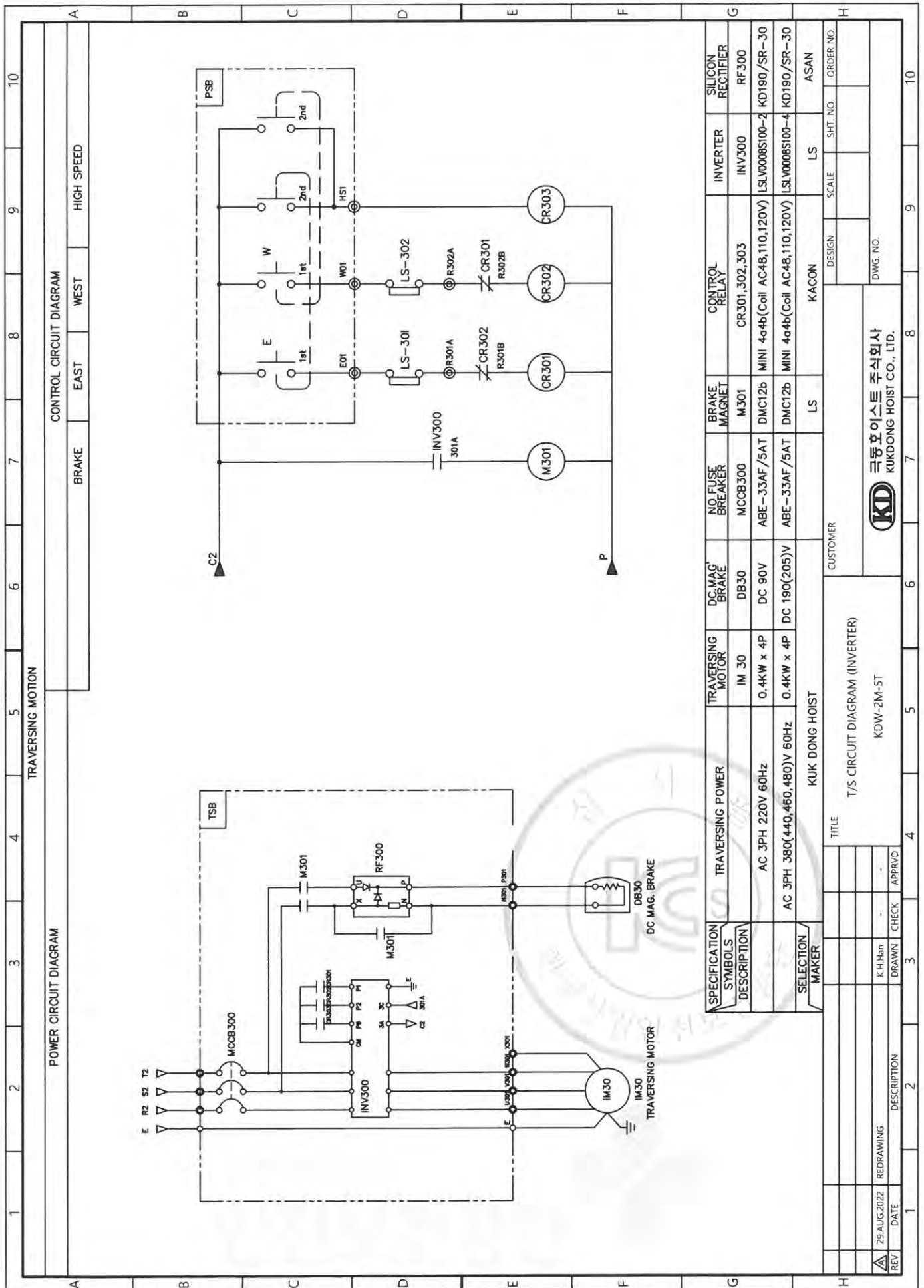


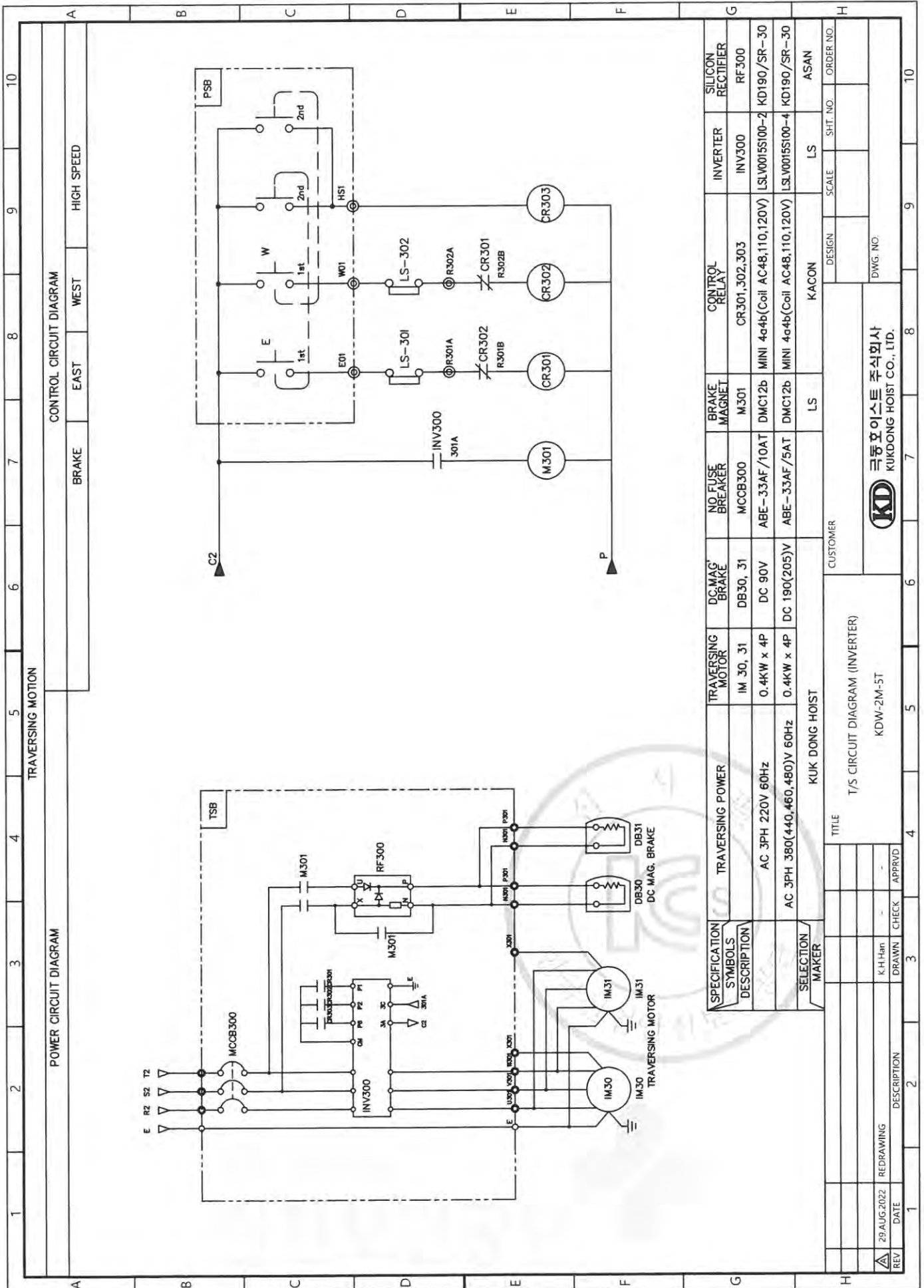












KDTW-2M

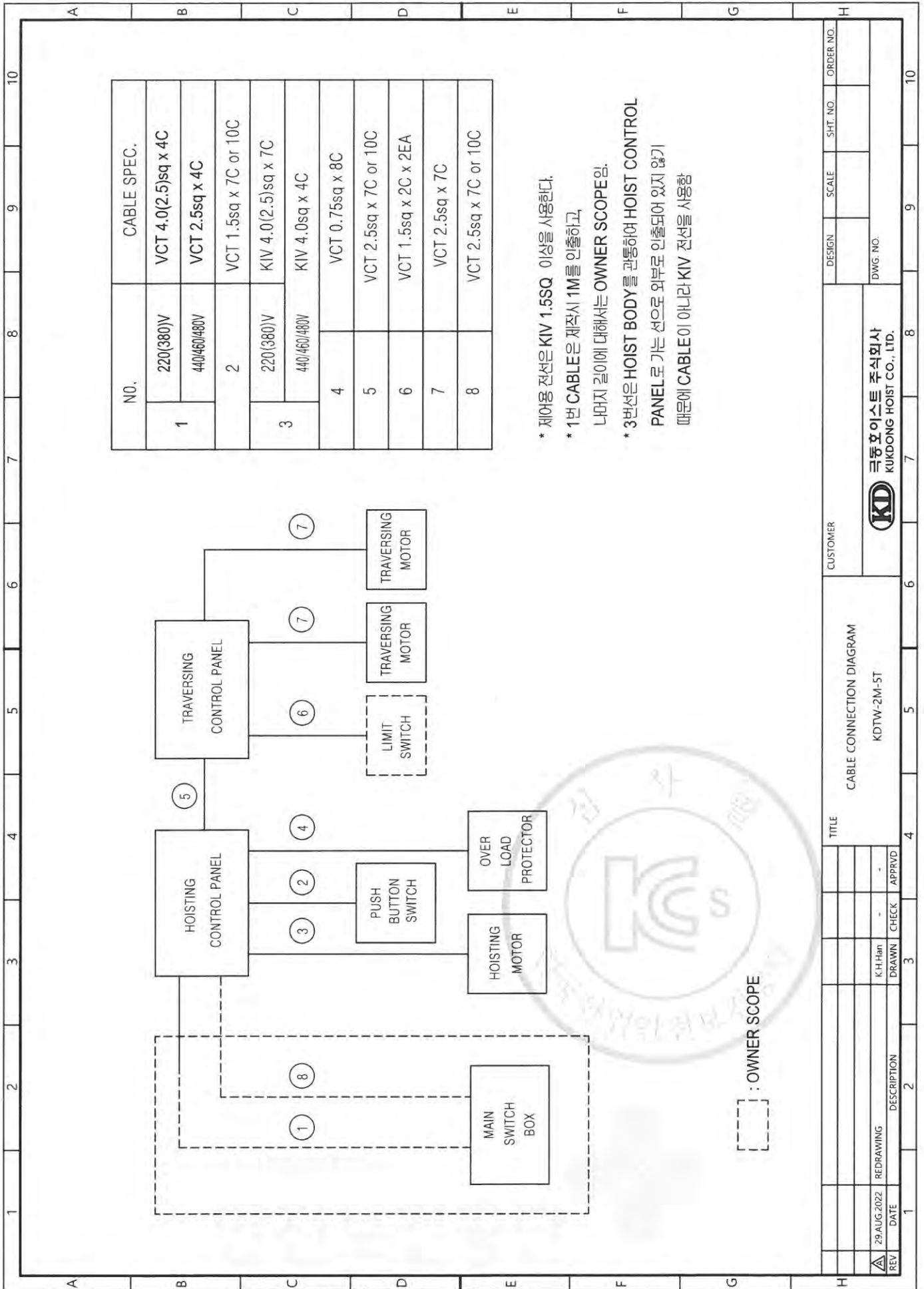


< Electrical Specification >

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 (4/12P)	3.3KW x 4P	13.8 A	2.5sq	8.0 A	2.5sq	6.9 A	2.5sq	6.6 A	2.5sq	6.3 A	2.5sq	DC MAG BRAKE	1 DRIVE
	1.1KW x 12P	8.8 A	2.5sq	5.1 A	2.5sq	4.4 A	2.5sq	4.2 A	2.5sq	4.2 A	2.5sq		
TRAVERSING	0.4KW x 4P	2.60 A	2.5sq	1.50 A	2.5sq	1.30 A	2.5sq	1.24 A	2.5sq	1.19 A	2.5sq	AC SELF BRAKE	2 DRIVE
TRAVERSING (4/8P)	0.4KW x 4P	2.78 A	2.5sq	1.61 A	2.5sq	1.39 A	2.5sq	1.33 A	2.5sq	1.28 A	2.5sq	DC MAG BRAKE	2 DRIVE
	0.2KW x 8P	2.73 A	2.5sq	1.58 A	2.5sq	1.36 A	2.5sq	1.31 A	2.5sq	1.25 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		19.36 A	4sq	11.22 A	2.5sq	9.68 A	2.5sq	9.26 A	2.5sq	8.86 A	2.5sq	I(A)=M/H+T/S+ASS'Y	

* SUB TOTAL 전류값은 TREVERSING 4/8P모터의 4P 전류치를 적용하여 계산함



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	FESTOON CABLE or TROLLEY BAR	VCT 4.0sq x 1C 80A x 1LINE	OWNER SCOPE
4	HOIST POWER SOURCE	VCT 4.0sq x 1C VCT 2.5sq x 1C	220V 380V0/√3
5	HOISTING MOTOR	KV 4.0sq x 1C KV 2.5sq x 1C	220V 380V0/√3
6	TRAVERSING MOTOR	VCT 2.5sq 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 도선부는 보호등전위선에 연결되어야 하며 적절한 접지연속성 기능이 유지되어야 함.

