



제2019 - 2099972 호

안 전 인 증 서

(사업장명) 극동호이스트(주)

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

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

_____ 품 목 _____

호이스트 호이스트 (국내품)

_____ 형식,모델(용량,등급)/인증번호 _____

KD2M-S7.5T (7.5Ton) / 19-AE2AC-33237

_____ 인 증 기 준 _____

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

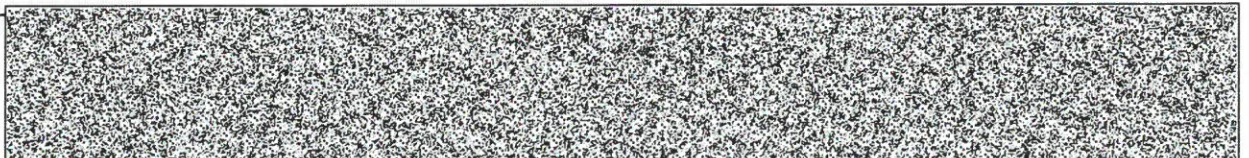
_____ 인 증 조 건 _____

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

설치장소 : 옥외

2019년 12월 16일

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[전기분야 일부 변경 및 동일형식인정 - "붙임" 참조]

형 식 (규 격)	KD2M-S7.5T	용 량 (등 급)	7.5 Ton
-----------	------------	-----------	---------

산업안전보건법 제 34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4에 따라 실시한

[] 예비심사

[√] 서면심사

[] 기술능력 및 생산체계 심사

[] 개별 제품심사

[] 개별 제품심사(제작중)

[] 형식별 제품심사

결과가 [√] 적 합

[] 부적합

함을 통지합니다.

2019년 05월 31일

인증심사원

이승태

이 승 태 (서명 또는 인)

한국산업안전보건공단 이사장



한국산업안전보건공단

크레인제작기준.안전기준 및 검사기준에 의한
전동 체인호이스트 서면심사

형식번호 : KD2M-S7.5T



극동호이스트 주식회사

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

(전화 : 031-491-5311/4, FAX : 031-363-3952)

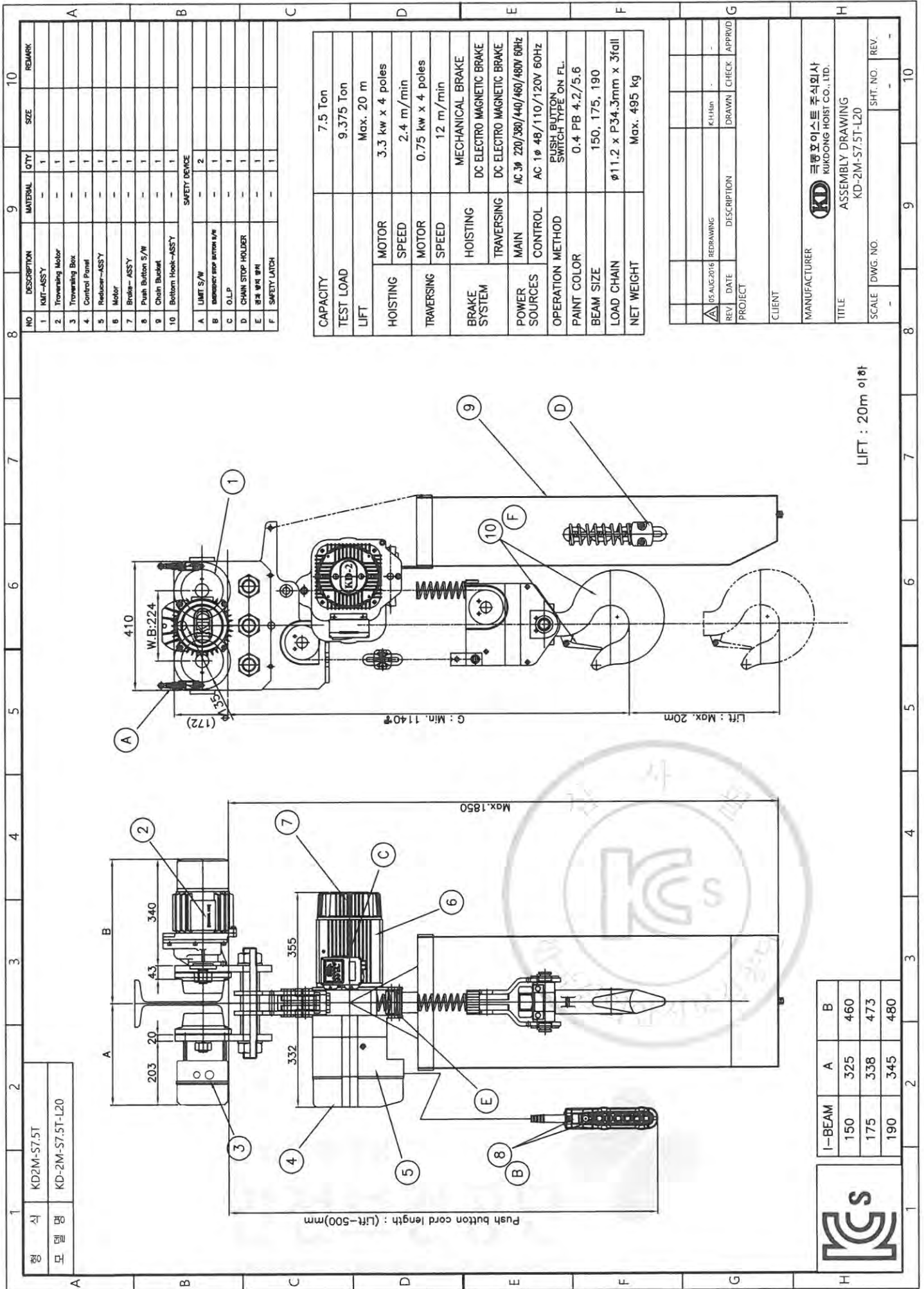
동 일 형 식 일 람 표

사업장명	극동호이스트(주)	개정일자 및 번호	2018년 02월 14일	인증번호	
형식 및 모델		동일 형식 인정범위 및 내역			
형식	모델	권상속도(m/min)	회행속도(m/min)	양정(m)	회행방식
KD2M-S7.5T	KD-2M-S7.5T-L20	2.4 (m/min)	12 (m/min)	20	Motor 구동식
	KD-2M-S7.5T-L35		12/6 (m/min)	35	
			2~12 (m/min)		
	KDT-2M-S7.5T-L20	2.4/0.7 (m/min)	12 (m/min)	20	Motor 구동식
	KDT-2M-S7.5T-L35		12/6 (m/min)	35	
			2~12 (m/min)		
	KD-2P-S7.5T-L20	2.4 (m/min)	-	20	수동식
	KD-2P-S7.5T-L35			35	
	KDT-2P-S7.5T-L20			20	
	KDT-2P-S7.5T-L35			35	
	KD-2-S7.5T-L20	2.4 (m/min)	-	20	정치식
	KD-2-S7.5T-L35			35	
	KDT-2-S7.5T-L20			20	
	KDT-2-S7.5T-L35	2.4/0.7 (m/min)		35	

