



제 2011 - 98033 호

안 전 인 증 서

(사업장명)

극동호이스트(주)

(소 재 지)

경기도 안산시 성곡동630-2 반월공단 B-607-14

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

_____ 품 목 _____

호이스트

_____ 형식,모델(용량,등급)/인증번호 _____

KD2-L (2.0Ton) /11-AQ2AC-03670

_____ 인 증 기 준 _____

고용노동부 고시 제2011 - 39호 (위험기계,기구 의무안전인증 고시)

_____ 인 증 조 건 _____

2011년 11월 04일

한국산업안전보건공단이사장





심사결과통지서

신청인	사업장명	극동호이스트(주)	사업장관리번호 (사업자등록번호)	134-81-013350 134-81-01335
	소재지	(425 - 833) 경기도 안산시 성곡동630-2 반월공단 B-607-14		
	대표자성명	최성찬		
안전인증대상 기계·기구명		호이스트		
형식(규격)		KD2-L	용량(등급)	2.0 Ton
인증심사원		조성준 변명수		

조성준

산업안전보건법 제 34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4에 따라 실시한 서면심사
결과가 적합함을 통지합니다.

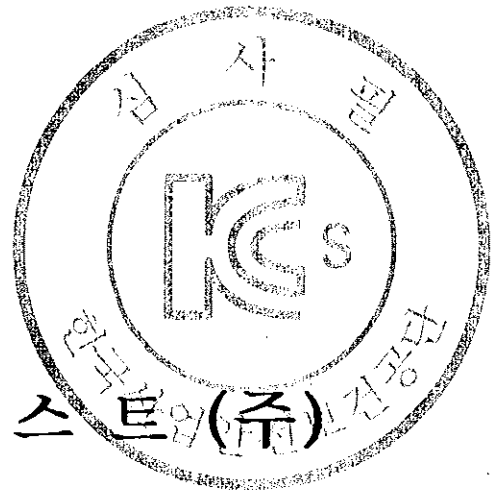
2011 년 06 월 14 일

한국산업안전보건공단 경기서부지도원장



서 면 심 사 서 류

형식 번호 : KD2 - L



극 동 호 이 스트 (주)

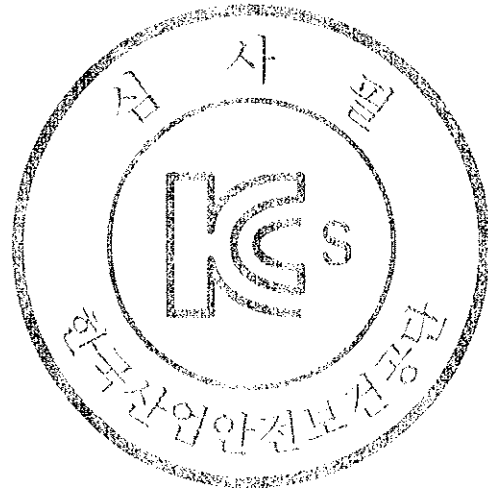
工場 : 경기도 안산시 단원구 성곡동 630-2 반월공단607-14

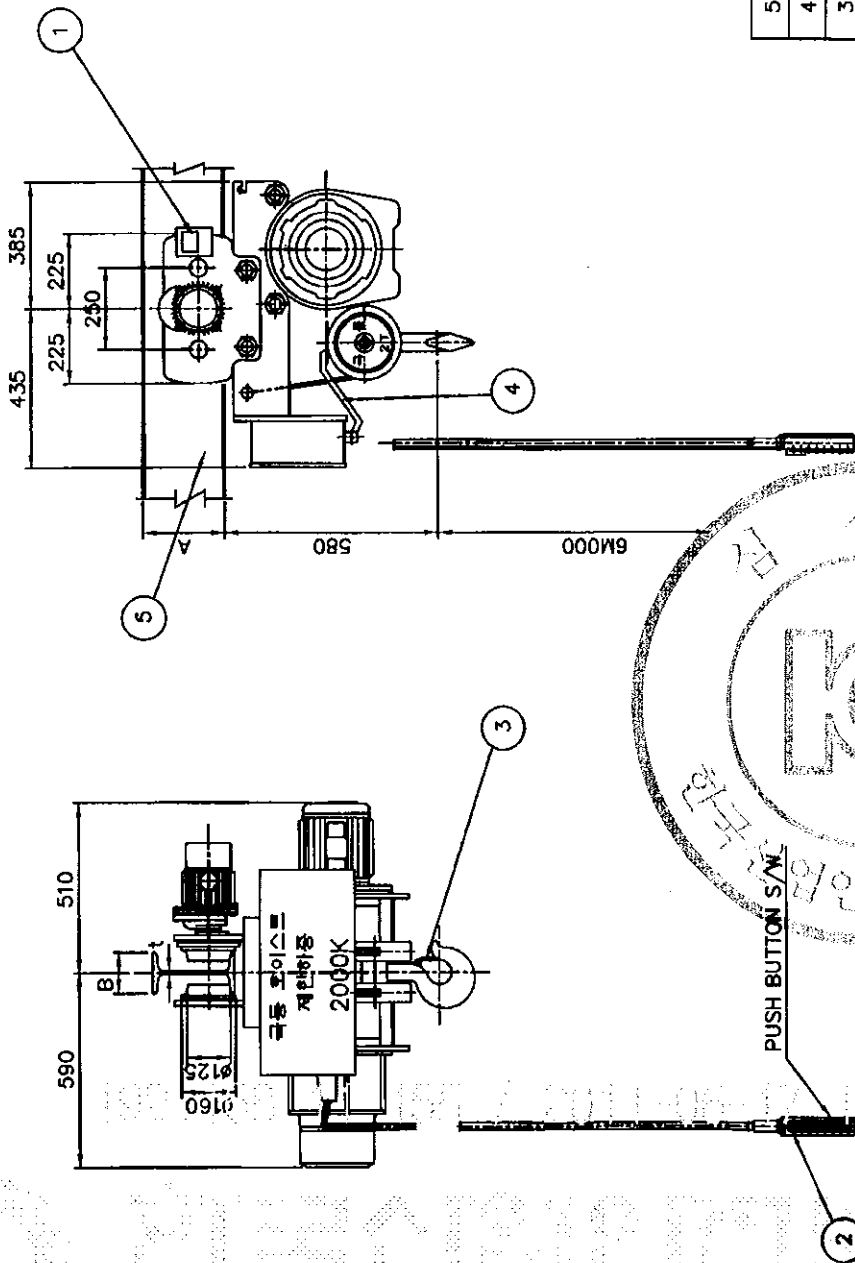
電話 : 031) 491 - 5311

FAX : 031) 494 - 5315

동 일 형 식 일 략 표

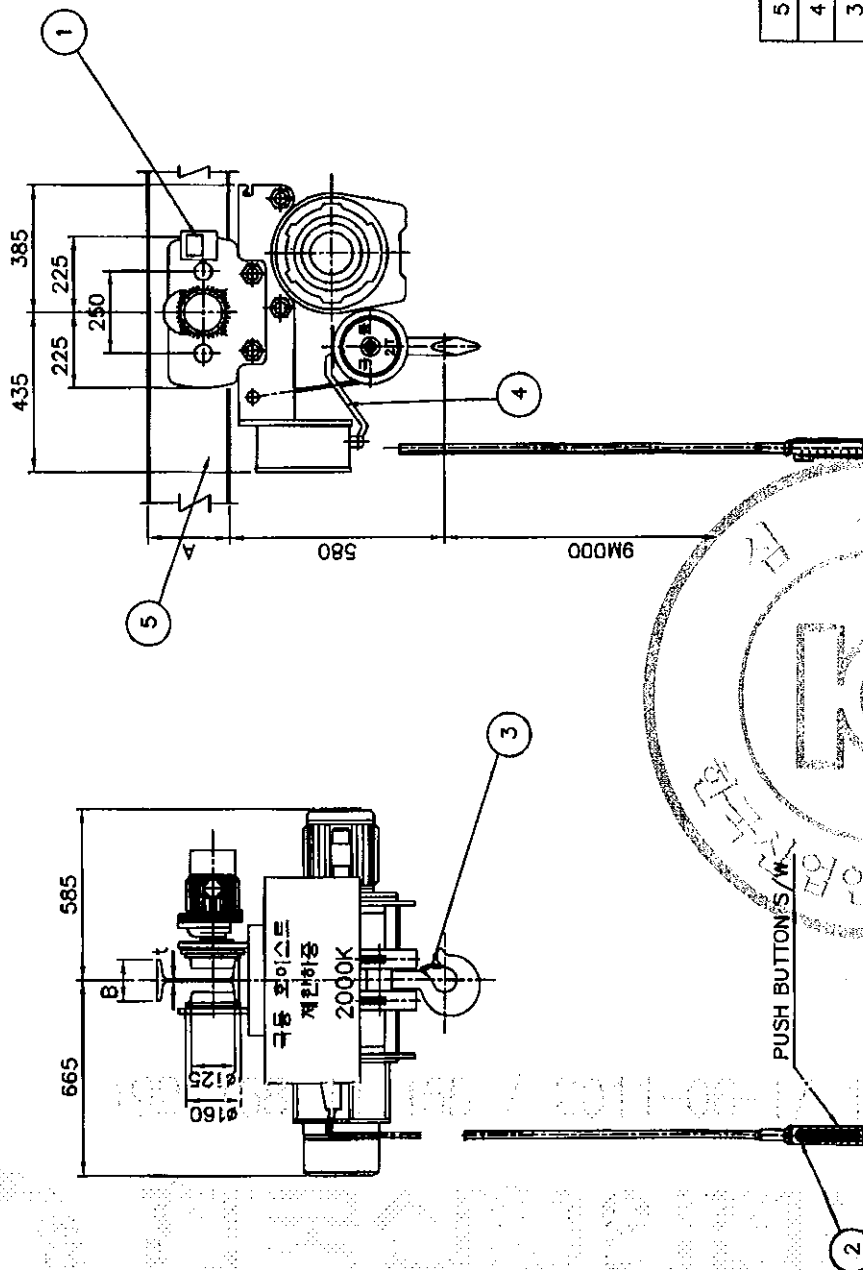
사업장명	극동하이스트(주)	개정일자 및 번호		인증번호	
		동일 형식 인정범위 및 내역		비 고	
형식	모 델	권상속도(m/min)	회행속도(m/min)	양정(m)	회행방식
		고속 : 10M/MIN 저속 : 5M/MIN	고속 : 24M/MIN 저속 : 16M/MIN 고속 : 24/12M/MIN 저속 : 16/ 8M/MIN	6 9	모터구동식
KD2-L	KD2-L6-L				
	KD2-L9-L				





SPECIFICATION									
RATED LOAD		2 TON							
TESTING LOAD		2.5 TON							
LIFT		6 M							
HOISTING	SPEED	10 M/MIN							
	MOTOR	3.7 KW x 4P							
LOW	SPEED	5 M/MIN							
	MOTOR	1.8 KW x 8P							
HIGH	SPEED	24 M/MIN							
	MOTOR	0.75 KW x 4 P							
LOW	SPEED	16 M/MIN							
	MOTOR	0.5 KW x 6 P							
DUAL	SPEED	24/12 M/MIN							
	MOTOR	0.8/0.4 KW x 4/8 P							
DUAL	SPEED	16/8 M/MIN							
	MOTOR	0.5/0.25 KW x 6/12 P							
WIRE ROPE		(6x19) Ø8 x 4 FALLS							
POWER SOURCE		AC3Ø 220V(380,440,460,480)V 50Hz							
COLOR		10B3/5							
GROSS WEIGHT		350 KG							

5	I-BEAM	SS400	-				TABLE 번호
4	UPPER LIMIT S/W	SS400	1				
3	SAFETY LATCH	SPC	1				
2	EMERGENCY S/W	—	1				
1	LOAD LIMITER	—	1				
NO.	DESCRIPTIONS	MTL	SET	UNIT	TOTAL	REMARKS	
			QTY	WEIGHT KG.			
PROJECT		DATE					
TITLE		KD2 - L6 - L					
DRAWN		ARRANGEMENT DRAWING FOR HOIST					
		DESIGNED	CHECKED	APPROVED	REF DRAWING		
		SHEET NO.				DRAWING NO.	
						KD2L600	
		극동호이스트 주식회사					
		KUK DONG HOIST CO., LTD.					

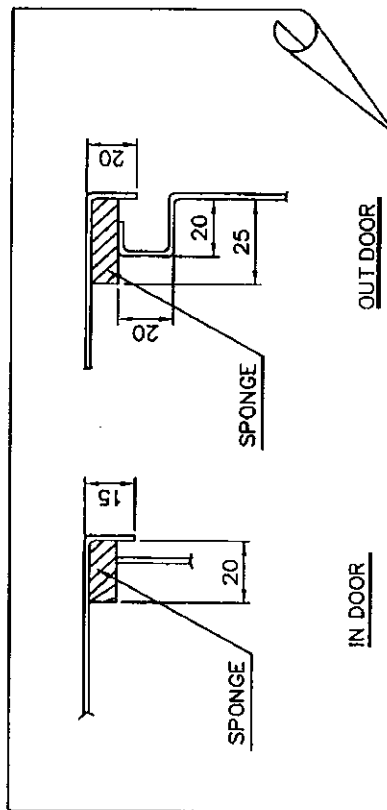
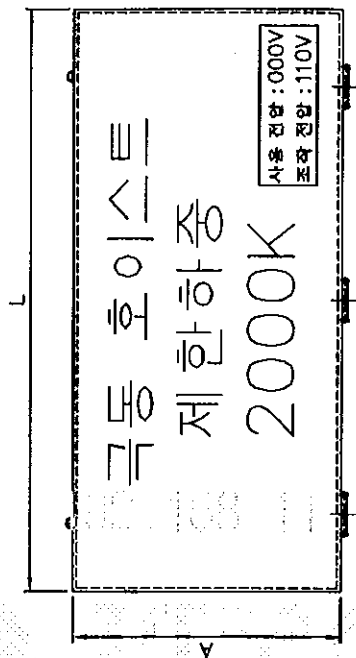
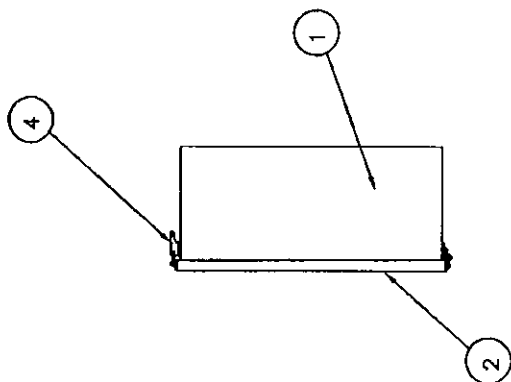


TRAVERSING I-BEAM A x B x t	I _x (Cm ⁴)	Z _x (Cm ³)	SUPPORT LENGTH
I 250 x 125 x 7.5	5180	415	MAX. 4.6M
I 300 x 150 x 10	12700	849	MAX. 7.2M
I 350 x 150 x 9	15200	871	MAX. 7.9M
I 400 x 150 x 10	24100	1220	MAX. 9.9M
I 450 x 175 x 11	39200	1740	MAX. 12.6M

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

ADR'S NO.

NO	DESCRIPTION	MT'L	REMARKS
1	PANEL CASE	SPC	1.6t
2	PANEL COVER	SPC	1.6t
3	HINGE	PUR'	
4	CLAMP	PUR'	
5	SPONGE	PUR'	



NOTE

1. PROTECTION DEGREE :

A. INDOOR TYPE : DUST PROOF

B. OUT DOOR TYPE : SPLASH PROOF

2. FINAL PAINTING COLOR (MUNSELL NO.)

A. IN SIDE : 10B 3/5

B. OUT SIDE : 10B 3/5

3. PAINTING THICKNESS : ABOVE 40 μ m

4. APPLICATION VOLTAGE : 220V, 380V, 440V, 460V, 480V

5. 제어용 전선 : 2.5sq KIV, H/V

6. 외함 개방 구조는 다음과 같다.

1) 외함 개방시 충전부 부분이 차단되도록 한다.

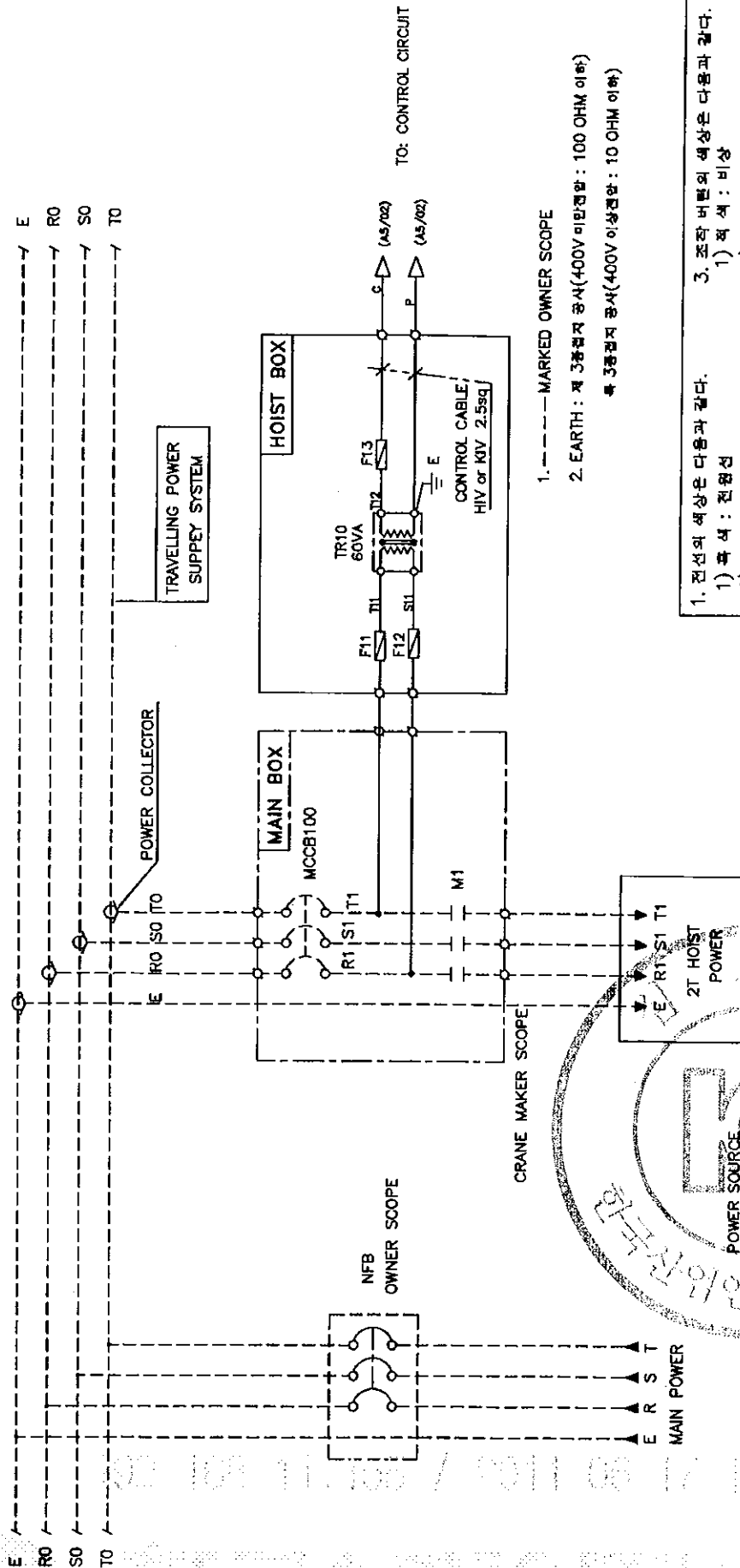
2) 외함 개방 후 충전되어있는 부분은 IP2X 이상의

직접 접촉 방호가 되어있을것.

SELECTION	HOIST CAPACITY	DESCRIPTION	IN DOOR		OUT DOOR			REMARK
			A	B	A	B	L	
	2 TON	NORMAL	320	150	640	320	150	660
		CREEP	320	150	640	320	150	660

DRAWING	DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE	ORDER NO.
				NONE		
KID	극동호이스트 주식회사					DWG. NO
	KUK DONG HOIST CO., LTD.					
HOISTING CONTROL BOX						KD02EB00
LAY-OUT						
CUSTOMER						
DRAWING TITLE						
REVISIONS	CHK.	APP.				
DATE						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
POWER CIRCUIT																			
TRAVELLING POWER SUPPLY SYSTEM																			
ADR'S NO.																			A1

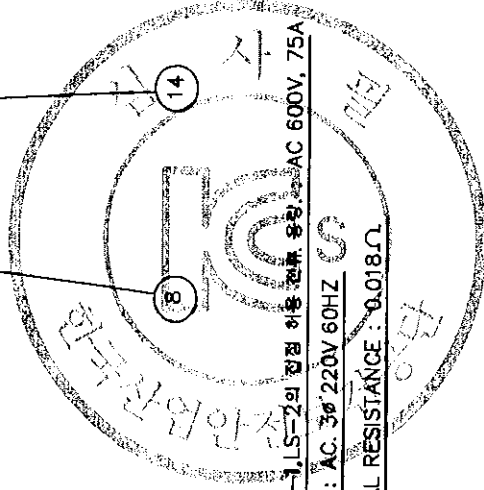


1. --- MARKED OWNER SCOPE
2. EARTH : 제 3종접지 공사(400V 미만전압 : 100 OHM 이하)
 제 3종접지 공사(400V 이상전압 : 10 OHM 이하)

1. 전선의 색상은 다음과 같다.
- 1) 적색 : 비상
 - 2) 황색 : 비정상
 - 3) 청색 : 지류제어선
 - 4) 녹색 또는 녹색과 황색 혼용 : 접지
 - 5) 흰색 : 중립
2. 표시등의 색상은 다음과 같다.
- 1) 적색 : 비상
 - 2) 황색 : 비정상
 - 3) 녹색 : 정상
 - 4) 청색 : 외부
 - 5) 흰색 : 중립
3. 조작 버튼의 색상은 다음과 같다.
- 1) 적색 : 비상
 - 2) 황색 : 비정상
 - 3) 청색 : 지류제어선
 - 4) 녹색 또는 녹색과 황색 혼용 : 접지
 - 5) 흰색 : 외부

SELECTION	VOLTAGE	F1	F2	F3	MCCB100
1	220V	2A	3A	3A	33AF/30AT
2	380V	1A	3A	3A	33AF/15AT
3	440V	1A	3A	3A	33AF/15AT
4	480V	1A	3A	3A	33AF/15AT
5	480V	1A	3A	3A	33AF/15AT

DRAWING	DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE	ORDER NO.
				NONE		
MAIN POWER CIRCUIT 1						
DIAGRAM						
DATE	REVISIONS	CHK.	APP.	DRAWING TITLE		
KUK DONG HOIST CO., LTD.				DWG. NO	KDO2E001	



1. UPPER LIMIT LS-1, LS-2의 접점 허용 전류: 50A, AC 600V, 75A
2. POWER SOURCE : AC 3 ϕ 220V 60HZ
3. EARTH TERMINAL RESISTANCE : 0.018 Ω

- 1) **특어** : 고류 및 저류 원천선로
- 2) **저어** : 고류저어회로
- 3) **주형** : 외부 원천에서 공급되는 전동장치 제어회로
- 4) **복어** 또는 **복식회** : 항해 신호 : 입지인

2. CABLE MATERIAL : KIV OR EQUIVALENT

MIN SIZE : 2.5sq

3. 제어용 전원 : 2.5mm KIV
4. 제어시 다른 환경 변수 있음.

5. 외환 개방구조는 다음과 같을지.

1) 외환 거래시 공전부분이 차단되도록 함.

2) 외함 개방후 충전되어있는 부분은 IP2X 이상의 직접 접촉 방호가 되어있을것.

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

ADR'S NO.

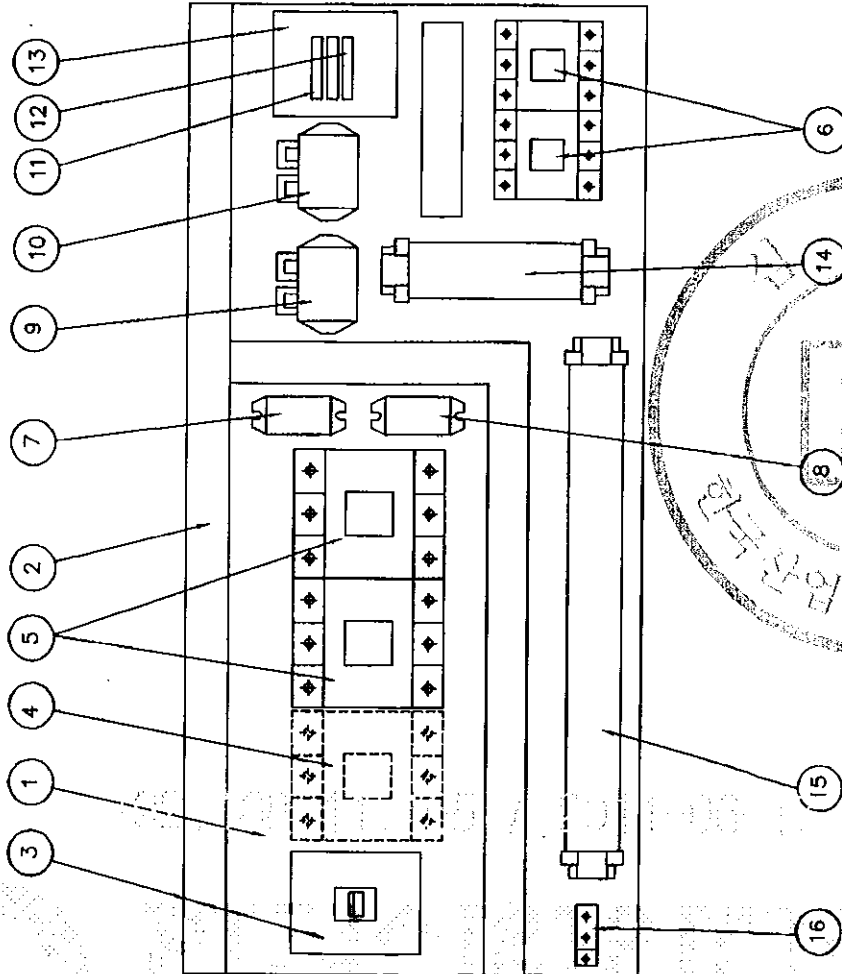
NO	DESCRIPTION	SPECIFICATION	Q'TY	REMARK
1	CHASSIS PLATE		1	아 연 도 금
2	CABLE DUCT	-	1	
3	N.F.B	33AF/20AT	1	HOISTING
4	MAGNET CONTACTOR	DOC-22P	1	MAIN MAG.
5	MAGNET CONTACTOR	DOC-22P	2	HOISTING
6	MAGNET CONTACTOR	DOC-22P	2	TRAVERSING
7	SILICON RECTIFIER	SR-30	1	HOISTING
8	SILICON RECTIFIER	SR-30	1	TRAVERSING
9	E.O.C.R	SS-30	1	HOISTING
10	E.O.C.R	SS-05	1	TRAVERSING
11	FUSE	1 A	2	
12	FUSE	2 A	1	
13	TRANSFORMER	220V/110,120V/ 60VA	1	
14	UPPER LIMIT	AC 600V/75A	1	
15	TERMINAL BLOCK	60A,15A		
16	EARTH TERMINAL	3tx20x50	1	

NOTE 1. 전선의 색상은 다음과 같다.

