標準品

製品仕様書

MIN-30ED

ミニマム アスリート

作成	照査	承認
石本	李	丸本
Mar.31.'23	Mar.31.'23	Mar.31.'23

カグラベーパーテック株式会社

管理No.	MSS0185R4

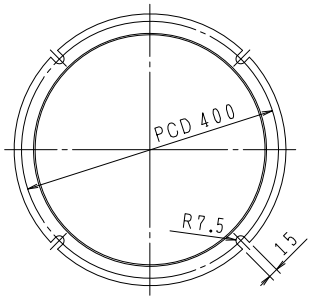
ミニマム アスリート 標準仕様書

1．メーカー名称	●	MIN-30ED
2．適用法規	●	高圧ガス保安法
	●	高圧ガス保安協会型式認定品 （認定型式：MIN-30ED-3，認定番号：5-344）
3．使用ガス	●	液化石油ガス
4．蒸発能力	●	30kg/h
5．熱源	●	電気ヒーター（定格出力 5kW 三相 AC200V）
6．設計圧力	●	一次側（液配管）　2.11 MPa
	●	二次側（熱交換器）　1.0 MPa
		耐圧試験圧力　3.17 MPa以上（一次側） 気密試験圧力　2.4 MPa以上（一次側）
7．設計温度	●	一次側（液配管）　−10～+60 ℃
	●	二次側（熱交換器）　100 ℃ （熱交換器入口部）　−30～+100 ℃
8．使用可能液入口圧力	●	0.28～1.56MPa
9．圧力調整器標準出口圧力	●	35～90kPa
10．電源	●	三相 AC200V $^{+10\%}_{-5\%}$　50/60Hz
11．主要材料	●	鋼管類　STPL380-S, STPG370-S
	●	主要弁類　A2024BE, CAC406, C3771B C3604B
12．外形寸法・重量	●	本体　425W×975H×640D　105kg （運転重量　170kg）
	●	電気制御盤　285W×400H×150D　10kg
13．接続口径	●	液入口　JIS20K 20A RF フランジ
	●	ガス出口　JIS20K 25A RF フランジ
14．塗装色	●	本体　日本塗料工業会 A72-50P半つや
	●	上部カバー　日本塗料工業会 A75-30P半つや
	●	電気制御盤　マンセル　N-8
15．付属品	●	電気制御盤（KSU-30ED）　1面
	●	圧力調整器 25A（KR-30L/M16ボルト・ナット含）　1ヶ
	●	ピュアフロー 20A（KSB-20FB/M12取付ボルト含）　1ヶ
	●	耐圧パッキン引込金具（カグラベーパテック㈱　KPK22-R13）　1ヶ
	●	防錆剤（クリレックス L-111K）　650cc
	●	取扱説明書・設置施工説明書　1冊

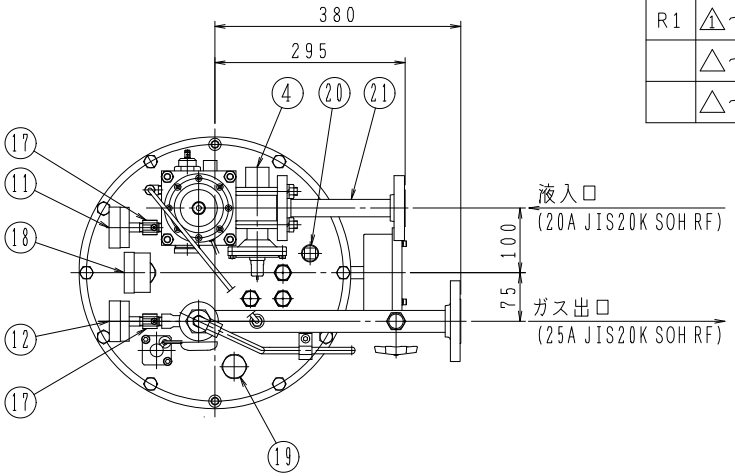
※電源電圧は、工業用3相AC200Vの電源を準備してください。
負荷等により変動する場合でも190～220Vの範囲となるように管理してください。