KD2M-S7.5T	회행 INVERTER 방식 포함	Motor 구동식	회행 INVERTER 방식 포함	수동식	정치식

회행 INVERTER
방식 포함

회행 INVERTER
방식 포함



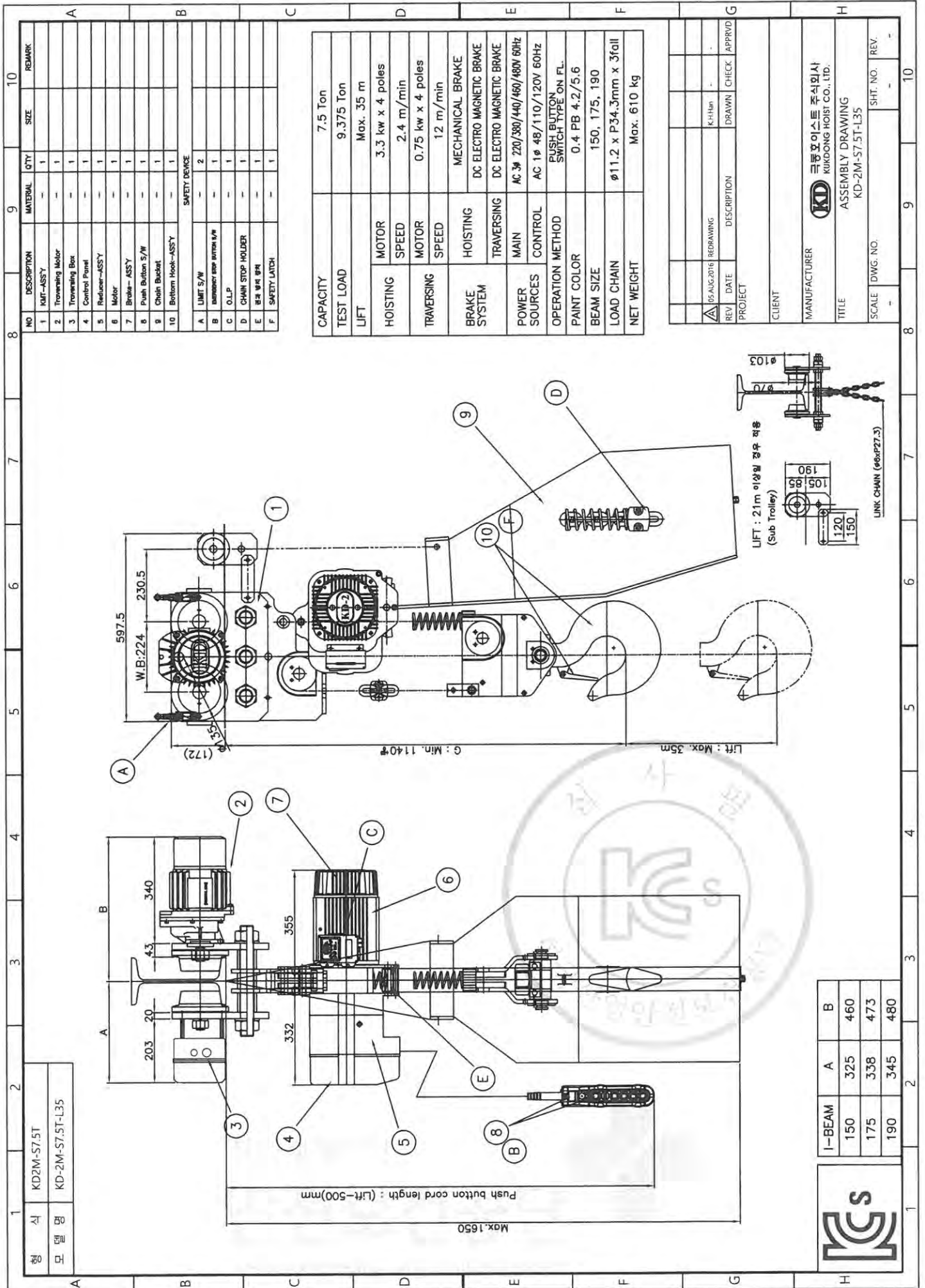
NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY	SIZE	REMARK
1	KMT-ASSY	-	1		
2	Traversing Motor	-	1		
3	Traversing Box	-	1		
4	Control Panel	-	1		
5	Reducer-ASSY	-	1		
6	Motor	-	1		
7	Brake-ASSY	-	1		
8	Push Button S/W	-	1		
9	Chain Bucket	-	1		
10	Bottom Hook-ASSY	-	1		

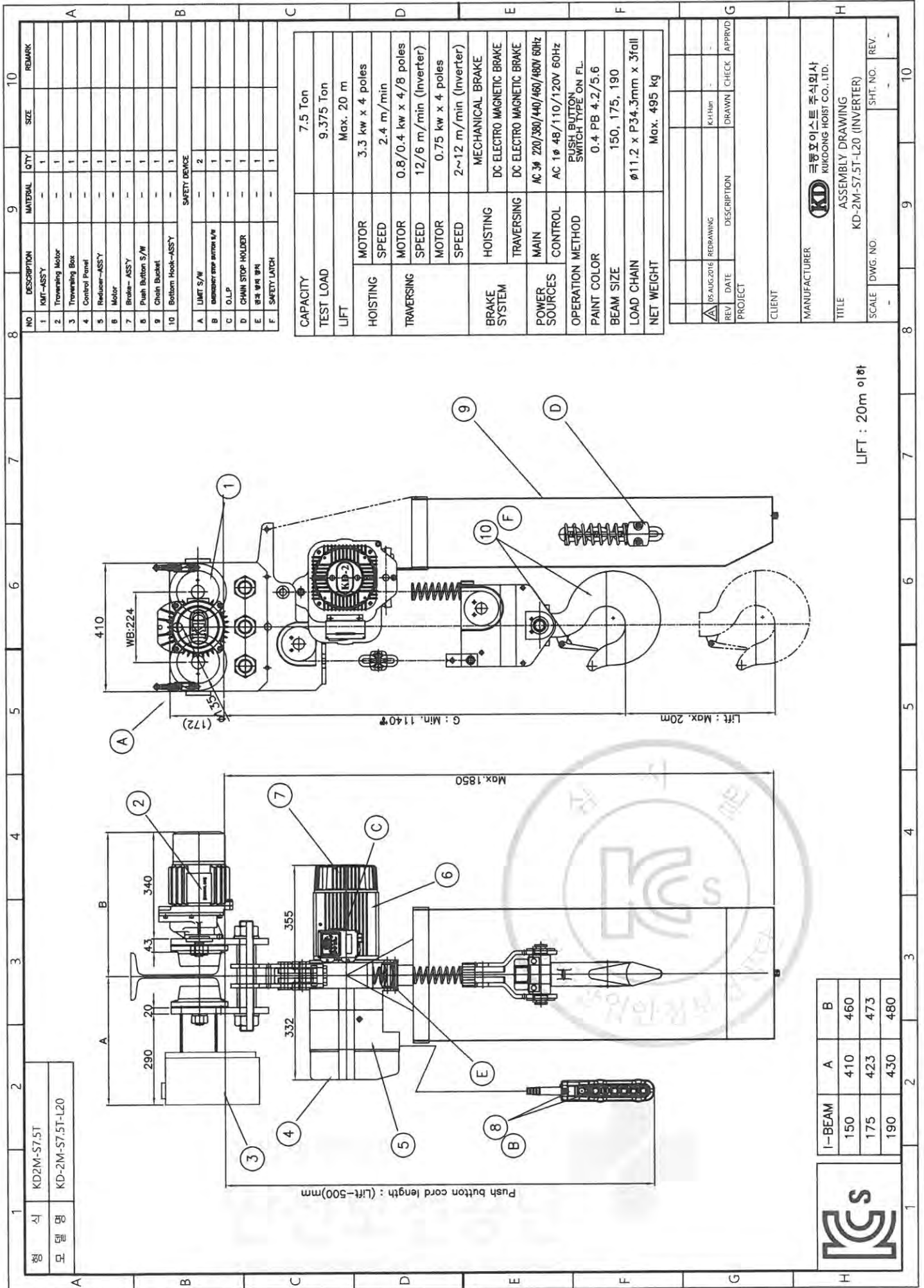
SAFETY DEVICE	
A	LIMIT S/W
B	Emergency stop button S/W
C	O.L.P
D	CHAIN STOP HOLDER
E	정지 버튼 스위치
F	SAFETY LATCH

