



**Schaltschrank-
Klimagerät**

Climate control unit

Climatiseur

Klimaat unit

Kylaggregat

**Condizionatore
per armadi**

**Refrigerador
para armarios**

**エンクロージャー用
温度管理ユニット**



**RITTAL
Thermoelectric Cooler**

**SK 3201.200
SK 3201.300**

Montage-, Installations- und Bedienungsanleitung

Assembly and operating instructions

Manuel d'installation et de maintenance

Montage- en bedieningshandleiding

Montage- och hanteringsanvisning

Istruzioni di montaggio e funzionamento

Instrucciones de montaje

取扱説明書

温度管理ユニットを取付ける前に必ずこの取扱説明書をよくお読みになり、
内容や注意点をご理解下さい。

この取扱説明書は、お届けした製品の構成品の一部であり、
必ず製品の使用を止めるまで保管しておいて下さい。

この度は、リタール製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

リタールのサーモエレクトリック クーラーは熱電式の高性能温度管理ユニットです。取付が容易でありながら、この種の製品では最高レベル (COP > 1) の性能を発揮します。

この温度管理ユニットは、コマンドパネルや小型ボックスの温度管理に最適です。

製品の性能をあますところなく役立てていただけるよう、温度管理ユニットを使用する前には必ず本書をよくお読み下さい。

当社 Rittal GmbH & Co. KG の製品は、変化するお客様のニーズに合わせて常に検討が加えられています。そのため、本取扱説明書に記載されている製品の特性および機能に関する情報は、製品の品質向上を目的として予告無く変更される場合があります。

目次

1 お届け内容の確認.....	4	16 メンテナンスとクリーニング	16
2 この取扱説明書に関するご注意	4	16.1 メンテナンス.....	16
2.1 取扱説明書の保管について.....	4	16.2 クリーニング.....	16
3 安全に関するご注意.....	5	17 故障かなと思ったら.....	17
3.1 正しくお使いいただくために.....	5	18 製品の廃棄について.....	18
4 機能原則	6	19 保証に関するご案内.....	18
5 コントロール	7	20 アクセサリー	18
6 この機器に関する説明.....	8		
7 ユニットの取付け.....	9		
7.1 表面取付	10		
7.2 埋め込み取付.....	10		
8 フィルターの取付け.....	11		
9 凝縮水排出器の取付け.....	11		
10 配電図	12		
10.1 接続データ.....	12		
11 インターフェース.....	13		
11.1 インターフェース X1 -			
電源およびアラーム出力	13		
11.2 インターフェース X2 -			
ユニットのプログラム	13		
11.3 インターフェース X3 -			
上位監視システムの接続（オプション）	13		
12 アース接続	13		
13 運転を開始する	14		
14 ステータス表示と機能表示	14		
15 仕様.....	15		

1 お届け内容の確認

JP

1 お届け内容の確認

お届けしたリタール サーモエレクトリック クーラーには、次のものが入っています。

同梱品：

- 1 x 温度管理ユニット
- 1 x 取扱説明書
- 1 x アクセサリー袋

部品袋の内容：

- 1 x 取扱説明書
- 1 x 接着テープ（粘着タイプ）
- 1 x フィルターマット
- 1 x 穴加工用テンプレート
- 1 x 電源用コンセント
（電源およびアラーム出力）

固定部品

- 1 x USB ケーブル
- 1 x CD-ROM

同梱品がすべて揃っているかどうかをご確認ください。輸送中に生じたと思われる破損等が見つかった場合は、ただちに本製品をお届けした配送会社にご連絡ください。

本製品については、ZVEI（ドイツ電気・電子工業連盟）が定める最新の「納品およびサービスに関する一般条件」が適用されます。

梱包材を処分する前に、必ず製品の不備や欠陥がないかどうかをご確認ください！

2 この取扱説明書に関するご注意

リタール サーモエレクトリック クーラーの取扱説明書は PDF データとして同梱の CD-ROM に収納されています。

PDF データをご覧になるには ACROBAT READER® が必要になります。

温度管理ユニットの取付けおよび運転に際しては、必ずこれら取扱説明書に従ってください！ この取扱説明書に従わなかった結果として生じた不具合について、弊社では一切の責任を負いません。

本書では、取扱いや安全に関するご注意を次のようなマークでご案内しています：

安全上の注意、その他の注意：



危険！

取扱いを誤ると事故や怪我の元になる危険を示します。

誤った使い方をすると死亡事故や人体への危害をまねく恐れがあります。



危険！

取扱いを誤ると電気事故の元になる危険を示します。

誤った使い方をすると死亡事故や人体への危害をまねく恐れがあります。



危険！

スリップする危険を示します。

誤った使い方をすると死亡事故や人体への危害をまねく恐れがあります。



注記：

役に立つ情報や特記事項を記載しています。

2.1 取扱説明書の保管について

説明書は必ずユニットの運転者が管理・保管してください。

書面による Rittal GmbH & Co. KG の同意なしに、この取扱説明書の一部または全部を何らかの形式（印刷、マイクロフィルムおよび他の手段）で複製したり、電子システムによる編集・複製・配布をすることを禁じます。この取扱説明書に記載されている内容に従わなかったことにより発生した損害について、当社はいかなる責任も負わないものとします。