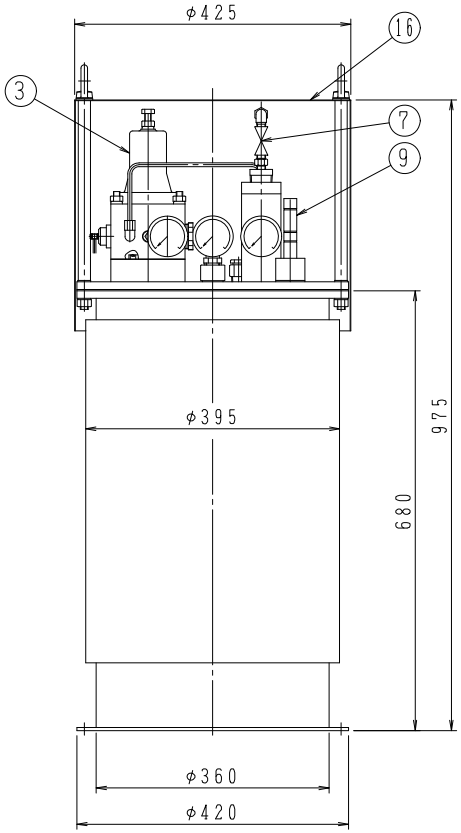
カグラベーパーテック株式会社

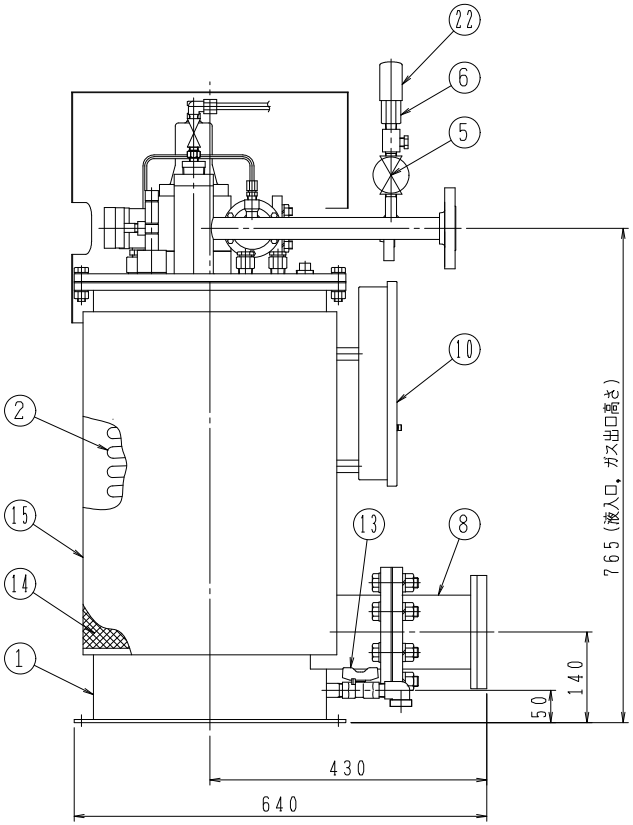
変更 REV		位置 ZONE	年月日 DATE	承認 APPD	照査 CHK	製図 DWG	記事 DESCRIPTION
R1	△1～△	—	Nov.12.'18	木村	梅中	後工	誤記訂正（温度計、温度制御箱材質）、他
	△～△						
	△～△						



アンカーボルト 取付穴詳細図







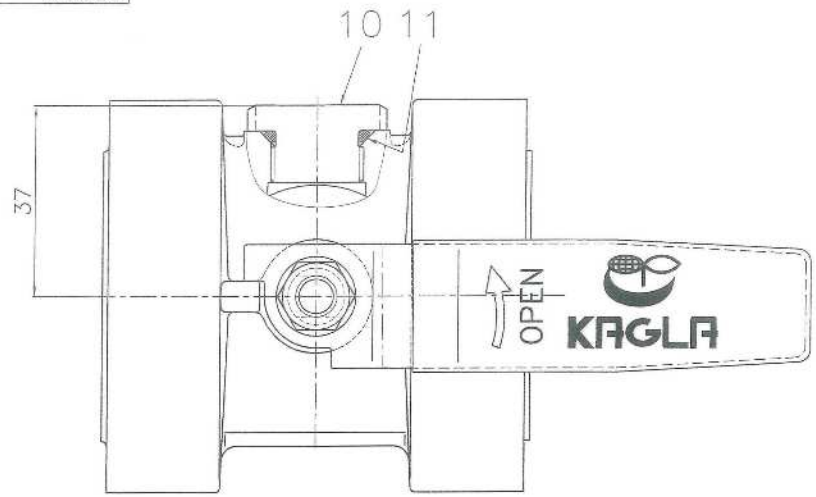
	1	22	レインキャップ	PVC	
	1	21	液入口配管	STPG370-S	20A sch#80
	1	20	給水プラグ	SUS304	3/4B
	1	19	安全プラグ	C3604B	
△1	1	18	温度計	感温部 C1220T	φ60×M20（0～120℃）
	2	17	圧力計ソケット	C3771B	1/4B
	1	16	上部カバー	SECC	
	1	15	側面カバー	SS400	
	1	14	保温材	発泡ポリエチレン	
	1	13	排水バルブ	C3771B	1/2B
	1	12	二次圧力計(気化圧力)	要部銅合金	φ60×R1/4B（1.5MPa）
	1	11	一次圧力計(液入口圧力)	要部銅合金	φ60×R1/4B（3.5MPa）
△1	1	10	温度制御箱	SECC	
	1	9	水位計	SUS304	
	1	8	電気ヒーター	電熱体DCU	5kW
	1	7	ドレン抜きバルブ	C3771B	1/4B
	1	6	安全弁	C3604B	3/8B
	1	5	安全弁元弁	C3771B	3/8B
	1	4	サーモバルブ	CAC406	
	1	3	ミニマムバルブ	A2024BE	
	1	2	熱交換器	STPL380-S STPG370-S,SB410	
	1	1	温水槽	SS400	