2. 보호등전위선에는 접합기, 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

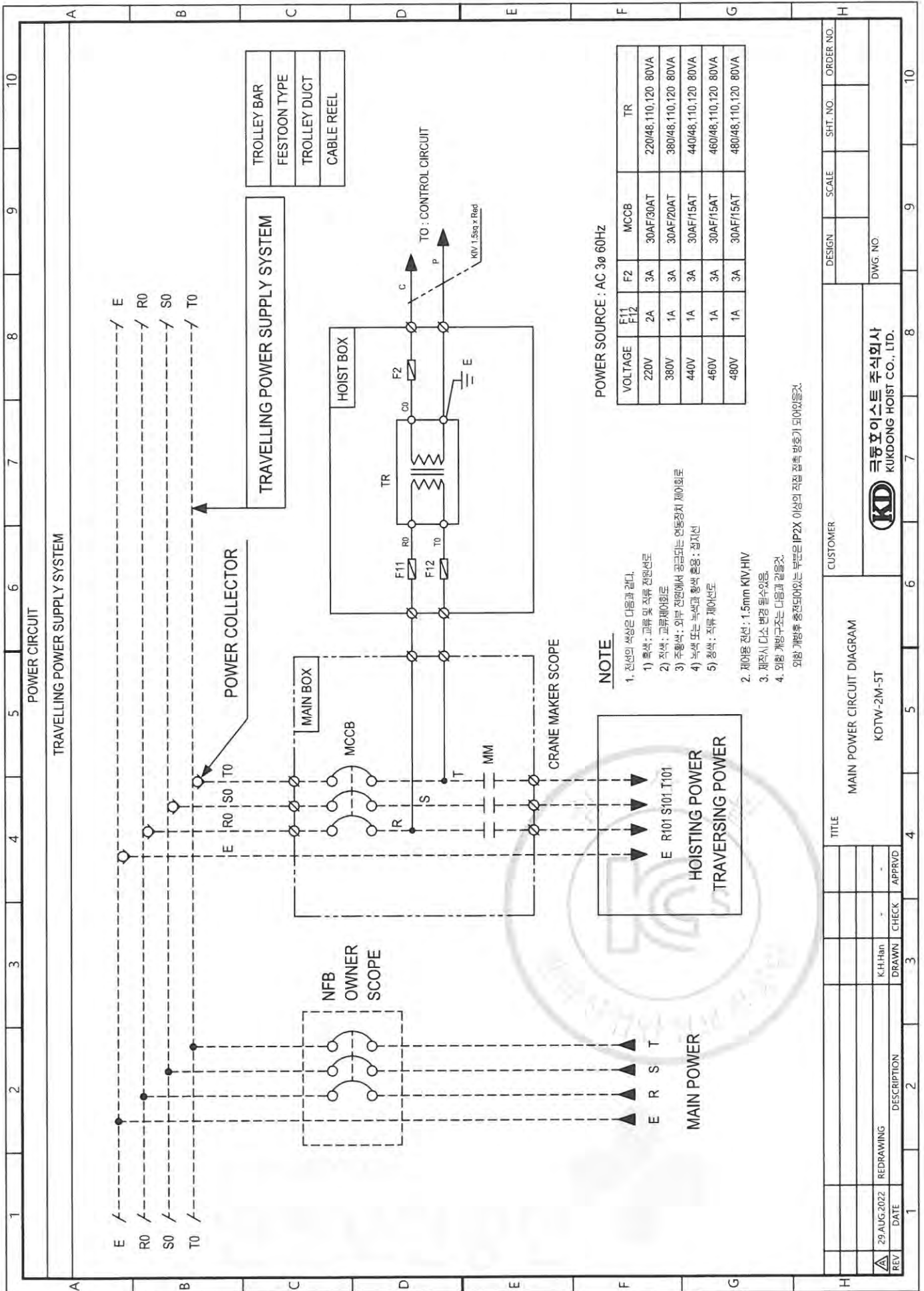
KUK DONG SCOPE

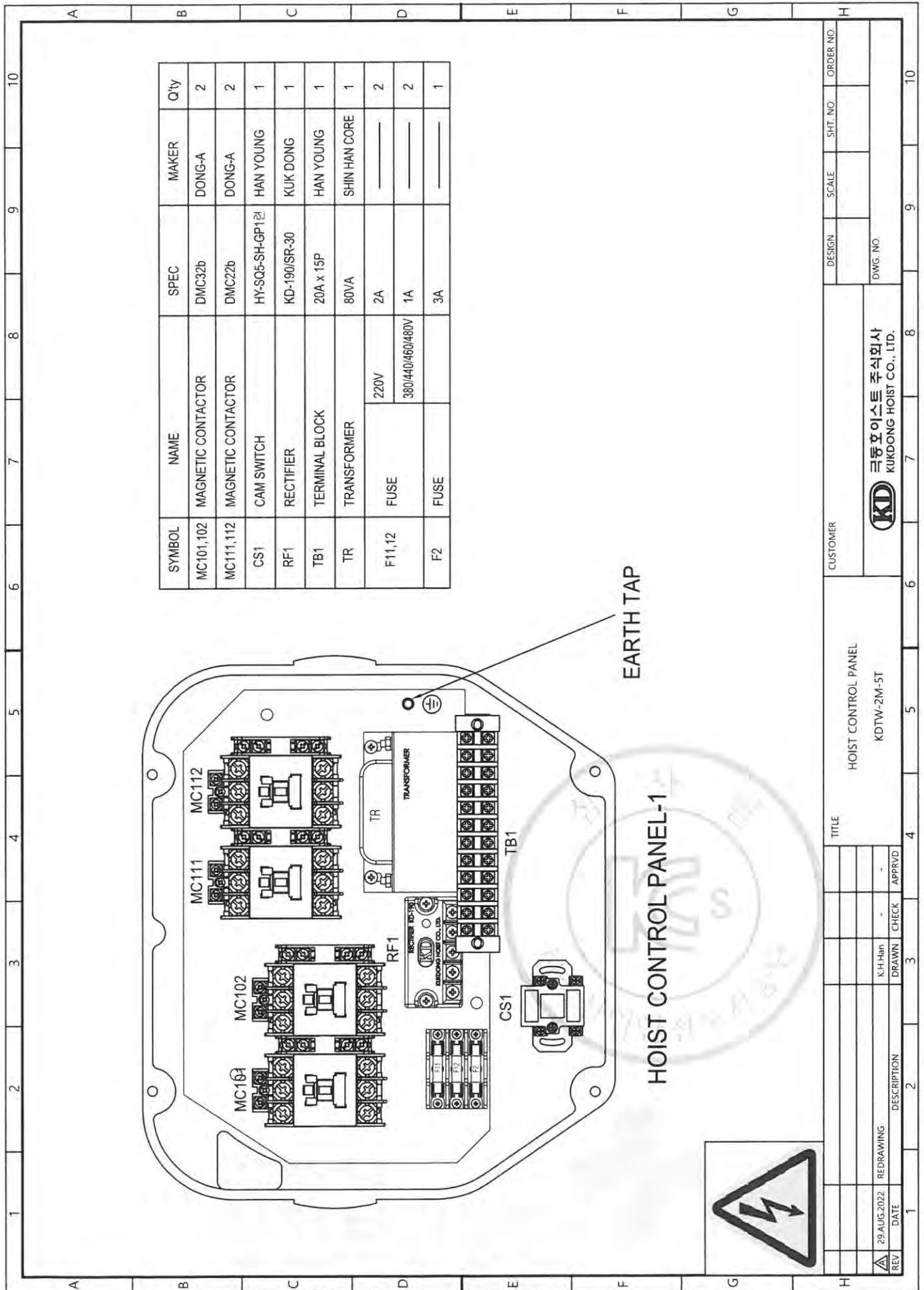
고객 정보

CUSTOMER: **크동호이스트 주식회사**
KUKDONG HOIST CO., LTD.

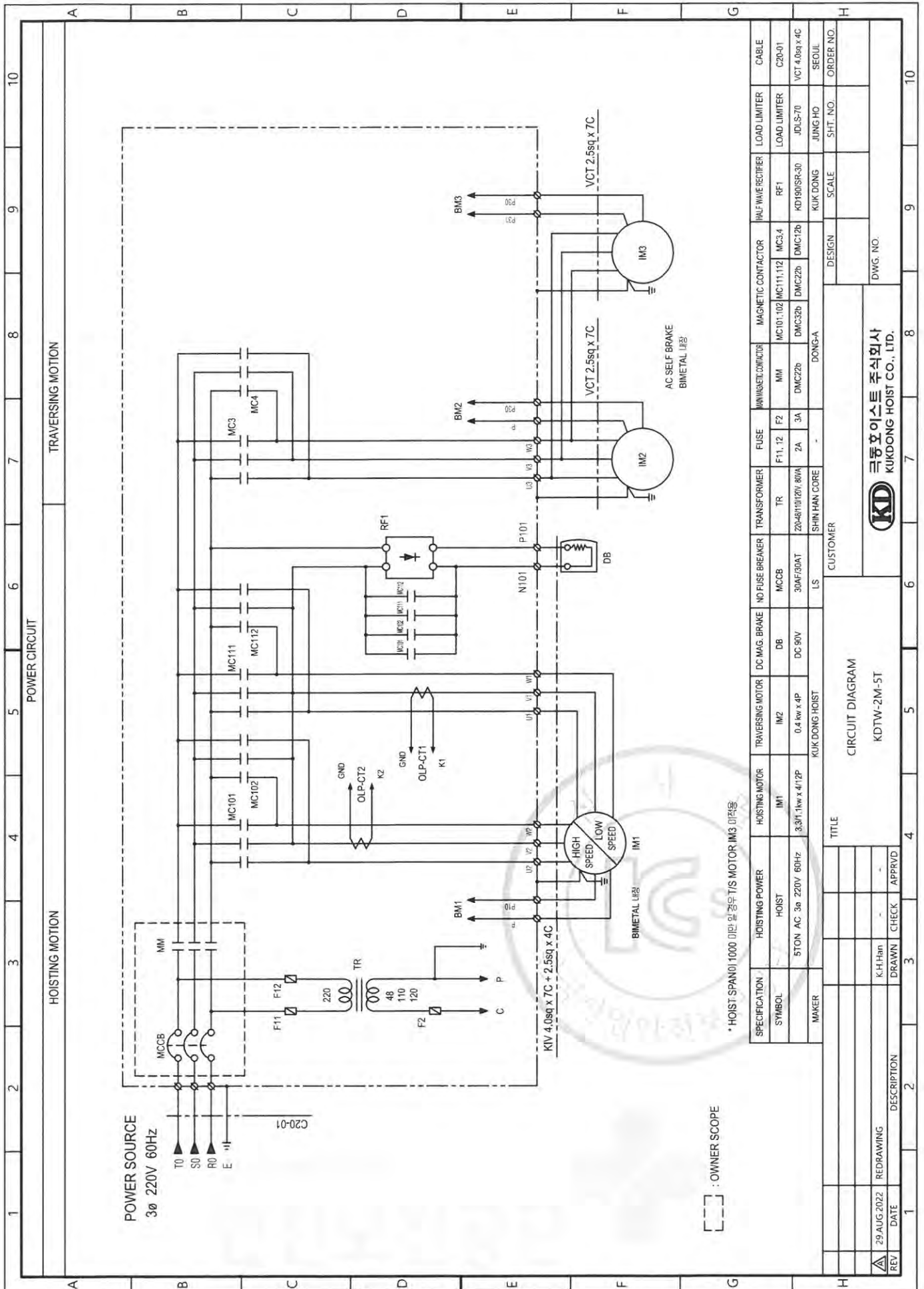
제본 정보

DESIGN:
SCALE:
SHT. NO:
ORDER NO:
DWG. NO:
REV:
DATE: 29.AUG.2022
REDRAWING: K.H.Han
DRAWN:
CHECK:
APPRVD:
TITLE: **GROUND WIRE SYSTEM**
KDTW-2M-5T