3 安全に関するご注意

温度管理ユニットの組立、取付けおよび運転に際しては、下記の「安全に関する一般的な注意事項」に従ってください：

- 組立や取付け、メンテナンスは必ず専門の作業員にお任せください。
- 温度管理ユニットの電源プラグは、必ずスイッチをオフにした状態で抜き差ししてください。ヒューズを使用して配線を保護してください。
- 本製品の改造は決して行わないでください。
- 本体の分解はサービス担当者または専門の技術者にお任せください。お客様または許可を得ていない作業者が製品を分解することを禁じます。また、そのような行為があった場合は当社保証の対象外となります。
- 温度管理ユニットはエンクロージャーおよびボックスの温度管理にのみ使用できます。それ以外の用途には使用できません。用途以外の使用に起因する損害について、メーカーは一切の責任を負いません。本製品を正しくお使いいただくために、製品に関する書類をよくお読みになり、点検とメンテナンスについての必要事項を必ず守ってください。
- 内側・外側とも、温度管理ユニットの通気を遮らないようにしてください。
- 交換部品やアクセサリは必ずリタール サーモエレクトリック クーラー専用の弊社純正品のみをご使用ください。純正品以外を使用すると、不具合や故障の原因となります。これに起因する損害については、メーカー保証は無効となります。

3.1 正しくお使いいただくために

リタール サーモエレクトリック クーラーは最新技術を採用しています。

温度管理ユニットはエンクロージャーおよびボックスの冷却・加熱専用機器です。それ以外の用途には使用できません。

本製品を正しくお使いいただくため、本書をよくお読みになり、組立、取付け、運転についての必要事項を必ず守ってください。

取扱説明書に従わなかったために生じた損害について、メーカーは一切の責任を負いません。

4 機能原則

4 機能原則

リタールサーモエレクトリッククーラーの冷却/加熱には、ペルチェ効果を利用しています。この効果では、異なる2種類の金属間を流れる電流は一方の接点からは冷やされ、他方では温められます。この冷却/加熱効果を利用した部品をペルチェ素子と呼びます。

ペルチェ効果を利用したエンクロージャー用クーラーは、気流が常に接合点の上下に送られます。そのため、気流から放出する熱エネルギーはペルチェ素子に移動し、吸熱されます。

吸熱されたエネルギーは冷気となってエンクロージャーやボックス内を流れます。

エンクロージャー内で稼働中の機器によって暖められた冷気は、再び温度管理ユニットに送られ、ペルチェ素子の「冷却面」で冷やされます。このようにして、エンクロージャーやボックスの放熱を循環する気流が生まれます。

ペルチェ素子の「温熱面」が取り入れた熱エネルギーの気流は、暖気として温度管理ユニットの排出循環経路に送られます。そのためエンクロージャー内の機器による熱は温度管理ユニットから周囲に放出されます。

コントローラーにより極性を逆にすると、ユニットの設定値により異なりますが、ヒーター運転に切り替わります。これにより上記のプロセスが逆方向に進行します。

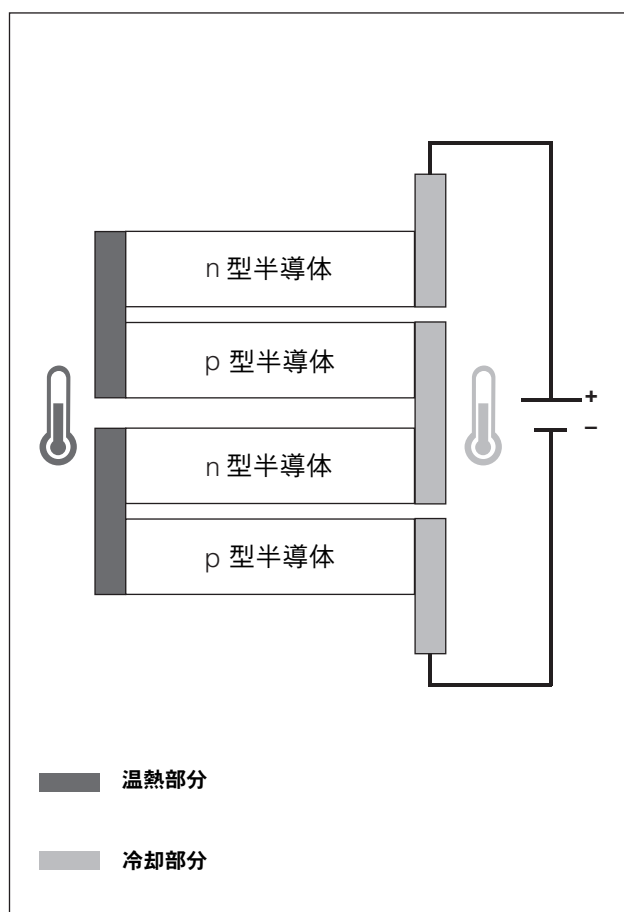


図 1: ペルチェ素子

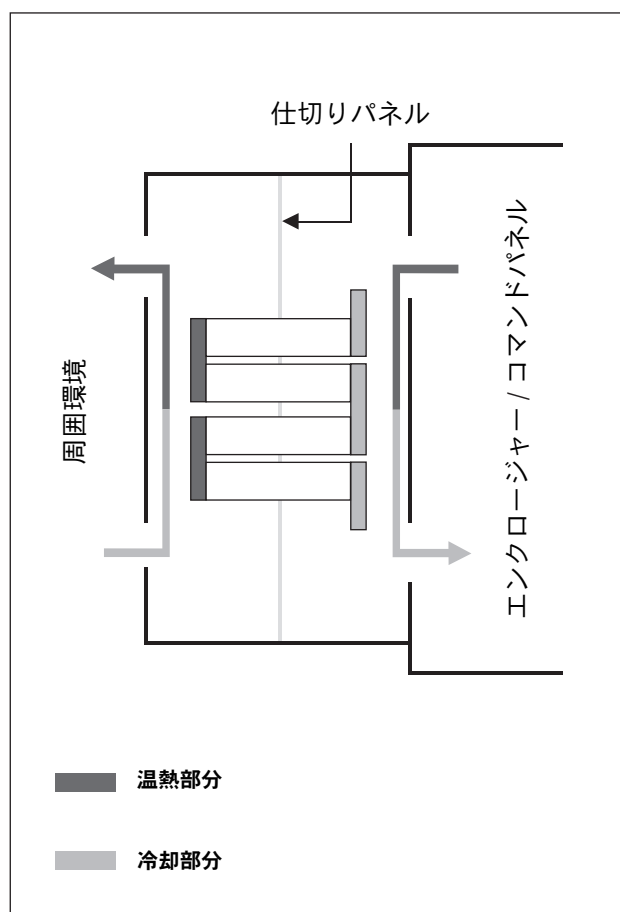


図 2: ペルチェ素子を装備した温度管理ユニット (冷却運転)