個数 QTY	番号 PART No	品名 PART NAME	材質 MATERIAL	材料寸法 マタハ 図番 DESCRIPTION	単重 WT.(Kg)	総重量 T.WT(Kg)

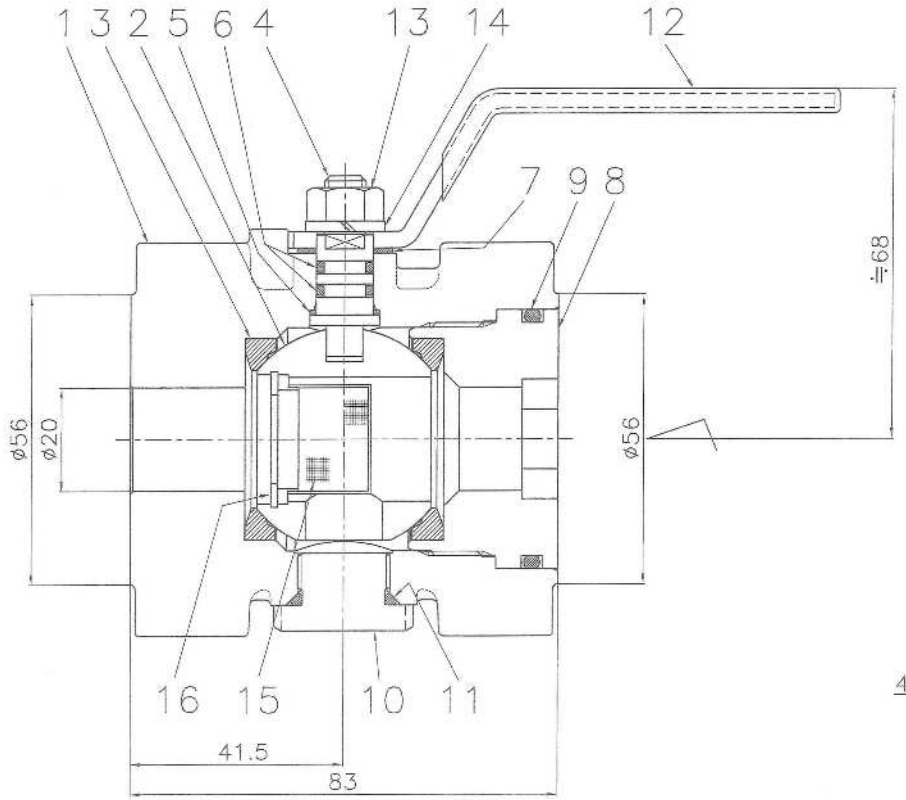
第三角法 THIRD ANG.PROJ	尺度 SCALE 1／8	名称 TITLE 組立図 MIN-30ED	
承認 APPD 木村 Nov.24.'16	照査 CHK 羽賀 Nov.24.'16	カグラベーパーテック株式会社 KAGLA VAPORTECH CORP.	
設計 DSGN 丸本 Nov.24.'16	製図 DFT 丸本 Nov.24.'16	図面番号 DWG No. THT1577R1	標準品 / 非標準品 — 用途 — 構想 / 製造 — 試作 / 営業