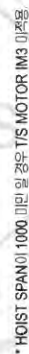




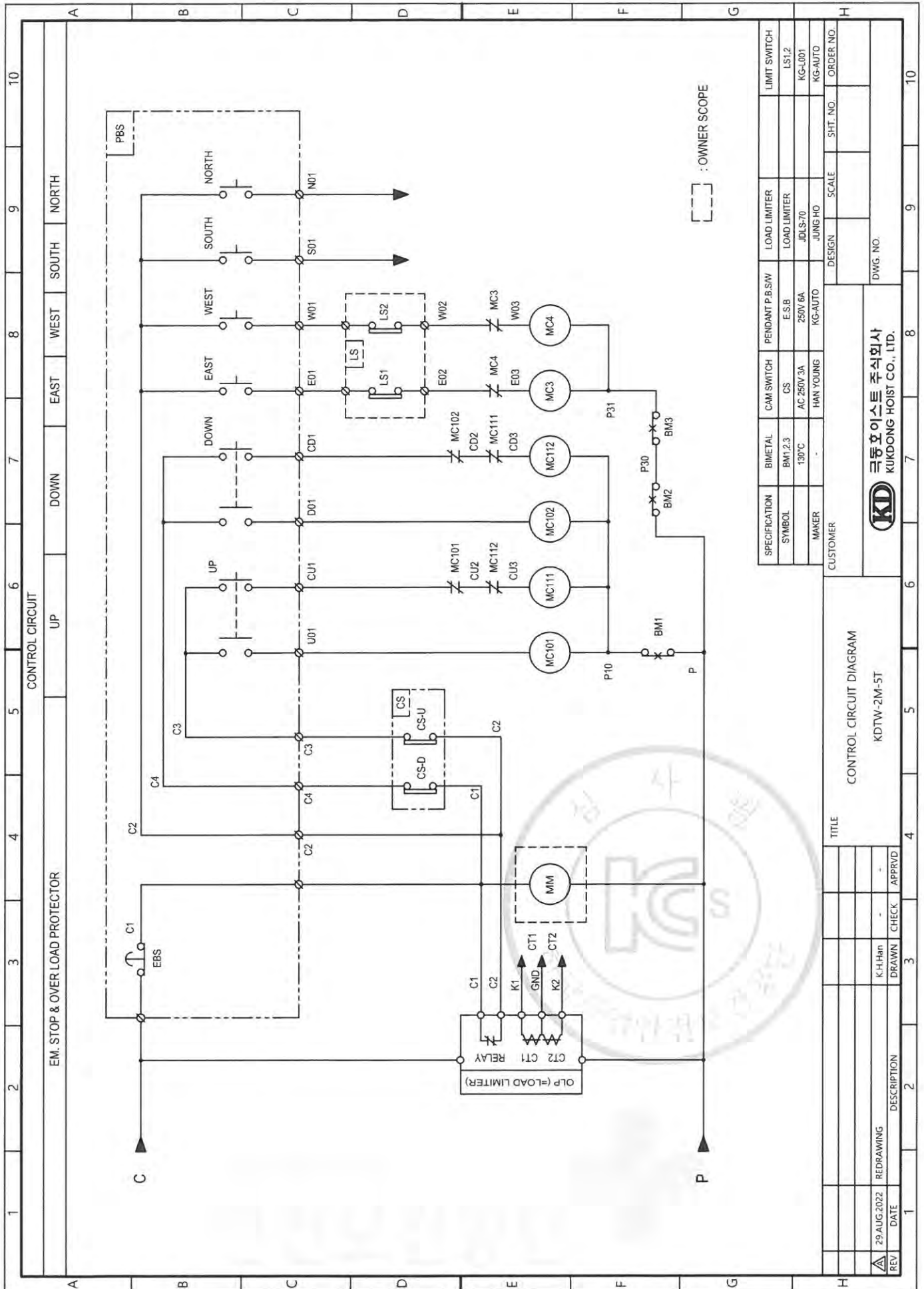








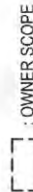


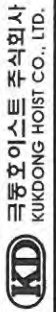






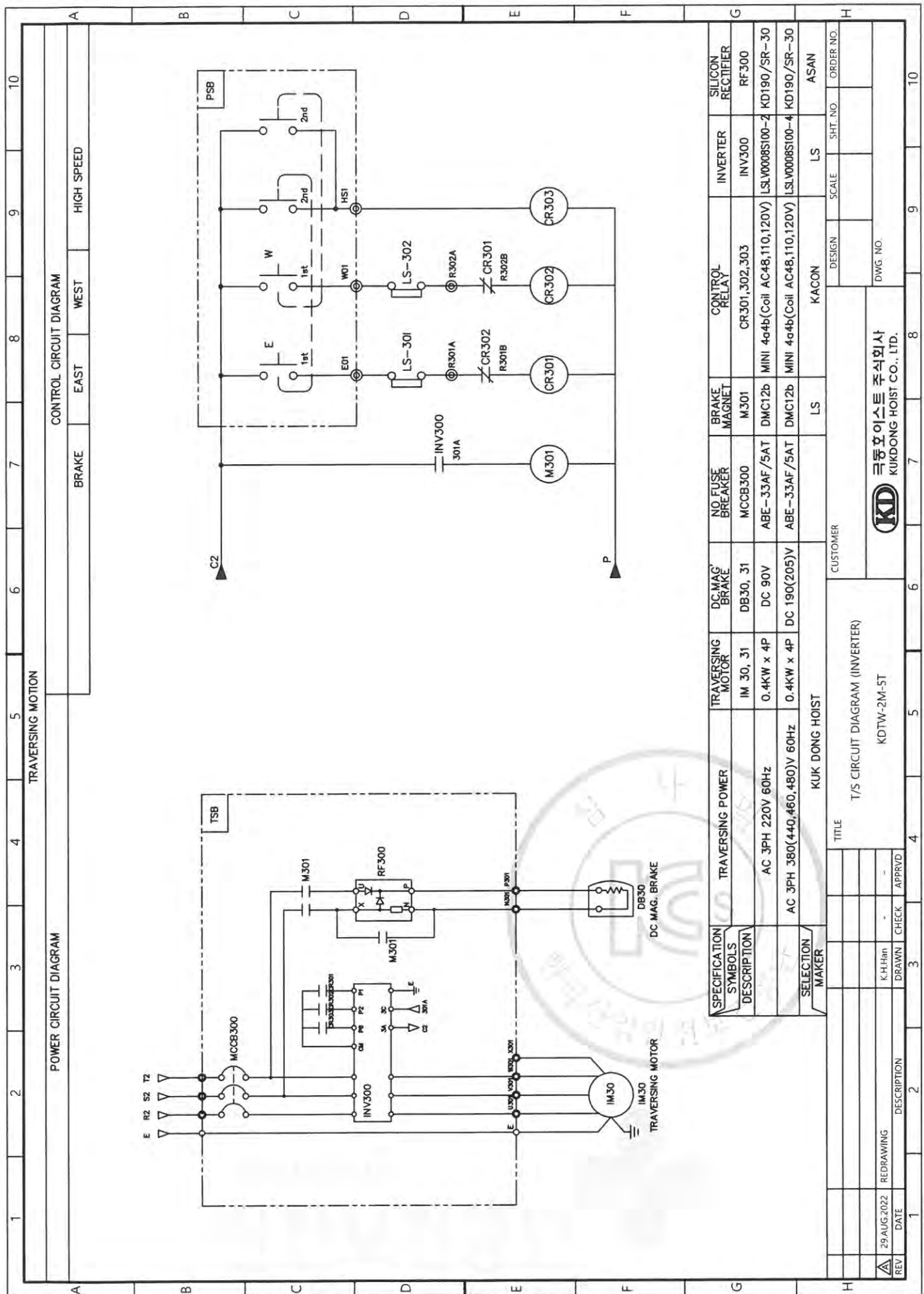


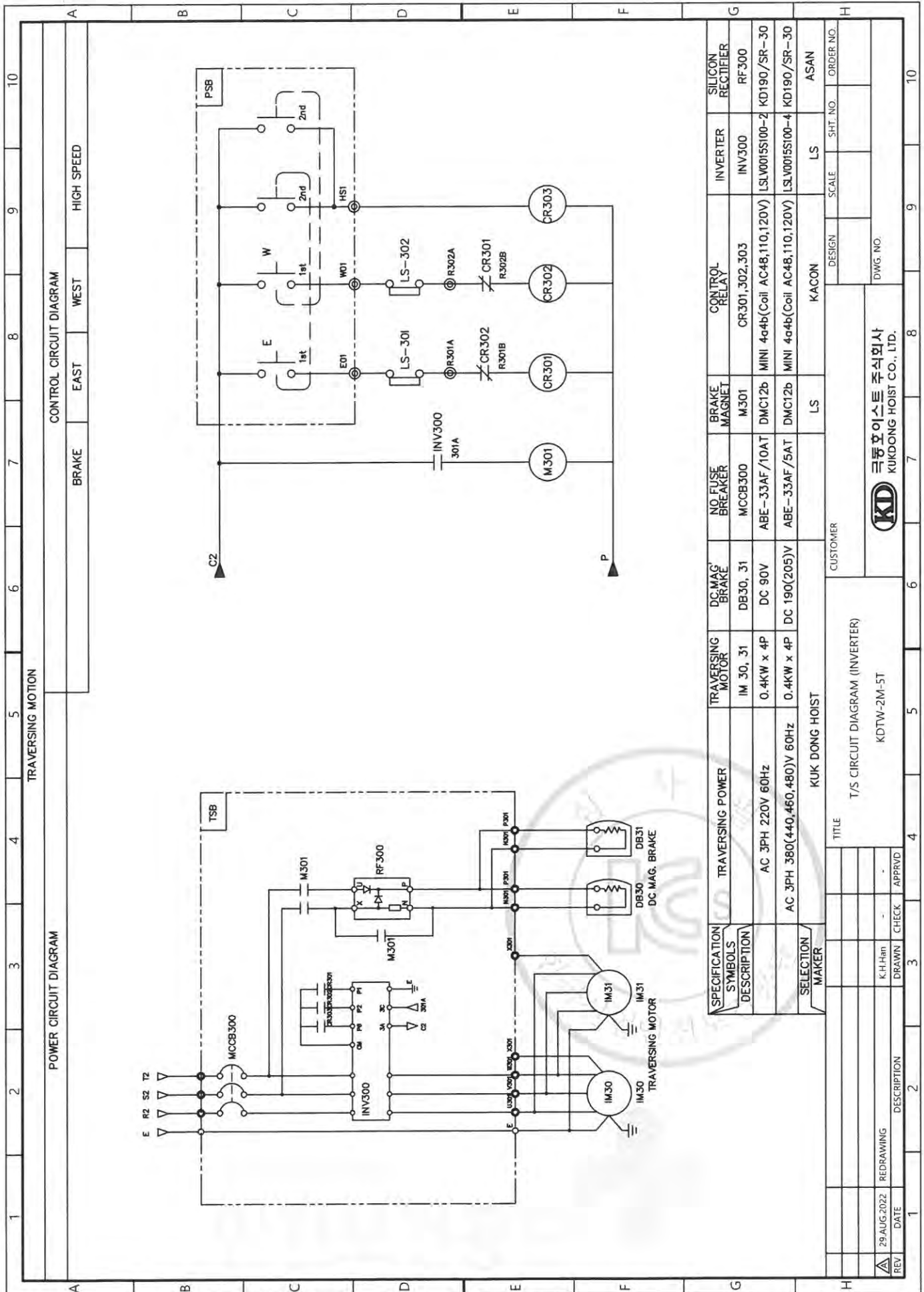


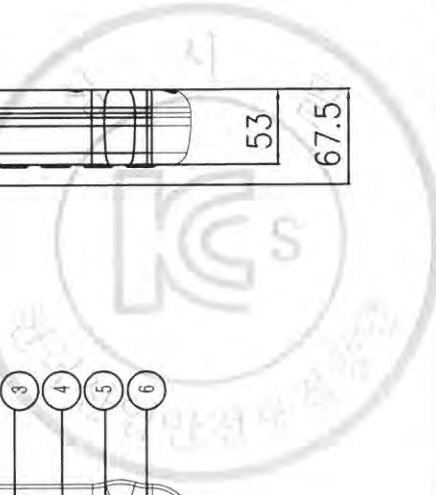






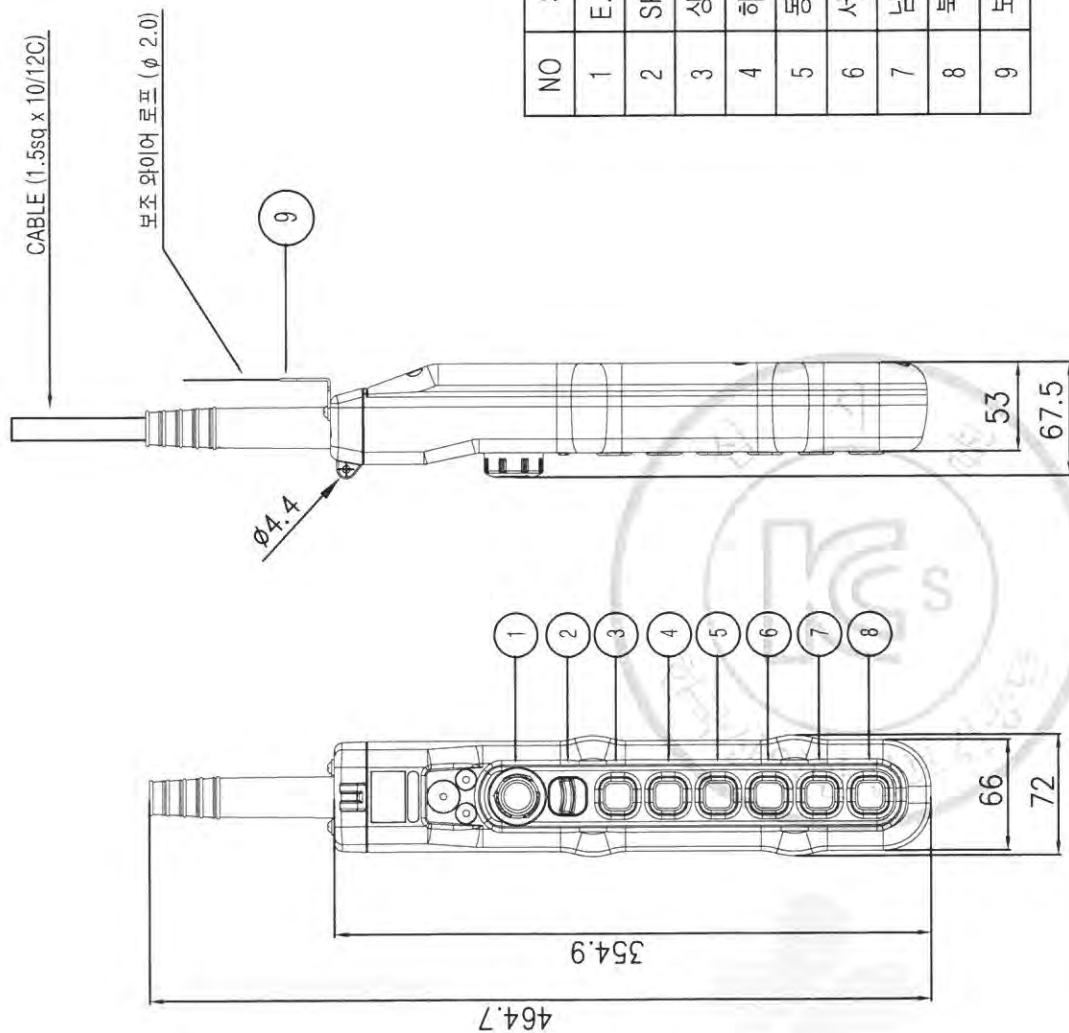






* MATERIAL : POLYCARBONATE (PLASTIC)
* BODY COLOR : YELLOW, BLACK
* IP : 55 이상