CAPACITY	7.5 Ton
TEST LOAD	9.375 Ton
LIFT	Max. 20 m
HOISTING	MOTOR
SPEED	3.3 kw x 4 poles
TRAVERSING	MOTOR
SPEED	2.4 m/min
BRAKE SYSTEM	HOISTING
TRAVERSING	MECHANICAL BRAKE
POWER SOURCES	DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE
CONTROL	DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE
OPERATION METHOD	AC 3φ 220/380/440/480/480V 60Hz
PAINT COLOR	AC 1φ 48/110/120V 60Hz
BEAM SIZE	PUSH BUTTON SWITCH TYPE ON FL.
LOAD CHAIN	0.4 PB 4.2/5.6
NET WEIGHT	150, 175, 190
	ø11.2 x P34.3mm x 3fall
	Max. 495 kg

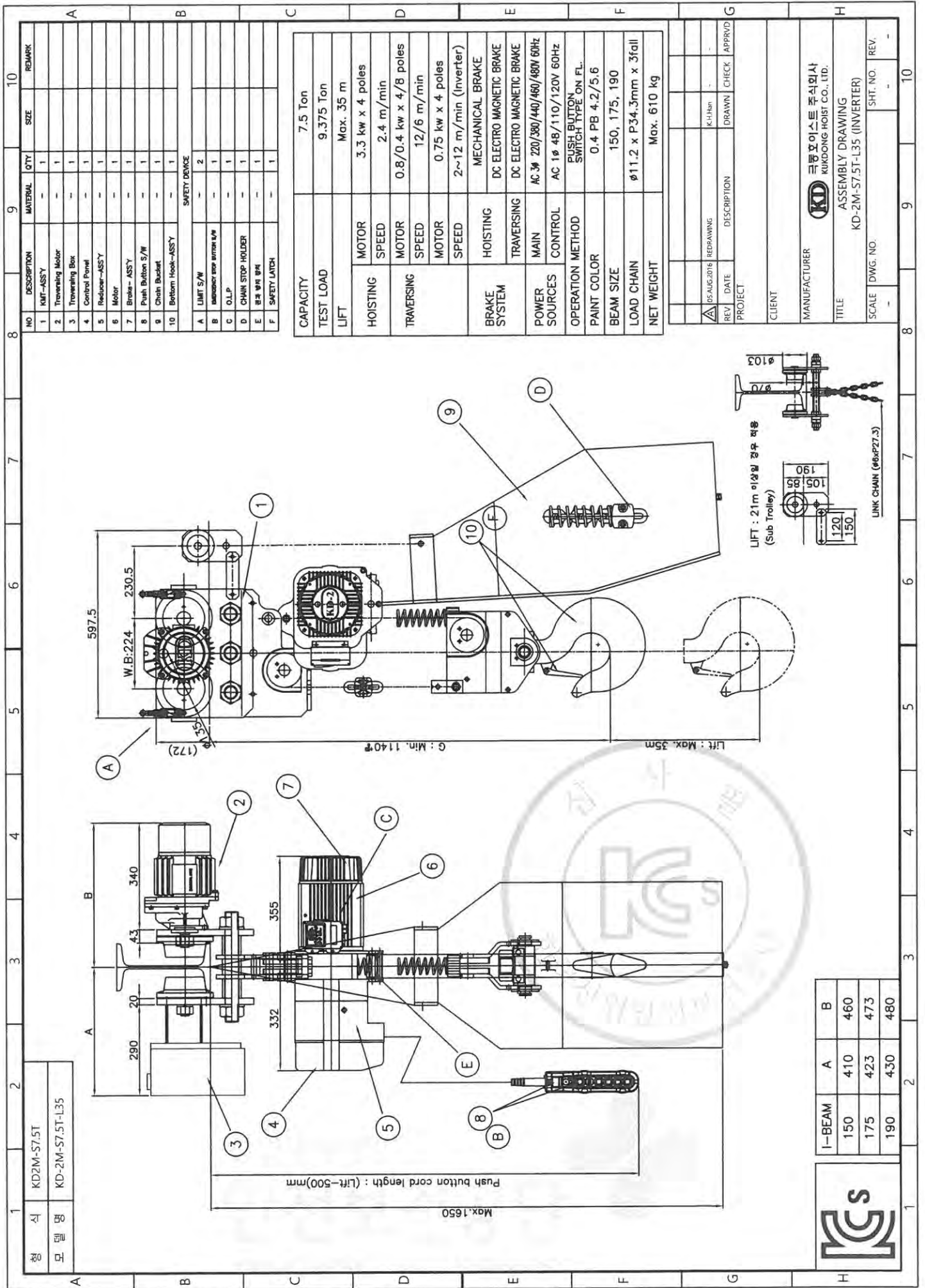
REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPROVD
Δ	05.AUG.2016	REDRAWING	K-H-Han		

CLIENT	
MANUFACTURER	크림호이스트 주식회사 KUKDONG HOIST CO., LTD.
TITLE	ASSEMBLY DRAWING KD-2M-S7.5T-L20
SCALE	DWG. NO.
SHT. NO.	REV.