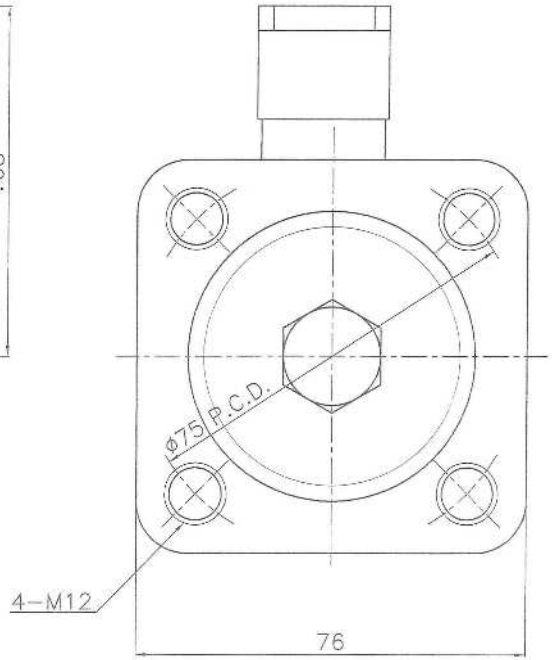
DRAWING NO. MTS-8347

NO.	REVISION	DATE	DWN	CKD	APPD
1	大臣認定品 追記	'20. 7.15	板木		



設計圧力 : 2.4 MPa
設計温度 : −5~+60 ℃
耐圧試験圧力 : 4.0 MPa
気密試験圧力 : 2.4 MPa



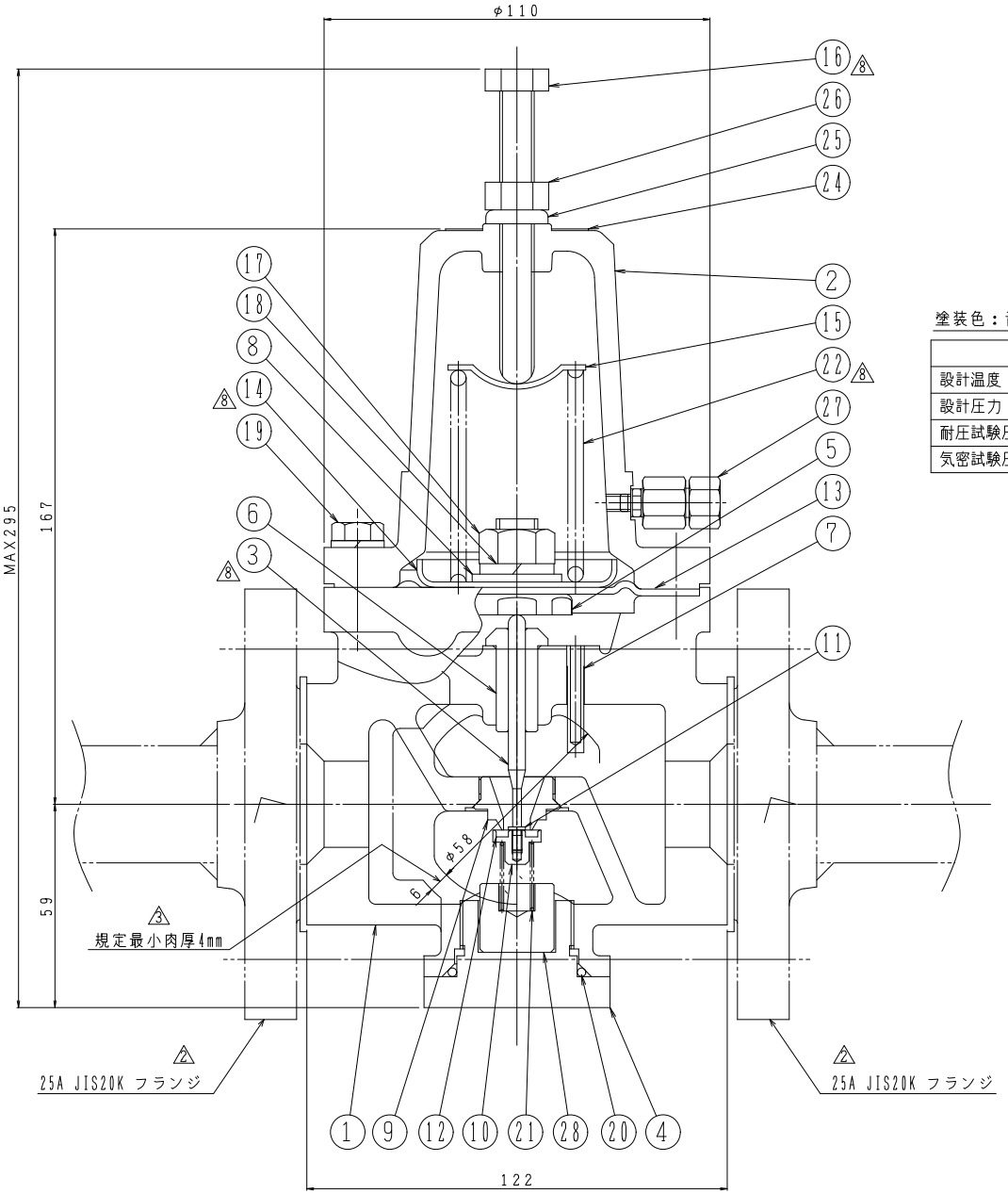


NO.	PART NAME	MATERIAL	QTY	REMARKS
16	C形止め輪	SUS304	1	
15	フィルター	SUS304	1	60メッシュ
14	ばね座金	SUS304	1	
13	六角ナット	SUS304	1	
12	ハンドル	SPCC	1	Ep-Fe/Zn 5/CM 2
11	O−リング	NBR	2	
10	プラグ	SUS304	2	
9	O−リング	NBR	1	
8	インサート	FCD−S	1	
7	スラストパッキン	PTFE	1	
6	O−リング	NBR	2	
5	ステムシート	PTFE	1	
4	ステム	SUS304	1	
3	シートパッキン	PTFE	2	
2	ボール	SUS304	1	
1	ボディー	FCD−S	1	