- 1) 흑색 : 교류 및 직류 전원선
 - 2) 적색 : 교류 제어회로
 - 3) 파랑색 : 외부 전원에서 공급되는 연동장치 제어회로
 - 4) 녹색 또는 노색과 황색 혼합 : 접지선
2. CABLE MATERIAL : KIV OR EQUIVALENT

3. 제어용 전선 : 2.5mm KIV,HIV
4. 제어시 다소 변경 될수있음.
5. 외함 기밀구조는 다음과 같을것.

- 1) 외함 개방시 충전부분이 차단되도록 할것.
- 2) 외함 개방후 충전되어있는 부분은 IP2X 이상의 직접 접촉 방호가 되어있을것.

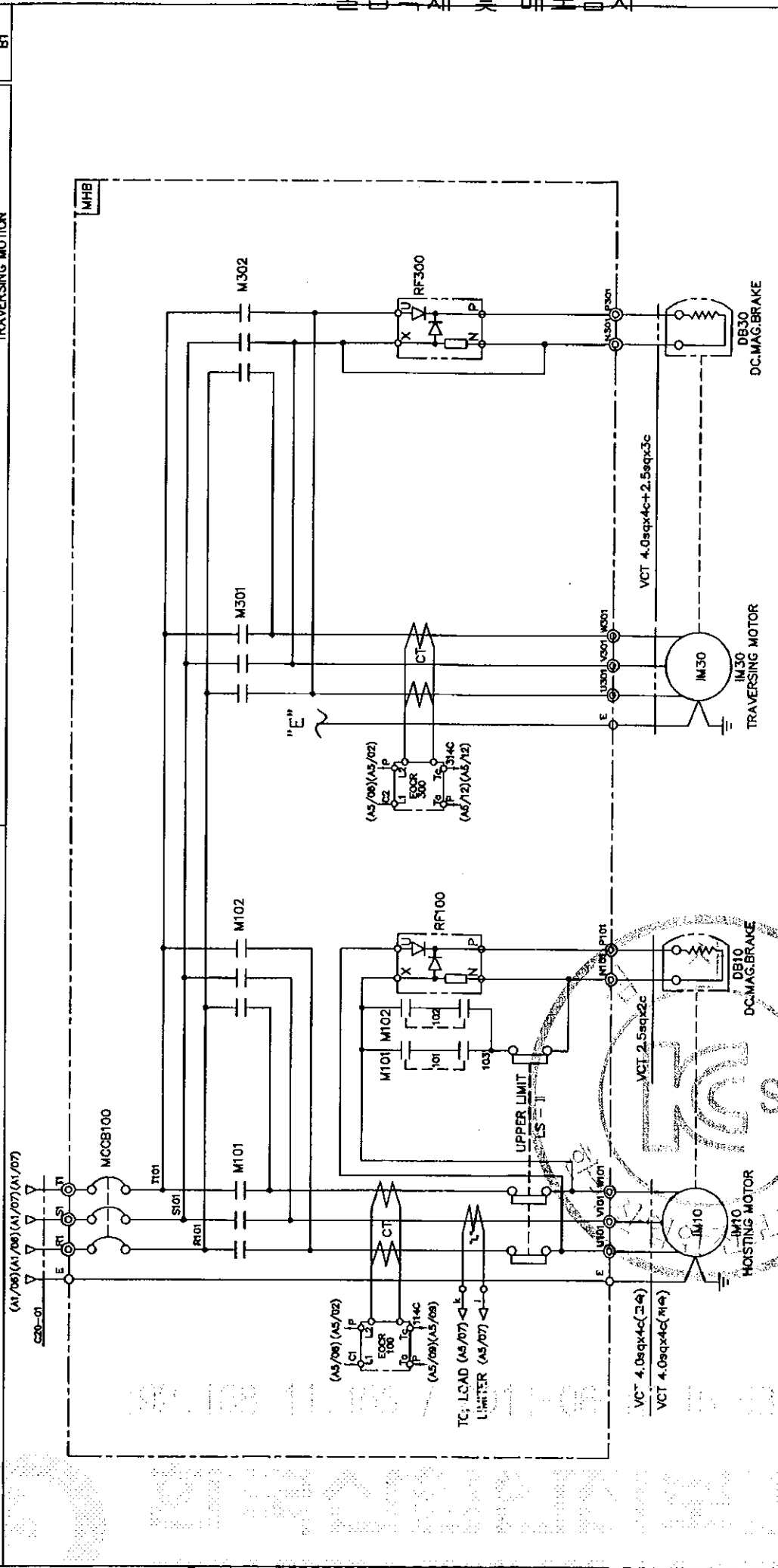


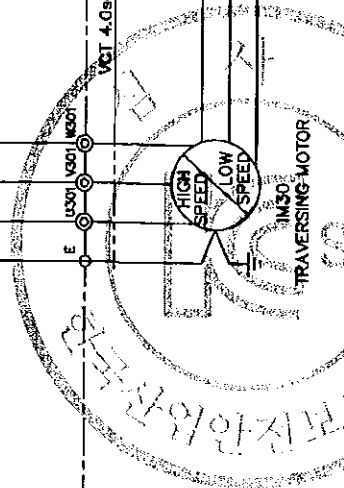
NOTE

1. UPPER LIMIT LS-1,LS-2의 형명 허용 전류 용량 : AC 600V, 75A
2. POWER SOURCE : AC 3φ 220V 60HZ
3. EARTH TERMINAL RESISTANCE : 0.048Ω

DRAWING		DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE	ORDER NO.
HOIST CONTROL BOX (제어)					NONE		
ARRANGEMENT DRAWING		KUK DONG HOIST CO., LTD.			DWG. NO	KD02BA22	
DATE	REVISIONS	CHK	APP.				

[illegible]

[illegible]

[illegible]

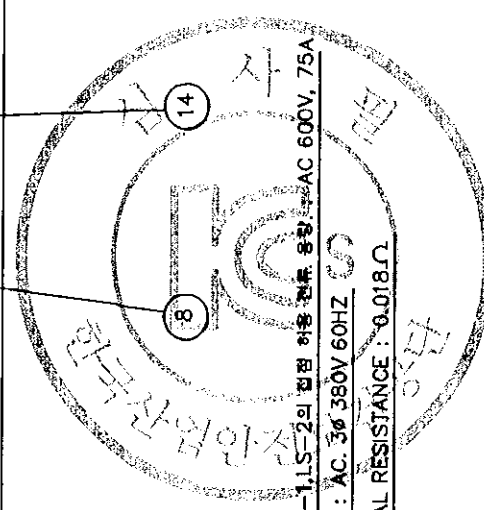
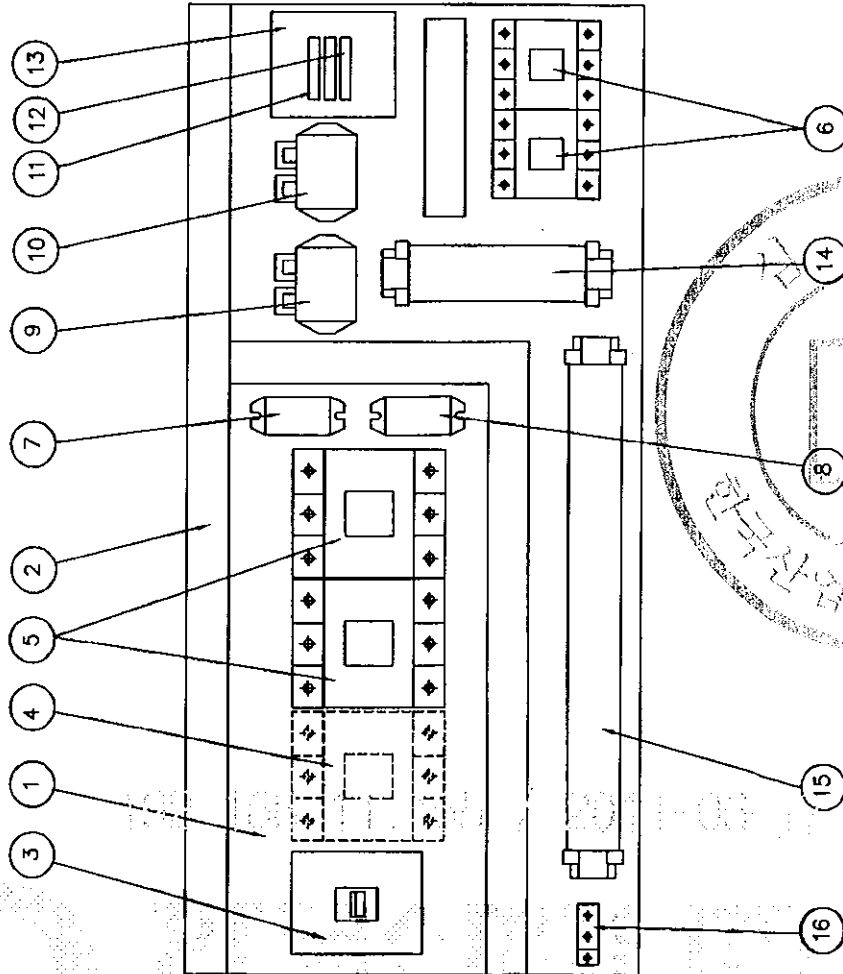
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ADP'S NO.

NO	DESCRIPTION	SPECIFICATION	Q'TY	REMARK
1	CHASSIS PLATE		1	아 연 도 금
2	CABLE DUCT	-	1	
3	N.F.B	33AF/15AT	1	HOISTING
4	MAGNET CONTACTOR	DOC-22P	1	MAIN MAG.
5	MAGNET CONTACTOR	DOC-22P	2	HOISTING
6	MAGNET CONTACTOR	DOC-22P	2	TRAVERSING
7	SILICON RECTIFIER	SR-30	1	HOISTING
8	SILICON RECTIFIER	SR-30	1	TRAVERSING
9	E.O.C.R	SS-30	1	HOISTING
10	E.O.C.R	SS-05	1	TRAVERSING
11	FUSE	1 A	2	
12	FUSE	3 A	1	
13	TRANSFORMER	380V/110,120V/60VA	1	
14	UPPER LIMIT	AC 600V/75A	1	
15	TERMINAL BLOCK	60A,15A		
16	EARTH TERMINAL	3t×20×50	1	

NOTE 1. 전선의 색상은 다음과 같다.

- 1) 흑색 : 교류 및 직류 전원선으로
 - 2) 적색 : 교류제어회로
 - 3) 주황색 : 외부 전원에서 공급되는 연동장치 제어회로
 - 4) 녹색 또는 녹색과 황색 혼용 : 접지선
2. CABLE MATERIAL : KIV OR EQUIVALENT
MIN SIZE : 2.5sq
3. 제어용 전선 : 2.5mm KIV/HIV
 4. 제자리 다스 변경 필수있음.
 5. 외함 기방구조는 다음과 같을것.
 - 1) 외함 기방시 중전부분이 차단되도록 할것.
 - 2) 외함 기방후 중전되어있는 부분은 IP2X 이상의 직접 접촉 방호가 되어있을것.



- NOTE
1. UPPER LIMIT LS-1LS-2의 접점 허용 전류 용량 AC 600V, 75A
 2. POWER SOURCE : AC 3φ 380V 60HZ
 3. EARTH TERMINAL RESISTANCE : 0.018Ω

DRAWING	DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE	ORDER NO.
				NONE		
KUK DONG HOIST CO., LTD.						KD02BA31
HOIST CONTROL BOX (고속)						
ARRANGEMENT DRAWING						
DATE	REVISIONS	CHK.	APP.			

NO	DESCRIPTION	SPECIFICATION	Q'TY	REMARK
1	CHASSIS PLATE		1	아 연 도 금
2	CABLE DUCT	-	1	
3	N.F.B	33AF/15AT	1	HOISTING
4	MAGNET CONTACTOR	DOC-22P	1	MAIN MAG.
5	MAGNET CONTACTOR	DOC-22P	2	HOISTING
6	MAGNET CONTACTOR	DOC-22P	2	TRAVERSING
7	SILICON RECTIFIER	SR-30	1	HOISTING
8	SILICON RECTIFIER	SR-30	1	TRAVERSING
9	E.O.C.R	SS-30	1	HOISTING
10	E.O.C.R	SS-05	1	TRAVERSING
11	FUSE	1 A	2	
12	FUSE	2 A	1	
13	TRANSFORMER	380V/110,120V/ 60VA	1	
14	UPPER LIMIT	AC 600V/75A	1	
15	TERMINAL BLOCK	60A,15A		
16	EARTH TERMINAL	3tx20x50	1	

- 1) 흑색 : 고무 및 직류 전원선로
- 2) 적색 : 교류제어회로
- 3) 파랑색 : 외부 전원에서 공급되는 연동장치 제어회로
- 4) 녹색 또는 녹색과 황색 혼합 : 접지선

2. CABLE MATERIAL : KIV OR EQUIVALENT

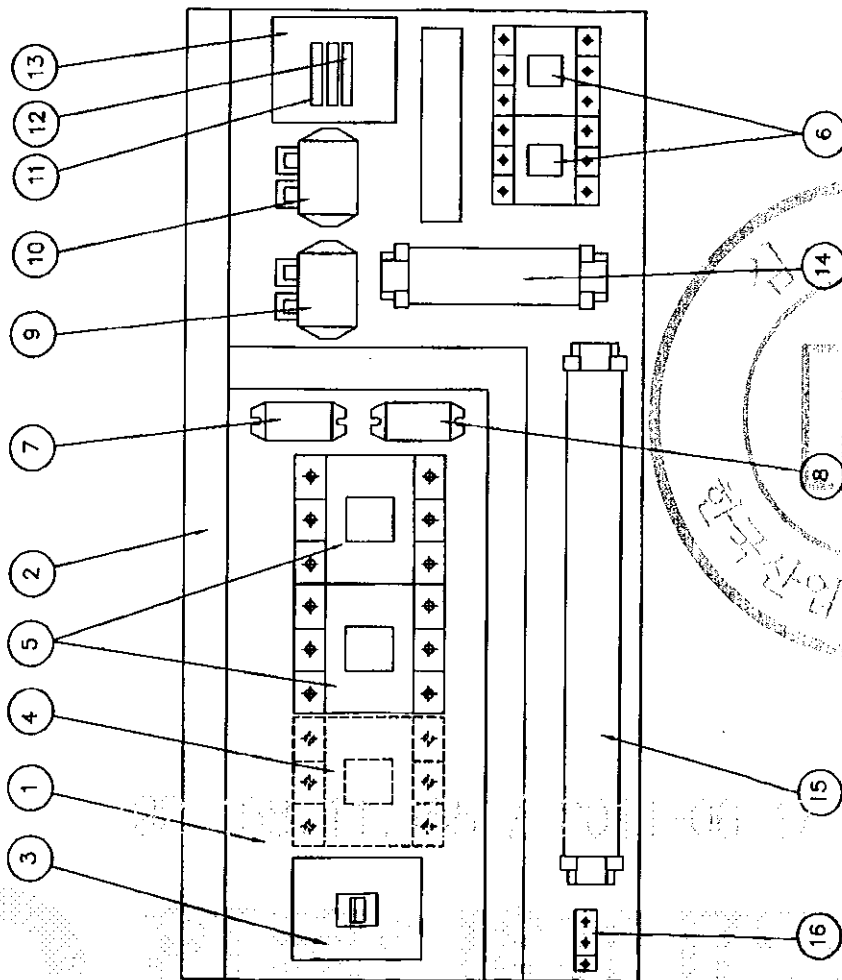
MIN SIZE : 2.5sq

3. 제어용 전선 : 2.5mm KIV,HIV

4. 제막시 다소 변경 될수있음.

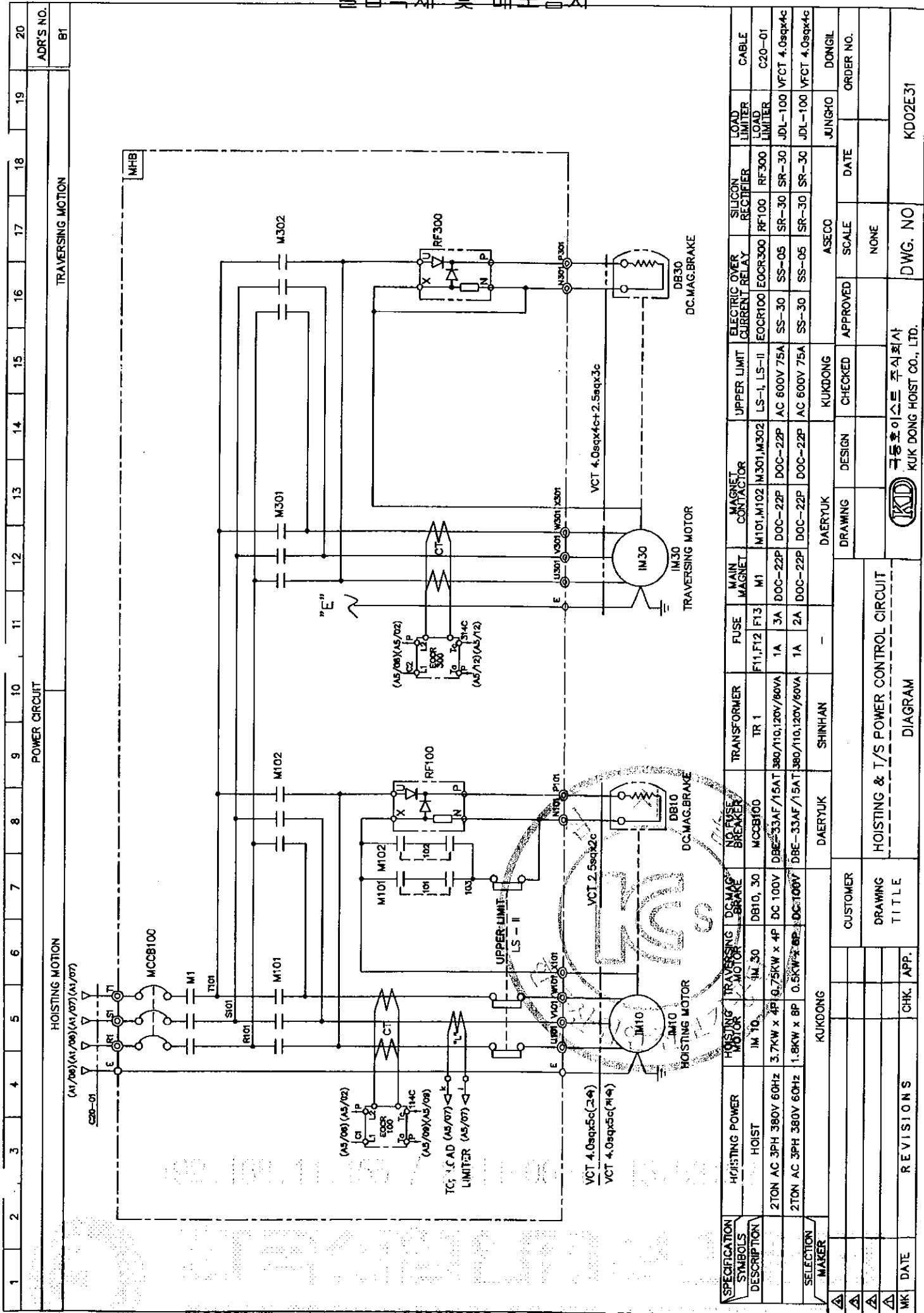
5. 외함 개방구조는 다음과 같을것.

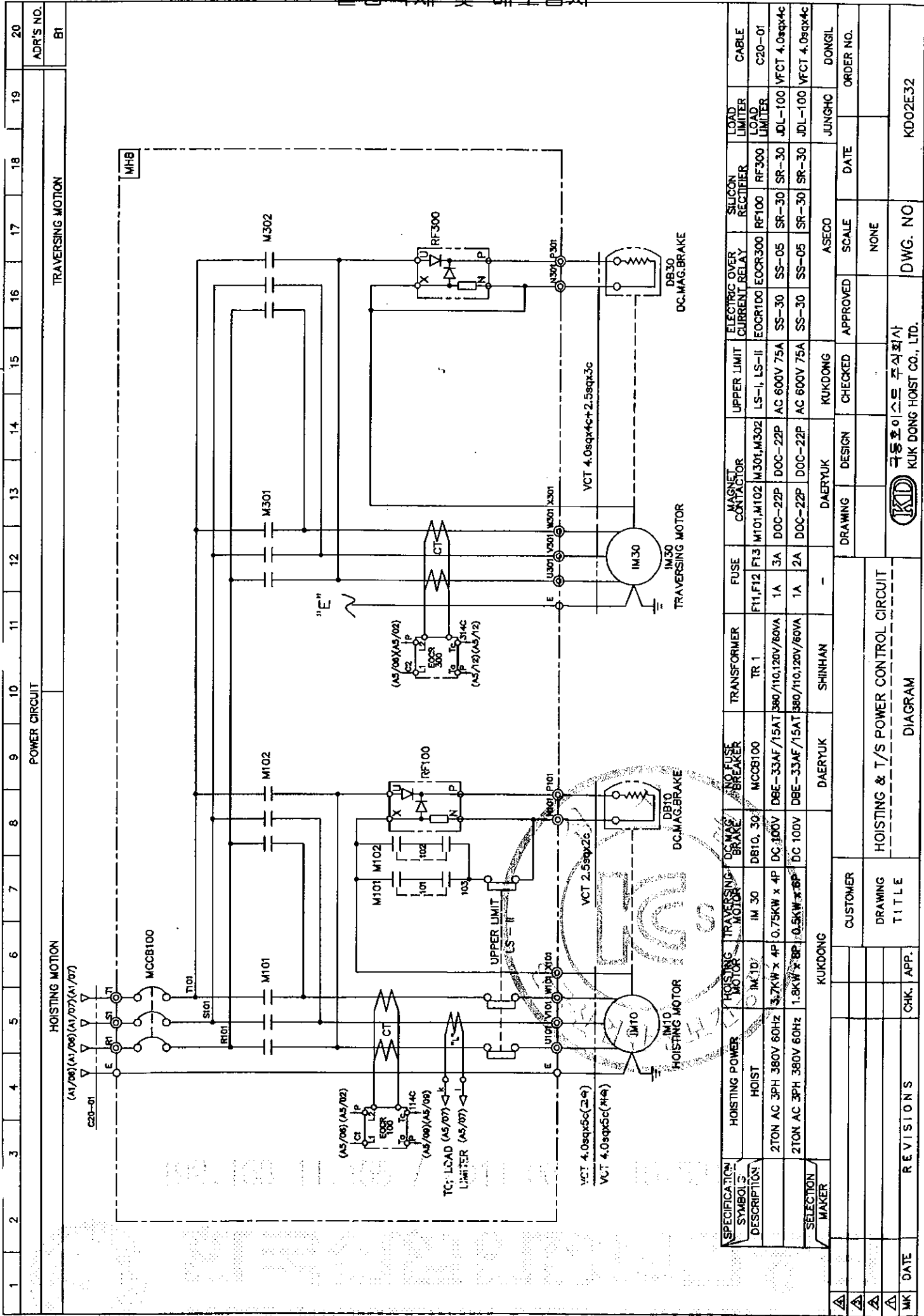
- 1) 외함 개방시 충전부분이 차단되도록 할것.
- 2) 외함 개방후 충전되어있는 부분은 IP2X 이상의 차단



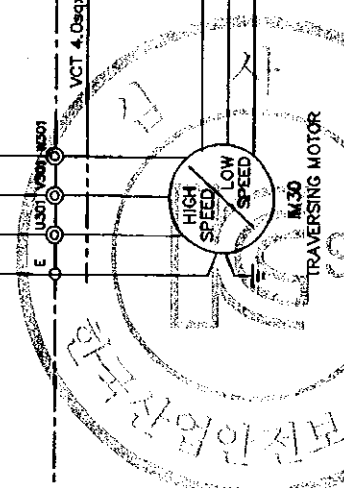
1. UPPER LIMIT LS-1,LS-2의 접점 허용 전류 용량 : AC 600V, 75A
2. POWER SOURCE : AC 3 ϕ 380V 60HZ
3. EARTH TERMINAL RESISTANCE : 0.018 Ω

[illegible]





SPECIFICATION SYMBOL'S DESCRIPTION	HOISTING POWER	HOISTING MOTOR	TRAVERSING MOTOR	NO FUSE BREAKER	TRANSFORMER	FUSE	MAGNET CONTACTOR	UPPER LIMIT	ELECTRIC OVER CURRENT RELAY	SILICON RECTIFIER	LOAD LIMITER	CABLE
	HOIST	IM 10 /	IM 30	MCCB100	TR 1	F11, F12	M101, M102, M301, M302	LS-I, LS-II	EOCR100, EOCR300	RF100, RF300	LOAD LIMITER	C20-01
SELECTION MAKER	2TON AC 3PH 380V 60Hz	3.7KW x 4P	0.75KW x 4P	DBE-33AF / 15AT	DBE-33AF / 15AT	1A	3A	AC 600V 75A	SS-30	SS-05	JDL-100	VFCT 4.0sqx4c
	2TON AC 3PH 380V 60Hz	1.8KW x 8P	0.5KW x 6P	DBE-33AF / 15AT	DBE-33AF / 15AT	1A	2A	AC 600V 75A	SS-30	SS-05	JDL-100	VFCT 4.0sqx4c
KUKDONG												
				DAERYUK	SHINHAN	-	DAERYUK	KUKDONG	ASECO	JUNGHO	DONGIL	
				CUSTOMER			DRAWING			DATE		
							HOISTING & T/S POWER CONTROL CIRCUIT			ORDER NO.		
				DRAWING TITLE			DIAGRAM					
				CHK.	APP.							
REVISIONS												



REVISIONS	DATE	CHK.	APP.	DRAWING TITLE	CUSTOMER	KUKDONG										DAERYUK		ASECO		SHINHAN		
						TRAVERSING POWER CONTROL CIRCUIT										DRAWING	DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE	ORDER NO.
REVIEWS				DIAGRAM										KUKDONG HOIST CO., LTD.		DWG. NO		K002E35				
														</								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

ADR'S NO.