LIFT : 20m 이하



형식	KD2M-S7.5T
모델명	KD-2M-S7.5T-L35

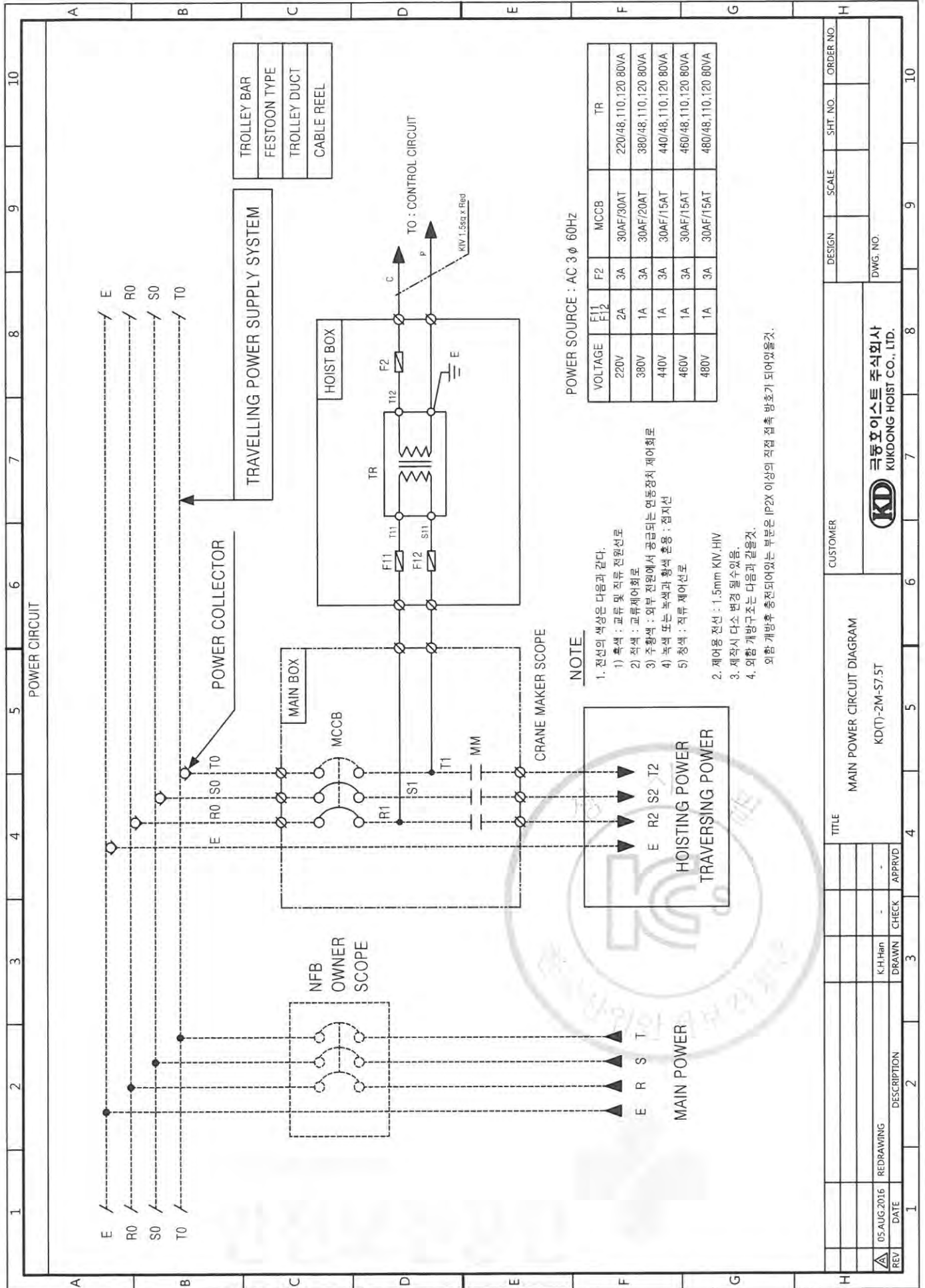
I-BEAM	A	B
	150	410
	175	423
	190	430



CAPACITY	7.5 Ton
TEST LOAD	9.375 Ton
LIFT	Max. 35 m
HOISTING	3.3 kw x 4 poles
SPEED	2.4 m/min
MOTOR	0.8/0.4 kw x 4/8 poles
TRAVERSING	12/6 m/min
MOTOR	0.75 kw x 4 poles
SPEED	2~12 m/min (Inverter)
MECHANICAL BRAKE	
DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE	
DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE	
AC 3Φ 220/380/440/460/480V 60Hz	
CONTROL	AC 1Φ 48/110/120V 60Hz
PUSH BUTTON SWITCH TYPE ON FL.	
PAINT COLOR	0.4 PB 4.2/5.6
BEAM SIZE	150, 175, 190
LOAD CHAIN	ø11.2 x P34.3mm x 3fall
NET WEIGHT	Max. 610 kg

NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY	SIZE	REMARK
1	KMT-ASSY	-	1		
2	Traversing Motor	-	1		
3	Traversing Box	-	1		
4	Control Panel	-	1		
5	Reducer-ASSY	-	1		
6	Motor	-	1		
7	Brake- ASSY	-	1		
8	Push Button S/W	-	1		
9	Chain Bucket	-	1		
10	Bottom Hook-ASSY	-	1		
SAFETY DEVICE					
A	LIMIT S/W	-	2		
B	EMERGENCY STOP BUTTON S/W	-	1		
C	O.L.P	-	1		
D	CHAIN STOP HOLDER	-	1		
E	安全停止スイッチ	-	1		
F	SAFETY LATCH	-	1		

REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPROVD
Δ	05.AUG.2016	REDRAWING	Ki-Han		
PROJECT					
CLIENT					
MANUFACTURER					
TITLE					
SCALE					
DWG. NO.					
SHT. NO.					
REV.					