SUBJECT
ボールバルブ（フィルター内蔵） 20A
KSB-20FB（ピュアフロー）

DRAWING NO. MTS−8347		SPEC. JIS 20k 大臣認定品	
DRAWING REV. NO. 1	SCALE ∿	DATE '13. 3. 1	
DRAWN 永野	DESIGN T.I	CHECKED	APPROVED 針

MT−Valve
株式会社 宮入製作所
Miyairi Seisakusho Ltd.
総発売元 宮入商事株式会社



塗装色：青色(5B2/6)

仕様		
設計温度	90℃	5
設計圧力	1.77 MPa	3
耐圧試験圧力	2.66 MPa	4
気密試験圧力	1.95 MPa	4

※二点鎖線部は客先施工

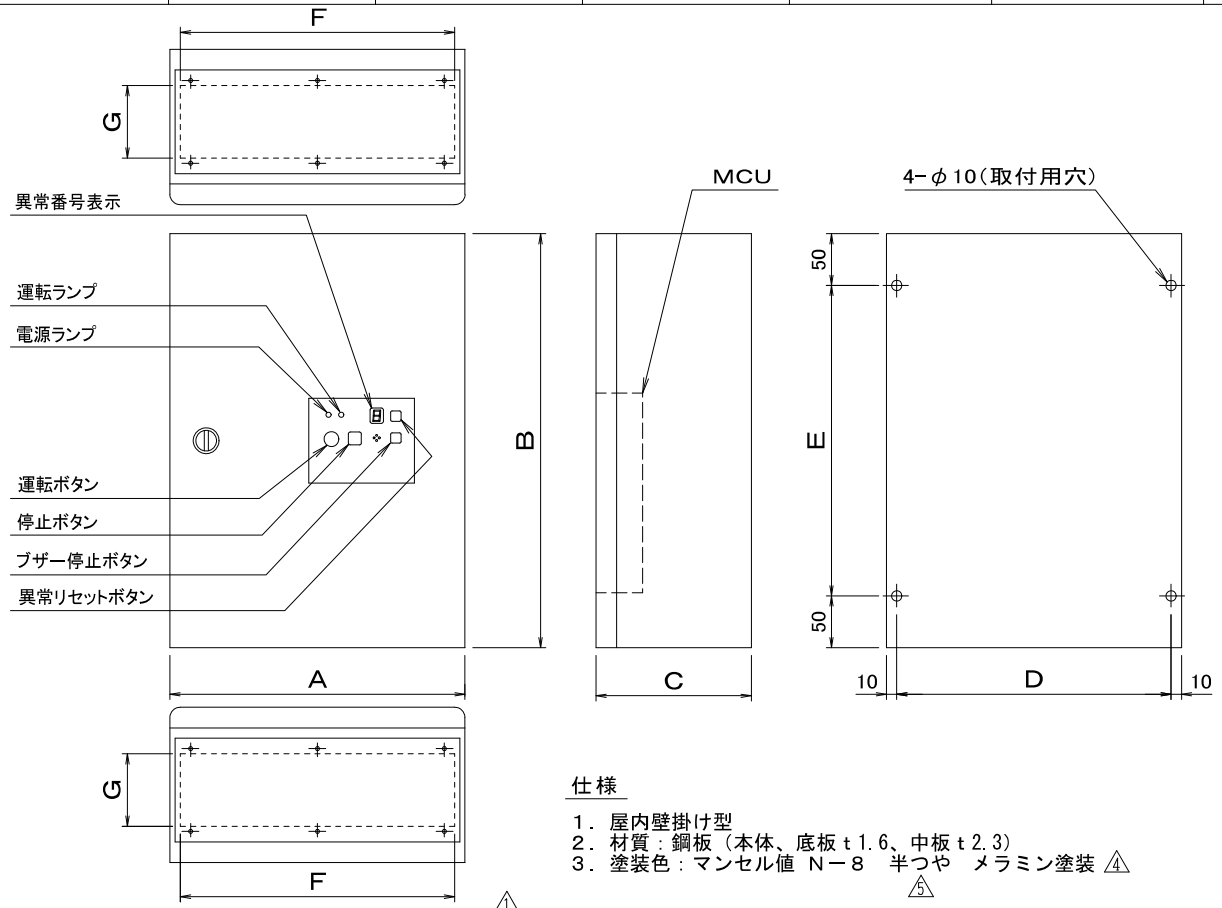
変更 REV		位置 ZONE	年月日 DATE	承認 APPD	照査 CHK	製図 DWG	記事 DESCRIPTION
R5	5～△		Mar.24.'04	竹中	山角	塗田	品名変更(レインプロテクター→ドライキーパー) 設計温度 表記方法変更(－5～90℃→－5～+90℃)
R6	△～△		Mar.25.'08	須茂原	山角	羽賀	社名変更に伴う変更
R7	6～△	－	Nov.18.'08	山角	羽賀	西脇	ボルト・ナット材質表記変更
R8	8～△	－	Mar.22.'13	和田	杉浦	薮田	No3 弁棒 No10 弁体 No14 受圧板 No16 圧力調整ネジ 変更 No22 調整スプリング 材質変更 No11 弁ゴム押え No12 弁ゴム 削除
R9	9～△	－	Nov.18.'08	和田	杉浦	坂上	KR－30L、KR－30LP図面共通化
R10	10～△	－	Mar.21.'17	木村	丸本	鍵井	材質表記変更
R11	11～△	－	Jul.22.'19	和田	杉浦	坂上	設計温度変更(－5～+90℃→90℃) No.23 シズミプラグ削除、本体変更。