NO	DESCRIPTION	SPECIFICATION	Q'TY	REMARK
1	CHASSIS PLATE		1	이 면 도 금
2	CABLE DUCT	-	1	
3	N.F.B	33AF/15AT	1	HOISTING
4	MAGNET CONTACTOR	DOC-22P	1	MAIN MAG.
5	MAGNET CONTACTOR	DOC-22P	2	HOISTING
6	MAGNET CONTACTOR	DOC-22P	2	TRAVERSING
7	SILICON RECTIFIER	SR-30	1	HOISTING
8	SILICON RECTIFIER	SR-30	1	TRAVERSING
9	E.O.C.R	SS-30	1	HOISTING
10	E.O.C.R	SS-05	1	TRAVERSING
11	FUSE	1 A	2	
12	FUSE	3 A	1	
13	TRANSFORMER	440V/110,120V/60VA	1	
14	UPPER LIMIT	AC 600V/75A	1	
15	TERMINAL BLOCK	60A,15A		
16	EARTH TERMINAL	3t×20×50	1	

NOTE 1. 전선의 색상은 다음과 같다.

- 1) 흑색 : 교류 및 직류 전원선
- 2) 적색 : 교류 제어회로
- 3) 주황색 : 외부 전원에서 공급되는 연동장치 제어회로
- 4) 녹색 또는 녹색과 황색 혼용 : 접지선

2. CABLE MATERIAL : KIV OR EQUIVALENT

MIN SIZE : 2.5sq

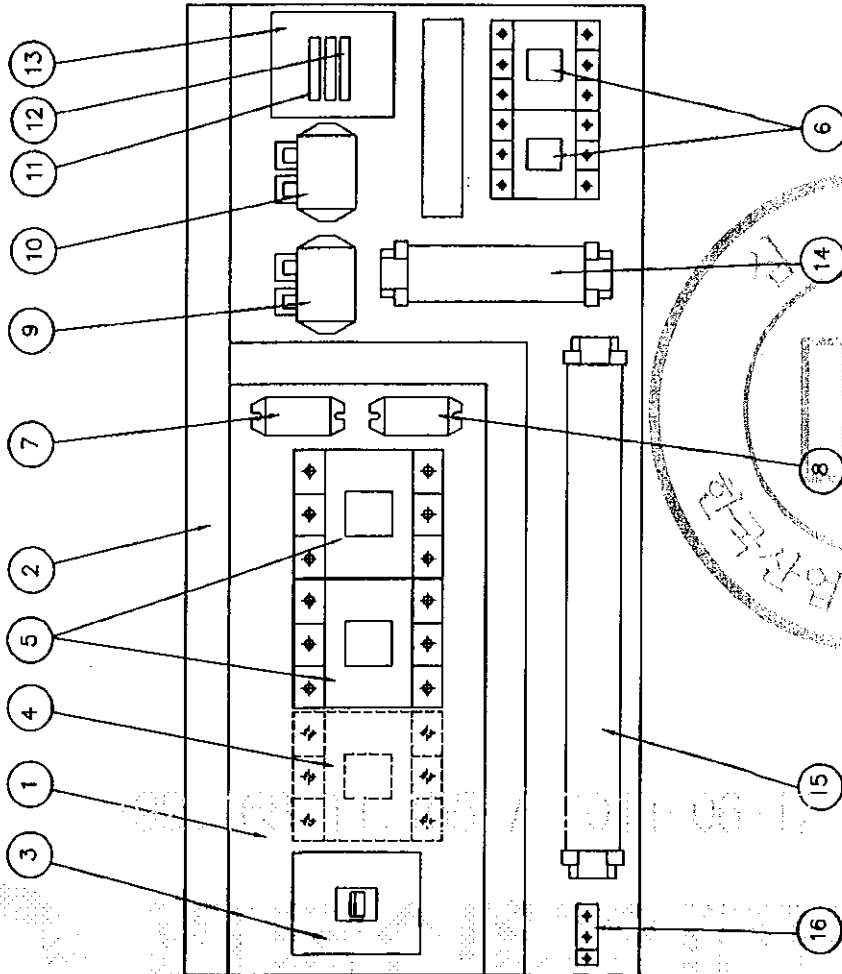
3. 제어용 전선 : 2.5mm KIV/HIV

4. 제작시 다소 변경 필요있음.

5. 외함 기밀구조는 다음과 같음.

1) 외함 기밀시 승진부분이 차단되도록 함.

2) 외함 기밀후 충전되어있는 부분은 IP2X 이상의 직접 접촉 방호가 되어있음.



NOTE

1. UPPER LIMIT LS-1,LS-2의 전원 이용 전류 용량 : AC 600V, 75A

2. POWER SOURCE : AC 3φ 440V 60HZ

3. EARTH TERMINAL RESISTANCE : 0.018Ω

DRAWING	DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE	ORDER NO.
				NONE		
 KUK DONG HOIST CO., LTD.						DWG. NO
KUK DONG HOIST CO., LTD.						KD02BA41

HOIST CONTROL BOX (고하)

ARRANGEMENT DRAWING

CUSTOMER

DRAWING TITLE

CHK. APP.

REVISIONS

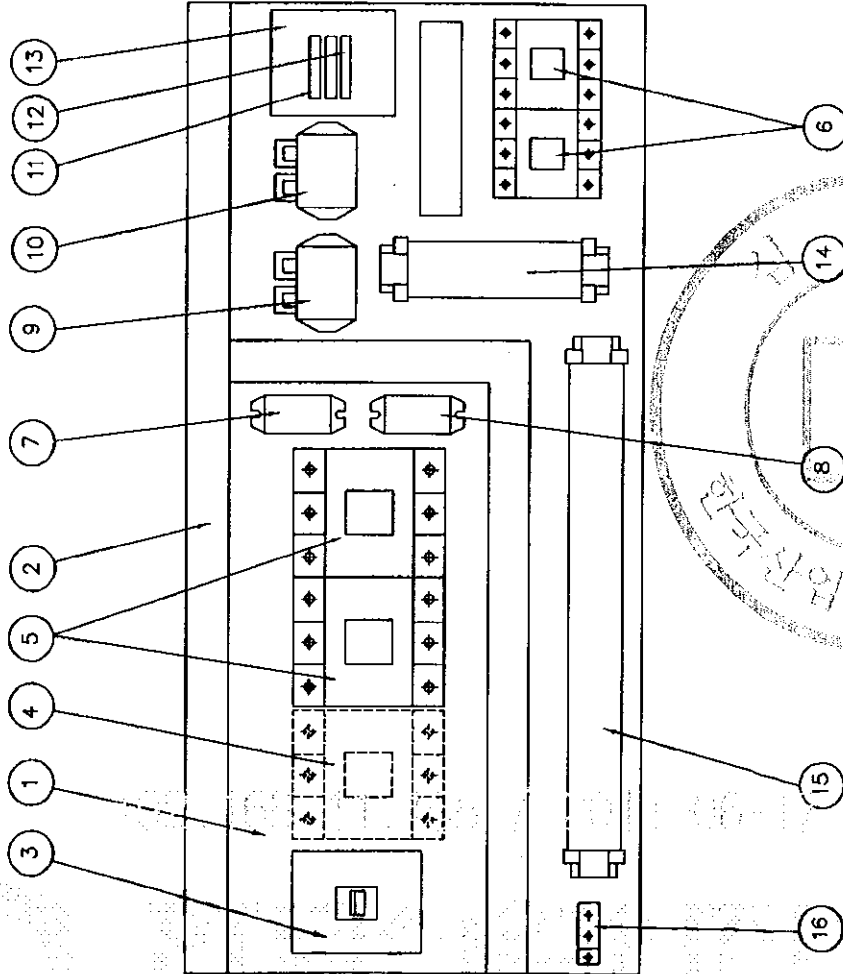
DATE

ADR'S NO.

NO	DESCRIPTION	SPECIFICATION	Q'TY	REMARK
1	CHASSIS PLATE		1	마 연 도 금
2	CABLE DUCT	-	1	
3	N.F.B	33AF/15AT	1	HOISTING
4	MAGNET CONTACTOR	DOC-22P	1	MAIN MAG.
5	MAGNET CONTACTOR	DOC-22P	2	HOISTING
6	MAGNET CONTACTOR	DOC-22P	2	TRAVERSING
7	SILICON RECTIFIER	SR-30	1	HOISTING
8	SILICON RECTIFIER	SR-30	1	TRAVERSING
9	E.O.C.R	SS-30	1	HOISTING
10	E.O.C.R	SS-05	1	TRAVERSING
11	FUSE	1 A	2	
12	FUSE	2 A	1	
13	TRANSFORMER	440V/110,120V/60VA	1	
14	UPPER LIMIT	AC 600V/75A	1	
15	TERMINAL BLOCK	60A,15A		
16	EARTH TERMINAL	3tx20x50	1	

NOTE 1. 전선의 색상은 다음과 같다.

- 1) 흑색 : 교류 및 직류 전원선로
 - 2) 적색 : 교류 제어회로
 - 3) 주황색 : 외부 전원에서 공급되는 연동장치 제어회로
 - 4) 녹색 또는 노색과 황색 혼용 : 접지선
2. CABLE MATERIAL : KIV OR EQUIVALENT
MIN SIZE : 2.5sq
3. 제어용 전선 : 2.5mm KIV,HIV
 4. 제라시 다소 변경 필수있음.
 5. 외함 개방구는 다음과 같을것.
 - 1) 외함 개방시 충전부분이 차단되도록 함것.
 - 2) 외함 개방후 충전되어있는 부분은 IP2X 이상의 직접 접촉 방호가 되어있을것.



NOTE

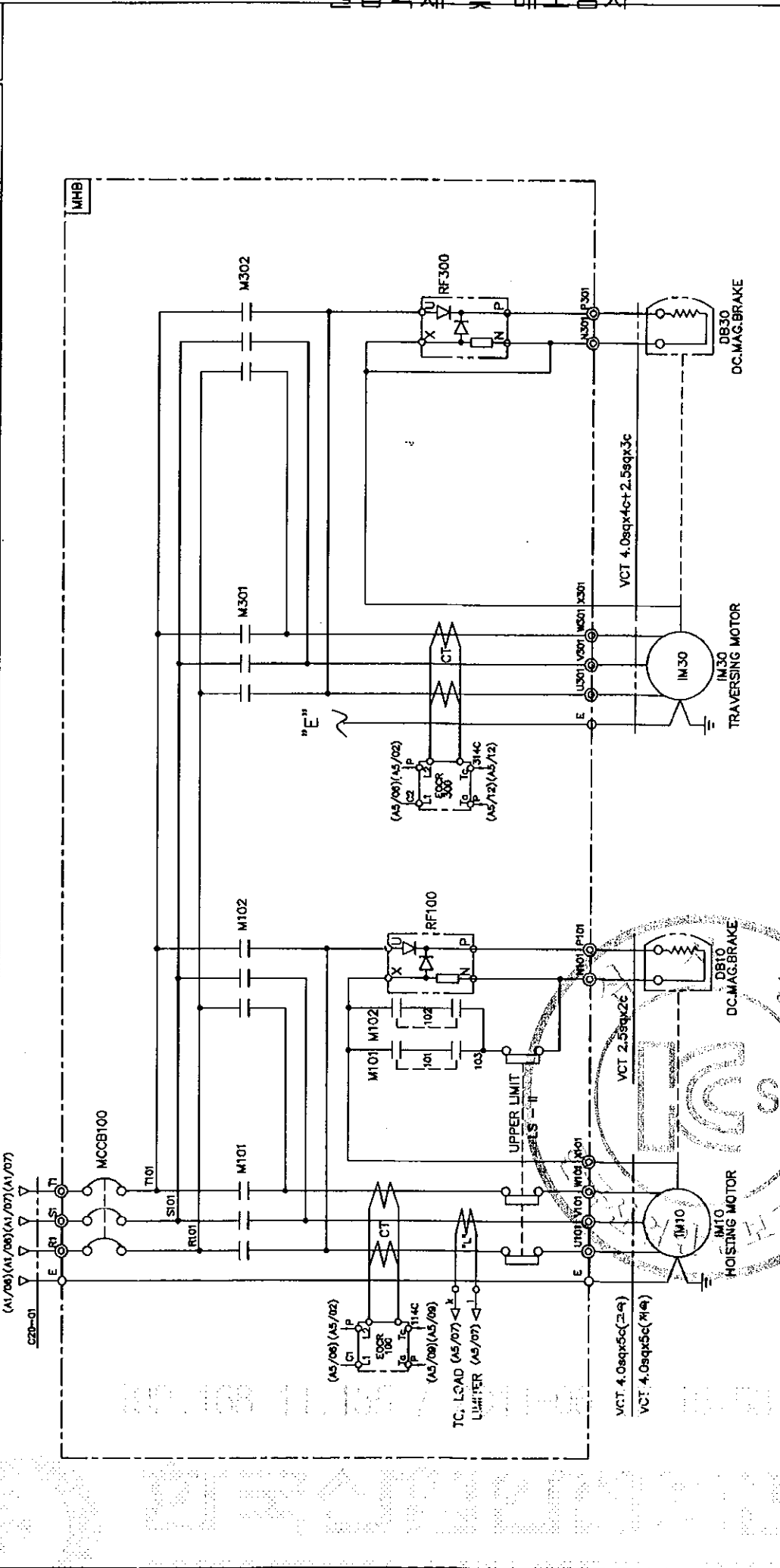
1. UPPER LIMIT LS-1,LS-2의 정전 허용 전류 용량 AC 600V, 75A
2. POWER SOURCE : AC 3φ 440V 60HZ
3. EARTH TERMINAL RESISTANCE : 0.018Ω

DRAWING		DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE	ORDER NO.
HOIST CONTROL BOX (제속)					NONE		
ARRANGEMENT DRAWING		KUK DONG HOIST CO., LTD.			DWG. NO	KD02BA42	
CUSTOMER							
DRAWING TITLE							
REVISIONS	CHK.	APP.					
DATE							



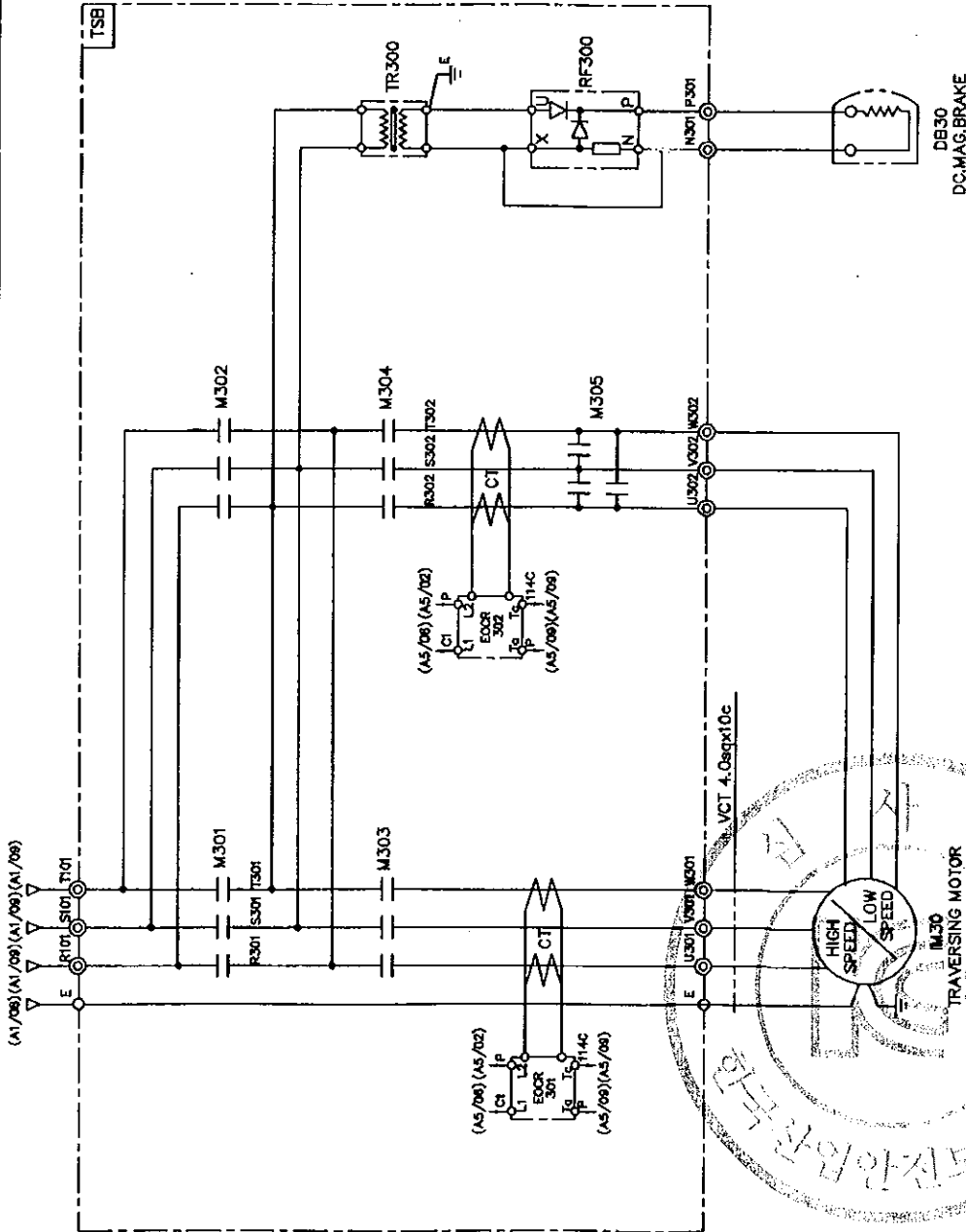
SPECIFICATION SYMBOLS	HOISTING POWER	HOISTING MOTOR	TRAVELING MOTOR	DC MAINS BREAKER	NO FUSE BREAKER	TRANSFORMER	FUSE	MAIN MAGNET	MAGNET CONTACTOR	UPPER LIMIT	ELECTRIC OVER CURRENT RELAY	SILICON RECTIFIER	LOAD LIMITER	CABLE		
DESCRIPTION	HOIST	IM 10	4M 30	DB10, 30	MCCB100	TR 1	F11,F12 F13	M1	M101,M102 M301,M302	LS-I, LS-II	EOCR100 EOCR300	RF100 RF300	LOAD LIMITER	C20-01		
	1.8TON AC 3PH 440V 60Hz	3.7KW x 4P	0.75KW x 4P	DC 100V	DBE-33AF/15AT	440/110,120V/80VA	1A	3A	D0C-22P	D0C-22P	SS-30	SS-05	JDL-100	VFCT 4.0sqx4c		
	1.8TON AC 3PH 440V 60Hz	1.8KW x 8P	0.5KW x 6P	DC 100V	DBE-33AF/15AT	440/110,120V/80VA	1A	2A	D0C-22P	D0C-22P	SS-30	SS-05	JDL-100	VFCT 4.0sqx4c		
SELECTION MAKER	KUKDONG				DAERYUK	SHINHAN	-		DAERYUK	KUKDONG		ASECO	JUNGHO	DONGIL		
△				CUSTOMER		DRAWING									DATE	ORDER NO.
△						HOISTING & T/S POWER CONTROL CIRCUIT										
△						DIAGRAM										
△	REVISIONS				CHK.	APP.	KUKDONG HOIST CO., LTD.								DWG. NO	KD02E41
△	DATE															

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
POWER CIRCUIT										TRAVERSING MOTION									
HOISTING MOTION										ADP'S NO.									
(A1/06)(A1/06)(A1/07)(A1/07)										B1									



SPECIFICATION SYMBOL	HOISTING POWER	HOISTING MOTOR	TRAVERSING MOTOR	DC MAG. BRAKE	NO FUSE BREAKER	TRANSFORMER	FUSE	MAGNET CONTACTOR	UPPER LIMIT	ELECTRIC OVER CURRENT RELAY	SILICON RECTIFIER	LOAD LIMITER	CABLE
DESCRIPTION	1.8TON AC 3PH 440V 60Hz 3.7KW x 4P	IM10	IM30	DB10, 3Q	MCCB100	TR1	F11, F12, F13	M101, M102, M301, M302	LS-1, LS-2	EOCR100	RF100	RF300	C20-01
SELECTION	1.8TON AC 3PH 440V 60Hz 1.8KW x 4P	IM10	IM30	DB10, 3Q	MCCB100	TR1	F11, F12, F13	M101, M102, M301, M302	LS-1, LS-2	EOCR100	RF100	RF300	C20-01
MAKER	DAERYUK	DAERYUK	SHINHAN	DAERYUK	SHINHAN	DAERYUK	DAERYUK	DAERYUK	DAERYUK	DAERYUK	DAERYUK	DAERYUK	DAERYUK
CUSTOMER	KUKDONG												
DRAWING TITLE	HOISTING & T/S POWER CONTROL CIRCUIT												
REVISIONS	CHK. APP.												
DATE	KUKDONG HOIST CO., LTD.												
DWG. NO.	KD02E42												
ORDER NO.	JUNGHU												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
POWER CIRCUIT																			ADR'S NO.
TRAVERSING MOTION																			C2



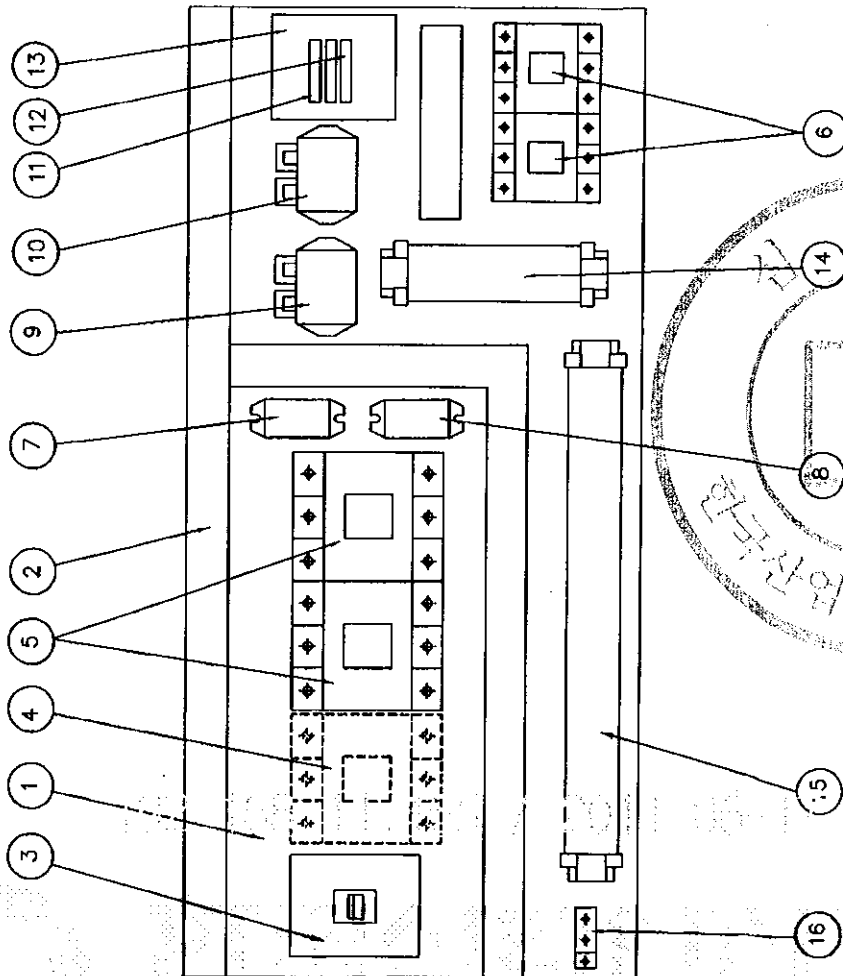
SPECIFICATION		SYMBOLS		DESCRIPTION		TRAVERSING MOTOR		DC MAG' BRAKE		MAGNET CONTACTOR		SILICON RECTIFIER		ELECTRIC OVER CURRENT RELAY		TRANSFORMER			
						IM 30		DB30		M301, M302, M303		RF 300		EOCR 301, 302		TR300			
				440V		0.5/0.25KWx6/12P AC3PH 440V 60Hz		DC 100V		DOC-22P		SR-30		SS-05		AC440/220V, 300VA			
				440V		0.5/0.4KWx4/8P AC3PH 440V 60Hz		DC 100V		DOC-22P		SR-30		SS-05		AC440/220V, 300VA			
SELECTION		MAKER				KUKDONG				DAERYUK		ASECO				SHINHAN			
								CUSTOMER											
								DRAWING TITLE		TRAVERSING POWER CONTROL CIRCUIT									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ADR'S NO.																			

