

標準品

製品仕様書

ERV-100AS3

アンモニア気化器

| 作成 | 照査 | 承認 |
|------------|------------|------------|
| 足立 | 赤平 | 丸本 |
| Aug.16.'24 | Aug.16.'24 | Aug.16.'24 |

カグラベーパーテック株式会社

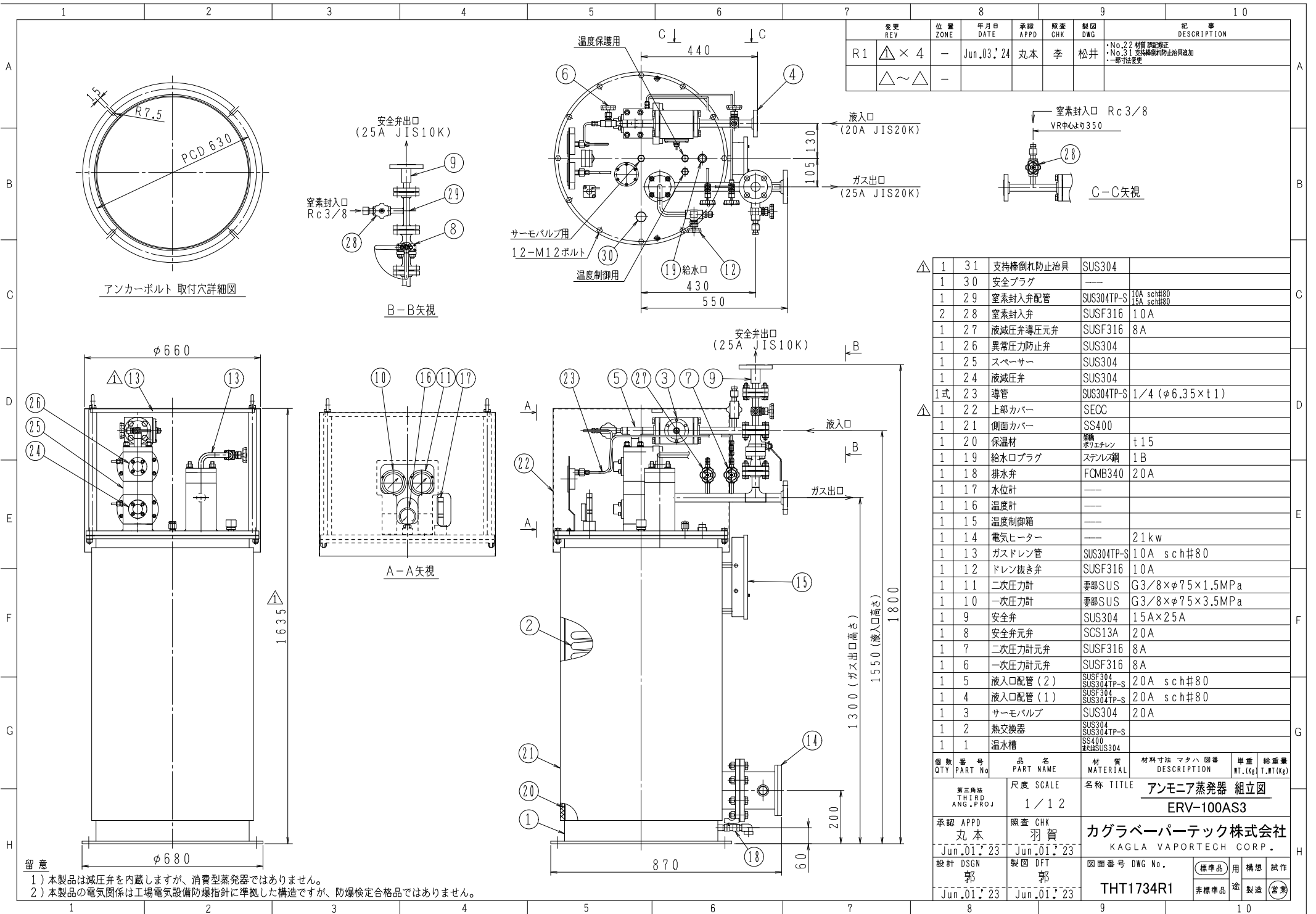
管理No.