A					DRAWING	DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE
	A									
	A									
MK	DATE	REVISIONS	CHK.	APP.	DRAWING TITLE	PENDANT PUSH BUTTON SWITCH LAY OUT	KUK DONG HOIST CO., LTD.	DWG. NO		



구분	조각머핀	표시용
소재	비상	비상
색상	비정상	비정상
형상	정상	정상
크기	무	이무
중량	무	기타
화합물	지평면의미없음	

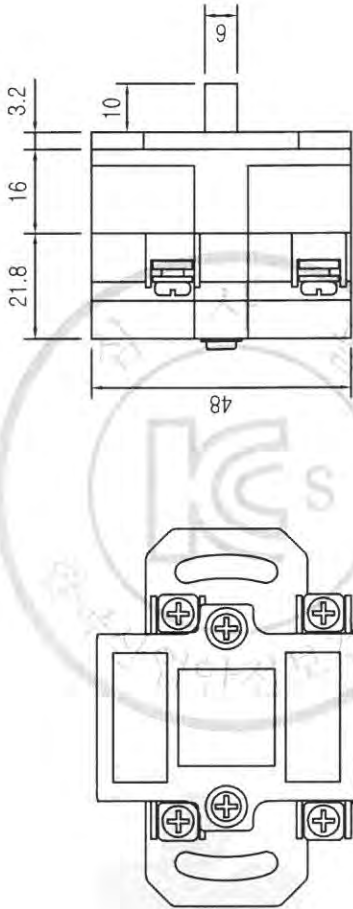
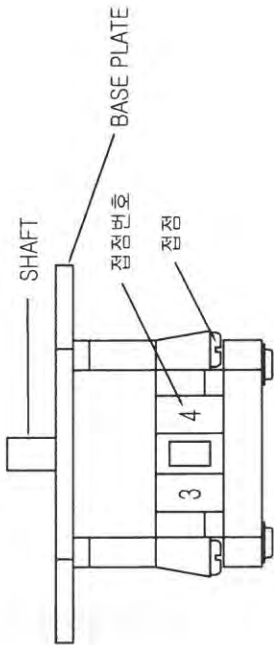
* MATERIAL : POLYCARBONATE(PLASTIC)
* BODY COLOR : YELLOW, BLACK
* IP : 55 이상

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