NO	DESCRIPTION	SPECIFICATION	Q'TY	REMARK
1	CHASSIS PLATE		1	아 연 도 플
2	CABLE DUCT	-	1	
3	N.F.B	33AF/15AT	1	HOISTING
4	MAGNET CONTACTOR	DOC-22P	1	MAIN MAG.
5	MAGNET CONTACTOR	DOC-22P	2	HOISTING
6	MAGNET CONTACTOR	DOC-22P	2	TRAVERSING
7	SILICON RECTIFIER	SR-30	1	HOISTING
8	SILICON RECTIFIER	SR-30	1	TRAVERSING
9	E.O.C.R	SS-30	1	HOISTING
10	E.O.C.R	SS-05	1	TRAVERSING
11	FUSE	1 A	2	
12	FUSE	2 A	1	
13	TRANSFORMER	460V/110,120V/ 60VA	1	
14	UPPER LIMIT	AC 600V/75A	1	
15	TERMINAL BLOCK	60A,15A		
16	EARTH TERMINAL	3tx20x50	1	

NOTE 1. 전선의 색상은 다음과 같다.

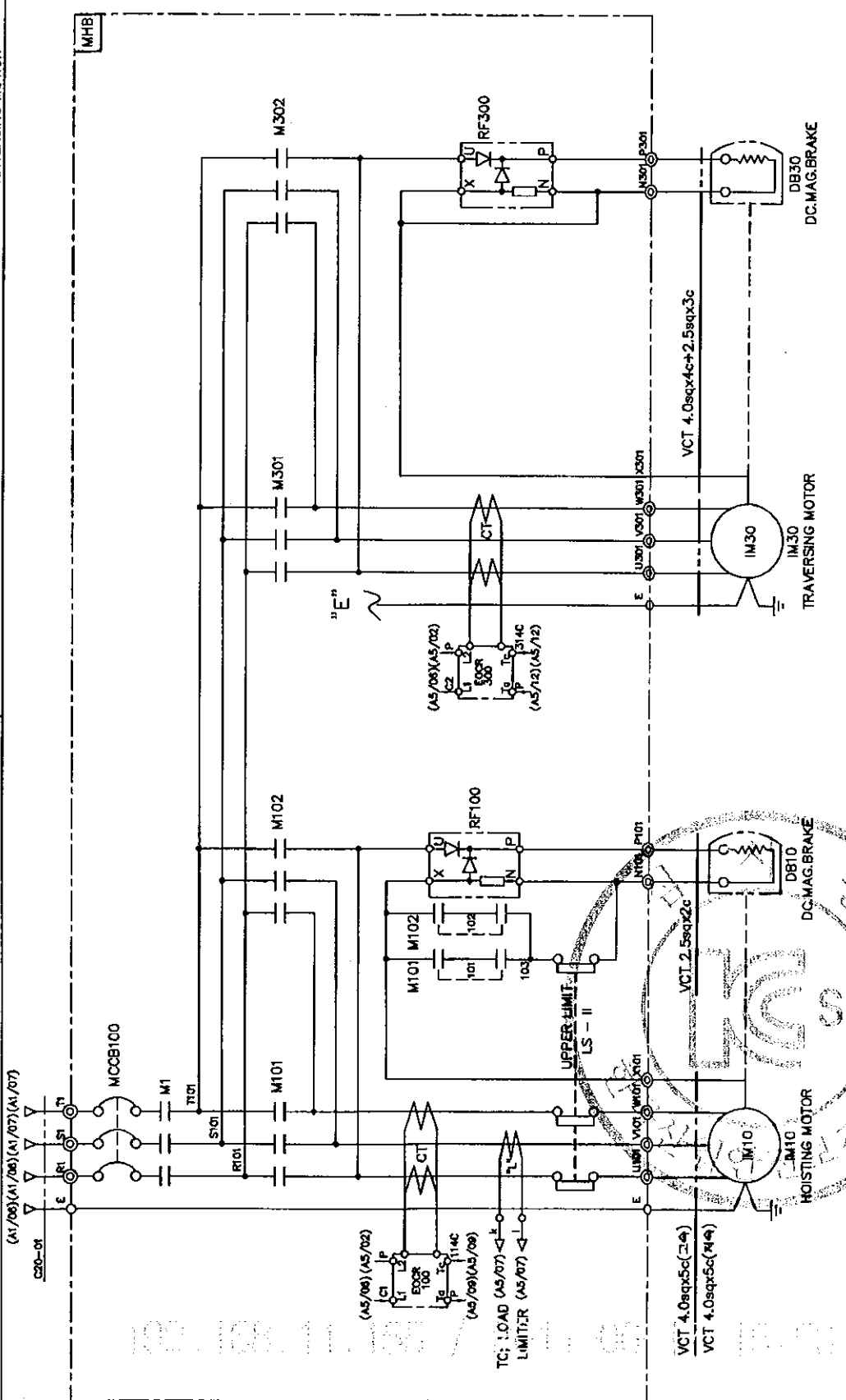
- 1) 흑색 : 교류 및 직류 전원선로
 - 2) 적색 : 교류제어회로
 - 3) 주황색 : 외부 전원에서 공급되는 운동장치 제어회로
 - 4) 녹색 또는 녹색과 황색 혼합 : 접지선
2. CABLE MATERIAL : KIV OR EQUIVALENT
MIN SIZE : 2.5sq
3. 제어용 전선 : 2.5mm KIV,HIV
 4. 제어시 다소 변경 될수있음.
 5. 외함 개방구조는 다음과 같을것.
 - 1) 외함 개방시 중전부분이 차단되도록 할것.
 - 2) 외함 개방후 충전되어있는 부분은 IP2X 이상의 직접 접촉 방호가 되어있을것.



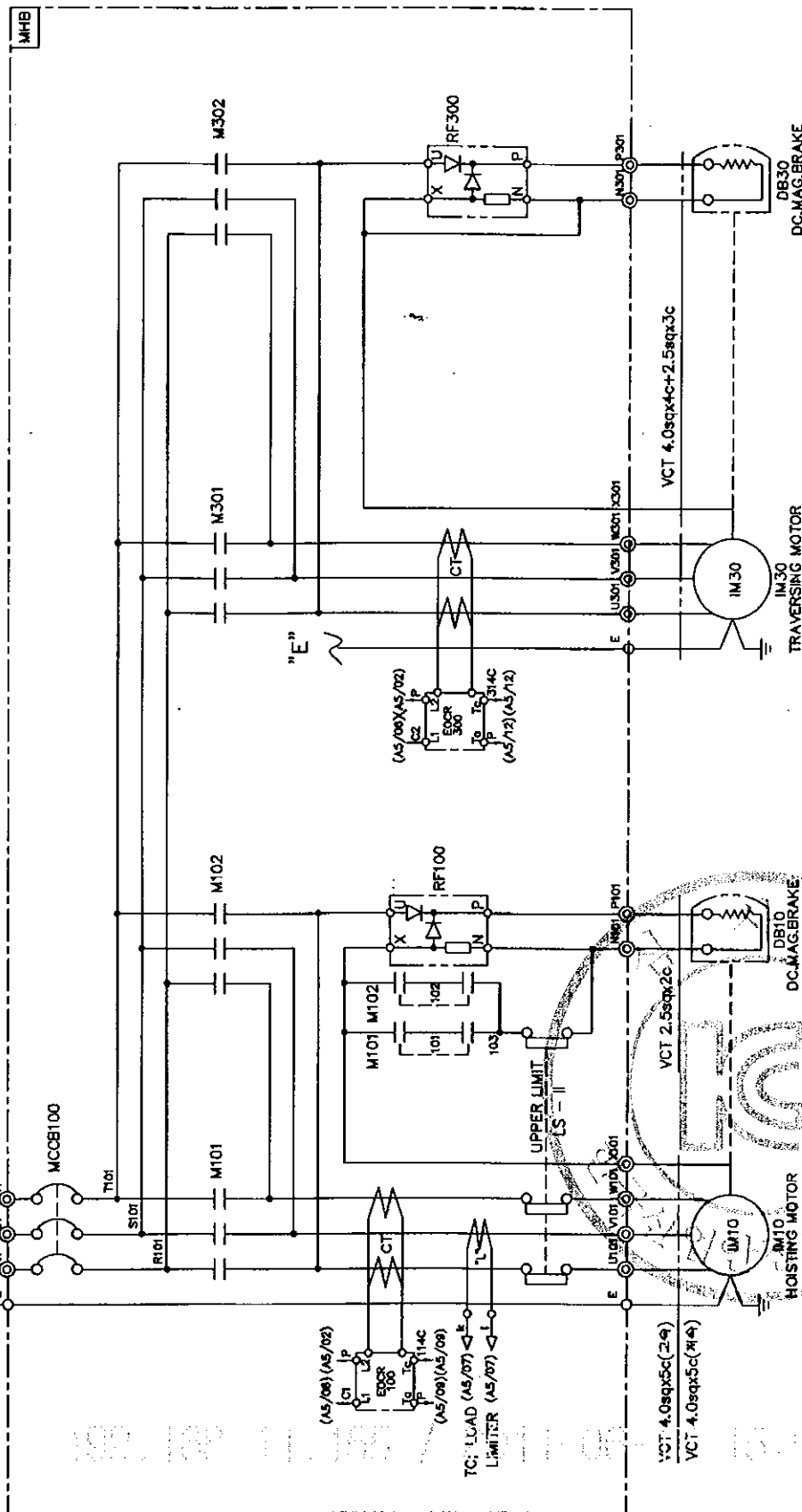
NOTE

1. UPPER LIMIT LS-1LS-2의 한점 하중 전류 용량 : AC 600V, 75A
2. POWER SOURCE : AC 3φ 460V 60HZ
3. EARTH TERMINAL RESISTANCE : 0.018Ω

DRAWING	DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE	ORDER NO.
				NONE		
KUK DONG HOIST CO., LTD.						KD02BA52
ARRANGEMENT DRAWING						
HOIST CONTROL BOX (저속)						
CUSTOMER						
DRAWING TITLE						
REVISIONS						
CHK. APP.						
DATE						

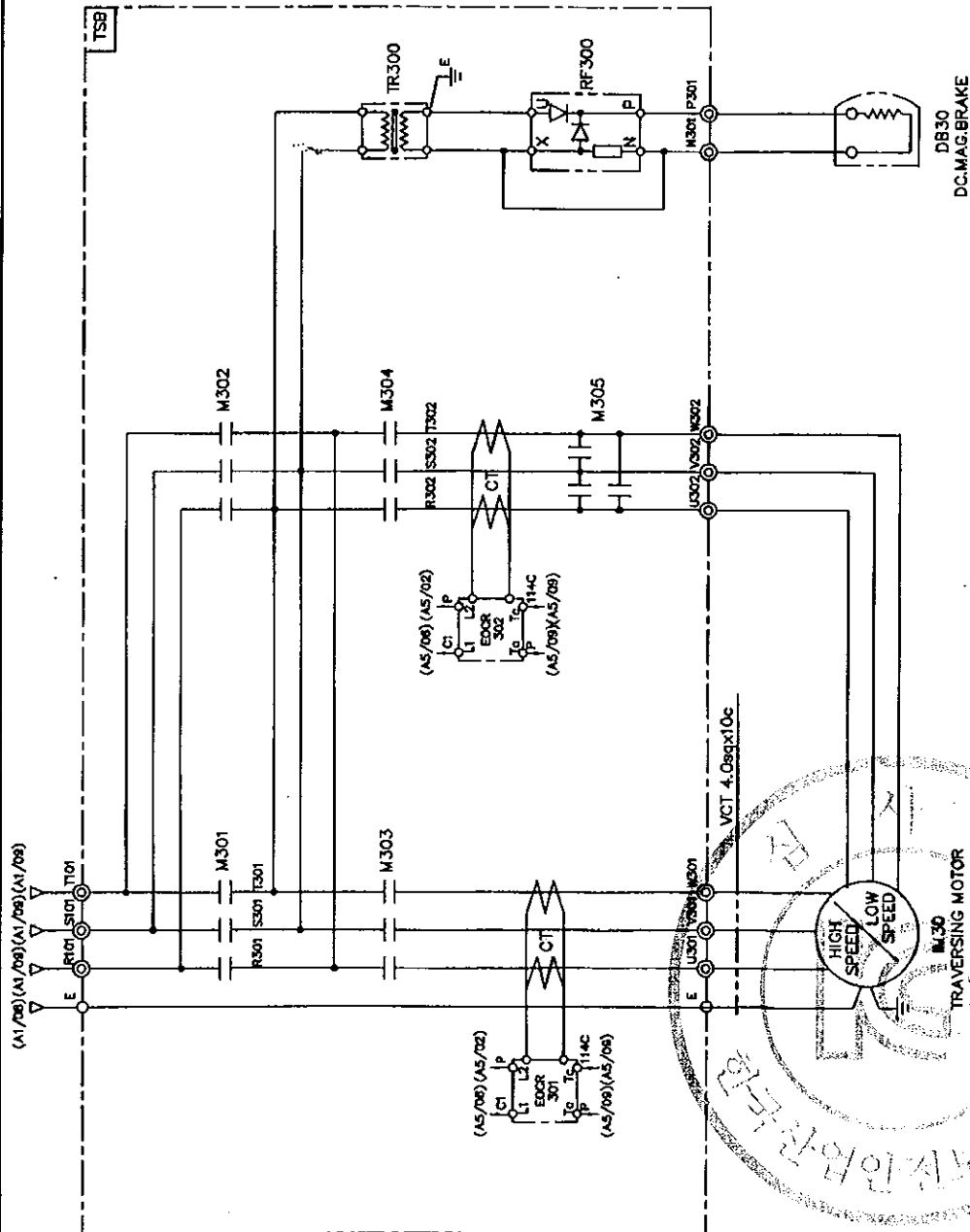


SPECIFICATION SYMBOLS	HOISTING POWER	HOISTING MOTOR	TRAVELING MOTOR	DC MAG. BRAKE	NO FUSE BREAKER	TRANSFORMER	FUSE	MAIN MAGNET	MAGNET CONTACTOR	UPPER LIMIT	ELECTRIC OVER CURRENT RELAY	SILICON RECTIFIER	LOAD LIMITER	CABLE
DESCRIPTION	HOIST	IM 10, 30	IM 30	DB10, 30	MCCB600	TR 1	F11,F12 F13	M1	M101,M102 M301,M302	LS-I, LS-II	EOCR1001 EOCR300	RF100 RF300	LOAD LIMITER	C20-01
	2TON AC 3PH 460V 60Hz	3.7KW x 4P	0.75KW x 4P	DC 100V	DBE-33AF/15AT	460/110,120V/80VA	1A 3A	DOC-22P	DOC-22P	AC 600V 75A	SS-30 SS-05	SR-30 SR-30	JDL-100	VFCT 4.0sqx4c
	2TON AC 3PH 460V 60Hz	1.8KW x 8P	0.5KW x 8P	DC100V	DBE-33AF/15AT	460/110,120V/80VA	1A 2A	DOC-22P	DOC-22P	AC 600V 75A	SS-30 SS-05	SR-30 SR-30	JDL-100	VFCT 4.0sqx4c
SELECTION														
MAKER		KUKDONG	DAERYUK	SHINHAN	-				DAERYUK	KUKDONG		ASECO	JUNGHO	DONGIL
				CUSTOMER					DRAWING	DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE
													NONE	
DATE	REVISIONS	CHK.	APP.	DRAWING TITLE	HOISTING & T/S POWER CONTROL CIRCUIT									
					DIAGRAM									
					 KUKDONG HOIST CO., LTD.									
					DWG. NO									
					KDO2E51									

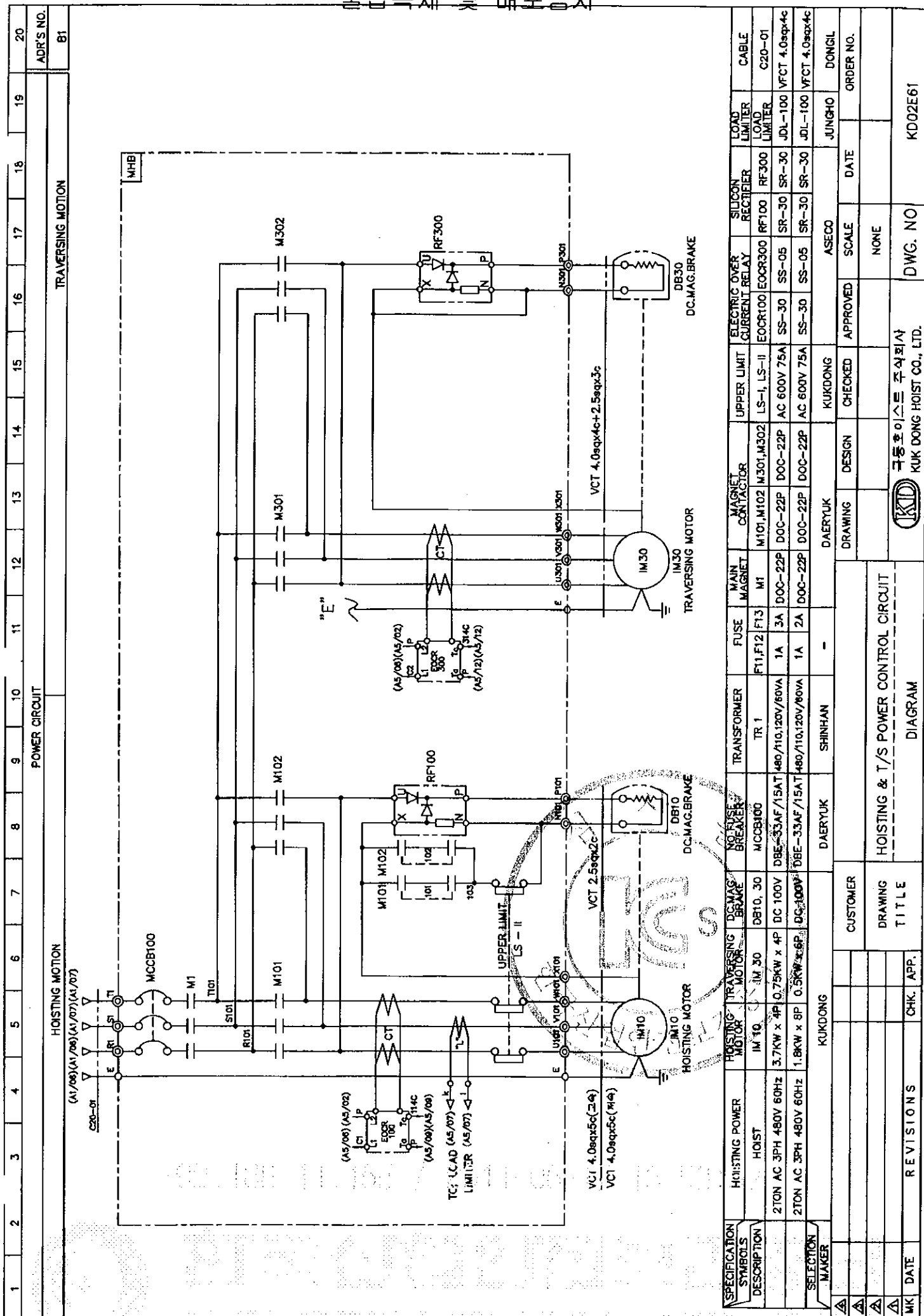


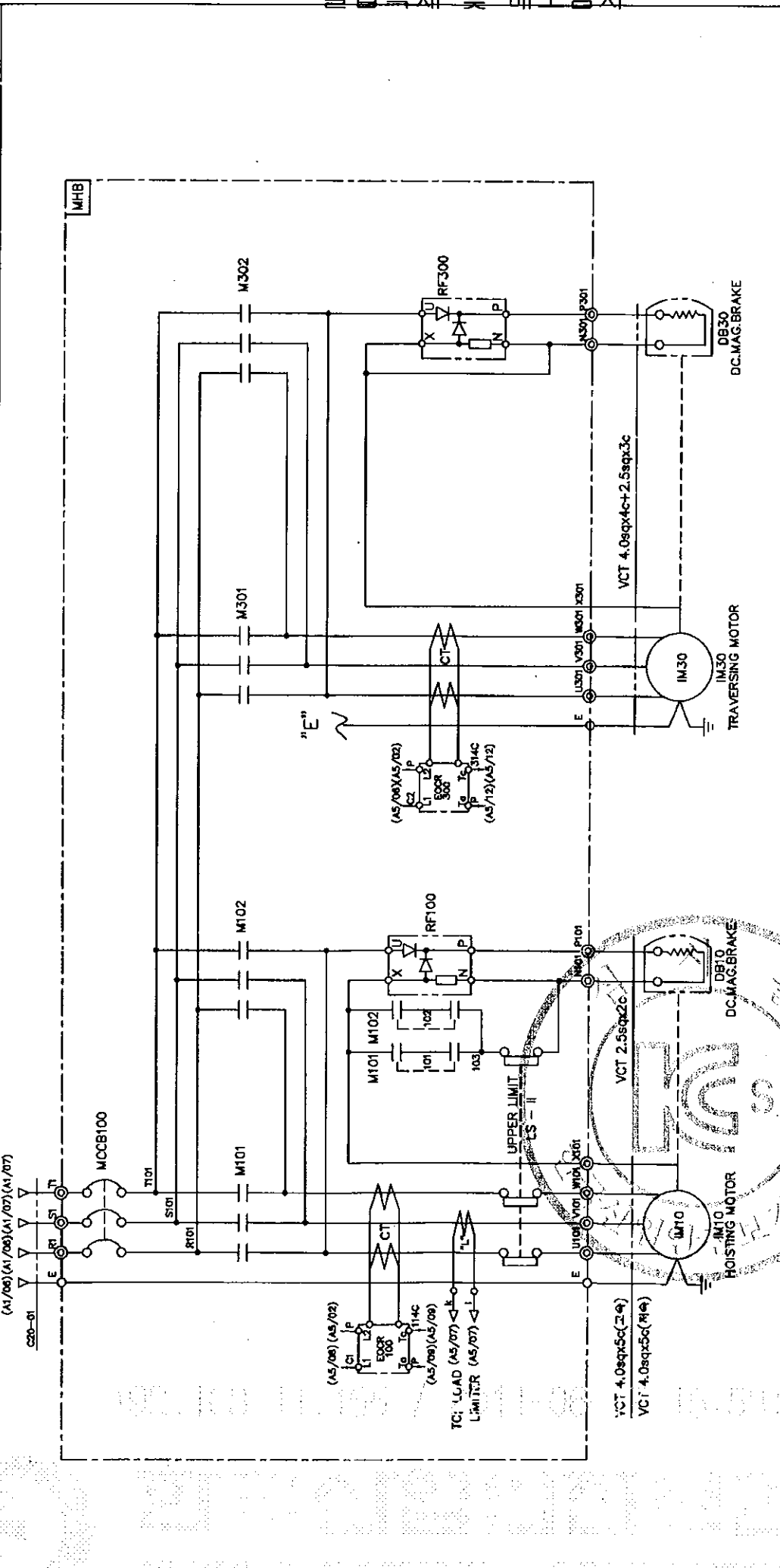
△																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
POWER CIRCUIT																			
TRAVERSING MOTION																			
ADR'S NO.																			C2



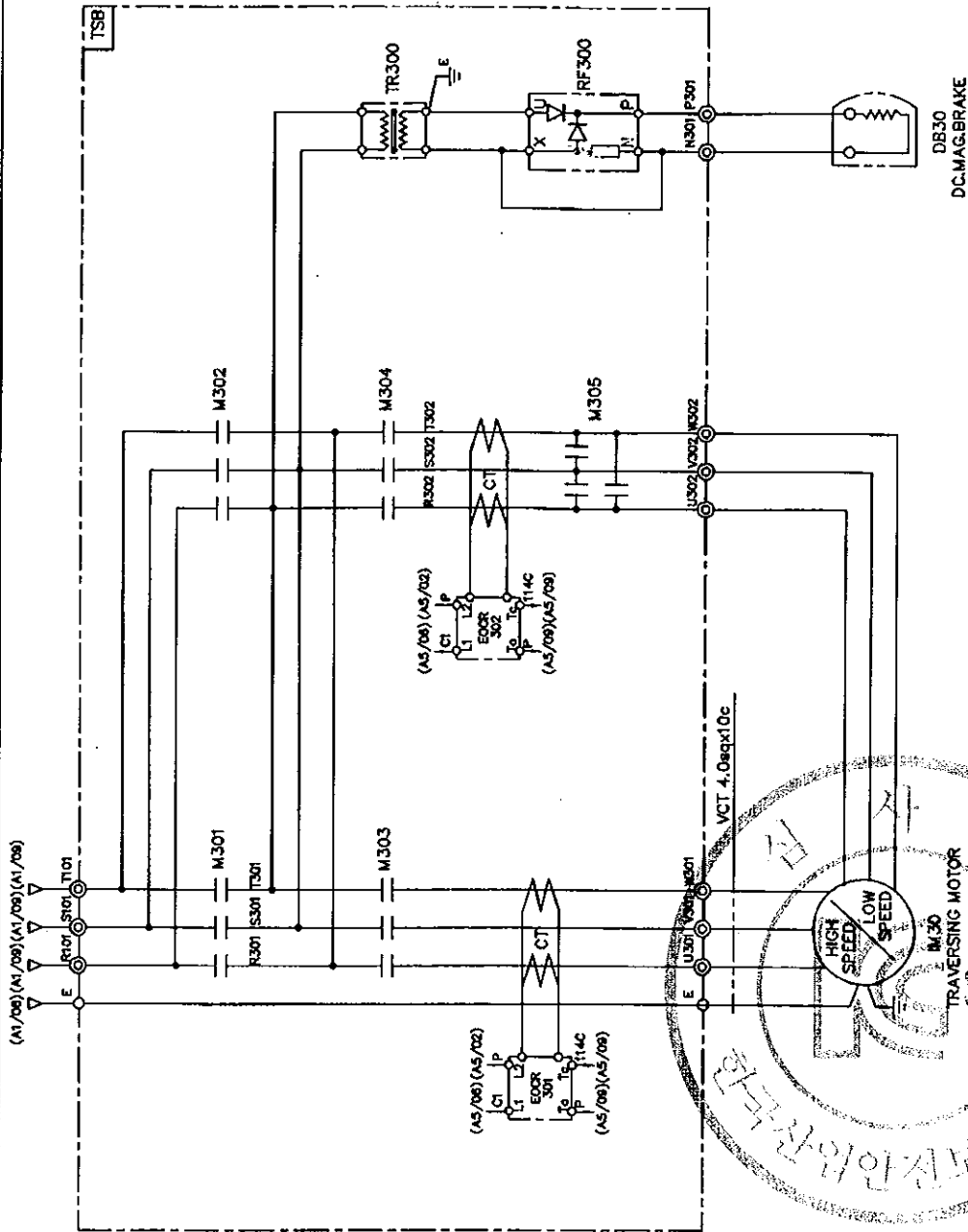
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--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