MSS0287R2

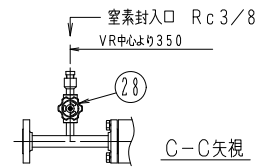
ペーパーライザー仕様書

| | |
|--------------|--|
| 1. 型 式 | ● ERV-100AS3 |
| 2. 適 用 法 規 | ● 高圧ガス保安法 |
| 3. ガ ス の 種 類 | ● アンモニアガス |
| 4. 気 化 能 力 | ● 100kg/hr |
| 5. 熱 源 | ● 電気ヒーター (21kW × 2 三相 AC200V) |
| 6. 重 量 | ● 430kg (運転重量685kg) |
| 7. 設 計 圧 力 | ● 2.18MPa 〔 耐圧試験圧力 3.27 MPa以上(一次側) 〕 〔 気密試験圧力 2.40 MPa以上(一次側) 〕 |
| 8. 設 計 温 度 | ● -30 ~ +95°C (熱交換器) |
| 9. 使用可能液入口圧力 | ● 0.28~1.56MPa |
| 10. 液減圧弁設定圧力 | ● 0.18 $\begin{smallmatrix} +0.01 \\ -0.02 \end{smallmatrix}$ MPa (標準) |
| 11. ユーティリティ | ● 電気 三相 AC200V $\begin{smallmatrix} +10\% \\ -5\% \end{smallmatrix}$ 50/60Hz |
| 12. 主 要 材 料 | ● 熱交換器, 主要配管 SUS304 ● 主要弁類 SUS304, SUSF316, SCS13A |
| 13. 外 形 寸 法 | ● 本体 680W × 870D × 1635H ● 電気制御盤 (壁掛け式) 340W × 180D × 550H |
| 14. 接 続 口 径 | ● 液入口 JIS20K 20A フランジ ● ガス出口 JIS20K 25A フランジ ● 電線保護管ねじ込み口 G1・1/4 ● 窒素封入口 Rc3/8 |
| 15. 塗 装 色 | ● 本体 マンセル N-8 相当 ● 電気制御盤 (KSU) マンセル N-8 相当 |
| 16. 附 属 品 | ● 電気制御盤 1面 ● フランジ式ストレーナー 20A 1個 ● 防錆剤 1缶 ● 耐圧パッキン引込金具(カグラペーパーテック株) KPK36-R22) 2個 ● 取扱説明書 1式 |

- ※ 1) 本製品は液減圧弁を内蔵しますが、消費型蒸発器ではありません。
- ※ 2) 本製品の電気関係は工場電気設備防爆指針に準拠した構造ですが、防爆検定合格品ではありません。
- ※ 3) 本蒸発器の液減圧弁設定圧力は0.18MPaです。蒸発器の二次側に設置する圧力調整器の設定圧力は、調整器メーカーの定める最低入口圧力を確保していることを確認の上、決定してください。
- ※ 4) 本製品にはOリング等のゴム製品を使用しております。アンモニアガスはゴム材質を透過する性質があります。
- ※ 5) 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。



| 変更 REV | 位置 ZONE | 年月日 DATE | 承認 APPD | 照査 CHK | 製図 DWG | 記 事 DESCRIPTION |
|--------|---------|------------|---------|--------|--------|--|
| R1 | △×4 | Jun.03.'24 | 丸本 | 李 | 松井 | ・No.22材質 指定修正 ・No.31 支持棒倒れ防止治具追加 ・一部寸法変更 |
| | △~△ | - | | | | |