	A			CUSTOMER	DRAWING TITLE	PENDANT PUSH BUTTON SWITCH LAY OUT	DRAWING	DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE
	A											
	A											
	A											
MK		REVISIONS	CHK.	APP.			KUK DONG HOIST CO., LTD. 			DWG. NO		



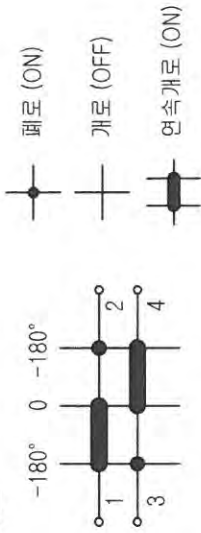
외형도



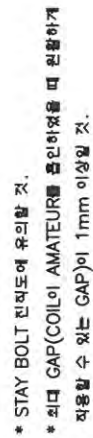
사양

용량	250V 10A
절환단수	2단
구성회로전수	1회
SHAFT	360° 회전 가능할것.

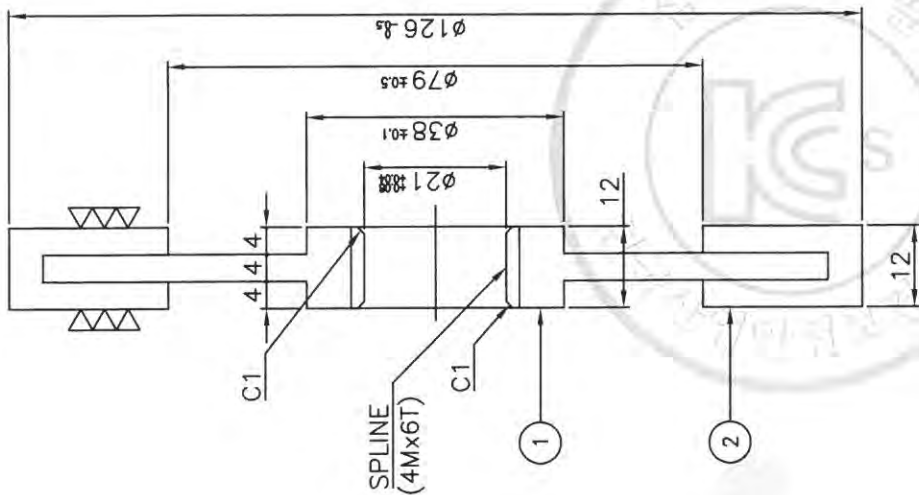
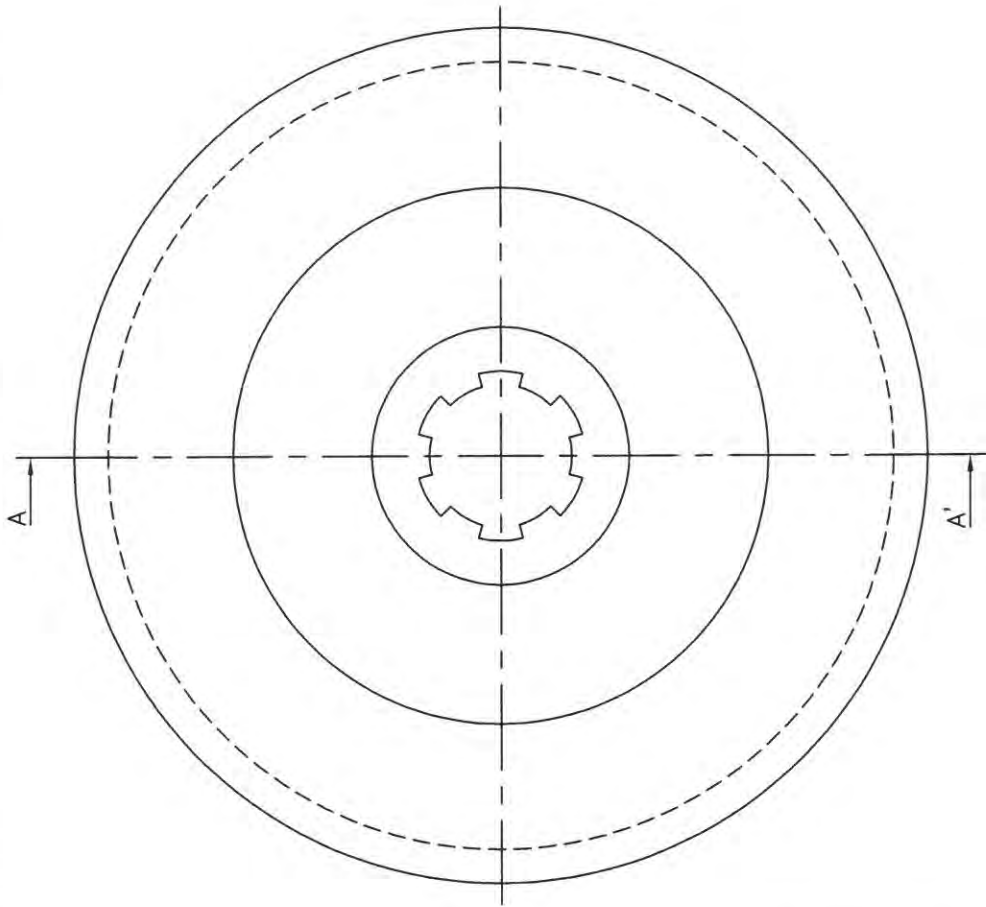
접속도