SPECIFICATION SYMBOL'S DESCRIPTION	HOISTING POWER.	HOISTING MOTOR	TRANSFORMER	DC VOLTAGE BREAKER	FUSE	MAGNET CONTACTOR	UPPER LIMIT	ELECTRIC OVER CURRENT RELAY	SILICON RECTIFIER	LOAD LIMITER	CABLE			
	HOIST	IM 10.	IM 30	DB10, 30	MCCB100	TR 1	F11,F12 F13	M101,M102 M301,M302	LS-I, LS-II	EOCR100 EOCR300	RF100 RF300	JDL-100	VFCT 4.0sqx4c	
	2TON AC 3PH 480V 60Hz	3.7KW x 4P	Q.75KW x 4P	DC 100V	DBE-33AF/15AT	480/110,120V/60VA	1A	3A	DOC-22P	DOC-22P	AC 600V 75A	SS-30	SS-05	
	2TON AC 3PH 480V 60Hz	1.8KW x 4P	Q.75KW x 4P	DC 100V	DBE-33AF/15AT	480/110,120V/60VA	1A	2A	DOC-22P	DOC-22P	AC 600V 75A	SS-30	SS-05	
SELECTION MAKER		KUKDONG	SHINHAN	DAERYUK	-	DAERYUK	KUKDONG	ASECO	JUNGHO	DONGIL				
			CUSTOMER			DRAWING	DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE		ORDER NO.	
			DRAWING TITLE	HOISTING & T/S POWER CONTROL CIRCUIT										
			CHK.	APP.	KUKDONG HOIST CO., LTD.									
DATE	REVISIONS	CHK.	APP.	DWG. NO. KD02E62										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
POWER CIRCUIT																			
TRAVERSING MOTION																			
ADR'S NO.																			C2



SPECIFICATION SYMBOLS		MAGNET CONTACTOR		SILICON RECTIFIER		ELECTRIC OVER CURRENT RELAY		TRANSFORMER	
DESCRIPTION		M301, M302, M303		M304, M305		RF 300		TR300	
480V		DC 100V		DC 100V		SS-05		AC480/220V, 300VA	
480V		DC 100V		DC 100V		SS-05		AC480/220V, 300VA	
SELECTION MAKER		DAERYUK		ASECO		SHINHAN			
CUSTOMER		DRAWING		DESIGN		CHECKED		APPROVED	
DRAWING TITLE		TRAVERSING POWER CONTROL CIRCUIT		SCALE		NONE		DATE	
REVISIONS		CHK.		APP.		DWG. NO		ORDER NO.	
DATE		192.168.11.155 / 2011-06-17 15:53:52				K002E65			

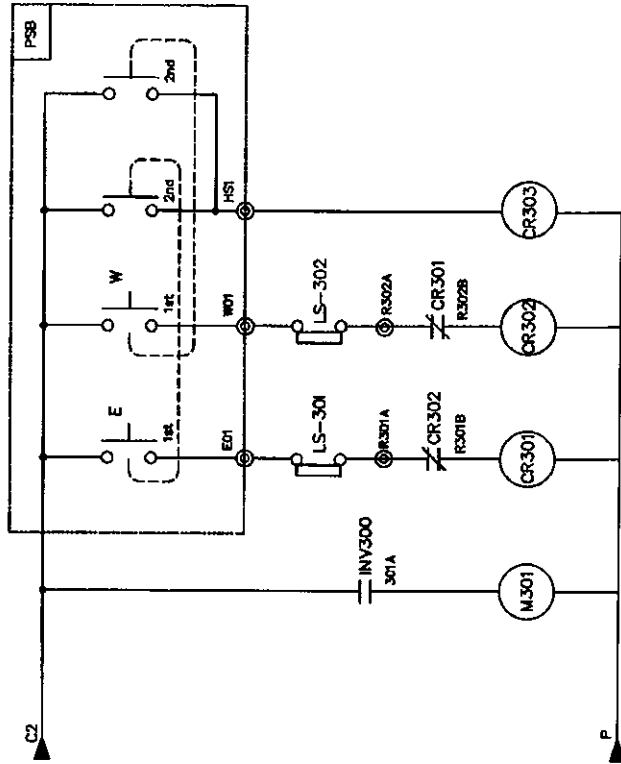
192.168.11.155 / 2011-06-17 15:53:52

TRAVERSING MOTION

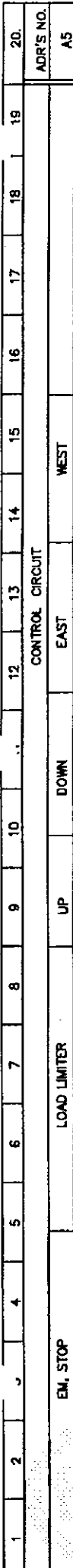
CONTROL CIRCUIT DIAGRAM

	BRAKE	EAST	WEST	HIGH SPEED
--	-------	------	------	------------

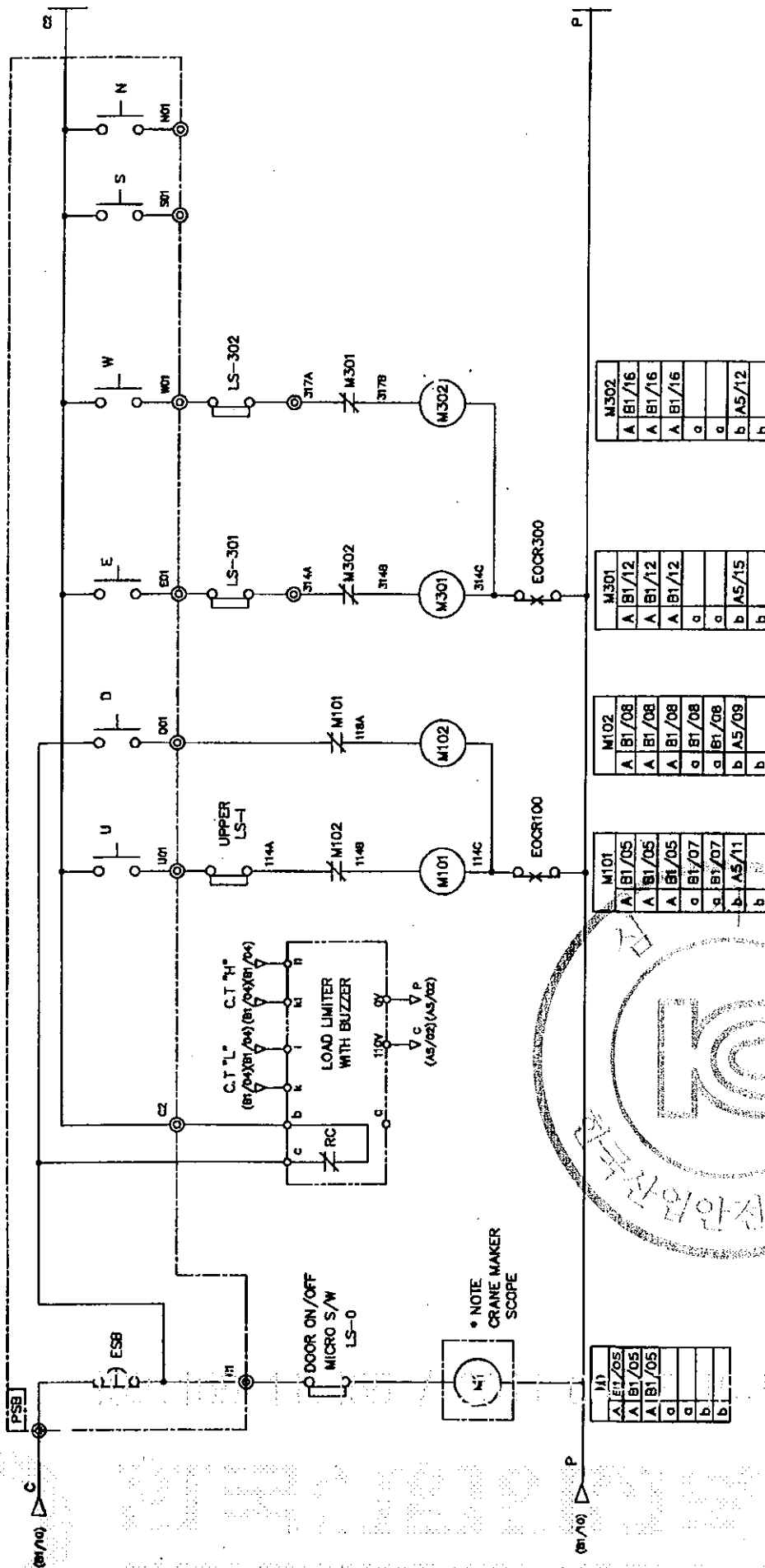
102.103 11.154 / 2011-08-17 15:53:40

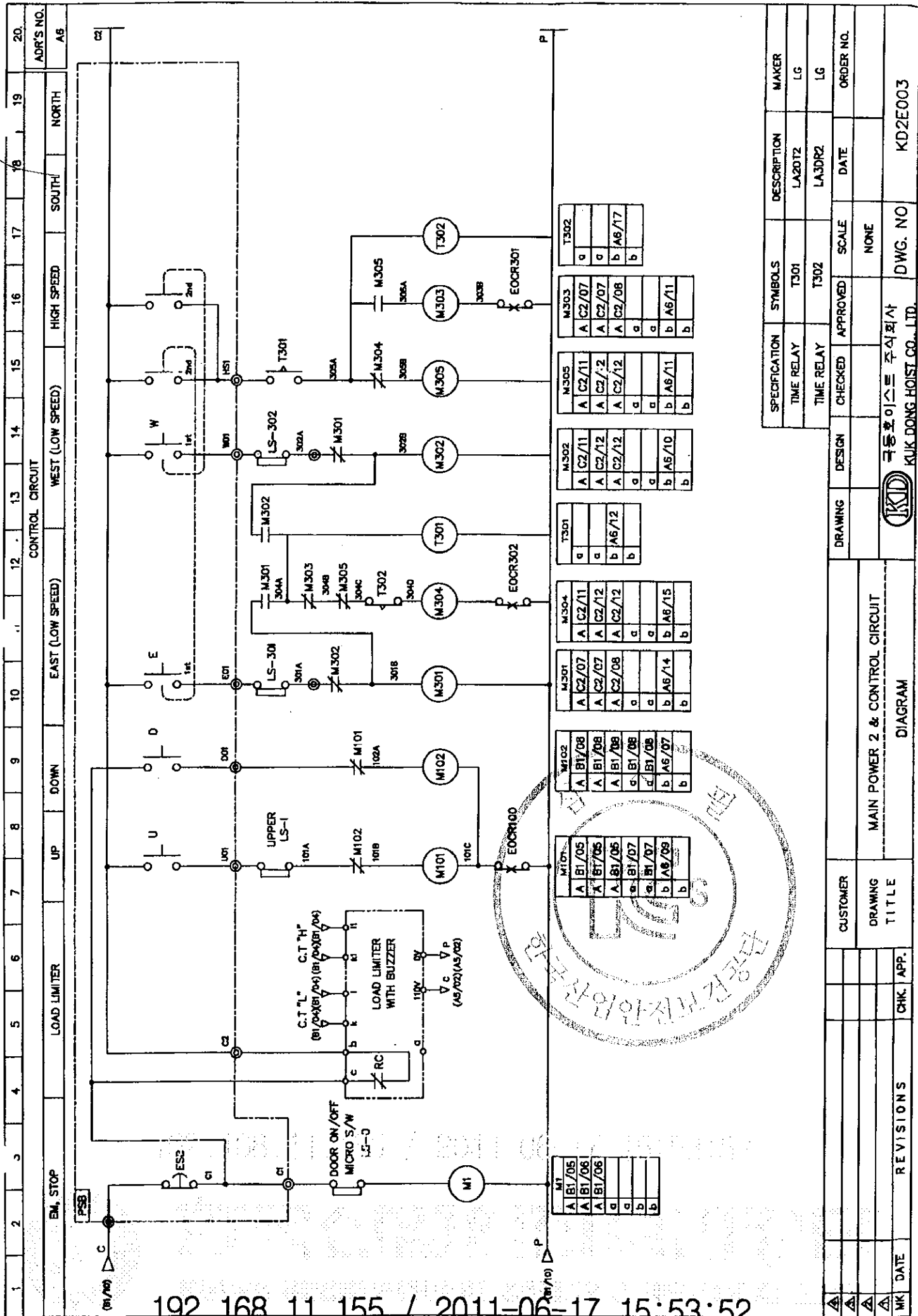


△																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20.
CONTROL CIRCUIT																				
LOAD LIMITER										UP		DOWN		EAST		WEST				
EM, STOP																				
ADR'S NO.																				
A5																				

[illegible]

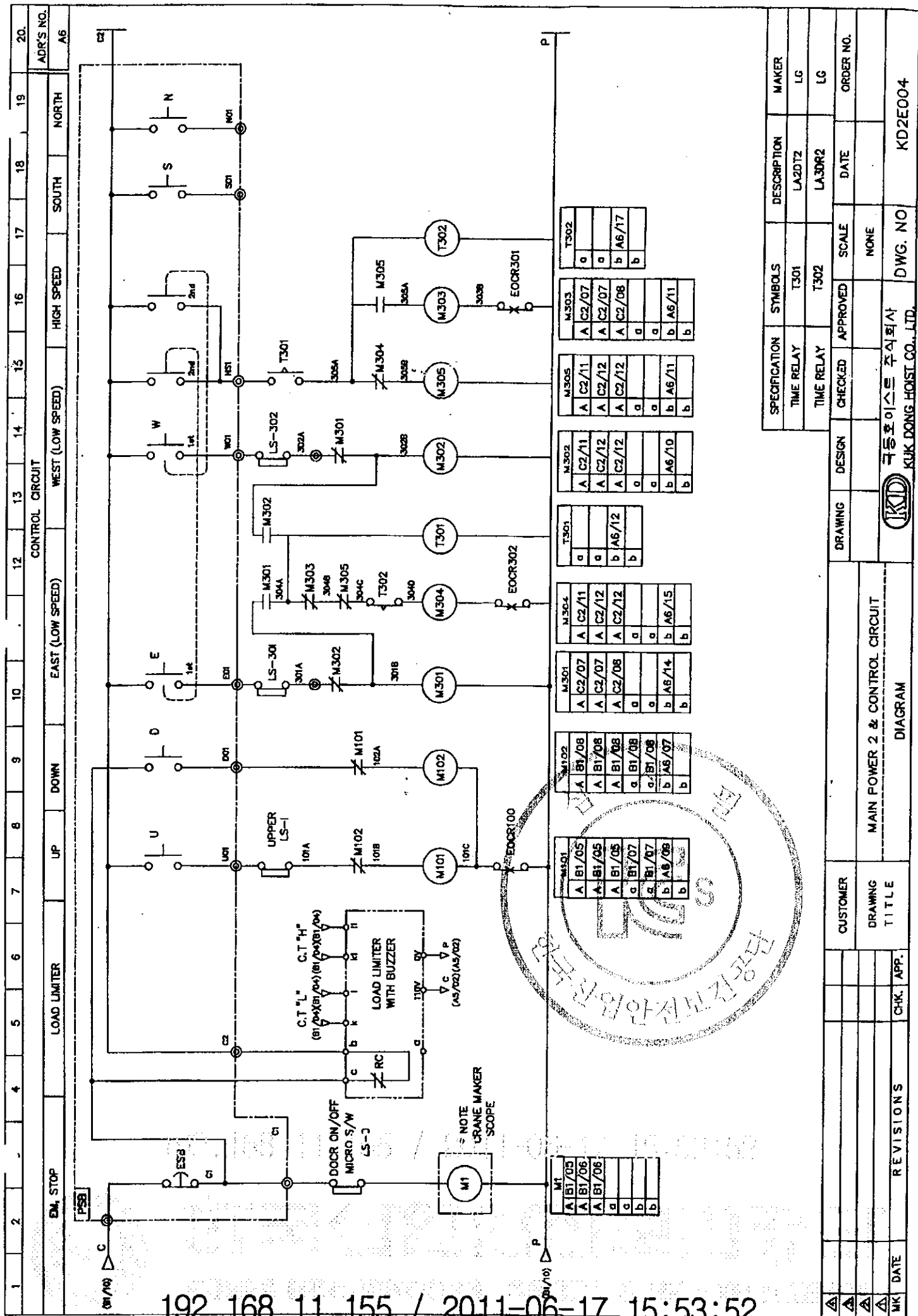


SPECIFICATION		SYMBOLS	DESCRIPTION	MAKER
TIME RELAY		T301	LA20T2	LG
TIME RELAY		T302	LA3DR2	LG

DRAWING	DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE	ORDER NO.
				NONE		

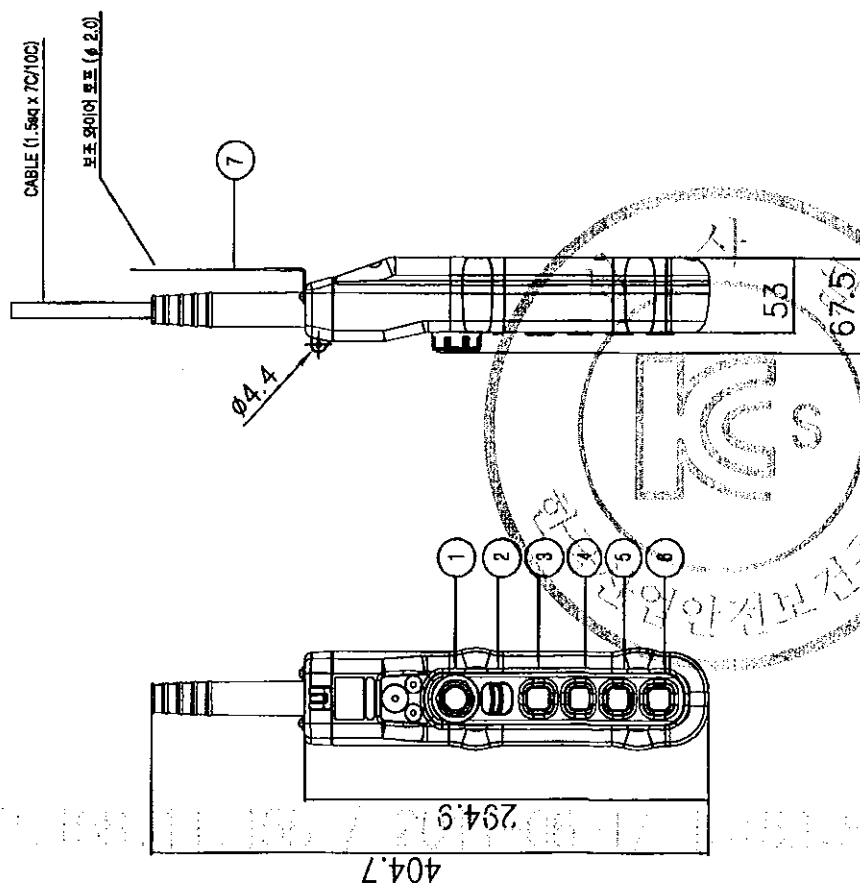
MAIN POWER 2 & CONTROL CIRCUIT		DWG. NO	
DIAGRAM		KD2E003	

CUSTOMER	REVISIONS	CHK.	APP.



* 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(전)	1PUSH BUTTON 1STEP		
6	서(후)	1PUSH BUTTON 1STEP		
7	보조 와이어	ø 2.0		



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

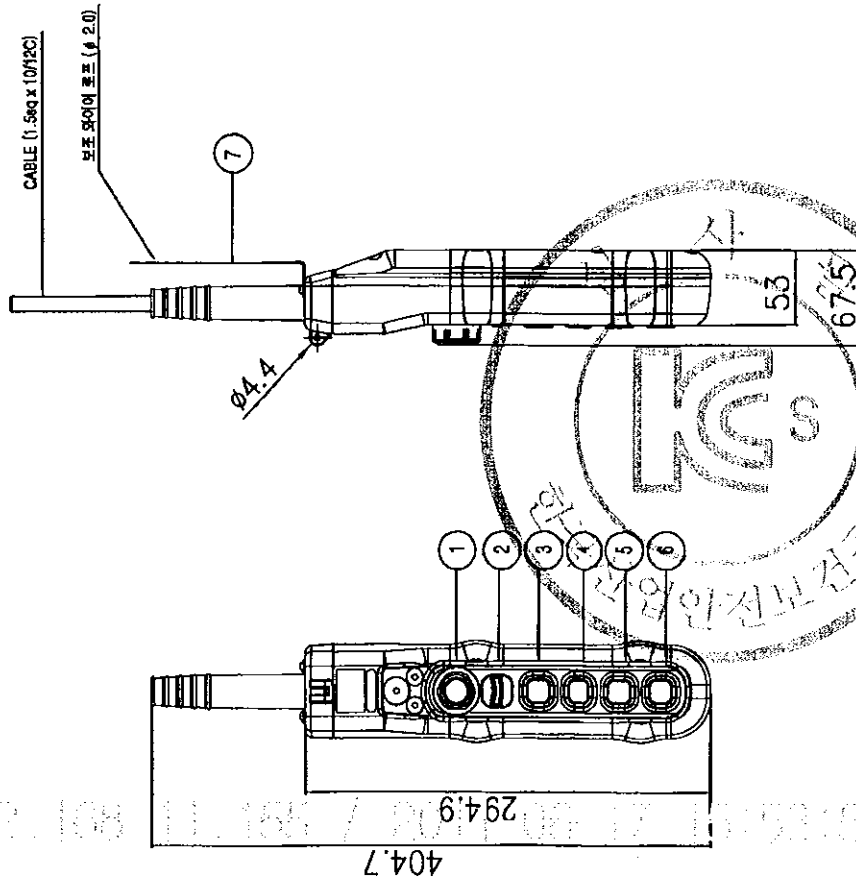
색상	구분	조작버튼	표시등
적색		비상	비상
황색		비정상	비정상
녹색		정상	정상
청색		의무	의무
흰색, 회색 - 흑색		지정된의미없음	기타

* MATERIAL : POLYCARBOBATE(PLASTIC)

* BODY COLOR : YELLOW, BLACK

* IP : 55 이상

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



A	CUSTOMER	DRAWING	DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE
A		PENDANT PUSH BUTTON SWITCH					
A		LAY OUT					
MK	DATE	REVISIONS	CHK.	APP.		DWG. NO	

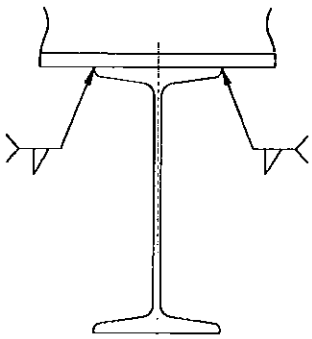
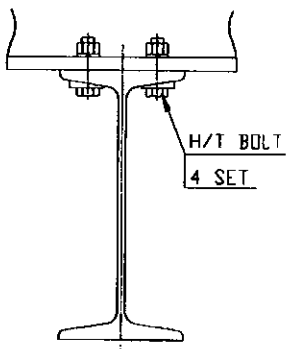
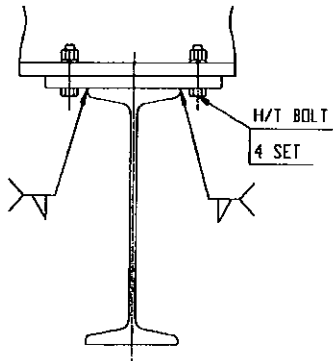


KUK DONG HOIST CO., LTD.