| | | | | | |
|---|----|----|-----------|-----------------------|--------------------------|
| △ | 1 | 31 | 支持棒倒れ防止治具 | SUS304 | |
| | 1 | 30 | 安全プラグ | --- | |
| | 1 | 29 | 窒素封入弁配管 | SUS304TP-S | 10A sch#80 15A sch#80 |
| | 2 | 28 | 窒素封入弁 | SUSF316 | 10A |
| | 1 | 27 | 液減圧弁導圧弁 | SUSF316 | 8A |
| | 1 | 26 | 異常圧力防止弁 | SUS304 | |
| | 1 | 25 | スペーサー | SUS304 | |
| | 1 | 24 | 液減圧弁 | SUS304 | |
| | 1式 | 23 | 導管 | SUS304TP-S | 1/4 (φ6.35×t1) |
| △ | 1 | 22 | 上部カバー | SECC | |
| | 1 | 21 | 側面カバー | SS400 | |
| | 1 | 20 | 保温材 | 発泡ポリエチレン | t15 |
| | 1 | 19 | 給水口プラグ | ステンレス鋼 | 1B |
| | 1 | 18 | 排水弁 | FCMB340 | 20A |
| | 1 | 17 | 水位計 | --- | |
| | 1 | 16 | 温度計 | --- | |
| | 1 | 15 | 温度制御箱 | --- | |
| | 1 | 14 | 電気ヒーター | --- | 21 kw |
| | 1 | 13 | ガスドレン管 | SUS304TP-S | 10A sch#80 |
| | 1 | 12 | ドレン抜き弁 | SUSF316 | 10A |
| | 1 | 11 | 二次圧力計 | 要部SUS | G3/8×φ75×1.5MPa |
| | 1 | 10 | 一次圧力計 | 要部SUS | G3/8×φ75×3.5MPa |
| | 1 | 9 | 安全弁 | SUS304 | 15A×25A |
| | 1 | 8 | 安全弁元弁 | SCS13A | 20A |
| | 1 | 7 | 二次圧力計元弁 | SUSF316 | 8A |
| | 1 | 6 | 一次圧力計元弁 | SUSF316 | 8A |
| | 1 | 5 | 液入口配管 (2) | SUSF304 SUS304TP-S | 20A sch#80 |
| | 1 | 4 | 液入口配管 (1) | SUSF304 SUS304TP-S | 20A sch#80 |
| | 1 | 3 | サーモバルブ | SUS304 | 20A |
| | 1 | 2 | 熱交換器 | SUS304 SUS304TP-S | |
| | 1 | 1 | 温水槽 | SS400 #SUS304 | |