5 コントロール

リタール サーモエレクトリック クーラーはペルチェ素子の冷却 / 加熱性能および一体型のファンによる送風でコントロールを行い、エンクロージャーやコマンドパネルの設定内部温度を正確に維持します。その際ユニットは常時、暖気吸入口（内部循環経路）で通気温度を測定します。設定された温度を超えるまたは下回ると（初期設定値：冷却 35° C / 加熱 5° C）ユニットの冷却/加熱運転が開始します。この時ペルチェ素子およびファンの制御電圧は PID コントローラによって更新され、一方では温度管理に必要な冷却 / 加熱能力が常に発揮されると共に、最大限の少エネ効果も保持します。リタール サーモエレクトリック クーラーの外部循環経路内にある不要な空気は、必要な冷却 / 加熱能力に応じた風量（およびファンの回転数）で排出することができます。冷却 / 加熱がごくわずかで十分だったり、あるいは全く必要ない場合は、こうしたコントロール機能が一時的に外部循環経路の通気を停止します。そのため、一時的にユニットが停止しても不具合ではありません。むしろこの機能は、ユニットが稼働時のエネルギー消費を大幅に抑えることで、ファンの寿命を延ばすことにつながっています。



注記：

温度管理ユニットの外部循環経路内ファンの回転数は、最新の必要冷却 / 加熱性能に合わせてあります。ファンの停止（一時的な、短時間の回転停止）はユニットの故障ではなく、省エネモードに入っている証ですのでご安心ください。