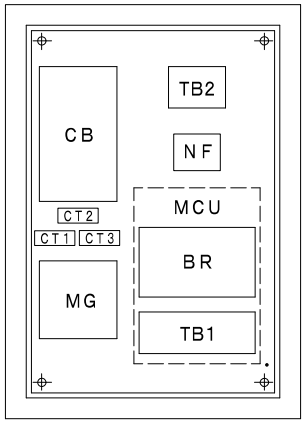
個数 QTY	番号 PART No	品名 PART NAME	材質 MATERIAL	材料寸法 マクハ 図番 DESCRIPTION
10	1 28	スプリングスペーサー	黄銅	
10 5 4	1 27	ドライキーパー	黄銅 HNBR	KCPV-001A
6	1 26	ロックナット	ステンレス鋼	M10
10	1 25	シールワッシャ	ステンレス鋼 NBR	呼び10
	1 24	銘板	－	
11 10	23	欠番		
10 8	1 22	調整スプリング	ステンレス鋼	
10	1 21	底スプリング	ステンレス鋼	
	1 20	Oリング	NBR	G35
6	6 19	六角ボルト(SW付)	ステンレス鋼	M8×25L
10 3	1 18	ばね座金	ステンレス鋼	M12
6 3	1 17	六角ナット	ステンレス鋼	M12
8 6	1 16	圧力調整ネジ	ステンレス鋼	M10(加工品)
10	1 15	スプリング押え	ステンレス鋼	
10 8	1 14	受圧板	ステンレス鋼	
	1 13	ダイヤフラム	NBR	
9 8	1 12	弁ゴム	フッ素ゴム	KR-30LP用
10 9 8	1 11	弁ゴム押え	黄銅	KR-30LP用
10 9 8	1 10	モールド弁体(KR-30L)	黄銅 NBR	KR-30L用
		弁体(KR-30LP)	黄銅	KR-30LP用
10	1 9	ノズル	ステンレス鋼	
10	1 8	平座金	ステンレス鋼	M12
10	1 7	通気管	黄銅	
10	1 6	ブッシュ	黄銅	
10	1 5	連動子	ステンレス鋼	
	1 4	ボトムキャップ	C3604B	
10 8	1 3	弁棒	ステンレス鋼	
10	1 2	カバー	鋳鉄	
	1 1	本体	FCD-S	

第三角法 THIRD ANG.PROJ	尺度 SCALE NONE	名称 TITLE KR-30L/30LP 圧力調整器 組立図
承認 APPD 大西 Sep.10.'01	照査 CHK 山角 Sep.10.'01	カグラベーパーテック株式会社 KAGLA VAPORTECH CORP.
設計 DSGN 山角 Sep.10.'01	製図 DFT 山角 Sep.10.'01	図面番号 DWG No. TVT2102R11