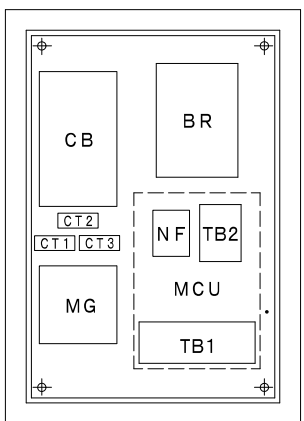
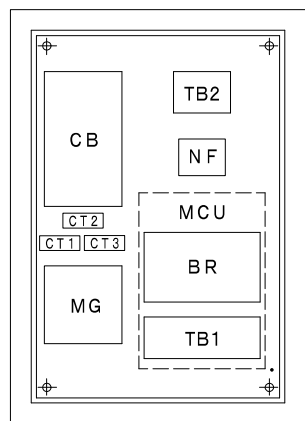
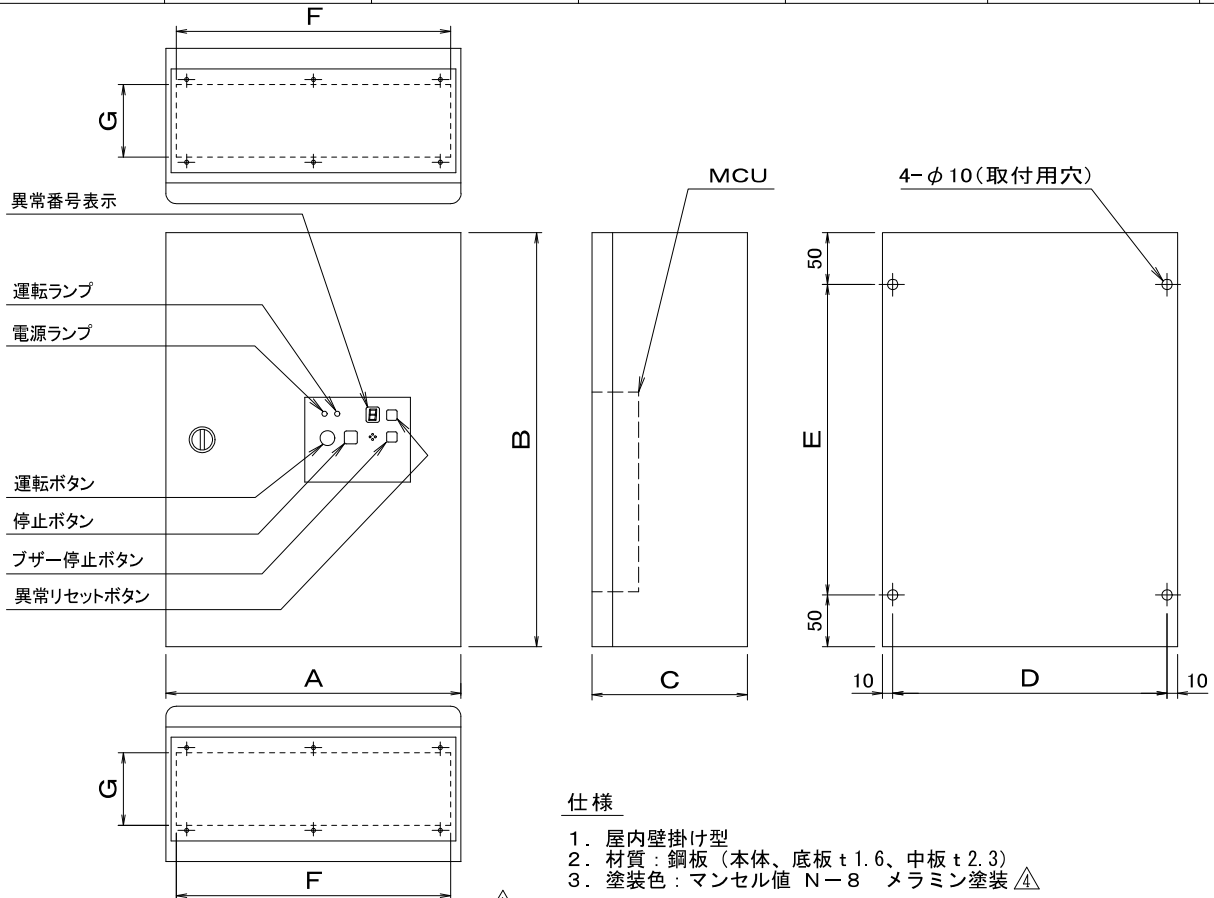
| 数量 QTY | 部号 PART No | 品名 PART NAME | 材質 MATERIAL | 材料寸法 マタハ 図番 DESCRIPTION | 単重 WT.(kg) | 総重量 T.WT.(kg) |
|--------|------------|--------------|-------------|-------------------------|------------|---------------|
| | | 尺度 SCALE | 名称 TITLE | アンモニア蒸発器 組立図 | | |
| | | 1/12 | | ERV-100AS3 | | |
| | | 承認 APPD | 照査 CHK | カグラバーパーテック株式会社 | | |
| | | 丸本 | 羽賀 | KAGLA VAPORTECH CORP. | | |
| | | 設計 DSGN | 製図 DFT | 図面番号 DWG No. | THT1734R1 | |
| | | 郭 | 郭 | 標準品 | 用 | 構想 試作 |
| | | | | 非標準品 | 造 | 製造 (営業) |

留意

1) 本製品は減圧弁を内蔵しますが、消費型蒸発器ではありません。

2) 本製品の電気関係は工場電気設備防爆指針に準拠した構造ですが、防爆検定合格品ではありません。

| 変更 REV | 位置 ZONE | 年月日 DATE | 承認 APPD | 照査 CHK | 製図 DWG | 記 事 DESCRIPTION |
|--------|---------|------------|---------|--------|--------|-----------------------|
| R2 | △~△ | Jun.25.'19 | 和田 | 稲中 | 阪上 | 部品配置図変更 |
| R3 | △×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 | △×1 | Aug.02.'24 | 丸本 | 季 | 赤平 | 塗装指示追加(メラミン塗装) |