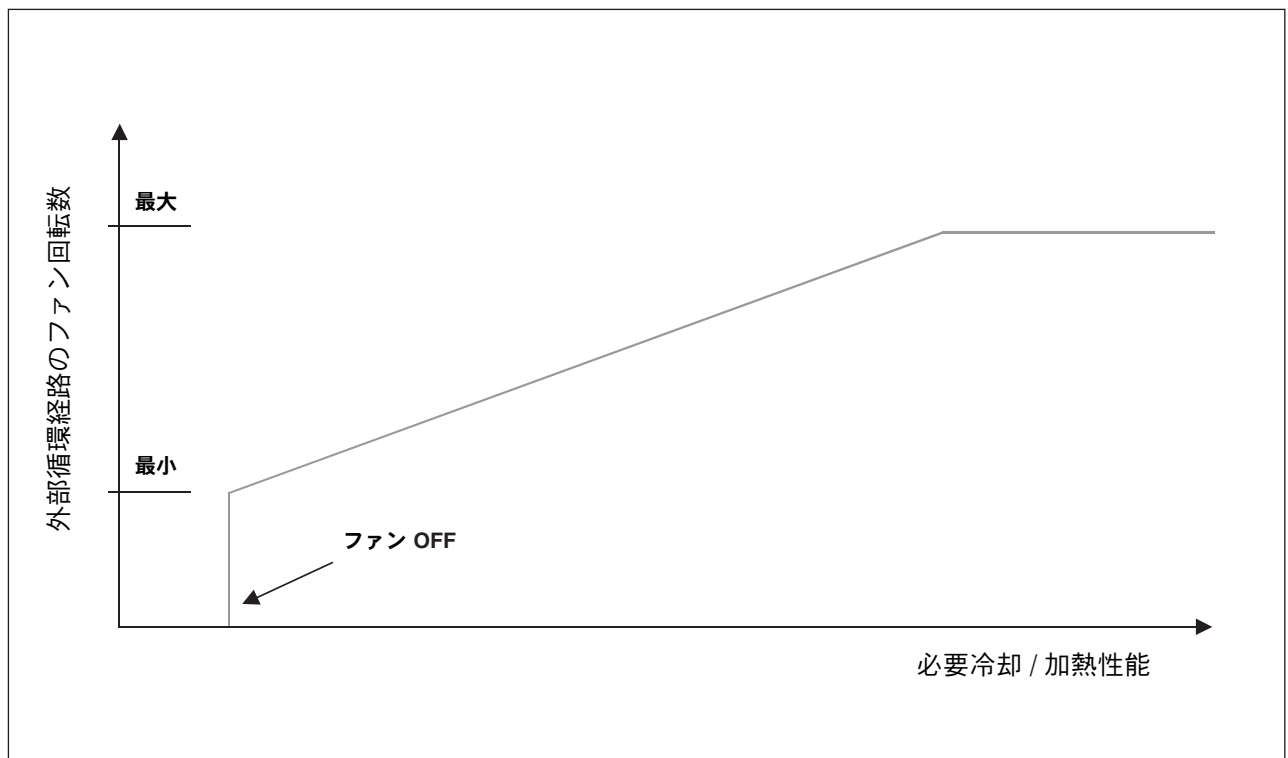


図 3: 外部循環経路内のファンのコントロール

6 この機器に関する説明

6 この機器に関する説明

JP

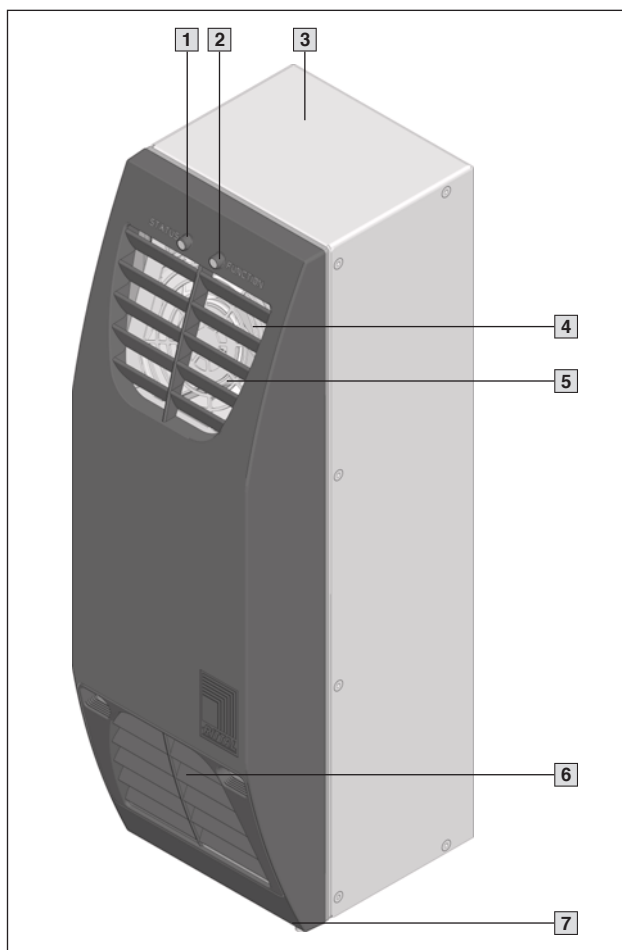


図 4: ユニット前面

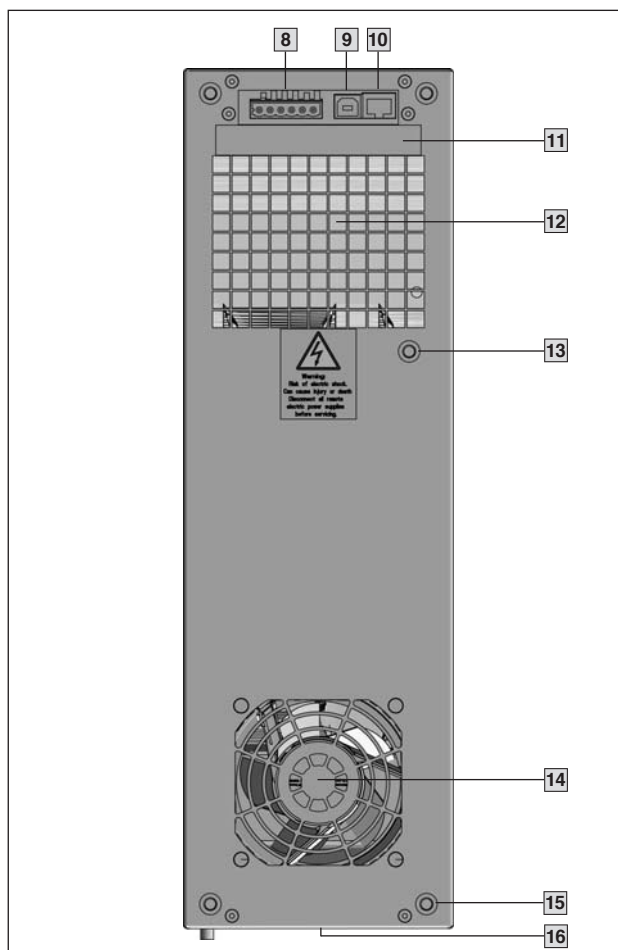


図 5: ユニット背面

各部の説明

- 1 ステータス表示
- 2 機能表示
- 3 本体
- 4 プラスチックルーバー
- 5 空気排出口 — 外部循環経路
- 6 空気吸入口（オプションでフィルターエレメント取付可） — 外部循環経路
- 7 凝縮水排出器
- 8 インターフェース X1：
電源、アラーム出力
- 9 インターフェース X2：USB 2.0、タイプ B
- 10 インターフェース X3：RJ 45
- 11 接続図
- 12 空気吸入口 — 内部循環経路
- 13 等電位ボンディング
- 14 空気排出口 — 内部循環経路
- 15 ブラインドナット
- 16 銘板（ユニット底面）