NO	PARTS NAME			MATERIAL		QTY	SIZE	WEIGHT	REMARK
SCALE	NS	DESIGNED	CHECKED	APPROVED		CAM SWITCH (권과방지장치)			
PRO-SECTION	K.M.S80			M.H.Kim		TITLE			
							HY-SQ5-SH-GP1련		
 KUK DONG HOIST CO., LTD.							DWG NO.		

[illegible]

NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY	SIZE	REMARK
1	LINING PLATE	SS41	1	φ116x12	KD-2
2	LINING	Non-ASBESTOS	1	φ126x12	KD-2

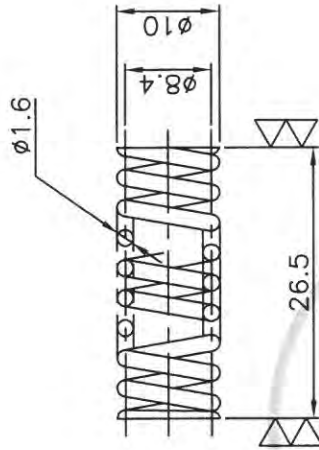


SECTION A-A'

설계	작성	검核	07.02.06	Re-Drawing	J.E.Lee	J.E.Lee
KS B 0412 (KS B 0405)	05.03.09	FIRST ISSUE	H.S.Kim	H.S.Kim	H.S.Kim	H.S.Kim
리수 구분	번호	조금	DATE	REVISION RECORD	DWG.	CHK.
(조금~리수)	(126)	(146)	No.	Pro- jection	3rd ANGLES	APP.
0.5 ~ 3	±0.05	±0.1	Scale	N/S		
3 ~ 6	±0.05	±0.1	OWNER			
6 ~ 30	±0.1	±0.2				
30 ~ 120	±0.15	±0.3				
120 ~ 315	±0.2	±0.5				
315 ~ 1000	±0.3	±0.8				
1000 ~ 2000	±0.5	±1.2				

REVISION RECORD	Mass	Kg	Title
			ELECTRIC CHAIN HOIST
			LINING ASS'Y
			KD-2 DC Brake

국동호이스트 주식회사	DWG No.
KUK DONG HOIST CO., LTD.	



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

NO	DESCRIPTION	MATERIAL	Q'TY	SIZE	REMARK
1	SPRING	SUP-3	5		KD-2

[illegible]

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
150×125×t8.5/14	150	1393.3	1401.7	1110.7
180×100×t6/10	110	2466.1	2473.3	1054.1
200×100×t7/10	130	2292.4	2301	1081.6
200×150×t9/16	270	1080	1096.3	1075
250×125×t7.5/12.5	250	1469.6	1485.2	1110.7
250×125×t10/19	350	1046.8	1069.3	1108
300×150×t8/13	380	1153	1176.5	1142.7
300×150×t10/18.5	470	996.2	1030.3	1060
300×150×t11.5/22	500	1010.6	1053.7	982.2
350×150×t9/15	490	1099.4	1134.5	1126.3
350×150×t12/24	620	985.1	1044.2	984.9
400×150×t10/18	640	1003	1054.4	1145
400×150×t12.5/25	740	961.6	1037.4	1023.2

☞ 기본 조건

정격하중 (Kg)	양정 (m)	권상속도 (m/min)	호이스트		작업계수	풍력계수
			자중 (Kg)	풍압면적 (m ²)		
5000	15	3.6	625	1.4	1.08	1.2

*첨부 강도계산서 참조

[I-BEAM 최대 지지거리 강도계산서]

1. 굽힘 MOMENT 계산

1-1. 수직하중에 의한 굽힘 MOMENT

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

$$\text{※ 작업계수}(\phi) = 1.08$$

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

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

$$\begin{aligned} \text{※ 이동하중 (kg)} &= \text{정격하중} + \text{호이스트 자중} \\ &= 5000 + 625 = 5625 \quad (\text{kg}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{※ 충격계수}(\psi) &= 1 + 0.6V \quad (\text{단, } \psi < 1.1 \text{ 이면 } \psi = 1.1, \quad \psi > 1.6 \text{ 이면 } \psi = 1.6 \text{ 으로 한다.}) \\ &= 1 + (0.6 \times 0.06) = 1.036 \longrightarrow 1.1 \end{aligned}$$

$$\text{※ 권상속도}(V) = \frac{3.6}{60} \quad (\text{m/min}) = 0.06 \quad (\text{m/sec})$$

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

1-2. 풍하중에 의한 굽힘 MOMENT

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

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

$$\text{※ 속도압}(q) = 8.5 \times \sqrt{h} = 16.7 \quad (h = \text{양정: } 15)$$

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

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

$$\text{※ HOIST의 풍압 면적} = 1.4 \quad (\text{m}^2)$$

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

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

표1. I-BEAM 최대지지거리에 따른 굽힘응력 계산 결과

I-BEAM 규격	최대지지 거리(cm)	I-BEAM		단면계수		Ms (kg · cm)	Md (kg · cm)	ΣMv (kg · cm)	I-BEAM 품안면적 (m ²)	W (kg)	Mw (kg · cm)	σ _v (kg/cm ²)	σ _w (kg/cm ²)
		단위중량 (kg/cm)	자중 (kg)	Zx (cm ⁴)	Zy (cm ⁴)								
150 × 125 × t8.5/14	150	0.362	54.3	235	61.6	1099.58	250593.75	251693.33	0.23	32.57	2442.38	1071.04	39.65
180 × 100 × t6/10	110	0.236	25.96	186	27.5	385.51	183768.75	184154.26	0.20	32.02	1761.32	990.08	64.05
200 × 100 × t7/10	130	0.26	33.8	217	27.7	593.19	217181.25	217774.44	0.26	33.27	2162.32	1003.57	78.06
200 × 150 × t9/16	270	0.504	136.08	446	100	4960.12	451068.75	456028.87	0.54	38.88	5248.48	1022.49	52.48
250 × 125 × t7.5/12.5	250	0.383	95.75	414	53.9	3231.56	417656.25	420887.81	0.63	40.58	5072.63	1016.64	94.11
250 × 125 × t10/19	350	0.555	194.25	585	86	9178.31	584718.75	593897.06	0.88	45.59	7978.43	1015.21	92.77
300 × 150 × t8/13	380	0.483	183.54	632	78.4	9415.60	634837.50	644253.10	1.14	50.90	9671.30	1019.39	123.36
300 × 150 × t10/18.5	470	0.655	307.85	849	118	19533.08	785193.75	804726.83	1.41	56.31	13233.41	947.85	112.15
300 × 150 × t11.5/22	500	0.768	384	978	143	25920.00	835312.50	861232.50	1.50	58.12	14529.00	880.61	101.60
350 × 150 × t9/15	490	0.585	286.65	870	93.5	18961.90	818606.25	837568.15	1.72	62.42	15294.03	962.72	163.57
350 × 150 × t12/24	620	0.872	540.64	1280	158	45251.57	1035787.50	1081039.07	2.17	71.54	22178.27	844.56	140.37
400 × 150 × t10/18	640	0.72	460.8	1200	115	39813.12	1069200.00	1109013.12	2.56	79.36	25394.69	924.18	220.82
400 × 150 × t12.5/25	740	0.958	708.92	1580	165	70821.11	1236262.50	1307083.61	2.96	87.37	32328.53	827.27	195.93

[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)