部品配置図 △
△ KSU-30~200ED

部品配置図 △
△ 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 メラミン塗装 △



| 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 | KSU-150ED | 75A | 340 | 550 | 180 | 320 | 450 | 320 | 80 | 18kg |
| MIN-150ED | | | | | | | | | | |
| EV-150S3 | | | | | | | | | | |
| EV/ERV-50AS3 | KSU-200ED | 100A | | | | | | | | |
| MIN-200ED | | | | | | | | | | |
| EV-200S3 | | | | | | | | | | |
| MIN-300ED | | | KSU-300ED | 150A | | | | | | |
| EV-300S3 | | | | | | | | | | |
| EV/ERV-100AS3 | | | | | | | | | | |

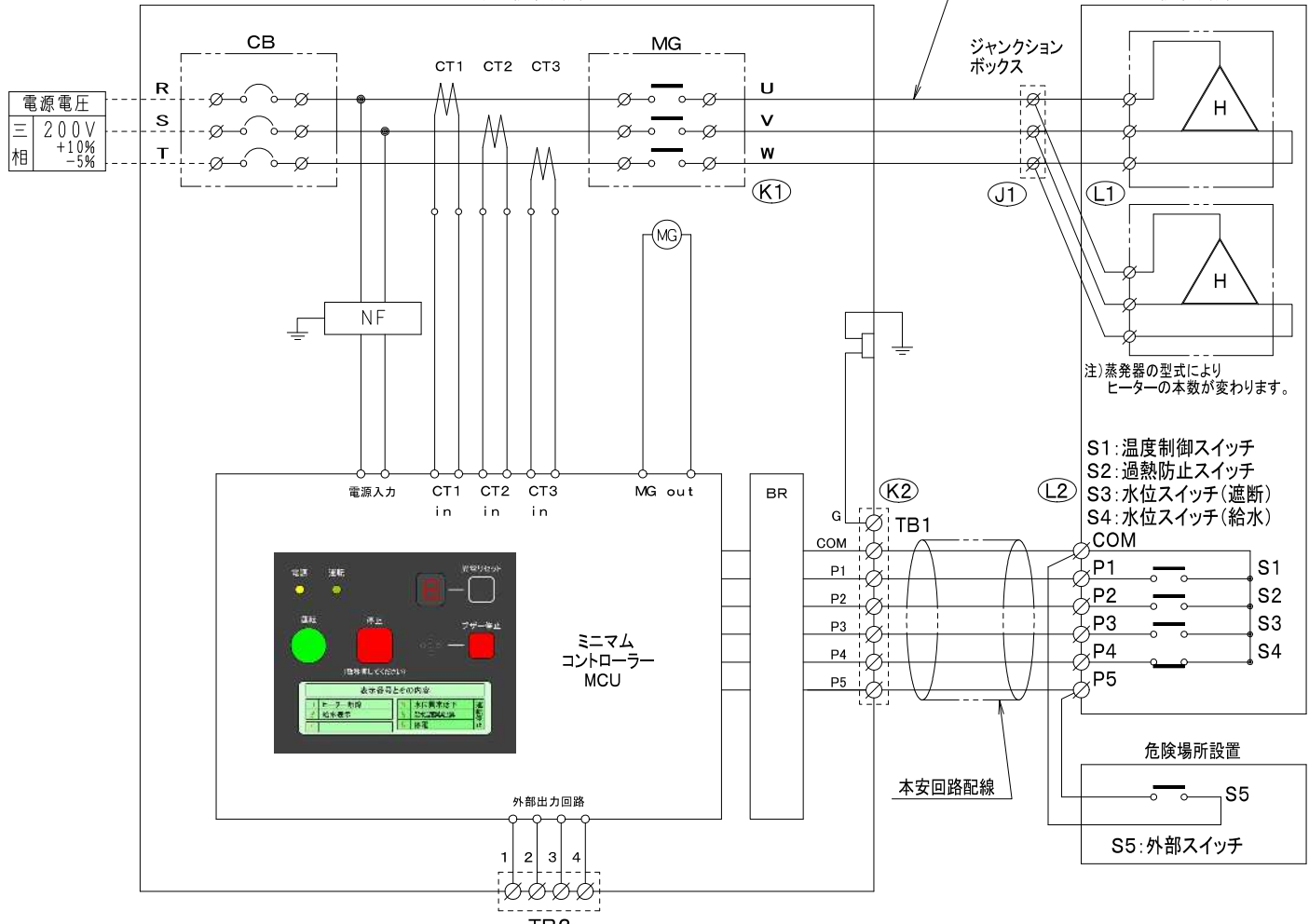
| 記号 | CB | MG | MCU | BR |
|----|---------|-----------|-----------|--------|
| 名称 | 配線用遮断器 | マグネットスイッチ | ミニムコントローラ | バリアリレー |
| 記号 | CT1,2,3 | TB1~2 | NF | |
| 名称 | CTコイル | 端子台 | ノイズフィルター | |