標準品 / 非標準品　用途：構想 / 製造　試作 / 営業

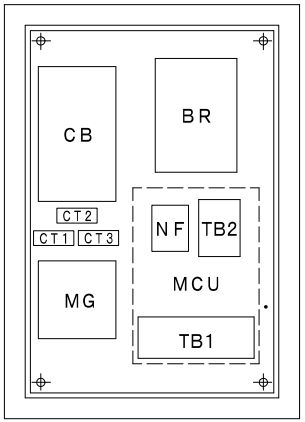
変更 REV		位置 ZONE	年月日 DATE	承認 APPD	照査 CHK	製図 DWG	記事 DESCRIPTION
R3	△3 ×3	—	Jun.26.'23	丸本	羽賀	郭	MIN用とS3用の図面統一及びAS3の追加
R4	△4 ×1	—	Aug.02.'24	丸本	李	赤平	塗装指示追加（メラミン塗装）
R5	△5 ×1	—	Oct.31.'24	赤平	李	松井	塗装指示追加（半つや）





部品配置図 △2

△3 KSU−30～200ED



部品配置図 △2

△3 KSU−300ED

仕様

1．屋内壁掛け型
2．材質：鋼板（本体、底板t1.6、中板t2.3）
3．塗装色：マンセル値 N−8 半つや メラミン塗装 △4 △5

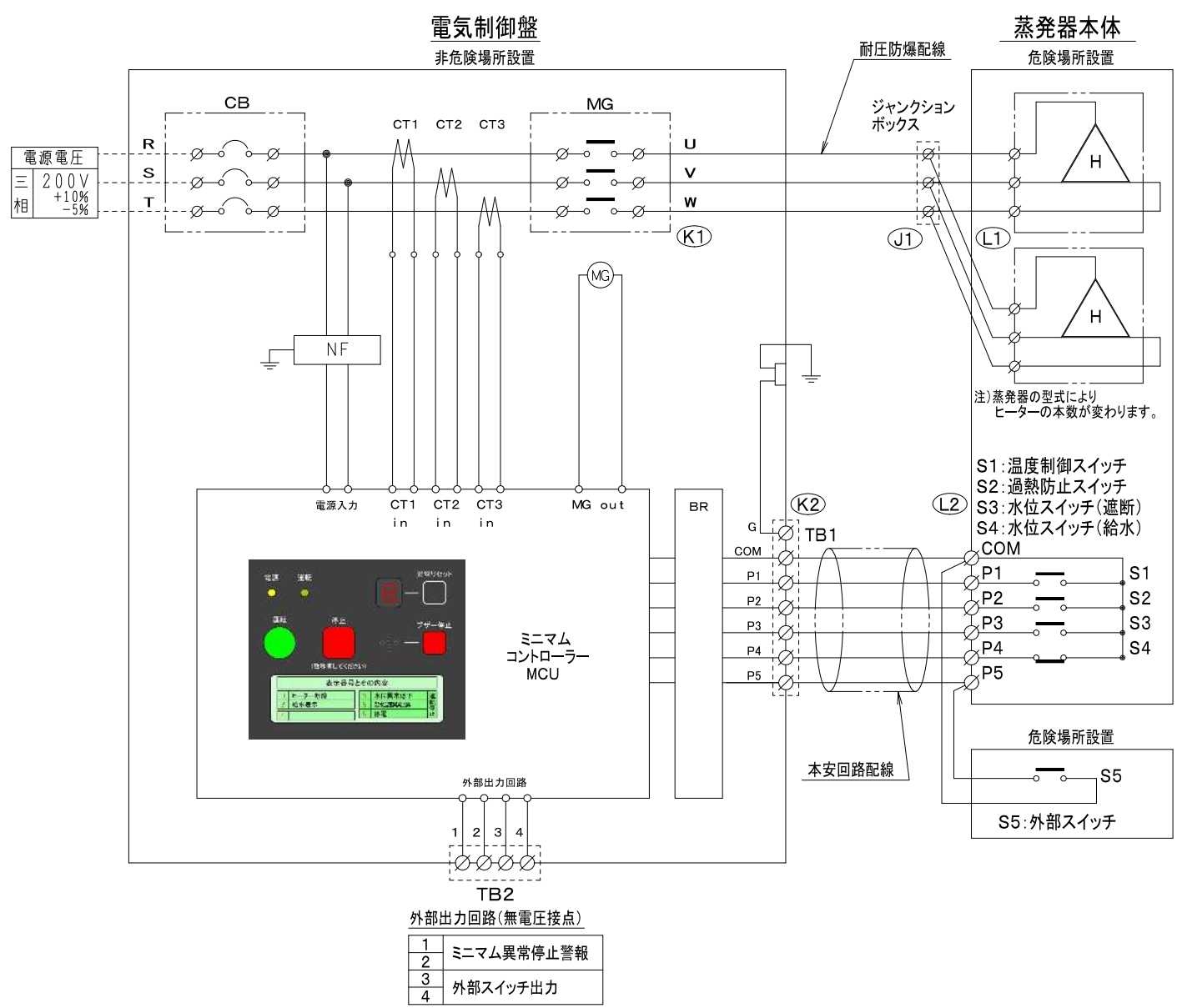
△3 △1

蒸発器型式	制御盤型式	ブレーカー容量	A	B	C	D	E	F	G	重量
MIN−30ED	KSU−30ED	20A	285	400	150	265	300	265	70	10kg
MIN−50ED	KSU−50ED	30A								
MIN−100ED	KSU−100ED	50A								
EV−100S3										
EV/ERV−30AS3										
MIN−150ED	KSU−150ED	75A	340	550	180	320	450	320	80	18kg
EV−150S3										
EV/ERV−50AS3										
MIN−200ED	KSU−200ED	100A								
EV−200S3										
MIN−300ED	KSU−300ED	150A								
EV−300S3										
EV/ERV−100AS3										

記号	CB	MG	MCU	BR
名称	配線用遮断器	マグネットスイッチ	ミニマムコントローラー	バリアリレー
記号	CT1,2,3	TB1～2	NF	
名称	CTコイル	端子台	ノイズフィルター	

個数 QTY	番号 PART No	品名 PART NAME	材質 MATERIAL	材料寸法 マタハ 図番 DESCRIPTION	単重 WT.(Kg)	総重量 T.WT(Kg)
第三角法 THIRD ANG.PROJ	尺度 SCALE NONE	名称 TITLE 電気制御盤 KSU−30～300ED				
承認 APPD 和田 Dec.18.'12	照査 CHK 杉浦 Dec.18.'12	カグラベーパーテック株式会社 KAGLA VAPORTECH CORP.				
設計 DSGN 稲中 Dec.18.'12	製図 DFT 稲中 Dec.18.'12	図面番号 DWG No. TZT1221R5	標準品 / 非標準品	用途 構想 / 製造	試作 / 営業	