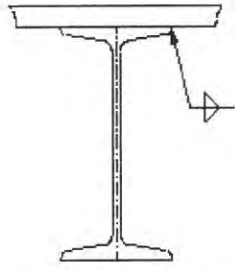
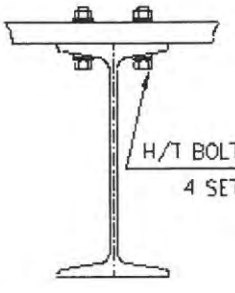
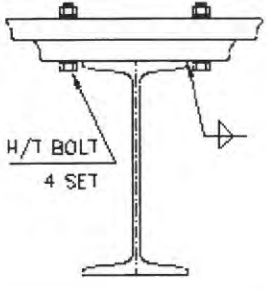
$I_x =$ 단면2차MOMENT

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)
150 × 125 × t8.5/14	1760	150	0.0006	0.1070	1393.3	1401.7	1110.7
180 × 100 × t6/10	1670	110	0.0001	0.0445	2466.1	2473.3	1054.1
200 × 100 × t7/10	2170	130	0.0002	0.0565	2292.4	2301	1081.6
200 × 150 × t9/16	4460	270	0.0037	0.2463	1080	1096.3	1075
250 × 125 × t7.5/12.5	5180	250	0.0018	0.1683	1469.6	1485.2	1110.7
250 × 125 × t10/19	7310	350	0.0071	0.3273	1046.8	1069.3	1108
300 × 150 × t8/13	9480	380	0.0066	0.3230	1153	1176.5	1142.7
300 × 150 × t10/18.5	12700	470	0.0156	0.4562	996.2	1030.3	1060
300 × 150 × t11.5/22	14700	500	0.0202	0.4745	1010.6	1053.7	982.2
350 × 150 × t9/15	15200	490	0.0138	0.4319	1099.4	1134.5	1126.3
350 × 150 × t12/24	22400	620	0.0357	0.5937	985.1	1044.2	984.9
400 × 150 × t10/18	24100	640	0.0311	0.6070	1003	1054.4	1145
400 × 150 × t12.5/25	31700	740	0.0562	0.7133	961.6	1037.4	1023.2

■ I-BEAM의 고정방법 및 사양

1. I-BEAM의 고정방법

용접구조	BOLT 체결구조	복합구조
		

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
5000	6	150	M16 x 4set

단, 적용 I-BEAM 400×150×t12.5/25 의 경우임

※강도계산서 참조



[I-BEAM 고정볼트 강도 및 용접강도 계산서]

1) I-BEAM 고정방법중 BOLT구조의 강도 계산

[H/T BOLT의 허용인장응력 : 2500 kg/cm²]

☞ 작용하중 계산

$$P = \Psi \times (Q+Q_1) + \phi \times Q_2$$

충격계수 $\Psi = 1.1$
 작업계수 $\phi = 1.08$
 정격하중 $Q = 5000$
 HOIST자중 $Q_1 = 625$

☞ 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
150 × 125 × t8.5/14	54.3	6246.1	M12	4	1.13	1381.9
180 × 100 × t6/10	25.96	6215.5	M12	4	1.13	1375.1
200 × 100 × t7/10	33.8	6224	M12	4	1.13	1377
200 × 150 × t9/16	136.08	6334.5	M12	4	1.13	1401.4
250 × 125 × t7.5/12.5	95.75	6290.9	M12	4	1.13	1391.8
250 × 125 × t10/19	194.25	6397.3	M12	4	1.13	1415.3
300 × 150 × t8/13	183.54	6385.7	M12	4	1.13	1412.8
300 × 150 × t10/18.5	307.85	6520	M12	4	1.13	1442.5
300 × 150 × t11.5/22	384	6602.2	M12	4	1.13	1460.7
350 × 150 × t9/15	286.65	6497.1	M12	4	1.13	1437.4
350 × 150 × t12/24	540.64	6771.4	M16	4	2.01	842.2
400 × 150 × t10/18	460.8	6685.2	M12	4	1.13	1479
400 × 150 × t12.5/25	708.92	6953.1	M16	4	2.01	864.8

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 $\sigma_w(\text{kg/cm}^2)$
150 × 125 × t8.5/14	6246.1	0.8	12.5	441.7
180 × 100 × t6/10	6215.5	0.8	10	549.5
200 × 100 × t7/10	6224	0.8	10	550.2
200 × 150 × t9/16	6334.5	0.6	15	497.8
250 × 125 × t7.5/12.5	6290.9	0.8	12.5	444.9
250 × 125 × t10/19	6397.3	0.8	12.5	452.4
300 × 150 × t8/13	6385.7	0.6	15	501.8
300 × 150 × t10/18.5	6520	0.6	15	512.3
300 × 150 × t11.5/22	6602.2	0.6	15	518.8
350 × 150 × t9/15	6497.1	0.6	15	510.5
350 × 150 × t12/24	6771.4	0.6	15	532.1
400 × 150 × t10/18	6685.2	0.6	15	525.3
400 × 150 × t12.5/25	6953.1	0.6	15	546.4

제 2012-BJ-0008 호



안 전 인 증 서

정호엔지니어링

경기도 광명시 노동사동 440-5

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

품 목

양중기용 과부하방지장치

형식·모델/용량·등급/인증번호

형식·모델

JDLS-70

용량·등급

J-2

인증번호

12-AV2BJ-0008

인 증 기 준

방호장치 의무안전인증 고시(고용노동부고시 제2010-36호)

인 증 조 건

아래 주소에서 생산되는 제품에 한함.

정호엔지니어링, 경기도 광명시 노동사동 440-5

2012년 06월 11일

한국산업안전보건공단 이사장

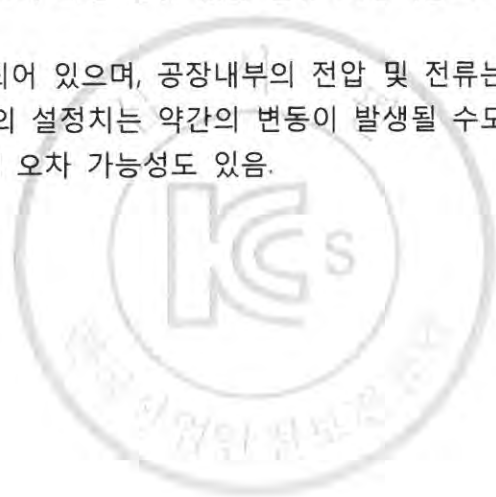


▣ 과부하 방지장치 전류 조정 기준치

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	6.56

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.



■ 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 발생할 수 있기 때문에 정격전류의 설정치는 약간의 변동이 발생할 수도 있음. 또한, 전동기의 제조 특성상 $\pm 5\%$ 범위의 오차 가능성도 있음.

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
5 TON (3.3kw x 4p)	권상 전동기	13.0	7.53	6.5	6.0	5.96
	횡행 전동기	-	-	-	-	-
	CONTROL	1	0.5	0.5	0.5	0.5
합 계		14	8.03	7	6.5	6.45
배선용 차단기 적용 계산값		35	20.08	17.5	16.25	16.13
배선용 차단기 적용 용량		30AF/30AT	30AF/15AT	30AF/15AT	30AF/15AT	30AF/15AT

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

전압 부품		220V	380V	440V	460V	480V
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		14.8/9.8	8.5/5.6	7.4/4.9	7.1/4.7	6.8/4.5
배선용 차단기 적용 계산값		37/24.5	21.25/14	18.5/12.25	17.75/11.75	17/11.25
배선용 차단기 적용 용량		30AF/30AT	30AF/15AT	30AF/15AT	30AF/15AT	30AF/15AT

■ 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

전압 부품		220V	380V	440V	460V	480V
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
	2 x 횡행전동기	2.6	1.5	1.3	1.24	1.19
	CONTROL	1	0.5	0.5	0.5	0.5
합 계		20/12.6	11.5/7.2	10/6.3	9.6/6	9.2/6
배선용 차단기 적용 계산값		50/31.45	28.75/18.03	25/15.73	23.95/15.08	22.95/14.95
배선용 차단기 적용 용량		30AF/30AT	30AF/20AT	30AF/15AT	30AF/15AT	30AF/15AT

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

전압 부품		220V	380V	440V	460V	480V
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
	2 x 횡행전동기	2.6	1.5	1.3	1.24	1.19
	CONTROL	1	0.5	0.5	0.5	0.5
합 계		20/12.6	11.5/7.2	10/6.3	9.6/6	9.2/6
배선용 차단기 적용 계산값		50/31.45	28.75/18.03	25/15.73	23.95/15.08	22.95/14.95
배선용 차단기 적용 용량		30AF/30AT	30AF/20AT	30AF/15AT	30AF/15AT	30AF/15AT

◆ 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	220V 380V AC 3Φ 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 : 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 380V 440V 460V 480V	8.3/7.5 4.8/4.3 4.2/3.7 4.0/3.6 3.8/3.4
11	FULL LOAD CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	13.8/8.8 8.0/5.1 6.9/4.4 6.6/4.2 6.3/4.0	12	STARTING CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	82.9/18.1 48.0/10.5 41.5/9.1 39.7/8.7 38.0/8.3
13	WINDING CONNECTION	220V 380V 440V 460V 480V	STAR STAR STAR STAR STAR	14	MINIMUM STARTING VOLTAGE [V]	220V 380V 440V 460V 480V	197 342 394 412 430
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 [°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 : 1650 [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]						