| 数量 QTY | 部号 PART No. | 品名 PART NAME | 材質 MATERIAL | 材料寸法 マタハ 図番 DESCRIPTION | 単重 WT.(kg) | 検査量 T.WT(kg) |
|---------|---------------------|--------------|-------------|-------------------------|------------|--------------|
| | 第三角法 THIRD ANG.PROJ | 尺度 SCALE | | 名称 TITLE | | |
| | | NONE | | 電気制御盤 | | |
| | | | | KSU-30~300ED | | |
| 承認 APPD | 和田 | 照査 CHK | 杉浦 | カグラベーパーテック株式会社 | | |
| | Dec.18.'12 | | Dec.18.'12 | KAGLA VAPORTECH CORP. | | |
| 設計 DSGN | 稲中 | 製図 DFT | 稲中 | 図面番号 DWG No. | | |
| | Dec.18.'12 | | Dec.18.'12 | TZT1221R4 | | |
| | | | | 標準品 | 用 | 構想 |
| | | | | 非標準品 | 塗 | 試作 |
| | | | | | 製造 | 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 | △~△ | C-9 | Aug.18.15 | 和田 | 杉浦 | 杉浦 | ブレーカー容量を追記 |
| R3 | △×1 | - | Jun.26.23 | 丸本 | 羽賀 | 野 | MIN用とS3用の図面統一及びAS3の追加 |

電気制御盤
非危険場所設置

蒸発器本体
危険場所設置



ケーブルサイズ表

| 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 | | 制御ケーブル |
|---------------|----------|---------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| | | | K1~J1 | J1~L1 | |
| MIN-30ED | 5kW×1本 | 20A | 3C 3.5mm ² | 3C 3.5mm ² | 6C×0.75mm ² 以上シールド付 |
| MIN-50ED | 7.5kW×1本 | 30A | 3C 5.5mm ² | 3C 5.5mm ² | |
| MIN-100ED | | | | | |
| EV-100S3 | 14kW×1本 | 50A | 3C 14mm ² | 3C 14mm ² | |
| EV/ERV-30AS3 | | | | | |
| MIN-150ED | | | | | |
| EV-150S3 | 21kW×1本 | 75A | 3C 22mm ² | 3C 22mm ² | |
| EV/ERV-50AS3 | | | | | |
| MIN-200ED | | | | | |
| EV-200S3 | 14kW×2本 | 100A | 3C 38mm ² | 3C 14mm ² | |
| MIN-300ED | | | | | |
| EV-300S3 | 21kW×2本 | 150A | 3C 60mm ² | 3C 22mm ² | |
| EV/ERV-100AS3 | | | | | |

| 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) - (J1) 間は80m以内にしてください。
 - (3) (J1) - (L1) 間は1.5m以内にしてください。
 - (4) (K1) - (J1) と (K2) - (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。
 - (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。

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 | |

| 第三角注 THIRD ANG. PROJ | 尺度 SCALE | 名称 TITLE |
|----------------------|--------------|-----------------------------|
| | NONE | 制御回路図 |
| 承認 APPD 和田 | 照査 CHK 杉浦 | ミニマム(MIN-ED)/EV-S3/EV-AS3 |
| 設計 DSGN 稻中 | 製図 DFT 稻中 | KAGLA VAPORTECH CORP. |
| 図面番号 DWG No. | | TZT1222R3 |
| | | 標準品 用 構築 試作 非標準品 塗 製造 営業 |