7 ユニットの取付け

エンクロージャーまたはコマンドパネルへの取付位置を決める際には、次の項目を確認してください：



温度変化に敏感な精密機器に冷風 / 暖風が直接当たらないようにしてください！



ファンを内蔵したコンポーネントは、エンクロージャーまたはコマンドパネル内の冷気の流れに配慮して配置してください。



温度管理ユニットの空気がコンポーネントの温度管理を促す取付場所を選んでください。



温度管理ユニットの内部・外部循環経路の吸気口前と排気口前は、100 mm 以上のスペースが必要になります。



温度管理ユニットは凝縮水排出口がユニット最下部に位置するように、エンクロージャーに取付けてください。

リタール サーモエレクトリック クーラーは、表面取付と全埋め込み取付が可能です。

温度管理ユニットの取付時には、同梱の穴加工用テンプレートをエンクロージャーまたはコマンドパネルに固定してください。

穴加工用テンプレートには、温度管理ユニット取付けタイプに合わせた寸法を示す線が付いています。

ご希望の取付方法（表面取付または全埋め込み取付）に応じて、下図を参考に穴加工用テンプレートの対応する線と寸法を確認してください。

温度管理ユニットの取付けに必要な穴を開け、穴加工用テンプレートに合わせて必要なカットアウトを施してください。



ケガの恐れあり！

カットアウトや取付穴の作業を行う際には、防護装備（ゴーグル、作業用手袋）をしてください。

尖った角でケガをしないよう、穴開けやカットアウトは気をつけて行ってください。

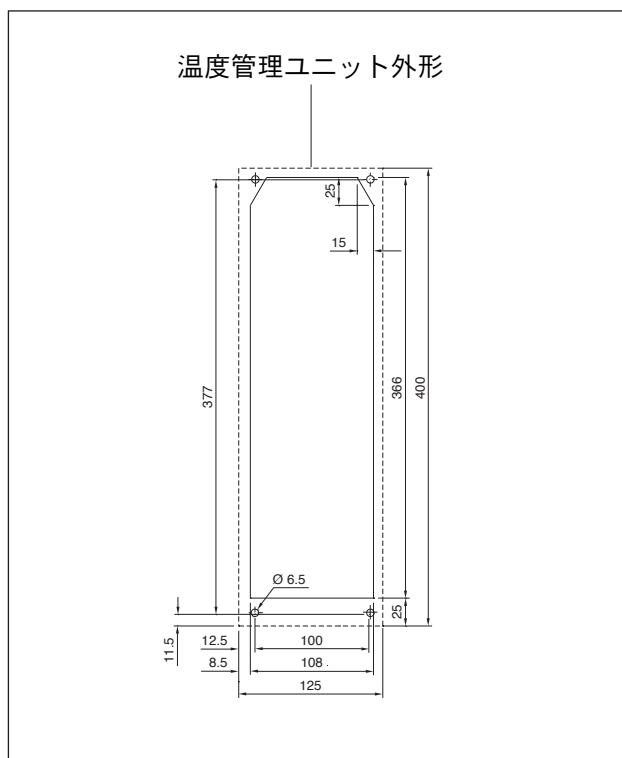


図 6: 表面取付時のカットアウトおよび穴サイズ

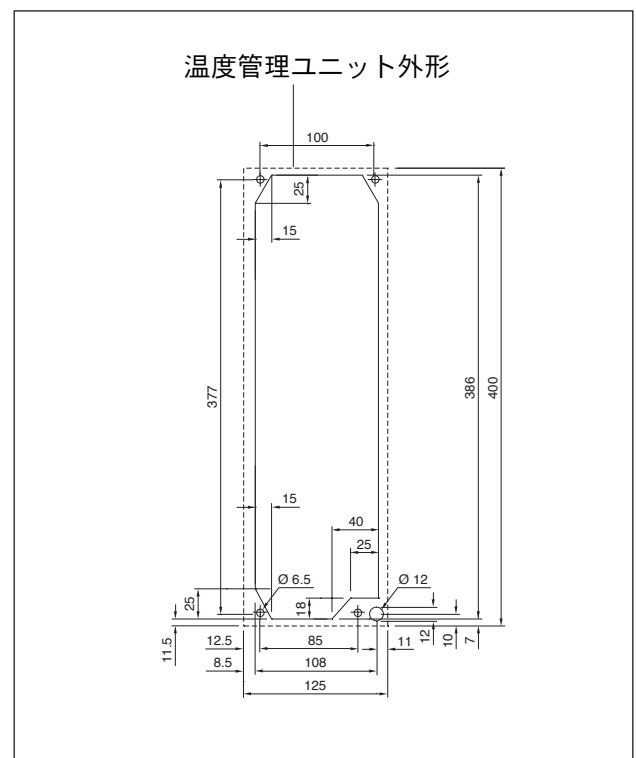


図 7: 埋め込み取付時のカットアウトおよび穴サイズ（全埋め込み取付）

7 ユニットの取付け

7.1 表面取付

温度管理ユニットを表面取付する場合は隙間ができないよう気をつけながら、同梱のシールテープをユニット裏側の縁に沿って接着します。その後、ユニット裏側のブラインドナットに同梱の固定ネジを留めてください。最後に、同梱のワッシャーと六角穴付きボルトで温度管理ユニットを固定します。