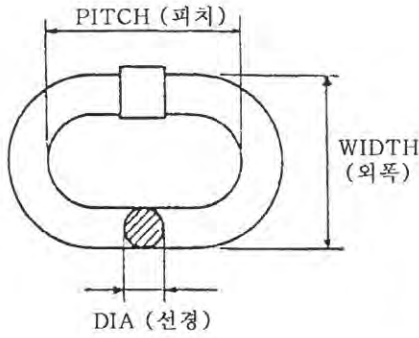
◆ DATA SHEET OF MOTOR ◆

1	APPLICATION : TRAVERSING 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	220V 380V AC 3 Φ 440V 60Hz 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	STAR STAR STAR STAR STAR	14	MINIMUM STARTING VOLTAGE [V]	220V 380V 440V 460V 480V	187 322 373 390 425
15	EFFICIENCY : 58.8/36.4 [%]			16	POWER FACTOR : 64.3/52.8 [%]		
17	FULL LOAD TORQUE : 0.222/0.226 [kg-m]			18	STARTING TORQUE : 162/154 [%]		
19	BEARING : OPL - 6204Z , PL - 6203Z			20	NOISE LEVEL : 65/60 [dB]		
21	PAINTING COLOR : 0.4PB 4.2/5.6			22	ROTATION : CCW & CW		
23	ENCLOSURE : TENV			24	NET WEIGHT : 11.1 [kg]		
25	BEARING LUBRICATION : GREASE			26	LOCATION : OUT DOOR		
27	TEMPERATURE RISE AT FULL LOAD : BY RESISTOR METHOD : 80 [°C]						

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.

방송통신기자재등의 적합등록 필증

Registration of Broadcasting and Communication Equipments

상호 또는 성명 Trade Name or Registrant	엘에스산전(주)
기자재 명칭 Equipment Name	INVERTER
기본모델명 Basic Model Number	LSLV0008S100-2EONNS
파생모델명 Series Model Number	LSLV0008S100-2EONNM, LSLV0008S100-2EXNNS IP66, LSLV0008S100-2EXNNM IP66
등록번호 Registration No.	MSIP-REM-LSR-LSLV0008S100-2
제조사/제조(조립)국가 Manufacturer/Country of Origin	엘에스산전(주), 엘에스산전(주), 엘에스산전(주), 엘에스산전(주) / 한국, 한국, 한국, 한국
등록연월일 Date of Registration	2015-06-04
기타 Others	EN61800-3:2004에 의거하여 EMC 시험 적합 판정

위 기자재는 「전파법」 제58조의2 제3항에 따라 등록되었음을 증명합니다.
It is verified that foregoing equipment has been registered under the Clause 3, Article 58-2 of Radio Waves Act.

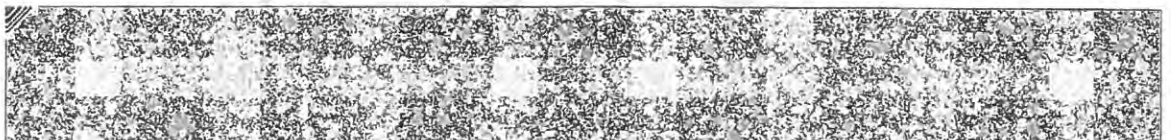
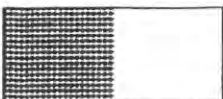
2015년(Year) 06월(Month) 04일(Date)

국립전파연구원장



Director General of National Radio Research Agency

※ 적합등록 방송통신기자재는 반드시 "적합성평가표시"를 부착하여 유통하여야 합니다.
위반시 과태료 처분 및 등록이 취소될 수 있습니다.



방송통신기자재등의 적합등록 필증

Registration of Broadcasting and Communication Equipments

상호 또는 성명 Trade Name or Registrant	엘에스산전(주)
기자재 명칭 Equipment Name	INVERTER
기본모델명 Basic Model Number	LSLV0008S100-4EONNS
파생모델명 Series Model Number	LSLV0008S100-4EONNM, LSLV0008S100-4NNNNN(IJ), LSLV0008S100-4EXFNM IP66, LSLV0008S100-4EXFNS IP66, LSLV0008S100-4EOFNM, LSLV0008S100-4EXNNM IP66, LSLV0008S100-4EXNNS IP66, LSLV0008S100-4EOFNS
등록번호 Registration No.	MSIP-REM-LSR-LSLV0008S100-4
제조사/제조(조립)국가 Manufacturer/Country of Origin	엘에스산전(주), 엘에스산전(주) / 한국, 한국
등록연월일 Date of Registration	2015-06-04
기타 Others	EN61800-3:2004에 의거하여 EMC 시험 적합 판정

위 기자재는 「전파법」 제58조의2 제3항에 따라 등록되었음을 증명합니다.
It is verified that foregoing equipment has been registered under the Clause 3, Article 58-2 of Radio Waves Act.

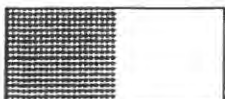
2015년(Year) 06월(Month) 04일(Date)

국립전파연구원장



Director General of National Radio Research Agency

※ 적합등록 방송통신기자재는 반드시 "적합성평가표시"를 부착하여 유통하여야 합니다.
위반시 과태료 처분 및 등록이 취소될 수 있습니다.



방송통신기자재등의 적합등록 필증

Registration of Broadcasting and Communication Equipments

상호 또는 성명 Trade Name or Registrant	엘에스산전(주)
기자재 명칭 Equipment Name	INVERTER
기본모델명 Basic Model Number	LSLV0015S100-2EONNS
파생모델명 Series Model Number	LSLV0015S100-2EONNM, LSLV0015S100-2EXNNS IP66, LSLV0015S100-2EXNNM IP66
등록번호 Registration No.	MSIP-REM-LSR-LSLV0015S100-2
제조사/제조(조립)국가 Manufacturer/Country of Origin	엘에스산전(주), 엘에스산전(주), 엘에스산전(주), 엘에스산전(주) / 한국, 한국, 한국, 한국
등록연월일 Date of Registration	2015-06-04
기타 Others	EN61800-3:2004에 의거하여 EMC 시험 적합 판정

위 기자재는 「전파법」 제58조의2 제3항에 따라 등록되었음을 증명합니다.
It is verified that foregoing equipment has been registered under the Clause 3, Article 58-2 of Radio Waves Act.

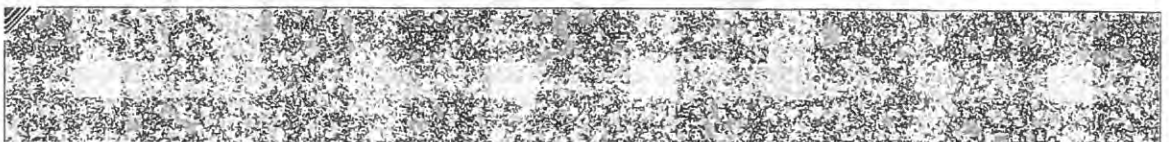
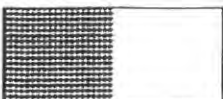
2015년(Year) 06월(Month) 04일(Date)

국립전파연구원장



Director General of National Radio Research Agency

※ 적합등록 방송통신기자재는 반드시 "적합성평가표시" 를 부착하여 유통하여야 합니다.
위반시 과태료 처분 및 등록이 취소될 수 있습니다.



불법복제 및 배포금지

6B15-A5AD-37F7-E61D

방송통신기자재등의 적합등록 필증

Registration of Broadcasting and Communication Equipments

상호 또는 성명 Trade Name or Registrant	엘에스산전(주)
기자재 명칭 Equipment Name	INVERTER
기본모델명 Basic Model Number	LSLV0015S100-4EONNS
파생모델명 Series Model Number	LSLV0015S100-4EXNNS IP66, LSLV0015S100-4EXFNM IP66, LSLV0015S100-4EOFNM, LSLV0015S100-4EXNNM IP66, LSLV0015S100-4EONNM, LSLV0015S100-4NNNNN(IJ), LSLV0015S100-4EXFNS IP66, LSLV0015S100-4EOFNS
등록번호 Registration No.	MSIP-REM-LSR-LSLV0015S100-4
제조사/제조(조립)국가 Manufacturer/Country of Origin	엘에스산전(주), 엘에스산전(주) / 한국, 한국
등록연월일 Date of Registration	2015-06-04
기타 Others	EN61800-3:2004에 의거하여 EMC 시험 적합 판정

위 기자재는 「전파법」 제58조의2 제3항에 따라 등록되었음을 증명합니다.
It is verified that foregoing equipment has been registered under the Clause 3, Article 58-2 of Radio Waves Act.

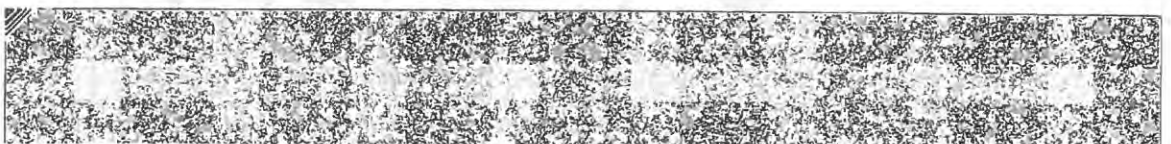
2015년(Year) 06월(Month) 04일(Date)

국립전파연구원장



Director General of National Radio Research Agency

※ 적합등록 방송통신기자재는 반드시 "적합성평가표시" 를 부착하여 유통하여야 합니다.
위반시 과태료 처분 및 등록이 취소될 수 있습니다.



192.168.11.51 / 2022-09-20 09:02:26