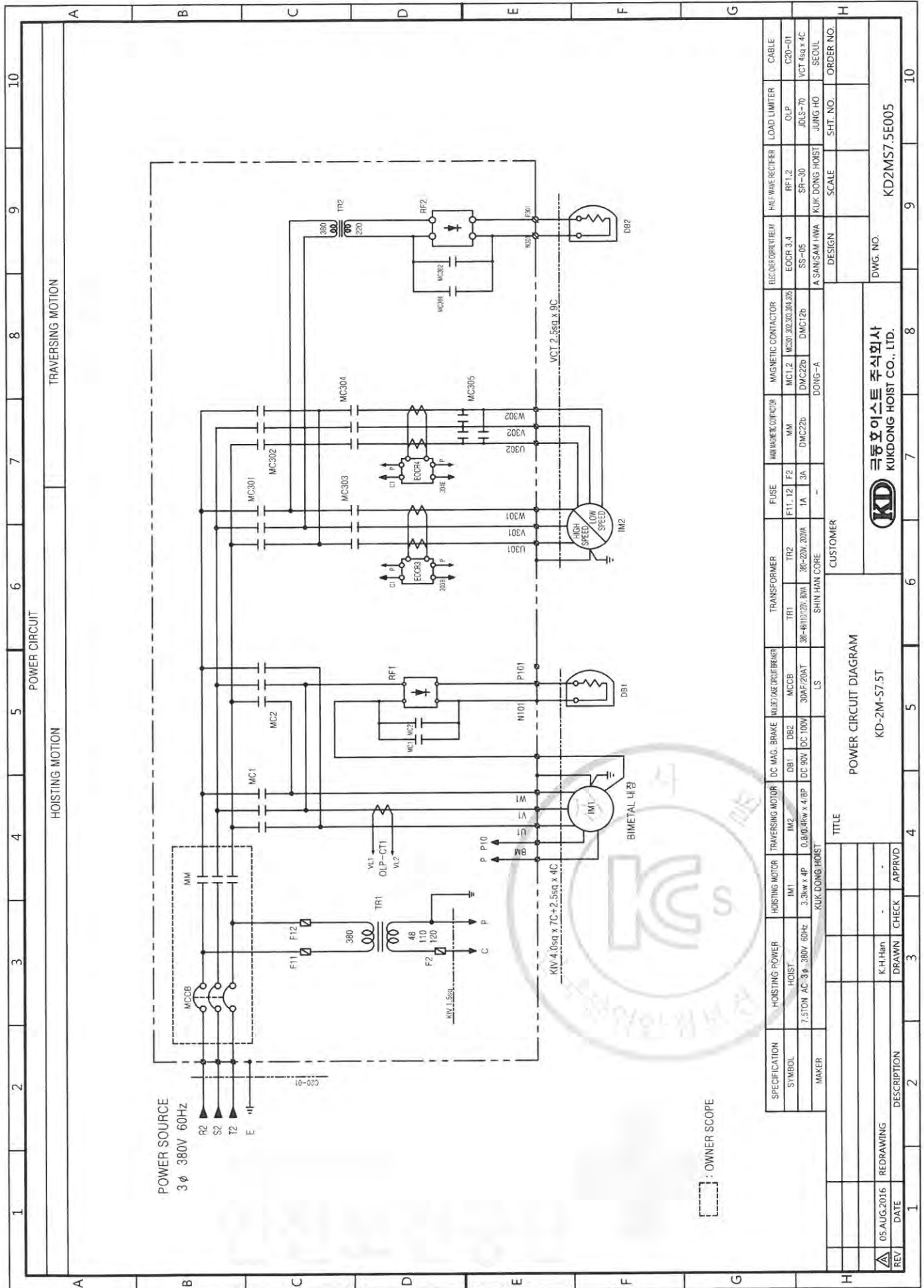




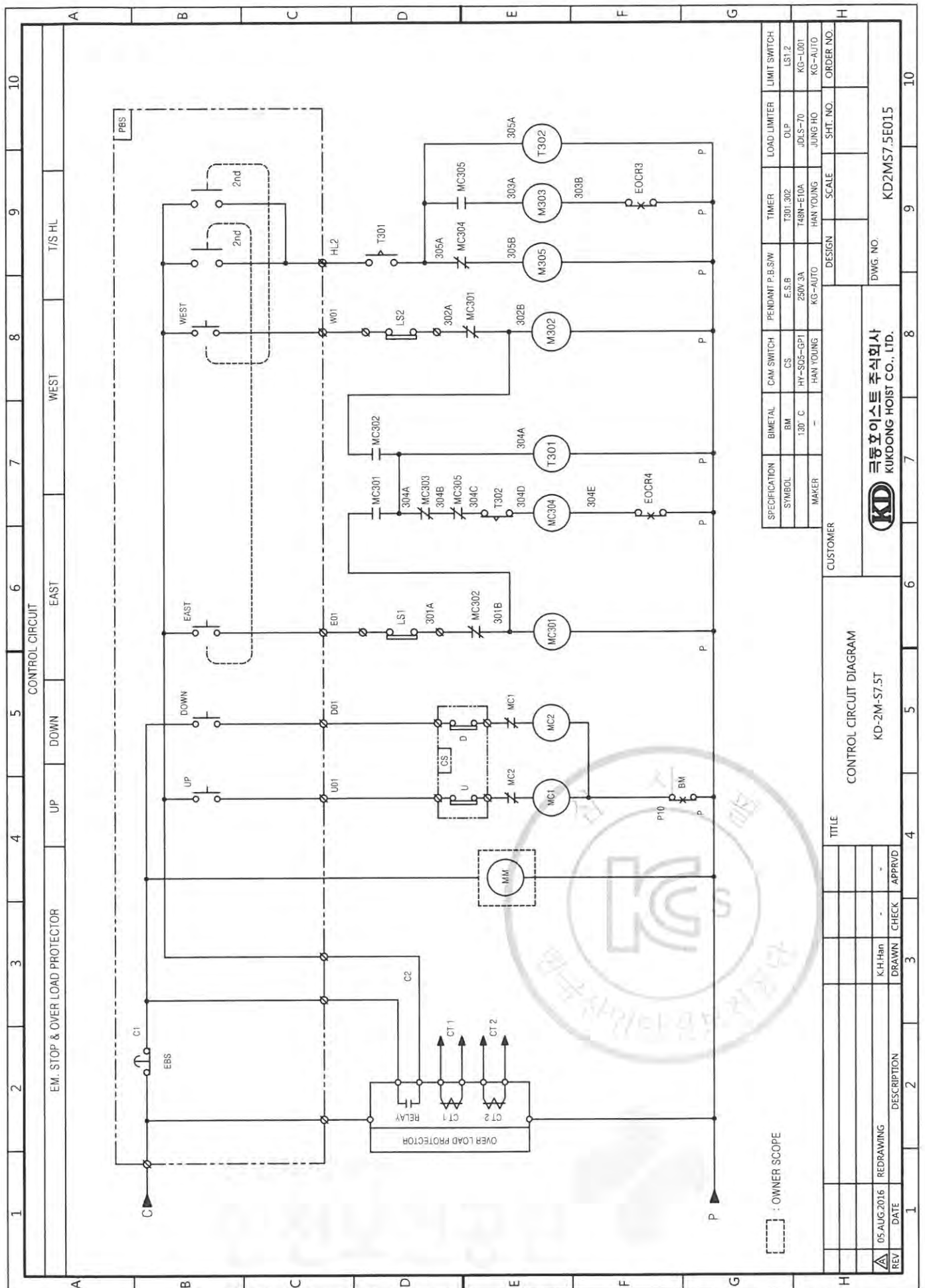












OWNER SCOPE

SPECIFICATION				LIMIT SWITCH			
SYMBOL				LIMIT SWITCH			
MAKER				LIMIT SWITCH			
BIMETAL				LIMIT SWITCH			
CAM SWITCH				LIMIT SWITCH			
PENDANT P.B.S.W				LIMIT SWITCH			
TIMER				LIMIT SWITCH			
LOAD LIMITER				LIMIT SWITCH			
DESIGN				LIMIT SWITCH			
SCALE				LIMIT SWITCH			
SHT. NO.				LIMIT SWITCH			
ORDER NO.				LIMIT SWITCH			

KD2MS7.5E015

DWG. NO.

극동호이스트 주식회사
KUKDONG HOIST CO., LTD.