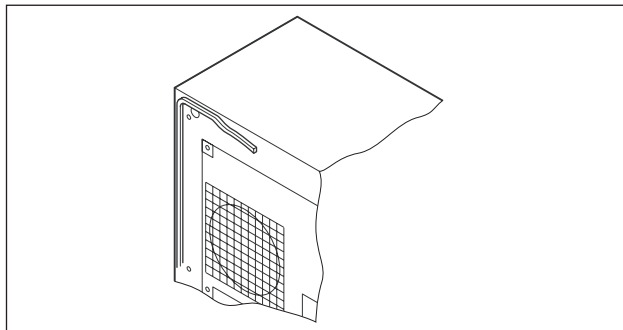


図 8: シールテープの位置

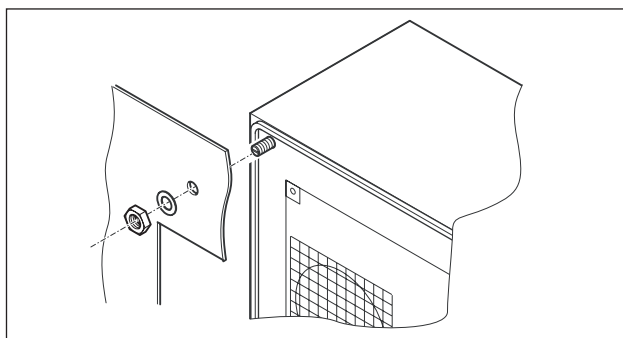


図 9: 温度管理ユニットの固定

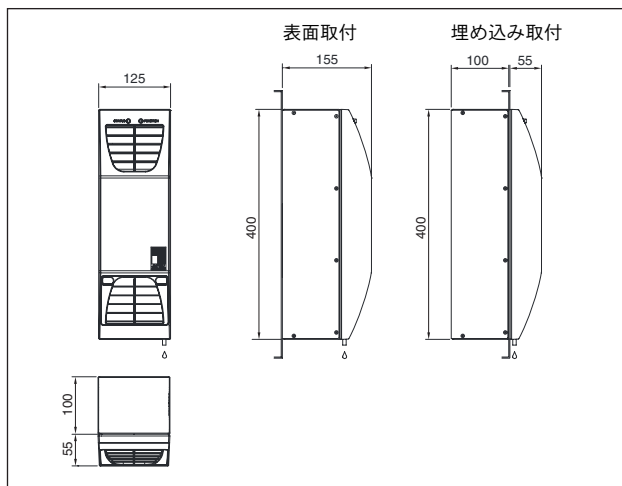


図 10: 表面取付と埋め込み取付

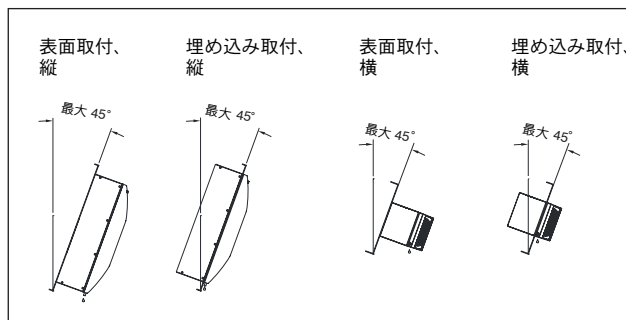


図 11: 可能な取付位置

7.2 埋め込み取付

温度管理ユニットを埋め込み取付する場合は、最初にプラスチックルーバーをユニットから静かに外します。温度管理ユニットの前面（プラスチックルーバーを取り外した側）に、同梱の粘着シールテープを隙間ができないよう気をつけながら接合面に貼っていきます。同梱のワッシャーと六角穴付きボルトで温度管理ユニットを固定してから、最後にプラスチックルーバーを再び取付けます。

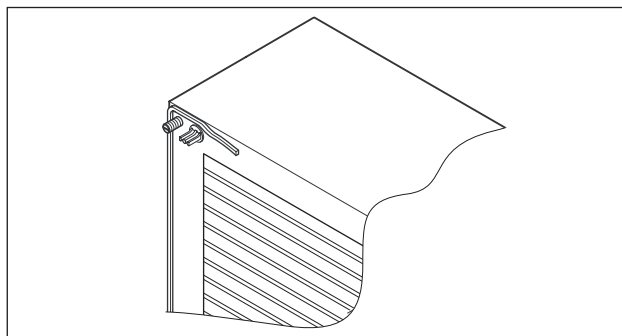


図 12: シールテープの位置

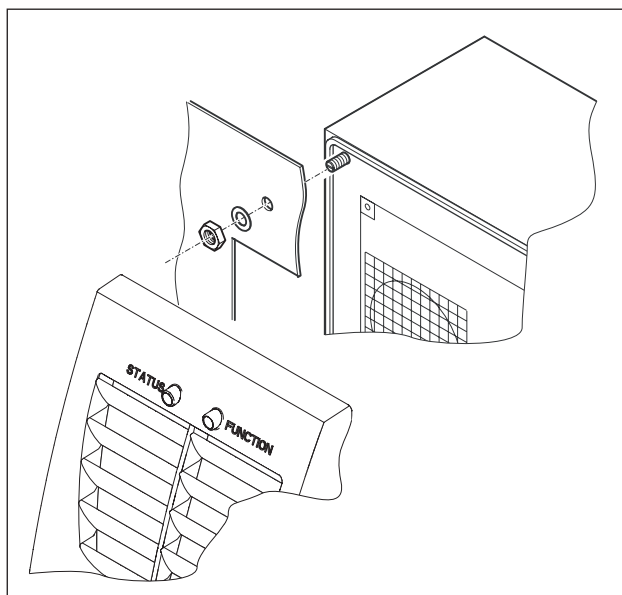


図 13: 温度管理ユニットの固定

8 フィルターの取付け

リタール サーモエレクトリック クーラーにはユニットフィルター（同梱品）を装着することができます。

空気中の塵埃の多い環境で温度管理ユニットを使用する際には、専用フィルターの装着をお勧めします。



注記：

フィルター装置の使用にあたっては、定期的なお掃除もしくは交換が必要になります。

フィルターを装着する前に、温度管理ユニットの吸気口にある、下側のプラスチックルーバーを取外してください。プラスチックルーバーは、図 14 で示した位置に軽く持ち上げ、手前に引くと取外せます。次にユニットのフィルター装着口に、フィルターマットを設置します。フィルターマットはカラーのマークがついた面とユニットを合わせるようにします。その後、プラスチックルーバーを再び合わせて軽く押し、カチッと音がするようにはめてください。