DWG. NO

I-4. I-BEAM의 고정방법 및 사양

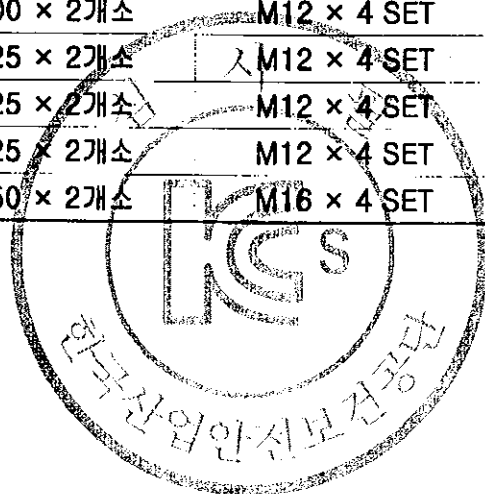
1. I-BEAM의 고정방법

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

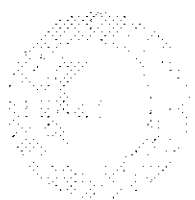
2. 기본조건 및 사양

- * 동하중에 의한 용접이음의 허용응력 (필릿용접 효율 80% 포함) : 560 kg/cm²
- * H/T BOLT의 허용 인장응력 : 2500kg/cm²

정격하중 (TON)	용접구조 (mm)		BOLT 체결구조
	용접두께	최소 용접길이	최소 BOLT SIZE
1.0	6	100 × 2개소	M12 × 4 SET
2.0	6	125 × 2개소	M12 × 4 SET
2.8	6	125 × 2개소	M12 × 4 SET
3.0	6	125 × 2개소	M12 × 4 SET
5.0	8	150 × 2개소	M16 × 4 SET

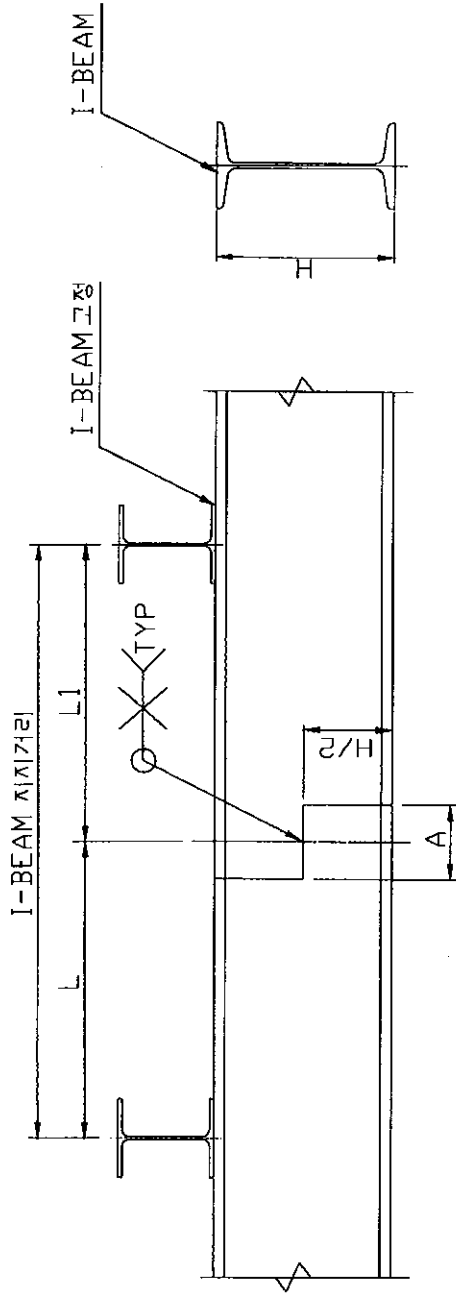


192.168.11.155 / 2011-06-17 15:53:52



192.168.11.155 / 2011-06-17 15:53:52

3. I-BEAM의 연결방법



- * I-BEAM의 용접 연결부위는 I-BEAM 고정 지점과 동일 선상에 위치하지 않도록 한다. 구조 (단위 : mm)
- * 고정 지점 사이 중앙에 용접 연결부위가 일치하지 않도록 한다.



사용 I-BEAM	A	H	H/2	최대 지지거리				
				1 T	2 T	2.8 T	3 T	5 T
200×100×t7/10	200	200	100	4000				
250×125×t7.5/12.5	200	250	125	6200	4600	3700	3600	
300×150×t10/18.5	300	300	150	9300	7200	5800	5800	4600
350×150×t9/15	300	350	175	10200	7900	6300	6000	5900
400×150×t10/18	300	400	200	12600	9900	8000	7700	5800
450×175×t11/20	300	450	225		12600	10000	9900	7700

단, 사용 I-BEAM은 MODEL별 기술 사양서의 BEAM 폭을 참조 할 것

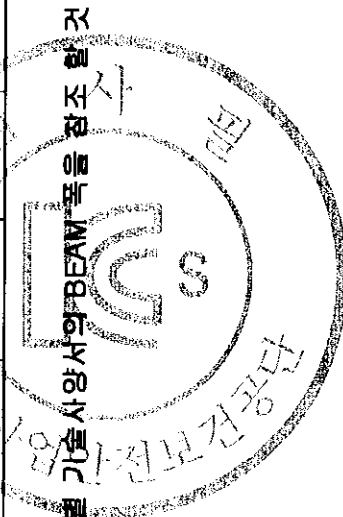
★ I-BEAM 고정 방법 중 용접 구조의 용접 강도

$$\text{용접부 강도 } \sigma = 1.14 \times \frac{\text{I-BEAM 자중} + 1.25 \times (\text{정격하중} + \text{Hoist 자중})}{0.707 \times \text{용접 두께} \times \text{용접 길이}} \leq 560 \text{ kg/cm}^2$$



I-BEAM 규격	BEAM 자중 (kg/m)	용접 두께 (cm)	최소 용접 길이 (cm)	1 T		2 T		2.8 T		3 T		5 T	
				HOIST 자중 (KG)	용접강도 (kg/cm ²)	HOIST 자중 (KG)	용접강도 (kg/cm ²)	HOIST 자중 (KG)	용접강도 (kg/cm ²)	HOIST 자중 (KG)	용접강도 (kg/cm ²)	HOIST 자중 (KG)	용접강도 (kg/cm ²)
200×100×17/10	26.0	0.6	10×2	230	210.1								
250×125×17.5/12.5	38.3	0.6	12.5×2	230	169.4	350	319.9	440	439.5	510	475.8		
300×150×110/13.5	65.6	0.6	15.0×2	230	143.6	350	269.0	440	368.7	510	398.9	810	492.3
350×150×19/15	58.5	0.6	15.0×2	230	143.0	350	268.4	440	368.0	510	398.3	810	491.9
400×150×110/13	72.0	0.8	15.0×2	230	108.1	350	269.6	440	369.3	510	399.5	810	492.8
450×175×111/20	91.7	0.8	17.5×2			350	271.4	440	371.0	510	343.9	810	494.1

단, 사용 I-BEAM은 MODEL 별 기술 사양서의 BEAM 폭을 참조 할 것

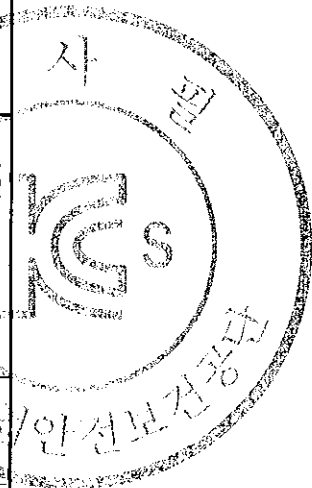


* I-BEAM 고정 방법 중 BOLT 고정 강도

$$\text{BOLT 강도 } \sigma = 1.14 \frac{\text{I-BEAM자중} + 1.25 \times (\text{정격하중} + \text{Hoist자중})}{\text{BOLT 단면적} \times \text{BOLT 수}} \leq 2500 \text{ kg/cm}^2$$



I-BEAM 규격	BEAM 자중 (kg/m)	BOLT 규격	BOLT 수	BOLT 단면적 (cm ²)	1 T		2 T		2.8 T		3 T		5 T	
					HOIST 자중 (KG)	BOLT강도 (kg/cm ²)	HOIST 자중 (KG)	BOLT강도 (kg/cm ²)	HOIST 자중 (KG)	BOLT강도 (kg/cm ²)	HOIST 자중 (KG)	BOLT강도 (kg/cm ²)	HOIST 자중 (KG)	BOLT강도 (kg/cm ²)
200×100×t7/10	26.0	M12	4	1.13	230	394.3								
250×125×t7.5/12.5	38.3	M12	4	1.13	230	397.4	350	750.5	440	1031.1	480	1106.8		
300×150×t10/18.5	65.6	M12	4	1.13	230	404.3	350	757.4	440	1038.0	480	1114	810	1039.1
350×150×t9/15	58.5	M12	4	1.13	230	402.5	350	755.6	440	1036.2	480	1112	810	1038.1
400×150×t10/18	72.0	M16	4	2.01	230	228.2	350	426.7	440	584.5	480	627.0	810	1040.0
450×175×t11/20	91.7	M16	4	2.01			350	429.5	440	587.3	480	629.8	810	1042.8



I-5. I-BEAM의 최대 지지거리

5-1. 굽힘 MOMENT 계산

1. 수직하중에 의한 굽힘 MOMENT

$$\text{BEAM 자중에 의한 MOMENT : } M_s = \frac{M \times \text{I-BEAM 자중} \times (\text{지지거리})^2}{8} \quad \text{kg-cm}$$

$$M_s = \frac{1.05 \times 38.3 \times 460^2}{8} = 10637 \quad \text{kg-cm}$$

$$\text{이동하중에 의한 MOMENT : } M_d = F \times \frac{(\text{정격하중} + \text{호이스트 자중}) \times \text{지지거리}}{4} \quad \text{kg-cm}$$

$$M_d = 1.254 \times \frac{(2000 + 350) \times 460}{4} = 338894 \quad \text{kg-cm}$$

$$\text{* 호이스트 자중} = 350 \text{ KG} \quad \text{용량 : 2000 KG}$$

$$\text{* DYNAMIC COEFFICIENT : } F = 1.254$$

$$\text{* STATIC COEFFICIENT : } M = 1.05$$

$$\text{굽힘 MOMENT 합계 : } \Sigma M_v = M_s + M_d = 10637 + 338894 = 349530 \quad \text{kg-cm}$$

2. 풍하중에 의한 굽힘 MOMENT

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

$$M_w = \frac{40.03 \times 460}{2} = 9207.5 \quad \text{kg-cm}$$

$$\begin{aligned} \text{풍하중 : } W &= \text{속도압}(q) \times \text{속도계수}(C) \times \text{압력을 받는 면적}(A) \text{ (kg)} \\ &= 23.66 \times 1.2 \times 1.41 = 40.03 \text{ (kg)} \end{aligned}$$

$$\text{속도압 : } q = 8.5 \times \sqrt[4]{h} \text{ (kg/m}^2\text{)} = 8.5 \times \sqrt[4]{60} = 23.66 \text{ (kg/m}^2\text{)}$$

$$\text{속도계수 : } C = 1.2 \text{ (크레인 제작기준 참조)}$$

$$\begin{aligned} \text{풍압을 받는 면적 } A &= \text{I-BEAM의 면적} + \text{HOIST의 면적 (m}^2\text{)} \\ &= 1.1 + 0.31 = 1.41 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$

$$\text{* 호이스트의 풍압을 받는 면적 } \approx 0.8 \text{ m}^2$$

I-BEAM 규격	BEAM 자중 (kg/m)	최대 지지거리 (cm)	M _s (kg-cm)	M _d (kg-cm)	ΣM _v (kg-cm)	W (kg)	M _w (kg-cm)	A (m ²)
250×125×t7.5/12.5	38.3	460	10637	338894	349530	40.03	9207.5	1.41
300×150×t10/18.5	65.6	720	44634	530442	575076	58.20	20953.3	2.05
350×150×t9/15	58.5	790	47919	582013	629932	63.42	27027.8	2.41
400×150×t10/18	72.0	990	92619	729358	821977	88.30	43708.1	3.11
450×175×t11/20	91.7	1280	191078	928274	1119351	125.21	78881.5	4.41

단, 사용 I-BEAM은 MODEL별 기술사양서의 BEAM 폭을 참조 할 것

5-2. 굽힘 응력 계산

1. 수직하중에 의한 굽힘 응력

$$\begin{aligned} * \sigma_v &= \frac{\text{수직 굽힘 MOMENT 합계 : } \Sigma M_v}{\text{단면 계수 : } Z_x} \quad (\text{kg/cm}^2) \\ &= \frac{349530}{415} = 842.2 \quad (\text{kg/cm}^2) \end{aligned}$$

2. 풍하중에 의한 굽힘 응력

$$\begin{aligned} * \sigma_w &= \frac{\text{풍하중에 의한 굽힘 MOMENT : } M_w}{\text{단면 계수 : } Z_y} \quad (\text{kg/cm}^2) \\ &= \frac{9207.5}{56.2} = 163.8 \quad (\text{kg/cm}^2) \end{aligned}$$

2. 풍하중에 의한 굽힘 응력

$$* \Sigma \sigma = \sigma_v + \sigma_w \leq 0.8 \times 1449 = 1159 \text{ kg/cm}^2$$

I-BEAM 규격	단면 계수 Zx	단면 계수 Zy	ΣM_v (kg-cm)	M_w (kg-cm)	σ_v (kg/cm ²)	σ_w (kg/cm ²)	$\Sigma \sigma$ (kg/cm ²)
⇒ 250×125×t7.5/12.5	415	56.2	349530	9207.5	842.2	163.8	1006.1
300×150×t10/18.5	849	118	575076	20953.3	677.4	177.6	854.9
350×150×t9/15	871	95.4	629932	27027.8	723.2	283.3	1006.5
400×150×t10/18	1220	118	821977	43708.1	673.8	370.4	1044.2
450×175×t11/20	1740	177	1119351	78881.5	643.3	445.7	1089.0

단, I-BEAM의 사용은 MODEL 별 기술사양서에 따른다.

192.168.11.155 / 2011-06-17 15:53:52

192.168.11.155 / 2011-06-17 15:53:52

5-3. I-BEAM 처짐(DEFLECTION)

1. I-BEAM 자중에 의한 처짐

$$\begin{aligned} * \delta_s &= \frac{5 \times \text{I-BEAM 자중} \times \text{지지거리}^3}{384 \times 2100000 \times I_x} \quad (\text{cm}) \\ &= \frac{5 \times 38.3 \times 460^3}{384 \times 2100000 \times 5180} = 0.0446 \quad (\text{cm}) \end{aligned}$$

2. 이동하중에 의한 처짐 (DEFLECTION)

$$\begin{aligned} * \delta_d &= \frac{(\text{정격하중} + \text{호이스트자중}) \times \text{지지거리}^3}{48 \times 2100000 \times I_x} \quad (\text{cm}) \\ &= \frac{(2000 + 350) \times 460^3}{48 \times 2100000 \times 5180} = 0.438 \quad (\text{cm}) \end{aligned}$$

3. 판 정

1) 이동하중에 의한 처짐판정(하단표기)

$$\begin{aligned} \frac{\text{이동하중에 의한 처짐} : \delta_d}{\text{지지거리}} &< \frac{1}{1000} \\ &= \frac{0.438}{460} = \frac{1}{1050} < \frac{1}{1000} \end{aligned}$$

2) 처짐량 합계에 의한 처짐판정 (하단표기)

$$\begin{aligned} \frac{\text{I-BEAM 자중에 의한 처짐} : \delta_s + \text{이동하중에 의한 처짐} : \delta_d}{\text{지지거리}} &< \frac{1}{800} \\ &= \frac{0.0446+0.438}{460} = \frac{1}{953} < \frac{1}{800} \end{aligned}$$

I-BEAM 규격	단면2차 MOMENT I _x	BEAM 자중 (kg/m)	δ _s (cm)	δ _d (cm)	이동하중에 의한 처짐 판정	처짐량 합계에 의한 처짐판정
⇒ 250×125×t7.5/12.5	5180	38.3	0.0446	0.438	1 / 1050	1 / 953
300×150×t10/18.5	12700	65.6	0.1195	0.685	1 / 1051	1 / 895
350×150×t9/15	15200	58.5	0.1177	0.756	1 / 1045	1 / 904
400×150×t10/18	24100	72	0.1797	0.939	1 / 1055	1 / 885
450×175×t11/20	39200	91.7	0.2901	1.190	1 / 1059	1 / 851

단, I-BEAM의 사용은 MODEL 별 기술사양서에 따른다

I -6. I -BEAM의 최대 지지거리

6-1. 굽힘 MOMENT 계산

1. 수직하중에 의한 굽힘 MOMENT

$$\text{BEAM 자중에 의한 MOMENT : } M_s = \frac{M \times \text{I-BEAM 자중} \times (\text{지지거리})^2}{8} \quad \text{kg-cm}$$

$$M_s = \frac{1.05 \times 65.6 \times 720^2}{8} = 44634 \quad \text{kg-cm}$$

$$\text{이동하중에 의한 MOMENT : } M_d = F \times \frac{(\text{정격하중} + \text{호이스트 자중}) \times \text{지지거리}}{4} \quad \text{kg-cm}$$

$$M_d = 1.254 \times \frac{(2000 + 350) \times 720}{4} = 530442 \quad \text{kg-cm}$$

$$* \text{ 호이스트 자중 } = 350 \text{ KG} \quad \text{용 량 : } 2000 \text{ KG}$$

$$* \text{ DYNAMIC COEFFICIENT : } F = 1.254$$

$$* \text{ STATIC COEFFICIENT : } M = 1.05$$

$$\text{굽힘 MOMENT 합계 : } \Sigma M_v = M_s + M_d = 44634 + 530442 = 575076 \quad \text{kg-cm}$$

2. 풍하중에 의한 굽힘 MOMENT

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

$$M_w = \frac{58.2 \times 720}{2} = 20953.3 \quad \text{kg-cm}$$

$$\begin{aligned} \text{풍하중 : } W &= \text{속도압}(q) \times \text{속도계수}(C) \times \text{압력을 받는 면적}(A) \text{ (kg)} \\ &= 23.66 \times 1.2 \times 2.05 = 58.20 \text{ (kg)} \end{aligned}$$

$$\text{속도압 : } q = 8.5 \times \sqrt{h} \text{ (kg/m}^2\text{)} = 8.5 \times \sqrt{60} = 23.66 \text{ (kg/m}^2\text{)}$$

$$\text{속도계수 : } C = 1.2 \text{ (크레인 제작기준 참조)}$$

$$\begin{aligned} \text{풍압을 받는 면적 } A &= \text{I-BEAM의 면적} + \text{HOIST의 면적 (m}^2\text{)} \\ &= 1.74 + 0.31 = 2.05 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$

$$* \text{ 호이스트의 풍압을 받는 면적 } \approx 0.8 \text{ m}^2$$

I-BEAM 규격	BEAM 자중 (kg/m)	최 대 지지거리 (cm)	M _s (kg-cm)	M _d (kg-cm)	ΣM _v (kg-cm)	W (kg)	M _w (kg-cm)	A (m ²)
250×125×t7.5/12.5	38.3	460	10637	338894	349530	40.03	9207.5	1.41
300×150×t10/18.5	65.6	720	44634	530442	575076	58.20	20953.3	2.05
350×150×t9/15	58.5	790	47919	582013	629932	68.42	27027.8	2.41
400×150×t10/18	72.0	990	92619	729358	821977	88.30	43708.5	3.11
450×175×t11/20	91.7	1260	191078	928274	1119351	125.21	78881.5	4.41

단, 사용 I-BEAM은 MODEL별 기술사양서의 BEAM 폭을 참조 할 것

6-2. 굽힘 응력 계산

1. 수직하중에 의한 굽힘 응력

$$\begin{aligned} * \sigma_v &= \frac{\text{수직 굽힘 MOMENT 합계 : } \sum M_v}{\text{단면 계수 : } Z_x} \quad (\text{kg/cm}^2) \\ &= \frac{575076}{849} = 677.4 \quad (\text{kg/cm}^2) \end{aligned}$$

2. 풍하중에 의한 굽힘 응력

$$\begin{aligned} * \sigma_w &= \frac{\text{풍하중에 의한 굽힘 MOMENT : } M_w}{\text{단면 계수 : } Z_y} \quad (\text{kg/cm}^2) \\ &= \frac{20953.3}{118} = 177.6 \quad (\text{kg/cm}^2) \end{aligned}$$

2. 풍하중에 의한 굽힘 응력

$$* \sum \sigma = \sigma_v + \sigma_w \leq 0.8 \times 1449 = 1159 \text{ kg/cm}^2$$

I-BEAM 규격	단 면 계 수 Zx	단 면 계 수 Zy	$\sum M_v$ (kg-cm)	M_w (kg-cm)	σ_v (kg/cm ²)	σ_w (kg/cm ²)	$\sum \sigma$ (kg/cm ²)
250×125×t7.5/12.5	415	56.2	349530	9207.5	842.2	163.8	1006.1
⇒ 300×150×t10/18.5	849	118	575076	20953.3	677.4	177.6	854.9
350×150×t9/15	871	95.4	629932	27027.8	723.2	283.3	1006.5
400×150×t10/18	1220	118	821977	43708.5	673.8	370.4	1044.2
450×175×t11/20	1740	177	1119351	78881.5	643.3	445.7	1089.0

단, I-BEAM의 사용은 MODEL 별 기술사양서에 따른다.

192.168.11.155 / 2011-06-17 16:23:54

192.168.11.155 / 2011-06-17 15:53:52

6-3. I-BEAM 처짐(DEFLECTION)

1. I-BEAM 자중에 의한 처짐

$$\begin{aligned} * \delta_s &= \frac{5 \times \text{I-BEAM 자중} \times \text{지지거리}^3}{384 \times 2100000 \times I_x} \quad (\text{cm}) \\ &= \frac{5 \times 65.6 \times 720^3}{384 \times 2100000 \times 12700} = 0.1195 \quad (\text{cm}) \end{aligned}$$

2. 이동하중에 의한 처짐 (DEFLECTION)

$$\begin{aligned} * \delta_d &= \frac{(\text{정격하중} + \text{호이스트자중}) \times \text{지지거리}^3}{48 \times 2100000 \times I_x} \quad (\text{cm}) \\ &= \frac{(2000 + 350) \times 720^3}{48 \times 2100000 \times 12700} = 0.685 \quad (\text{cm}) \end{aligned}$$

3. 판 정

1) 이동하중에 의한 처짐판정(하단표기)

$$\begin{aligned} &\frac{\text{이동하중에 의한 처짐} : \delta_d}{\text{지지거리}} < \frac{1}{1000} \\ &= \frac{0.685}{720} = \frac{1}{1051} < \frac{1}{1000} \end{aligned}$$

2) 처짐량 합계에 의한 처짐판정 (하단표기)

$$\begin{aligned} &\frac{\text{I-BEAM 자중에 의한 처짐} : \delta_s + \text{이동하중에 의한 처짐} : \delta_d}{\text{지지거리}} < \frac{1}{800} \\ &= \frac{0.1195 + 0.685}{720} = \frac{1}{895} < \frac{1}{800} \end{aligned}$$

I-BEAM 규격	단면2차 MOMENT I _x	BEAM 자중 (kg/m)	δ_s (cm)	δ_d (cm)	이동하중에 의한 처짐 판정	처짐량 합계에 의한 처짐 판정
250×125×t7.5/12.5	5180	38.3	0.0446	0.438	1 / 1050	1 / 953
300×150×t10/18.5	12700	65.6	0.1195	0.685	1 / 1051	1 / 895
350×150×t9/15	15200	58.5	0.1177	0.756	1 / 1045	1 / 904
400×150×t10/18	24100	72	0.1797	0.939	1 / 1055	1 / 885
450×175×t11/20	39200	91.7	0.2901	1.190	1 / 1059	1 / 851

단, I-BEAM의 사용은 MODEL 별 기술사양서에 따른다.

I-7. I-BEAM의 최대 지지거리

7-1. 굽힘 MOMENT 계산

1. 수직하중에 의한 굽힘 MOMENT

$$\text{BEAM 자중에 의한 MOMENT : } M_s = \frac{M \times \text{I-BEAM 자중} \times (\text{지지거리})^2}{8} \quad \text{kg-cm}$$

$$M_s = \frac{1.05 \times 58.5 \times 790^2}{8} = 47919 \quad \text{kg-cm}$$

$$\text{이동하중에 의한 MOMENT : } M_d = F \times \frac{(\text{정격하중} + \text{호이스트 자중}) \times \text{지지거리}}{4} \quad \text{kg-cm}$$

$$M_d = 1.254 \times \frac{(2000 + 350) \times 790}{4} = 582013 \quad \text{kg-cm}$$

$$\text{* 호이스트 자중} = 350 \text{ KG} \quad \text{용 량 : } 2000 \text{ KG}$$

$$\text{* DYNAMIC COEFFICIENT : } F = 1.254$$

$$\text{* STATIC COEFFICIENT : } M = 1.05$$

$$\text{굽힘 MOMENT 합계 : } \Sigma M_v = M_s + M_d = 47919 + 582013 = 629932 \quad \text{kg-cm}$$

2. 풍하중에 의한 굽힘 MOMENT

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

$$M_w = \frac{68.42 \times 790}{2} = 27027.8 \quad \text{kg-cm}$$

$$\begin{aligned} \text{풍하중 : } W &= \text{속도압}(q) \times \text{속도계수}(C) \times \text{압력을 받는 면적}(A) \text{ (kg)} \\ &= 23.66 \times 1.2 \times 2.41 = 68.42 \text{ (kg)} \end{aligned}$$

$$\text{속도압 : } q = 8.5 \times \sqrt[4]{h} \text{ (kg/m}^2\text{)} = 8.5 \times \sqrt[4]{60} = 23.66 \text{ (kg/m}^2\text{)}$$

$$\text{속도계수 : } C = 1.2 \text{ (크레인 제작기준 참조)}$$

$$\begin{aligned} \text{풍압을 받는 면적 } A &= \text{I-BEAM의 면적} + \text{HOIST의 면적 (m}^2\text{)} \\ &= 2.1 + 0.31 = 2.41 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$

$$\text{* 호이스트의 풍압을 받는 면적 } \approx 0.8 \text{ m}^2$$

I-BEAM 규격	BEAM 자중 (kg/m)	최대 지지거리 (cm)	M _s (kg-cm)	M _d (kg-cm)	ΣM _v (kg-cm)	W (kg)	M _w (kg-cm)	A (m ²)
250×125×t7.5/12.5	38.3	460	10637	338894	349530	40.03	9207.5	1.41
300×150×t10/18.5	65.5	720	44634	530442	575076	53.20	20953.3	2.05
350×150×t9/15	58.5	790	47919	582013	629932	68.42	27027.8	2.41
400×150×t10/18	72.0	990	92619	729358	821977	88.30	43708.1	3.11
450×175×t11/20	91.7	1260	191078	928274	1119351	125.21	78881.5	4.41

단, 사용 I-BEAM은 MODEL별 기술사양서의 BEAM 폭을 참조 할 것

7-2. 굽힘 응력 계산

1. 수직하중에 의한 굽힘 응력

$$\begin{aligned} * \sigma_v &= \frac{\text{수직 굽힘 MOMENT 합계 : } \sum M_v}{\text{단면 계수 : } Z_x} \quad (\text{kg/cm}^2) \\ &= \frac{629932}{871} = 723.2 \quad (\text{kg/cm}^2) \end{aligned}$$

2. 풍하중에 의한 굽힘 응력

$$\begin{aligned} * \sigma_w &= \frac{\text{풍하중에 의한 굽힘 MOMENT : } M_w}{\text{단면 계수 : } Z_y} \quad (\text{kg/cm}^2) \\ &= \frac{27027.8}{95.4} = 283.3 \quad (\text{kg/cm}^2) \end{aligned}$$

2. 풍하중에 의한 굽힘 응력

$$* \sum \sigma = \sigma_v + \sigma_w \leq 0.8 \times 1449 = 1159 \text{ kg/cm}^2$$

I-BEAM 규격	단 면 계 수 Zx	단 면 계 수 Zy	$\sum M_v$ (kg-cm)	M_w (kg-cm)	σ_v (kg/cm ²)	σ_w (kg/cm ²)	$\sum \sigma$ (kg/cm ²)
250×125×t7.5/12.5	415	56.2	349530	9207.5	842.2	163.8	1006.1
300×150×t10/18.5	849	118	575076	20953.3	677.4	177.6	854.9
⇒ 350×150×t9/15	871	95.4	629932	27027.8	723.2	283.3	1006.5
400×150×t10/18	1220	118	821977	43708.1	673.8	370.4	1044.2
450×175×t11/20	1740	177	1119351	78881.5	643.3	445.7	1089.0

단, I-BEAM의 사용은 MODEL 별 기술사양서에 따른다.