KD

CONTROL CIRCUIT DIAGRAM
KD-2M-S7.5T

TITLE

REV

DATE

DESCRIPTION

DRAWN

CHECK

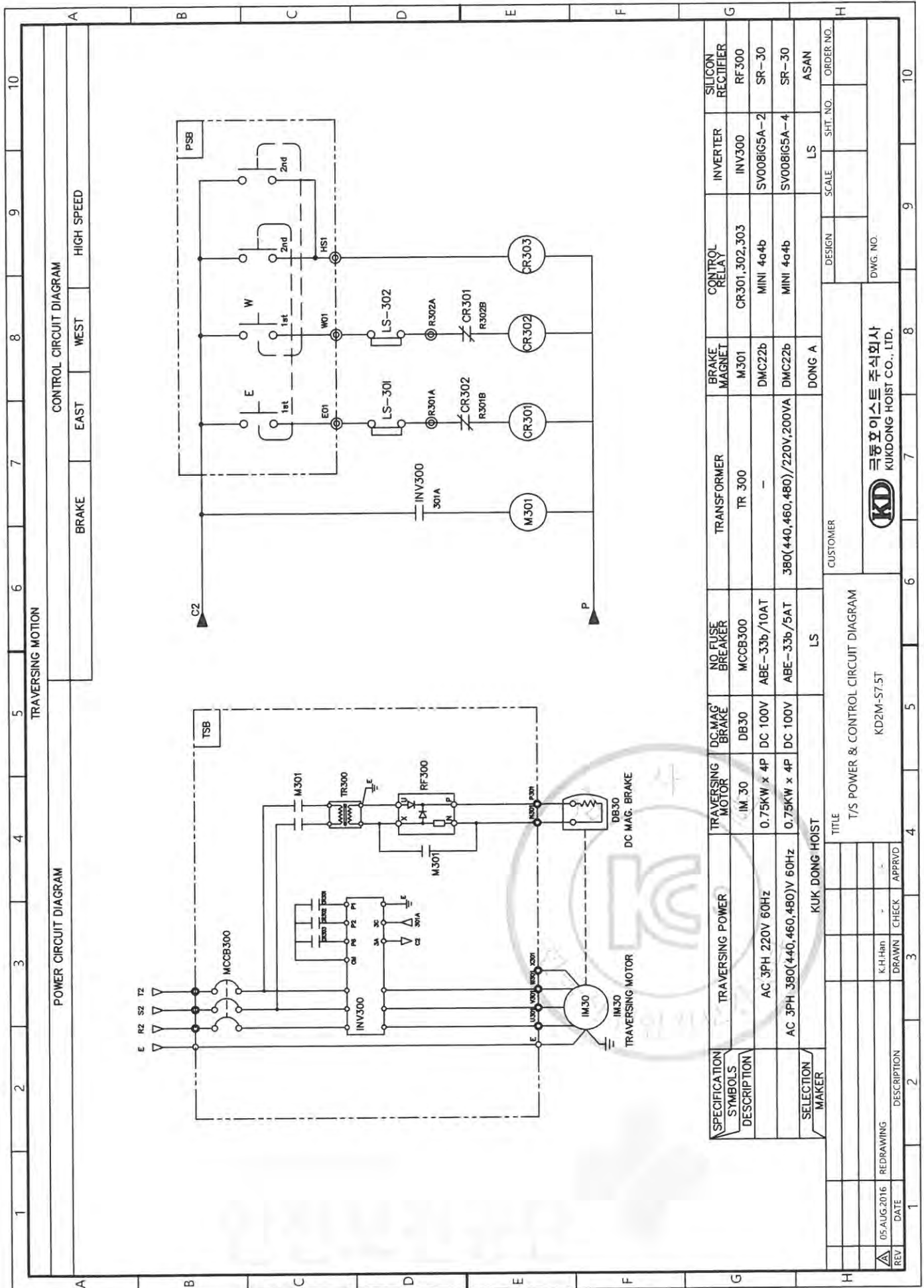
APPRVD

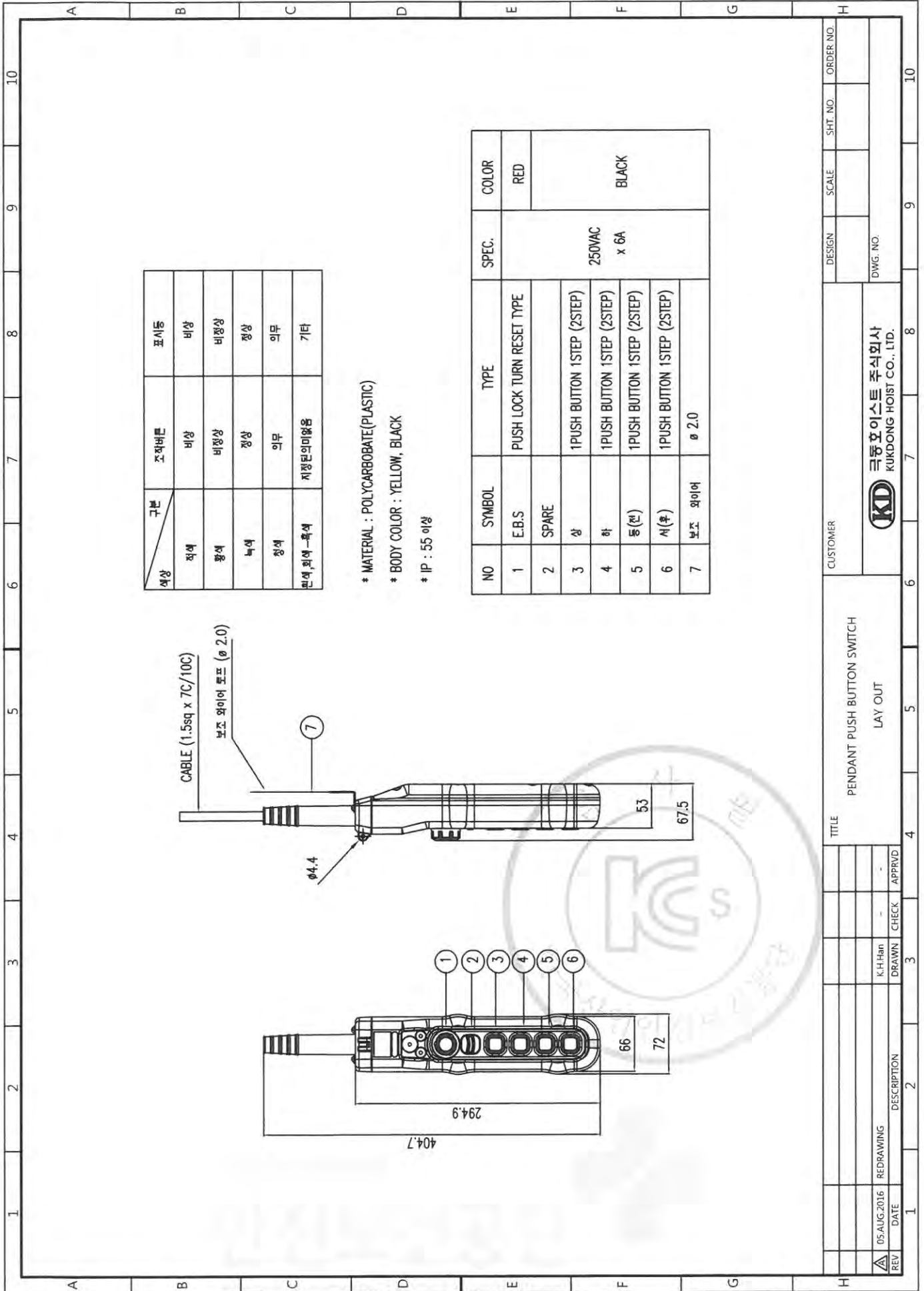
05.AUG.2016

REDRAWING

K.H.Han









* MATERIAL : POLYCARBOBATE(PLASTIC)

* BODY COLOR : YELLOW, BLACK

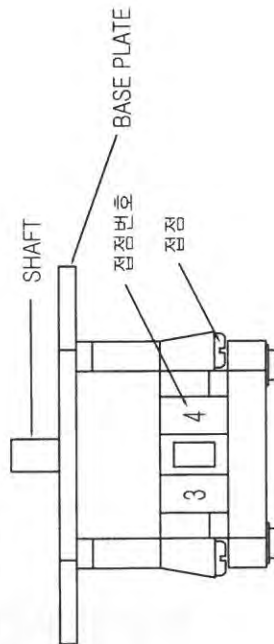
* IP : 55 이상

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

[illegible]

KD

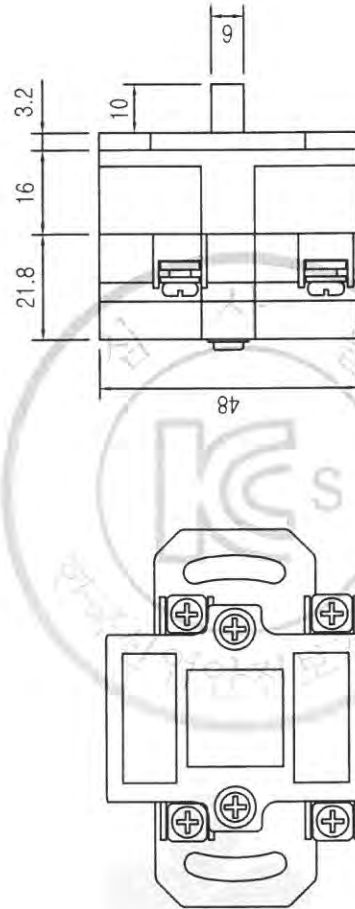
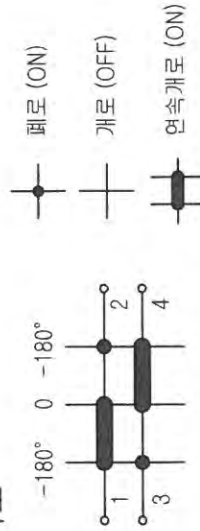
▼ 외형도



▼ 사양

용량	250V 10A
접환단수	2단
구성회로연수	1련
SHAFT	360° 회전 가능할것.