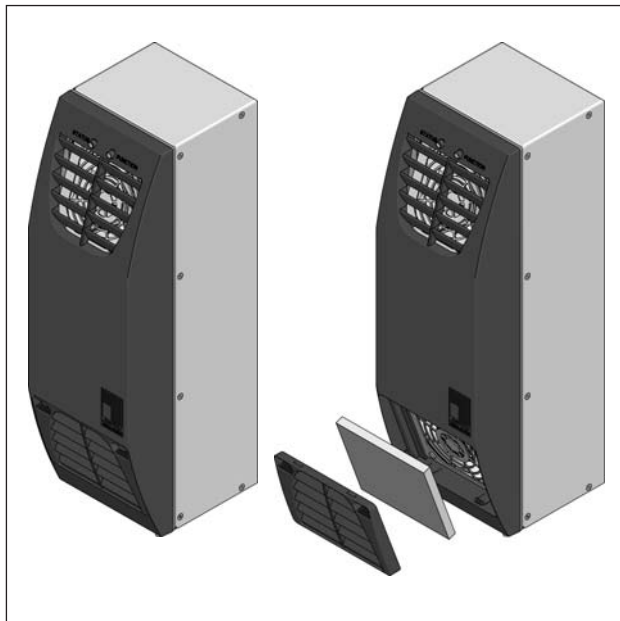


図 14: 取外しが可能なプラスチックルーバー

9 凝縮水排出器具の取付け

リタール サーモエレクトリック クーラーには凝縮水を排出するための装置が備わっています。

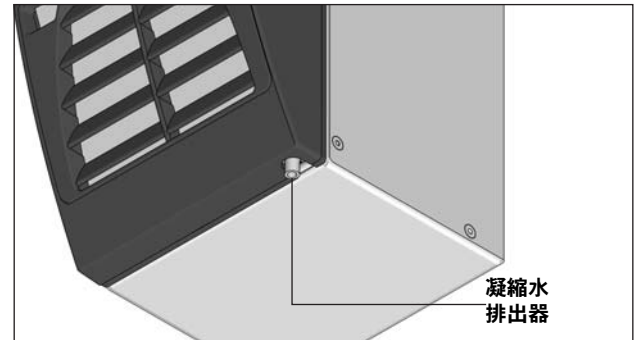


図 15: 凝縮水の排出

凝縮水の排出は、温度管理ユニットの凝縮水排出器に専用のホースを接続して行います。排水ホースはアクセサリーとしてご用意しています。

排水用ホースの取付け時には次の項目にご注意ください。

- 傾斜を設けて設置してください（逆流や滞留防止）
- 曲げずにまっすぐつなげてください
- 延長する場合は、幅を狭めないでください



ケガの恐れあり！

凝縮水の排水をせずに温度管理ユニットを運転すると、ユニットの下に水がたまる恐れがあります。

10 配電図

10 配電図



危険！

取扱いを誤ると電気事故の元になる危険を示します。

誤った使い方をすると死亡事故や人体への危害をまねく恐れがあります。

10.1 接続データ

- 電源電圧および周波数は、必ず銘板に表示されている値に合わせてください。
- 使用時の安全とユニットの安全のため、銘板に表示されている広域ヒューズを付けてください。
- 温度管理ユニットの供給口に他の温度管理装置を追加接続しないでください。
- 温度管理ユニットは、必ずスイッチを切った時に 3 mm 以上の隙間が確保されている断路器から電源に接続してください。
- 電源接続は必ず外部電圧源が少ない等電位ボンディングを行ってください。

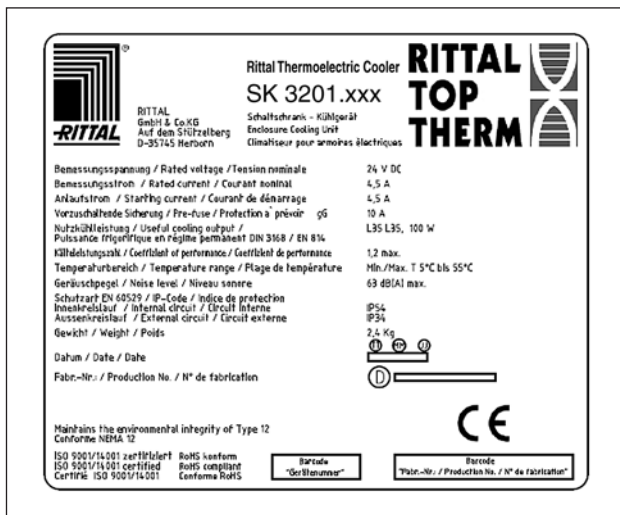


図 16: 銘板

リタール サーモエレクトリック クーラーは、内蔵のワイドレンジ電源 (100 ~ 240 V/AC) および 24 V/DC タイプ (内蔵電源なし) に対応しています。

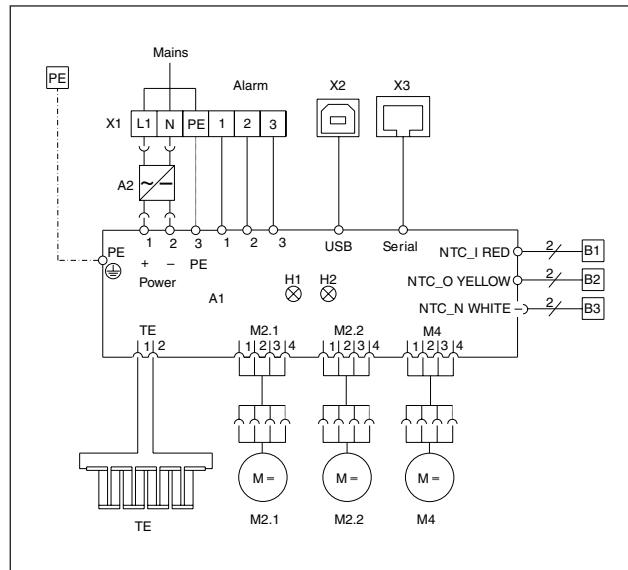


図 17: 接続図 SK 3201.200
内蔵電源

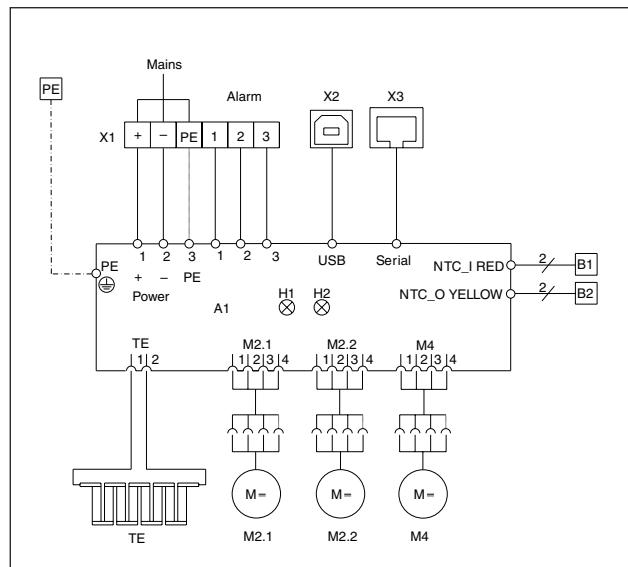


図 18: 接続図 SK 3201.300
内蔵電源なし

各部の説明

- A1 サーキットボード
- A2 電源
- B1 内部温度センサー
- B2 周囲環境温度センサー
- B3 温度センサー電源
- H1/H2 ステータス表示、機能表示
- M2.1 外部ファン 1
- M2.2 外部ファン 2
- M4 内部ファン
- TE 熱電素子
- X1 接続用ターミナルストリップ
- X2 USB ポート
- X3 インターフェース (マスター/スレーブ)