192.168.11.155 / 2011-06-17 15:53:52

192.168.11.155 / 2011-06-17 15:53:52

7-3. I-BEAM 처짐(DEFLECTION)

1. I-BEAM 자중에 의한 처짐

$$\begin{aligned} * \delta_s &= \frac{5 \times \text{I-BEAM 자중} \times \text{지지거리}^3}{384 \times 2100000 \times I_x} \quad (\text{cm}) \\ &= \frac{5 \times 58.5 \times 790^3}{384 \times 2100000 \times 15200} = 0.1177 \quad (\text{cm}) \end{aligned}$$

2. 이동하중에 의한 처짐 (DEFLECTION)

$$\begin{aligned} * \delta_d &= \frac{(\text{정격하중} + \text{호이스트자중}) \times \text{지지거리}^3}{48 \times 2100000 \times I_x} \quad (\text{cm}) \\ &= \frac{(2000 + 350) \times 790^3}{48 \times 2100000 \times 15200} = 0.756 \quad (\text{cm}) \end{aligned}$$

3. 판 정

1) 이동하중에 의한 처짐판정(하단표기)

$$\begin{aligned} &\frac{\text{이동하중에 의한 처짐} : \delta_d}{\text{지지거리}} < \frac{1}{1000} \\ &= \frac{0.756}{790} = \frac{1}{1045} < \frac{1}{1000} \end{aligned}$$

2) 처짐량 합계에 의한 처짐판정 (하단표기)

$$\begin{aligned} &\frac{\text{I-BEAM 자중에 의한 처짐} : \delta_s + \text{이동하중에 의한 처짐} : \delta_d}{\text{지지거리}} < \frac{1}{800} \\ &= \frac{0.1177 + 0.756}{790} = \frac{1}{904} < \frac{1}{800} \end{aligned}$$

I-BEAM 규격	단면2차 MOMENT I _x	BEAM 자중 (kg/m)	δ _s (cm)	δ _d (cm)	이동하중에 의한 처짐 판정	처짐량 합계에 의한 처짐판정
250×125×t7.5/12.5	5180	38.3	0.0446	0.438	1 / 1050	1 / 953
300×150×t10/18.5	12700	65.6	0.1195	0.685	1 / 1051	1 / 895
⇒ 350×150×t9/15	15200	58.5	0.1177	0.756	1 / 1045	1 / 904
400×150×t10/18	24100	72	0.1797	0.939	1 / 1055	1 / 885
450×175×t11/20	39200	91.7	0.2901	1.190	1 / 1059	1 / 851

단, I-BEAM의 사용은 MODEL 별 기술사양서에 따른다.

192.168.11.155 / 2011-06-17 16:53:52

192.168.11.155 / 2011-06-17 15:53:52

I-8. I-BEAM의 최대 지지거리

8-1. 굽힘 MOMENT 계산

1. 수직하중에 의한 굽힘 MOMENT

$$\text{BEAM 자중에 의한 MOMENT : } M_s = \frac{M \times \text{I-BEAM 자중} \times (\text{지지거리})^2}{8} \quad \text{kg-cm}$$

$$M_s = \frac{1.05 \times 72 \times 990^2}{8} = 92619 \quad \text{kg-cm}$$

$$\text{이동하중에 의한 MOMENT : } M_d = F \times \frac{(\text{정격하중} + \text{호이스트 자중}) \times \text{지지거리}}{4} \quad \text{kg-cm}$$

$$M_d = 1.254 \times \frac{(2000 + 350) \times 990}{4} = 729358 \quad \text{kg-cm}$$

$$\text{* 호이스트 자중} = 350 \text{ KG} \quad \text{용 량 : } 2000 \text{ KG}$$

$$\text{* DYNAMIC COEFFICIENT : } F = 1.254$$

$$\text{* STATIC COEFFICIENT : } M = 1.05$$

$$\text{굽힘 MOMENT 합계 : } \Sigma M_v = M_s + M_d = 92619 + 729358 = 821977 \quad \text{kg-cm}$$

2. 풍하중에 의한 굽힘 MOMENT

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

$$M_w = \frac{88.3 \times 990}{2} = 43708.1 \quad \text{kg-cm}$$

$$\begin{aligned} \text{풍하중 : } W &= \text{속도압}(q) \times \text{속도계수}(C) \times \text{압력을 받는 면적}(A) \text{ (kg)} \\ &= 23.66 \times 1.2 \times 3.11 = 88.30 \text{ (kg)} \end{aligned}$$

$$\text{속도압 : } q = 8.5 \times \sqrt[4]{h} \text{ (kg/m}^2\text{)} = 8.5 \times \sqrt[4]{60} = 23.66 \text{ (kg/m}^2\text{)}$$

$$\text{속도계수 : } C = 1.2 \text{ (크레인 제작기준 참조)}$$

$$\begin{aligned} \text{풍압을 받는 면적 } A &= \text{I-BEAM의 면적} + \text{HOIST의 면적 (m}^2\text{)} \\ &= 2.8 + 0.31 = 3.11 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$

$$\text{* 호이스트의 풍압을 받는 면적 } \approx 0.8 \text{ m}^2$$

I-BEAM 규격	BEAM 자중 (kg/m)	최대 지지거리 (cm)	M _s (kg-cm)	M _d (kg-cm)	ΣM _v (kg-cm)	W (kg)	M _w (kg-cm)	A (m ²)
250×125×t7.5/12.5	38.3	460	10637	338894	349530	40.03	9207.5	1.41
300×150×t10/18.5	65.6	720	44634	530442	575076	58.20	20953.3	2.05
350×150×t13/15	58.5	790	47919	562013	629932	68.42	27027.8	2.41
400×150×t10/18	72.0	990	92619	729358	821977	88.30	43708.1	3.11
450×175×t11/20	91.7	1260	191078	928274	1119351	125.21	78881.5	4.41

단, 사용 I-BEAM은 MODEL별 기술사양서의 BEAM 쪽을 참조 할 것

8-2. 굽힘 응력 계산

1. 수직하중에 의한 굽힘 응력

$$\begin{aligned} * \sigma_v &= \frac{\text{수직 굽힘 MOMENT 합계 : } \sum M_v}{\text{단면 계수 : } Z_x} \quad (\text{kg/cm}^2) \\ &= \frac{821977}{1220} = 673.8 \quad (\text{kg/cm}^2) \end{aligned}$$

2. 풍하중에 의한 굽힘 응력

$$\begin{aligned} * \sigma_w &= \frac{\text{풍하중에 의한 굽힘 MOMENT : } M_w}{\text{단면 계수 : } Z_y} \quad (\text{kg/cm}^2) \\ &= \frac{43708.1}{118} = 370.4 \quad (\text{kg/cm}^2) \end{aligned}$$

2. 풍하중에 의한 굽힘 응력

$$* \sum \sigma = \sigma_v + \sigma_w \leq 0.8 \times 1449 = 1159 \text{ kg/cm}^2$$

I-BEAM 규격	단면 계수 Zx	단면 계수 Zy	$\sum M_v$ (kg-cm)	Mw (kg-cm)	σ_v (kg/cm ²)	σ_w (kg/cm ²)	$\sum \sigma$ (kg/cm ²)
250×125×t7.5/12.5	415	56.2	349530	9207.5	842.2	163.8	1006.1
300×150×t10/18.5	849	118	575076	20953.3	677.4	177.6	854.9
350×150×t9/15	871	95.4	629932	27027.8	723.2	283.3	1006.5
⇒ 400×150×t10/18	1220	118	821977	43708.1	673.8	370.4	1044.2
450×175×t11/20	1740	177	1119351	78881.5	643.3	445.7	1089.0

단, I-BEAM의 사용은 MODEL 별 기술사양서에 따른다.

192.168.11.155 / 2011-06-17 15:53:52

192.168.11.155 / 2011-06-17 15:53:52

8-3. I-BEAM 처짐(DEFLECTION)

1. I-BEAM 자중에 의한 처짐

$$\begin{aligned} * \delta_s &= \frac{5 \times \text{I-BEAM 자중} \times \text{지지거리}^3}{384 \times 2100000 \times I_x} \quad (\text{cm}) \\ &= \frac{5 \times 72 \times 990^3}{384 \times 2100000 \times 24100} = 0.1797 \quad (\text{cm}) \end{aligned}$$

2. 이동하중에 의한 처짐 (DEFLECTION)

$$\begin{aligned} * \delta_d &= \frac{(\text{정격하중} + \text{호이스트자중}) \times \text{지지거리}^3}{48 \times 2100000 \times I_x} \quad (\text{cm}) \\ &= \frac{(2000 + 350) \times 990^3}{48 \times 2100000 \times 24100} = 0.939 \quad (\text{cm}) \end{aligned}$$

3. 판 정

1) 이동하중에 의한 처짐판정(하단표기)

$$\begin{aligned} &\frac{\text{이동하중에 의한 처짐} : \delta_d}{\text{지지거리}} < \frac{1}{1000} \\ &= \frac{0.939}{990} = \frac{1}{1055} < \frac{1}{1000} \end{aligned}$$

2) 처짐량 합계에 의한 처짐판정 (하단표기)

$$\begin{aligned} &\frac{\text{I-BEAM 자중에 의한 처짐} : \delta_s + \text{이동하중에 의한 처짐} : \delta_d}{\text{지지거리}} < \frac{1}{800} \\ &= \frac{0.1797 + 0.939}{990} = \frac{1}{885} < \frac{1}{800} \end{aligned}$$

I-BEAM 규격	단면2차 MOMENT I _x	BEAM 자중 (kg/m)	δ _s (cm)	δ _d (cm)	이동하중에 의한 처짐 판정	처짐량 합계에 의한 처짐판정
250×125×t7.5/12.5	5180	38.3	0.0446	0.438	1 / 1050	1 / 953
300×150×t10/18.5	12700	65.6	0.1195	0.685	1 / 1051	1 / 895
350×150×t9/15	15200	58.5	0.1177	0.756	1 / 1045	1 / 904
⇒ 400×150×t10/18	24100	72	0.1797	0.939	1 / 1055	1 / 885
450×175×t11/20	39200	91.7	0.2901	1.190	1 / 1059	1 / 851

단, I-BEAM의 사용은 MODEL 별 기술사항서에 따른다.

I-9. I-BEAM의 최대 지지거리

9-1. 굽힘 MOMENT 계산

1. 수직하중에 의한 굽힘 MOMENT

$$\text{BEAM 자중에 의한 MOMENT : } M_s = \frac{M \times \text{I-BEAM 자중} \times (\text{지지거리})^2}{8} \quad \text{kg-cm}$$

$$M_s = \frac{1.05 \times 91.7 \times 1260^2}{8} = 191078 \quad \text{kg-cm}$$

$$\text{이동하중에 의한 MOMENT : } M_d = F \times \frac{(\text{정격하중} + \text{호이스트 자중}) \times \text{지지거리}}{4} \quad \text{kg-cm}$$

$$M_d = 1.254 \times \frac{(2000 + 350) \times 1260}{4} = 928274 \quad \text{kg-cm}$$

$$\text{* 호이스트 자중} = 350 \text{ KG} \quad \text{용량 : 2000 KG}$$

$$\text{* DYNAMIC COEFFICIENT : } F = 1.254$$

$$\text{* STATIC COEFFICIENT : } M = 1.05$$

$$\text{굽힘 MOMENT 합계 : } \Sigma M_v = M_s + M_d = 191078 + 928274 = 1119351 \quad \text{kg-cm}$$

2. 풍하중에 의한 굽힘 MOMENT

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

$$M_w = \frac{125.21 \times 1260}{2} = 78881.5 \quad \text{kg-cm}$$

$$\begin{aligned} \text{풍하중 : } W &= \text{속도압}(q) \times \text{속도계수}(C) \times \text{압력을 받는 면적}(A) \quad (\text{kg}) \\ &= 23.66 \times 1.2 \times 4.41 = 125.21 \quad (\text{kg}) \end{aligned}$$

$$\text{속도압 : } q = 8.5 \times \sqrt[4]{h} \quad (\text{kg/m}^2) = 8.5 \times \sqrt[4]{60} = 23.66 \quad (\text{kg/m}^2)$$

$$\text{속도계수 : } C = 1.2 \quad (\text{크레인 제작기준 참조})$$

$$\begin{aligned} \text{풍압을 받는 면적 } A &= \text{I-BEAM의 면적} + \text{HOIST의 면적} \quad (\text{m}^2) \\ &= 4.1 + 0.31 = 4.41 \quad (\text{m}^2) \end{aligned}$$

$$\text{* 호이스트의 풍압을 받는 면적 } \approx 0.8 \text{ m}^2$$

I-BEAM 규격	BEAM 자중 (kg/m)	최대 지지거리 (cm)	M_s (kg-cm)	M_d (kg-cm)	ΣM_v (kg-cm)	W (kg)	M_w (kg-cm)	A (m ²)
250×125×t7.5/12.5	38.3	460	10637	338894	349530	40.03	9207.5	1.41
300×150×t10/18.5	65.6	720	44634	530442	575076	58.20	20953.3	2.05
350×150×t13/15	58.5	790	47919	562013	625932	68.42	27027.8	2.41
400×150×t10/18	72.0	990	92619	729358	821977	88.30	43708.1	3.11
450×175×t11/20	91.7	1260	191078	928274	1119351	125.21	78881.5	4.41

단, 사용 I-BEAM은 MODEL별 기술사양서의 BEAM 폭을 참조 할 것

9-2. 굽힘 응력 계산

1. 수직하중에 의한 굽힘 응력

$$\begin{aligned} * \sigma_v &= \frac{\text{수직 굽힘 MOMENT 합계 : } \sum M_v}{\text{단면 계수 : } Z_x} \quad (\text{kg/cm}^2) \\ &= \frac{1119351}{1740} = 643.3 \quad (\text{kg/cm}^2) \end{aligned}$$

2. 풍하중에 의한 굽힘 응력

$$\begin{aligned} * \sigma_w &= \frac{\text{풍하중에 의한 굽힘 MOMENT : } M_w}{\text{단면 계수 : } Z_y} \quad (\text{kg/cm}^2) \\ &= \frac{78881.5}{177} = 445.7 \quad (\text{kg/cm}^2) \end{aligned}$$

2. 풍하중에 의한 굽힘 응력

$$* \sum \sigma = \sigma_v + \sigma_w \leq 0.8 \times 1449 = 1159 \text{ kg/cm}^2$$

I-BEAM 규격	단 면 계 수 Zx	단 면 계 수 Zy	$\sum M_v$ (kg-cm)	Mw (kg-cm)	σ_v (kg/cm ²)	σ_w (kg/cm ²)	$\sum \sigma$ (kg/cm ²)
250×125×t7.5/12.5	415	56.2	349530	9207.5	842.2	163.8	1006.1
300×150×t10/18.5	849	118	575076	20953.3	677.4	177.6	854.9
350×150×t9/15	871	95.4	629932	27027.8	723.2	283.3	1006.5
400×150×t10/18	1220	118	821977	43708.1	673.8	370.4	1044.2
⇒ 450×175×t11/20	1740	177	1119351	78881.5	643.3	445.7	1089.0

단, I-BEAM의 사용은 MODEL 별 기술사양서에 따른다.

9-3. I-BEAM 처짐(DEFLECTION)

1. I-BEAM 자중에 의한 처짐

$$\begin{aligned} * \delta_s &= \frac{5 \times \text{I-BEAM 자중} \times \text{지지거리}^3}{384 \times 2100000 \times I_x} \quad (\text{cm}) \\ &= \frac{5 \times 91.7 \times 1260^3}{384 \times 2100000 \times 39200} = 0.2901 \quad (\text{cm}) \end{aligned}$$

2. 이동하중에 의한 처짐 (DEFLECTION)

$$\begin{aligned} * \delta_d &= \frac{(\text{정격하중} + \text{호이스트자중}) \times \text{지지거리}^3}{48 \times 2100000 \times I_x} \quad (\text{cm}) \\ &= \frac{(2000 + 350) \times 1260^3}{48 \times 2100000 \times 39200} = 1.190 \quad (\text{cm}) \end{aligned}$$

3. 판 정

1) 이동하중에 의한 처짐판정(하단표기)

$$\begin{aligned} \frac{\text{이동하중에 의한 처짐} : \delta_d}{\text{지지거리}} &< \frac{1}{1000} \\ &= \frac{1.190}{1260} = \frac{1}{1059} < \frac{1}{1000} \end{aligned}$$

2) 처짐량 합계에 의한 처짐판정 (하단표기)

$$\begin{aligned} \frac{\text{I-BEAM 자중에 의한 처짐} : \delta_s + \text{이동하중에 의한 처짐} : \delta_d}{\text{지지거리}} &< \frac{1}{800} \\ &= \frac{0.2901 + 1.19}{1260} = \frac{1}{851} < \frac{1}{800} \end{aligned}$$

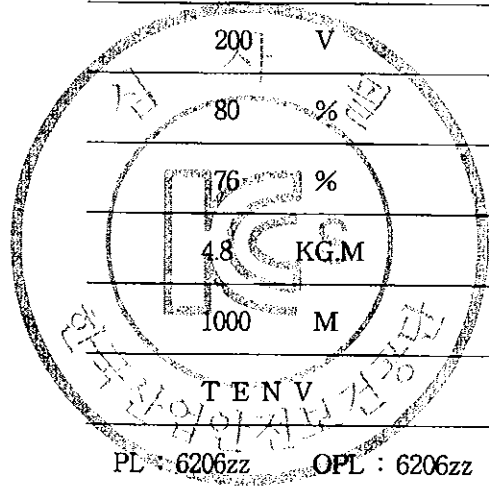
I-BEAM 규격	단면2차 MOMENT I _x	BEAM 자중 (kg/m)	δ _s (cm)	δ _d (cm)	이동하중에 의한 처짐 판정	처짐량 합계에 의한 처짐판정
250×125×t7.5/12.5	5180	38.3	0.0446	0.438	1 / 1050	1 / 953
300×150×t10/18.5	12700	65.6	0.1195	0.685	1 / 1051	1 / 895
350×150×t9/15	15200	58.5	0.1177	0.756	1 / 1045	1 / 904
400×150×t10/18	24100	72	0.1797	0.939	1 / 1055	1 / 885
⇒ 450×175×t11/20	39200	91.7	0.2901	1.190	1 / 1059	1 / 851

단, I-BEAM의 사용은 MODEL 별 기술사양서에 따른다.

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

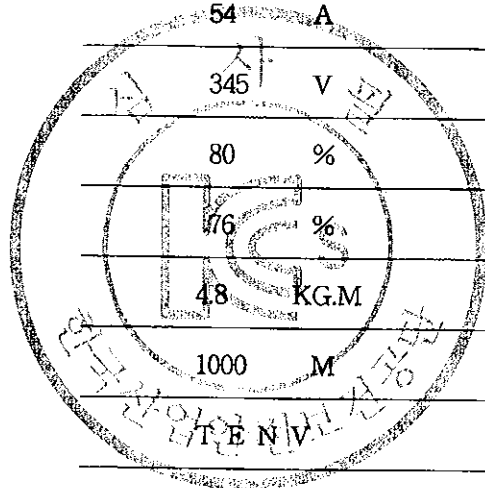
1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	112 M
4. RATED POWER	3.7 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	220 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	16 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	93.3 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	200 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	80 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	76 %
16. FULL LOAD TORQUE	4.8 KG.M
17. SITE ALTTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6206zz OPL : 6206zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

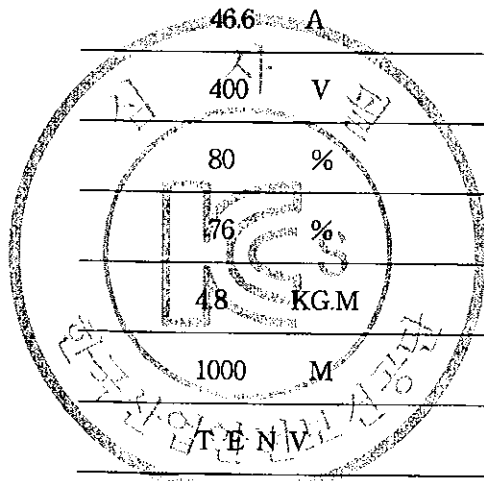
1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	112 M
4. RATED POWER	3.7 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	380 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	9.3 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	54 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	345 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	80 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	76 %
16. FULL LOAD TORQUE	48 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	PL : 6206zz OPL : 6206zz
19. TYPE OF BEARING	HORIZONTAL
20. MOUNTING	
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPLE / 2011-06-17 15:53:52	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

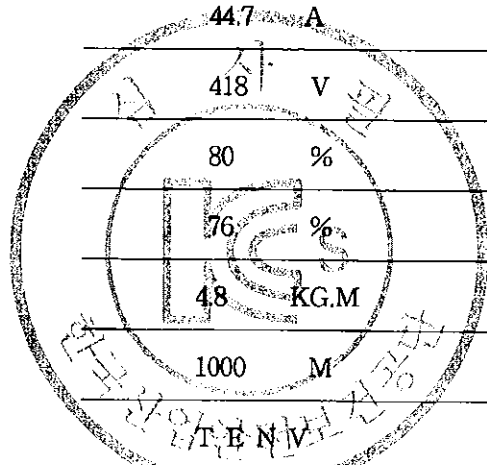
1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	112 M
4. RATED POWER	3.7 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	440 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	8.0 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	46.6 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	400 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	80 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	76 %
16. FULL LOAD TORQUE	48 KGM
17. SITE ALTTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6206zz OPL : 6206zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPTURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

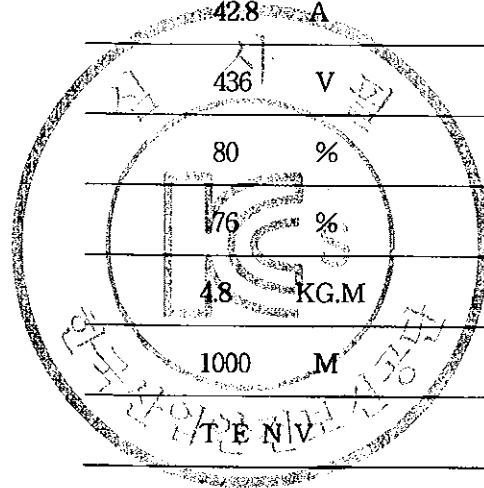
1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	112 M
4. RATED POWER	3.7 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	460 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	7.7 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	44.7 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	418 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	80 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	76 %
16. FULL LOAD TORQUE	48 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	PL : 6206zz OPL : 6206zz
19. TYPE OF BEARING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

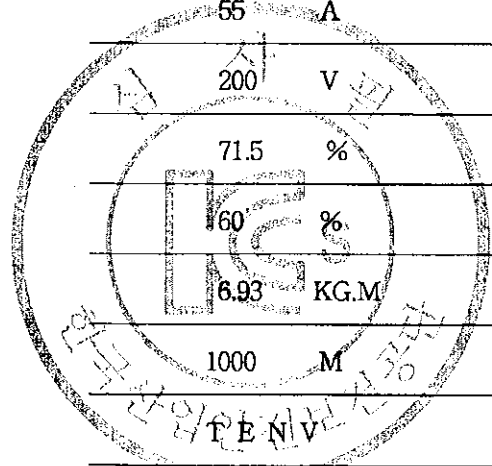
1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	112 M
4. RATED POWER	3.7 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	480 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	7.3 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	42.8 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	436 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	80 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	76 %
16. FULL LOAD TORQUE	48 KG.M
17. SITE ALTTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	PL : 6206zz OPL : 6206zz
19. TYPE OF BEARING	HORIZONTAL
20. MOUNTING	40 ℃
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	GREASE
22. BEARING LUBRICATION	FULL VOLTAGE
23. STARTING METHOD	



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

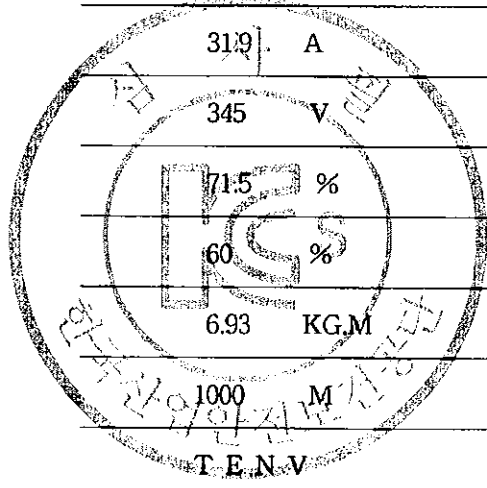
1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	112 M
4. RATED POWER	1.8 KW x 8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	220 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	860 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	11 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	55 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	200 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	71.5 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	60 %
16. FULL LOAD TORQUE	6.93 KG.M
17. SITE ALTTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TE NV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6206zz OPL : 6206zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMEIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