▼ 접속도



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

I-BEAM 계산서



▣ I-BEAM 최대지지거리

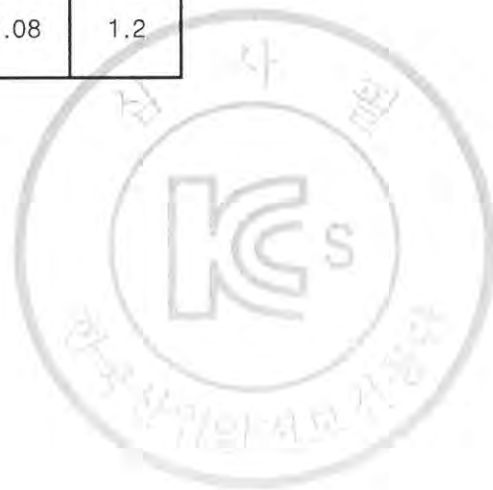
☞ 최대지지거리 판정결과

I-BEAM 규격	최대 지지거리 (cm)	처짐량 판정1 > 800	처짐량 판정2 >1000	굽힘응력(kg/cm ²) < 1159
200×150×t9/16	200	1373.5	1384.1	1112.4
300×150×t8/13	280	1485.6	1501.1	1140.4
300×150×t10/18.5	370	1130.5	1151.6	1131.9
300×150×t11.5/22	420	1009.4	1034.5	1122.2
350×150×t9/15	370	1355.7	1378.3	1131.2
350×150×t12/24	520	993.7	1028.4	1103.5
400×150×t10/18	490	1213.1	1246	1139.7
400×150×t12.5/25	620	979	1023.7	1121.5
450×175×t11/20	680	1004.2	1052.4	1154.1
450×175×t13/26	770	956.5	1021.7	1066.5
600×190×t13/25	1030	1003.5	1109.3	1150.3
600×190×t16/35	1270	853.7	1000.6	1143.5

☞ 기본 조건

정격하중 (Kg)	양정 (m)	권상속도 (m/min)	호이스트		작업계수	풍력계수
			자중 (Kg)	풍압면적 (m ²)		
7500	35	2.4	620	0.6	1.08	1.2

*첨부 강도계산서 참조



[I-BEAM 최대 지지거리 강도계산서]

1. 굽힘 MOMENT 계산

1-1. 수직하중에 의한 굽힘 MOMENT

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

$$\text{※ 작업계수}(\phi) = 1.08$$

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

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

$$\begin{aligned} \text{※ 이동하중 (kg)} &= \text{정격하중} + \text{호이스트 자중} \\ &= 7500 + 620 = 8120 \quad (\text{kg}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{※ 충격계수}(\psi) &= 1 + 0.6V \quad (\text{단, } \psi < 1.1 \text{ 이면 } \psi = 1.1, \quad \psi > 1.6 \text{ 이면 } \psi = 1.6 \text{ 으로 한다.}) \\ &= 1 + (0.6 \times 0.04) = 1.024 \quad \text{----> } 1.1 \end{aligned}$$

$$\text{※ 권상속도}(V) = \frac{2.4}{60} \quad (\text{m/min}) = 0.04 \quad (\text{m/sec})$$

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

1-2. 풍하중에 의한 굽힘 MOMENT

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

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

$$\text{※ 속도압}(q) = 8.5 \times \sqrt[4]{h} = 20.7 \quad (h = \text{양정: } 35)$$

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

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

$$\text{※ HOIST의 풍압 면적} = 0.6 \quad (\text{m}^2)$$

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 용압면적 (㎡)	W (kg)	Mw (kg · cm)	σ v (kg/cm²)	σ w (kg/cm²)
		단위중량 (kg/cm)	자중 (kg)	Zx (cm³)	Zy (cm³)								
200 × 150 × t9/16	200	0.504	100.8	446	100	2721.60	482328.00	485049.60	0.40	24.84	2484.00	1087.56	24.84
300 × 150 × t8/13	280	0.483	135.24	632	78.4	5112.07	675259.20	680371.27	0.84	35.77	5007.74	1076.54	63.87
300 × 150 × t10/18.5	370	0.655	242.35	849	118	12105.38	892306.80	904412.18	1.11	42.48	7858.13	1065.27	66.59
300 × 150 × t11.5/22	420	0.768	322.56	978	143	18289.15	1012888.80	1031177.95	1.26	46.20	9702.50	1054.37	67.85
350 × 150 × t9/15	370	0.585	216.45	870	93.5	10811.68	892306.80	903118.48	1.30	47.07	8708.28	1038.07	93.14
350 × 150 × t12/24	520	0.872	453.44	1280	158	31831.49	1254052.80	1285884.29	1.82	60.11	15629.33	1004.60	98.92
400 × 150 × t10/18	490	0.72	352.8	1200	115	23337.72	1181703.60	1205041.32	1.96	63.59	15579.65	1004.20	135.48
400 × 150 × t12.5/25	620	0.958	593.96	1580	165	49714.45	1495216.80	1544931.25	2.48	76.51	23717.23	977.80	143.74
450 × 175 × t11/20	680	0.917	623.56	1740	173	57242.81	1639915.20	1697158.01	3.06	90.91	30910.90	975.38	178.68
450 × 175 × t13/26	770	1.15	885.5	2170	231	92047.73	1856962.80	1949010.53	3.47	100.97	38875.22	898.16	168.29
600 × 190 × t13/25	1030	1.33	1369.9	3280	259	190484.60	2483989.20	2674473.80	6.18	168.42	86733.83	815.39	334.88
600 × 190 × t16/35	1270	1.76	2235.2	4330	373	383225.04	3062782.80	3446007.84	7.62	204.18	129657.35	795.84	347.61

불법복제 및 배포금지

[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: $\sum \sigma \leq 1159 \text{ (kg/cm}^2\text{)} (= \text{SS400 허용굽힘응력 } 1449 \times 0.8)$

$$\ast \sum \sigma = \sigma_v + \sigma_w$$

※ I-BEAM 자중에 의한 처짐 (σ_s)

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

※ 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)

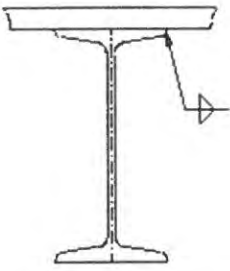
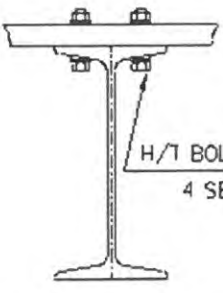
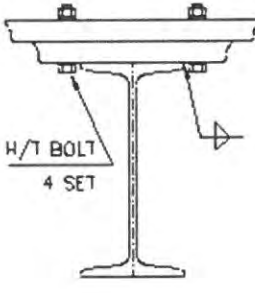
I_x = 단면2차MOMENT