変更 REV		位置 ZONE	年月日 DATE	承認 APPD	照査 CHK	製図 DWG	記事 DESCRIPTION
R2	△2～△	C-9	Aug.18.'15	和田	杉浦	杉浦	ブレーカー容量を追記
R3	△3 × 1	—	Jun.26.'23	丸本	羽賀	郭	MIN用とS3用の図面統一及びAS3の追加



外部出力回路(無電圧接点)

1	ミニマム異常停止警報
2	
3	外部スイッチ出力
4	

ケーブルサイズ表 △3 △2

蒸発器 型式	ヒーター 容量	ブレーカー 容量	ヒーターケーブル K1～J1	ヒーターケーブル J1～L1	制御ケーブル K2～L2
MIN-30ED	5kW×1本	20A	3C 3.5mm²	3C 3.5mm²	6C× 0.75mm² 以上 シールド付
MIN-50ED	7.5kW×1本	30A	3C 5.5mm²	3C 5.5mm²	
MIN-100ED EV-100S3 EV/ERV-30AS3	14kW×1本	50A	3C 14mm²	3C 14mm²	
MIN-150ED EV-150S3 EV/ERV-50AS3	21kW×1本	75A	3C 22mm²	3C 22mm²	
MIN-200ED EV-200S3	14kW×2本	100A	3C 38mm²	3C 14mm²	
MIN-300ED EV-300S3 EV/ERV-100AS3	21kW×2本	150A	3C 60mm²	3C 22mm²	

記号	CB	MCU	MG	H	CT1～3
名称	配線用遮断器	ミニマムコントローラー	マグネットスイッチ	ヒーター	CTコイル
記号	S1～S5	TB1,2	NF	BR	
名称	センサースイッチ	端子台	ノイズフィルター	バリアリレー	

注 意:

(1) 配線工事は正しい防爆工事を行ってください。
(2) (K1) ー (J1) 間は80m以内にしてください。
(3) (J1) ー (L1) 間は1.5m以内にしてください。
(4) (K1) ー (J1) と (K2) ー (L2) の電線は、それぞれ別々の電線保護管内に納めてください。
(5) 電気制御盤は必ず接地してください。
△1 (6) ミニマム専用の漏電遮断器を電気制御盤の電源側に施設してください。

第三角法 THIRD ANG.PROJ	尺度 SCALE NONE	名称 TITLE 制御回路図 ミニマム(MIN-ED)/EV-S3/EV-AS3
承認 APPD 和田 Dec.18.'12	照査 CHK 杉浦 Dec.18.'12	カグラベーパーテック株式会社 KAGLA VAPORTECH CORP.
設計 DSGN 稲中 Dec.18.'12	製図 DFT 稲中 Dec.18.'12	図面番号 DWG No. TZT1222R3 / 標準品 非標準品 / 用途 構想 試作 製造 営業