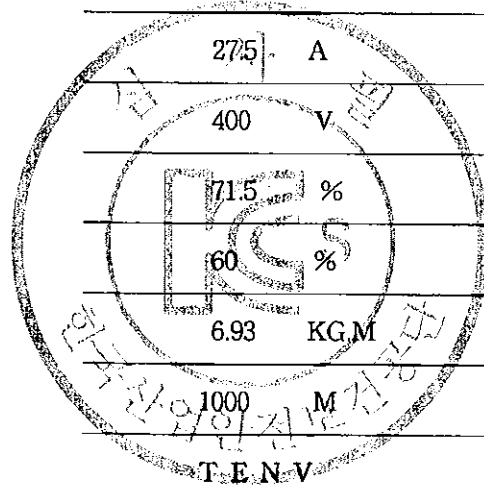
1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	112 M
4. RATED POWER	1.8 KW x 8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	380 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	860 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	6.4 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	31.9 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	345 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	71.5 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	60 %
16. FULL LOAD TORQUE	6.93 KG.M
17. SITE ALTTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T.E.N.V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6206zz OPL : 6206zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

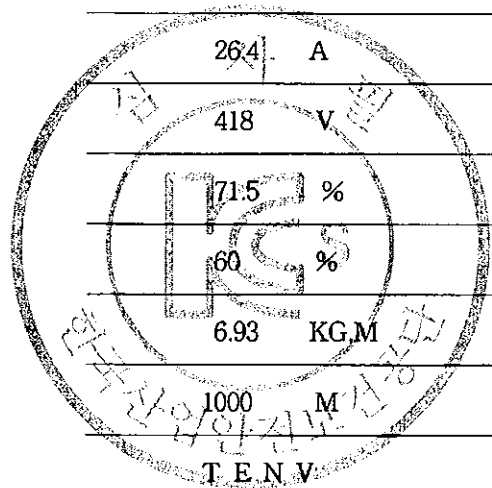
1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	112 M
4. RATED POWER	1.8 KW x 8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	440 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	860 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	5.5 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	27.5 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	400 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	71.5 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	60 %
16. FULL LOAD TORQUE	6.93 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T.E.N.V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6206zz OPL : 6206zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

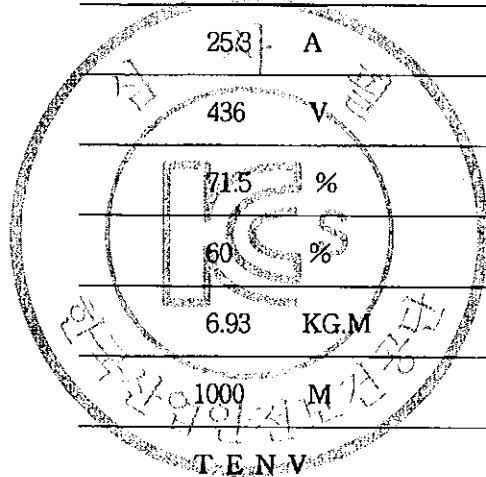
1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	112 M
4. RATED POWER	1.8 KW x 8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	460 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	860 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	5.3 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	26.4 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	418 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	71.5 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	60 %
16. FULL LOAD TORQUE	6.93 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6206zz OPL : 6206zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

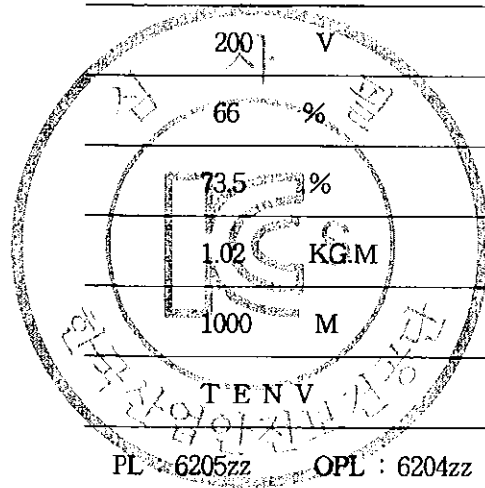
1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	112 M
4. RATED POWER	1.8 KW x 8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	480 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	860 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	5.1 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	25.3 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	436 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	71.5 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	60 %
16. FULL LOAD TORQUE	6.93 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T.E.N.V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6206zz OPL : 6206zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

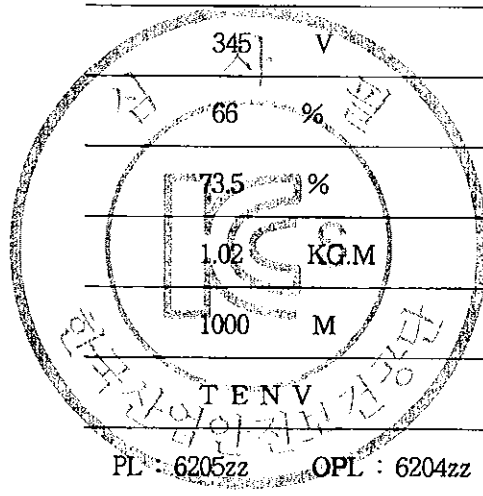
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.75 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	220 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	4.1 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	22.1 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	200 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	66 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	73.5 %
16. FULL LOAD TORQUE	1.02 KG.M
17. SITE ALTTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

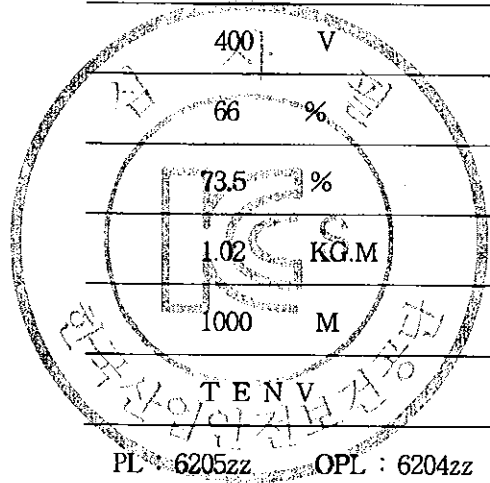
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.75 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	380 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	2.4 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	12.8 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	345 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	66 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	73.5 %
16. FULL LOAD TORQUE	1.02 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

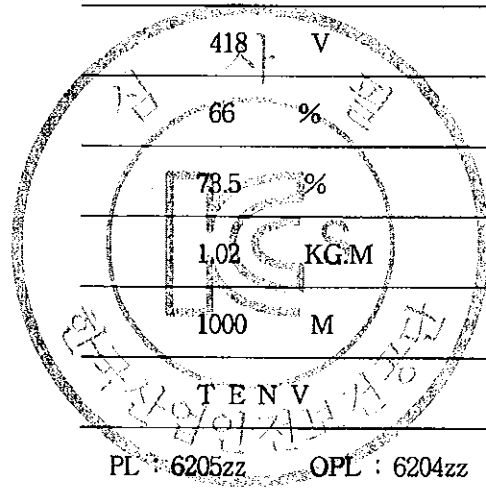
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.75 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	440 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	2.0 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	11.1 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	400 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	66 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	73.5 %
16. FULL LOAD TORQUE	1.02 KG.M
17. SITE ALTTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

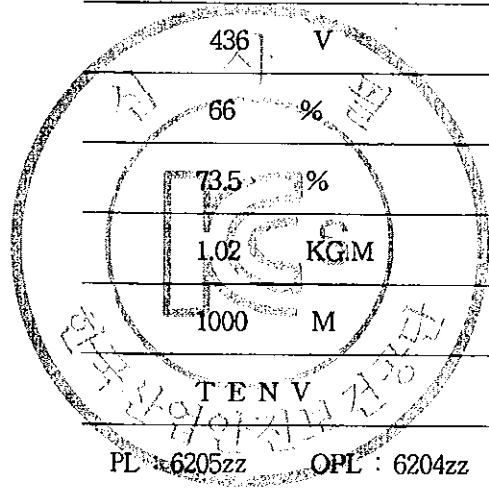
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.75 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	460 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	2.0 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	10.6 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	418 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	66 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	78.5 %
16. FULL LOAD TORQUE	1.02 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

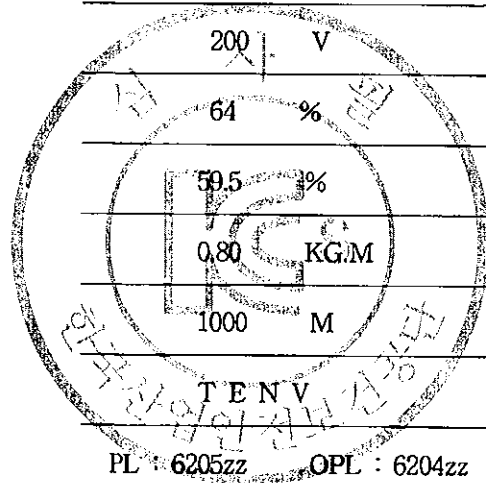
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.75 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	480 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	1.9 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	10.2 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	436 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	66 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	73.5 %
16. FULL LOAD TORQUE	1.02 KGM
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

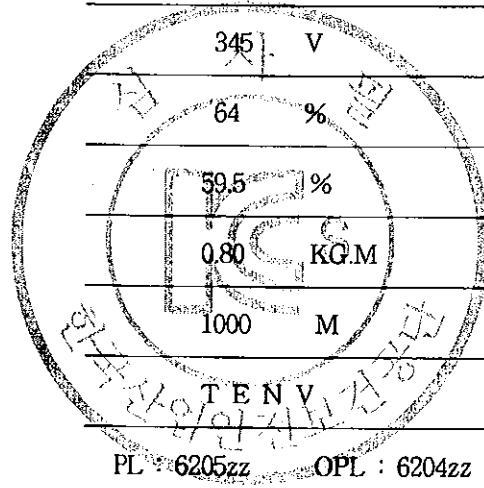
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.5 KW x 6 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	220 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1160 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	3.4 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	16.4 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	200 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	64 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	59.5 %
16. FULL LOAD TORQUE	0.80 KG.M
17. SITE ALTTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

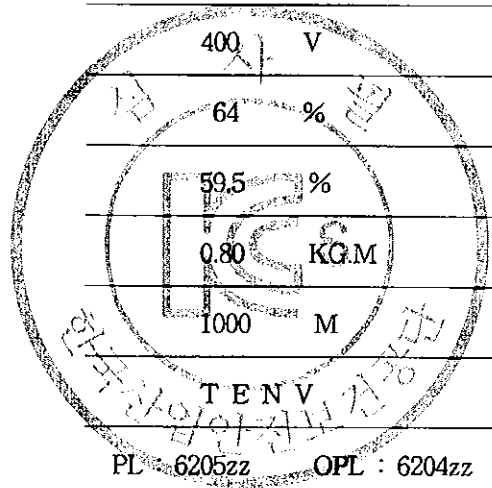
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.5 KW x 6 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	380 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1160 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	2.0 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	9.5 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	345 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	64 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	59.5 %
16. FULL LOAD TORQUE	0.80 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

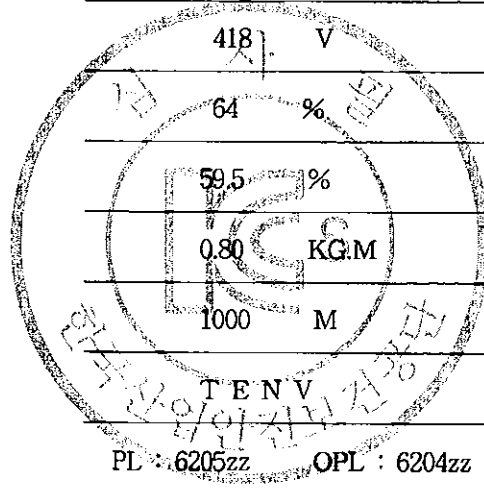
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.5 KW x 6 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	440 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1160 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	1.7 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	8.2 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	400 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	64 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	59.5 %
16. FULL LOAD TORQUE	0.80 KGM
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

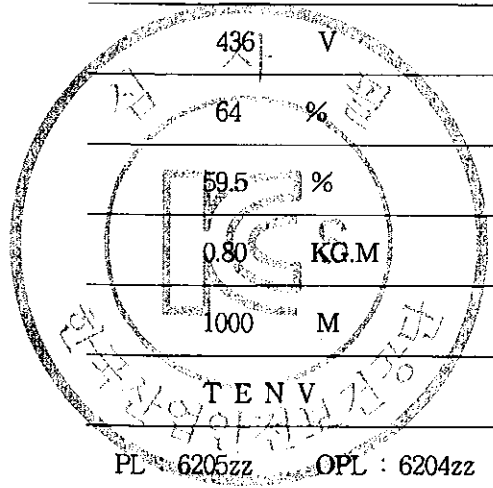
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.5 KW x 6 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	460 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1160 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	1.7 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	7.9 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	418 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	64 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	59.5 %
16. FULL LOAD TORQUE	0.80 KG.M
17. SITE ALTTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

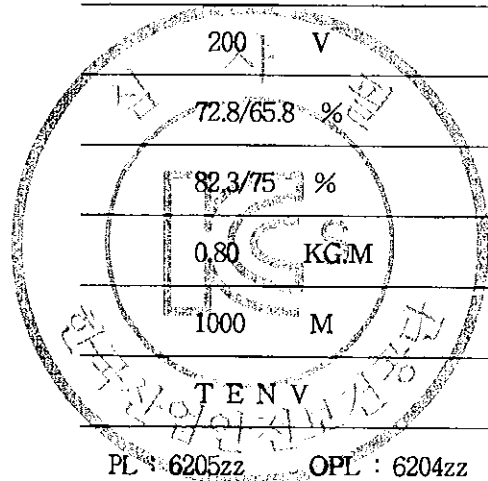
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.5 KW x 6 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	480 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1160 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	1.6 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	7.5 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	436 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	64 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	59.5 %
16. FULL LOAD TORQUE	0.80 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

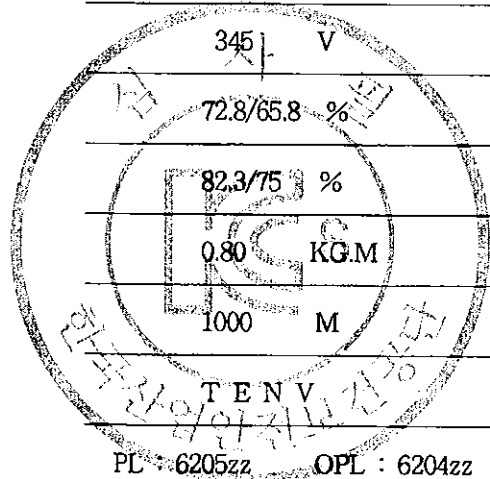
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 M
4. RATED POWER	0.8/0.4 KW x 4/8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	220 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE 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	200 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	72.8/65.8 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	82.3/75 %
16. FULL LOAD TORQUE	0.80 KG·M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

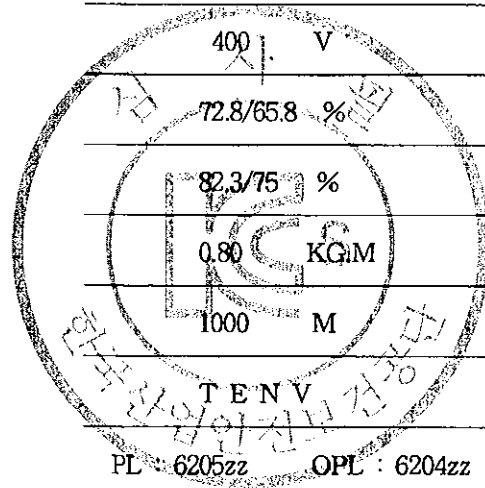
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 M
4. RATED POWER	0.8/0.4 KW x 4/8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	380 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
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	345 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	72.8/65.8 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	82.3/75 %
16. FULL LOAD TORQUE	0.80 KG.M
17. SITE ALTTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

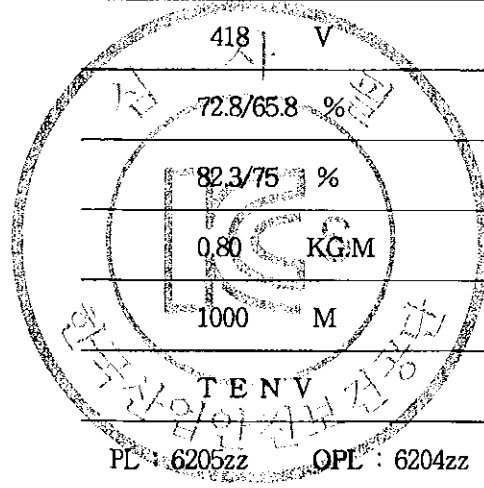
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 M
4. RATED POWER	0.8/0.4 KW x 4/8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	440 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1750 / 850 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	2.4/2.27 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	8.6/6.21 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	400 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	72.8/65.8 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	82.3/75 %
16. FULL LOAD TORQUE	0.80 KGM
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

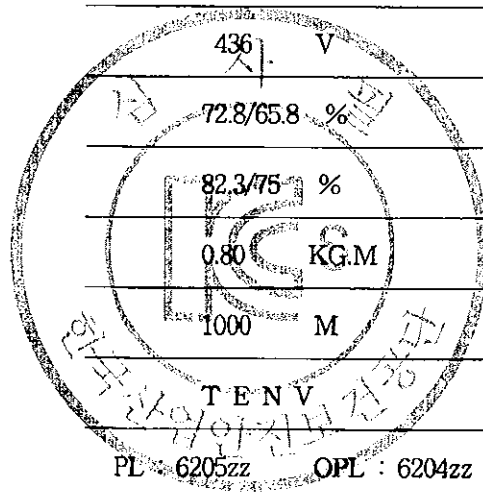
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 M
4. RATED POWER	0.8/0.4 KW x 4/8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	460 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1750 / 850 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	2.3/2.17 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	8.5/6.18 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	418 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	72.8/65.8 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	82.3/75 %
16. FULL LOAD TORQUE	0.80 KG·M
17. SITE ALTTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

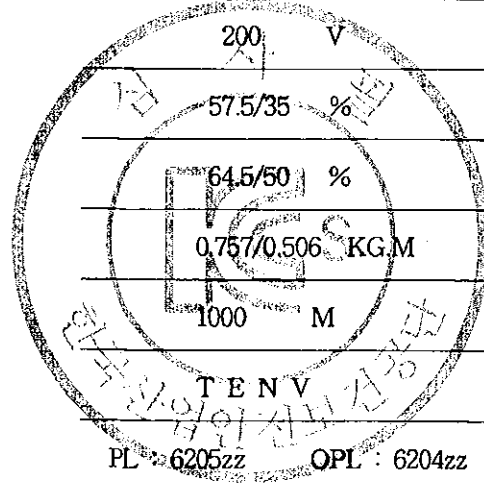
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 M
4. RATED POWER	0.8/0.4 KW x 4/8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	480 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
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	436 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	72.8/65.8 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	82.3/75 %
16. FULL LOAD TORQUE	0.80 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

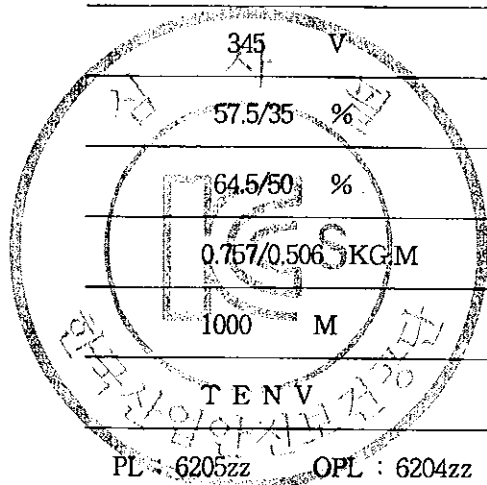
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 L
4. RATED POWER	0.5/025 KW x 6/12 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	220 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1050/460 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	3.2/3.6 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	12.8/10.8 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	200 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	57.5/35 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	64.5/50 %
16. STARTING TORQUE	0.757/0.506 KGM
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

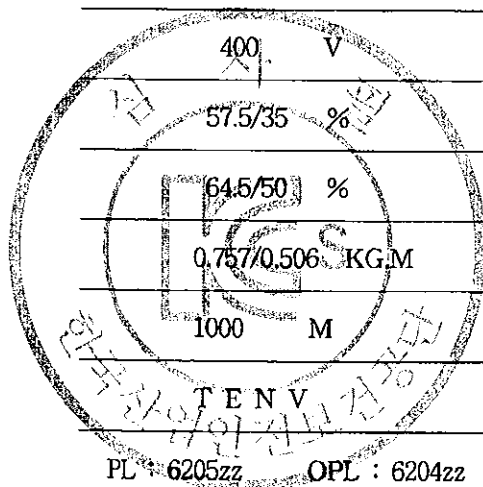
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 L
4. RATED POWER	0.5/025 KW x 6/12 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	380 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1050/460 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	1.85/2.08 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	7.41/6.25 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	345 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	57.5/35 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	64.5/50 %
16. STARTING TORQUE	0.757/0.506 KG·M
17. SITE ALTTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

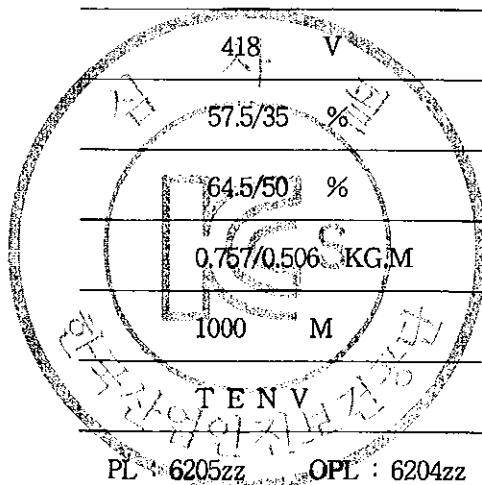
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 L
4. RATED POWER	0.5/025 KW x 6/12 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	440 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1050/460 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	1.6/1.8 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	6.4/5.4 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	400 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	57.5/35 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	64.5/50 %
16. STARTING TORQUE	0.757/0.506 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

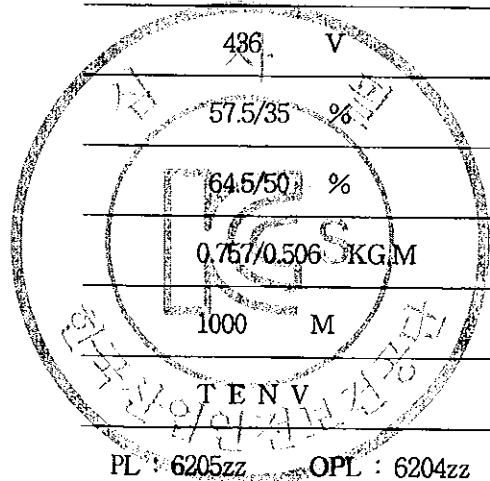
1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 L
4. RATED POWER	0.5/025 KW x 6/12 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	460 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1050/460 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	1.5/1.72 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	6.2/5.3 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	418 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	57.5/35 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	64.5/50 %
16. STARTING TORQUE	0.757/0.506 KGM
17. SITE ALTTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE



THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATE SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 L
4. RATED POWER	0.5/025 KW x 6/12 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	480 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TRMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 ℃
10. FULL LOAD SPEED	1050/460 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	1.4/1.6 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	5.82/4.93 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	486 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	57.5/35 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	64.5/50 %
16. STARTING TORQUE	0.75/0.506 KGM
17. SITE ALTTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	TENV
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	HORIZONTAL
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPURE	40 ℃
22. BEARING LUBRICATION	GREASE
23. STARTING METHOD	FULL VOLTAGE





Manho Rope & Wire Ltd.

Registered by

Manufacture
1080-11, BONGJUNG-DONG, GANGSEO-KU,
USAN, ULSAN
TEL : 82-SI-631-5811-6
FAX : 82-SI-631-5817

AMERICAN BUREAU OF SHIPPING
LLOYD'S REGISTER OF SHIPPING
DET ROYSE VERITAS
GERMANISCHER LLOYD
RINA INDUSTRIA ITALIANA MARITIMA

Sheet No. 20110-315-01
Date MAY 21 2011

MILL TEST CERTIFICATE

CUSTOMER : ALPES
Supplier : MANHO ROPE & WIRE LTD.
L.C. No. SUBJECT NO.
Commodity GALVANIZED STEEL WIRE ROPE
Construction 6X19 FC Grade 430 A570
Specification KS K5534 Lubrication DRY
Order Quantity 2,000.00 M Reel No.
Gross Weight Net Weight 488.00 Kgs

TEST RESULT

Rope Dia 8.00 (Actual) 8.050 mm Performing
Kind of Lay R.H.L.L. Length of Lay 30.00 mm
Actual Breaking strength of Wire Rope 3,900.00 Kgs
Nominal Dia. of Wire 7.95 mm
Tensile Strength of Wires Min 184 Max 189 Kgf/mm²
Number of Turns of Wires Min 50 Max
Weight of Zinc Coating 54.900 g/m

CHEMICAL ANALYSIS OF WIRE ROD

Heat No.	C	Si	Mn	P	S
SA18527	0.6282	0.195	0.753	0.0128	0.0071

REMARKS



MHS-B102-3)

Manho Rope & Wire Ltd.

Quality Control Dept

(203X280)

DATE: 2011-06-17 15:53:52

192.168.11.155 / 2011-06-17 15:53:52