판정기준		
> 800	> 1000	≤ 1159

I-BEAM 규격	I _x (cm ⁴)	최대지지 거리(cm)	σ _s (cm)	σ _d (cm)	처짐량판정1	처짐량판정2	Σ σ (kg/cm ²)
200 × 150 × t9/16	4460	200	0.0011	0.1445	1373.5	1384.1	1112.4
300 × 150 × t8/13	9480	280	0.0019	0.1865	1485.6	1501.1	1140.4
300 × 150 × t10/18.5	12700	370	0.0060	0.3213	1130.5	1151.6	1131.9
300 × 150 × t11.5/22	14700	420	0.0101	0.4060	1009.4	1034.5	1122.2
350 × 150 × t9/15	15200	370	0.0045	0.2684	1355.7	1378.3	1131.2
350 × 150 × t12/24	22400	520	0.0176	0.5057	993.7	1028.4	1103.5
400 × 150 × t10/18	24100	490	0.0107	0.3932	1213.1	1246	1139.7
400 × 150 × t12.5/25	31700	620	0.0277	0.6056	979	1023.7	1121.5
450 × 175 × t11/20	39200	680	0.0310	0.6462	1004.2	1052.4	1154.1
450 × 175 × t13/26	48800	770	0.0514	0.7536	956.5	1021.7	1066.5
600 × 190 × t13/25	94800	1030	0.0979	0.9285	1003.5	1109.3	1150.3
600 × 190 × t16/35	130000	1270	0.2184	1.2693	853.7	1000.6	1143.5

■ 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
7500	8	190	M16 x 4set

단, 적용 I-BEAM 600×190×t16/35 의 경우임

※강도계산서 참조



불법복제 및 배포금지

[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 $Q = 7500$
 HOIST자중 $Q1 = 620$

☞ 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
200 × 150 × t9/16	100.8	9040.9	M16	4	2.01	1124.5
300 × 150 × t8/13	135.24	9078.1	M16	4	2.01	1129.1
300 × 150 × t10/18.5	242.35	9193.7	M16	4	2.01	1143.5
300 × 150 × t11.5/22	322.56	9280.4	M16	4	2.01	1154.3
350 × 150 × t9/15	216.45	9165.8	M16	4	2.01	1140
350 × 150 × t12/24	453.44	9421.7	M16	4	2.01	1171.9
400 × 150 × t10/18	352.8	9313	M16	4	2.01	1158.3
400 × 150 × t12.5/25	593.96	9573.5	M16	4	2.01	1190.7
450 × 175 × t11/20	623.56	9605.4	M16	4	2.01	1194.7
450 × 175 × t13/26	885.5	9888.3	M16	4	2.01	1229.9
600 × 190 × t13/25	1369.9	10411.5	M16	4	2.01	1295
600 × 190 × t16/35	2235.2	11346	M16	4	2.01	1411.2

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 σ_w (kg/cm ²)
200 × 150 × t9/16	9040.9	0.8	15	532.8
300 × 150 × t8/13	9078.1	0.8	15	535
300 × 150 × t10/18.5	9193.7	0.8	15	541.8
300 × 150 × t11.5/22	9280.4	0.8	15	546.9
350 × 150 × t9/15	9165.8	0.8	15	540.2
350 × 150 × t12/24	9421.7	0.8	15	555.3
400 × 150 × t10/18	9313	0.8	15	548.9
400 × 150 × t12.5/25	9573.5	1	15	451.4
450 × 175 × t11/20	9605.4	0.8	17.5	485.2
450 × 175 × t13/26	9888.3	0.8	17.5	499.5
600 × 190 × t13/25	10411.5	0.8	19	484.4
600 × 190 × t16/35	11346	0.8	19	527.9

REFERENCE



(OVER LOAD PROTECTOR) 합격증사본



한국산업안전보건공단
안전보건공단

제 2012-BJ-0008 호



안 전 인 증 서

정호엔지니어링

경기도 광명시 노동사동 440-5

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

품 목

양중기용 과부하방지장치

형식·모델/용량·등급/인증번호

형식·모델	용량·등급	인증번호
JDLS-70	J-2	12-AV2BJ-0008

인 증 기 준

방호장치 의무안전인증 고시(고용노동부고시 제2010-36호)

인 증 조 건

아래 주소에서 생산되는 제품에 한함.
정호엔지니어링, 경기도 광명시 노동사동 440-5

2012년 06월 11일

한국산업안전보건공단 이사장



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
7.5 TON (3.3kw x 4p)	권상 전동기	13.0	7.53	6.5	6.0	5.96
	횡행 전동기	4.8	2.78	2.4	2.3	2.3
	CONTROL	1	0.5	0.5	0.5	0.5
합 계		18.8	10.81	9.4	8.8	8.75
배선용 차단기 적용 계산값		47	27.03	23.5	22	21.88
배선용 차단기 적용 용량		30AF/30AT	30AF/20AT	30AF/15AT	30AF/15AT	30AF/15AT

※ 횡행 전동기는 0.8/0.4kw x 4/8P모터의 0.8kw x 4P 전류치를 적용하여 계산함

▣ 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.



◆ 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]						

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.75 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	220 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	4.1 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	22.1 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	198 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	66.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	73.5 %
16. STARTING TORQUE	1.02 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.75 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	380 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	2.4 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	13.5 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	342 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	67.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	69.5 %
16. STARTING TORQUE	0.85 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E F C
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.75 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	440 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	2.0 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	11.1 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	396 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	67.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	73.5 %
16. STARTING TORQUE	1.02 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.75 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	460 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	2.0 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	10.6 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	414 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	66.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	73.5 %
16. STARTING TORQUE	1.02 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.75 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	480 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	1.9 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	10.2 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	432 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	66.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	73.5 %
16. STARTING TORQUE	1.02 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 M
4. RATED POWER	0.8 / 0.4 KW x 4 / 8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	220 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1750 / 850 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	4.8 / 4.25 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	14.2 / 13.6 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	198 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	72.8 / 65.8 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	82.3 / 75.0 %
16. FULL LOAD TORQUE	0.80 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 M
4. RATED POWER	0.8 / 0.4 KW x 4 / 8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	380 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1750 / 850 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	2.78 / 2.63 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	9.2 / 6.3 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	342 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	72.8 / 65.8 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	82.3 / 75.0 %
16. FULL LOAD TORQUE	0.80 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 M
4. RATED POWER	0.8 / 0.4 KW x 4 / 8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	440 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1750 / 850 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	2.4 / 2.27 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	8.6 / 6.2 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	396 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	72.8 / 65.8 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	82.3 / 75.0 %
16. FULL LOAD TORQUE	0.80 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 M
4. RATED POWER	0.8 / 0.4 KW x 4 / 8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	460 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1750 / 850 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	2.3 / 2.17 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	8.5 / 6.2 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	414 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	72.8 / 65.8 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	82.3 / 75.0 %
16. FULL LOAD TORQUE	0.80 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

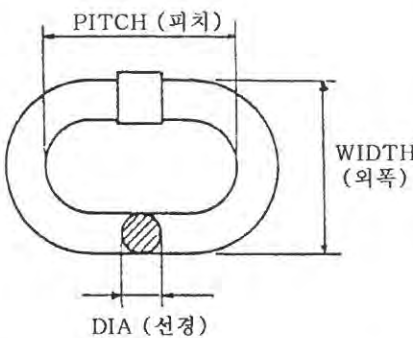
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 M
4. RATED POWER	0.8 / 0.4 KW x 4 / 8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	480 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1750 / 850 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	2.3 / 2.1 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	8.4 / 6.15 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	432 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	72.8 / 65.8 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	82.3 / 75.0 %
16. FULL LOAD TORQUE	0.80 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

불법복제 및 배포금지

CERTIFICATE OF INSPECTION AND TEST FOR LOAD CHAIN

KUK DONG HOIST Co., Ltd.
극동호이스트 주식회사

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

MESSERS 납 품 처	아이케이티오	ORDER NO.					Test Certificate According to KS B 6278 GRADE-80
I T E M 품 명	LOAD CHAIN 11.2 Ø						
CERT No. 검사번호	KDQ-A-112						
Characteristics of the Chain 체 인 치 수	Diameter 선경(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.

192.168.11.51 / 2019-06-04 16:47:57