11 インターフェース

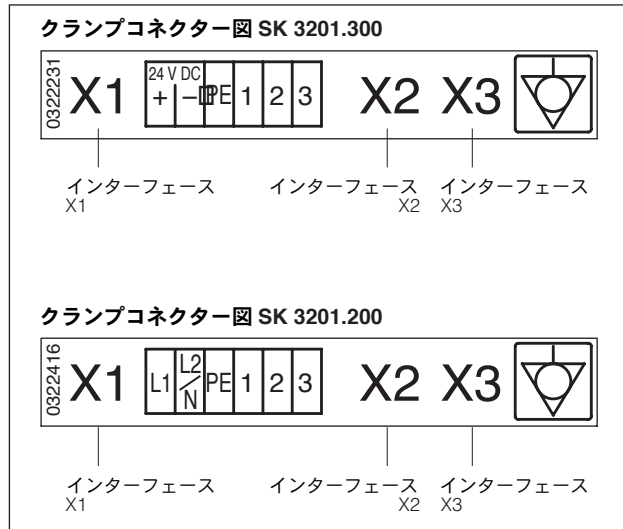


図 19: ユニットインターフェースの記号

11.1 インターフェース X1 – 電源およびアラーム出力

- 電源
SK 3201.200 : AC : 100 ~ 240 V、50/60 Hz
SK 3201.300 : DC : 24 V (SELV)
- 切替接点 / アラーム出力 (無電位)
スイッチ容量 : AC : 250 V/2 A、DC : 6...30 V/2 A
下限温度時または上限温度時、センサー不良、ファンの動作異常が発生すると、メッセージリレーは開になります。

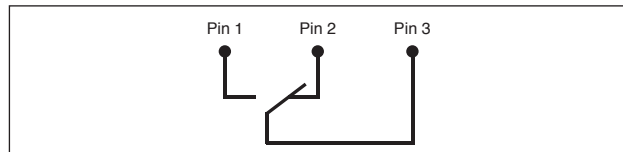


図 20: 切替接点の配置 (図は正常時)

11.2 インターフェース X2 – ユニットのプログラム

- RTC-PCソフトウェア用のUSB 2.0インターフェース
- ソフトウェアは同梱のCD-ROMに収納されています。

11.3 インターフェース X3 – 上位監視システムの接続 (オプション)

- マスター/スレーブ運転用の RJ 45、バスケーブルはオプション (品番 SK 3201.070)
- インターフェース X3 を通してユニットと監視システムを接続してください。
- RTC-PCソフトウェアにより活性化が行われます。

インターフェース X3 は温度管理ユニットと上位監視システムの接続に使用できます。

注記：
インターフェースX3の電気信号は超低電圧のもので (EN 60 335 準拠の安全超低電圧ではありません)。

12 アース接続

リタール サーモエレクトリック クーラーには等電位ボンディングの接続ポイントが備わっています。この接続ポイントにサイズ 6 mm² 以上のケーブルをつなげ、ご使用の等電位ボンディングに加えてください。

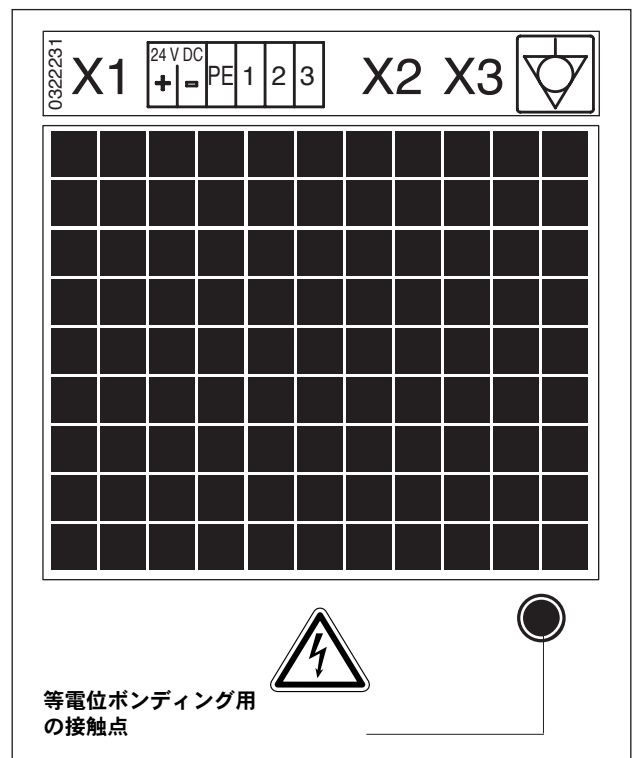


図 21: 等電位ボンディング用の接続ポイント

注記：
規格上、電源接続ケーブルのアース線は等電位ボンディングのケーブルとしては効力がありません。

13 運転を開始する

JP

13 運転を開始する

リタール サーモエレクトリック クーラーは電源の準備が済めばすぐに使用することができます。エンクロージャーまたはコマンドパネルの温度管理パラメータは、予め次のように固定設定されています：

エンクロージャー内部温度：+35 °C

冷却運転の開始温度：+35 °C

温度超過のアラーム信号：+45 °C

ヒーター運転の開始温度：+5 °C

温度下限のアラーム信号：-5 °C

一般的な運転環境下であれば、エンクロージャーの温度管理はメーカーの設定値のままで問題ありません。特殊な温度管理が必要な環境において、パラメータの変更が望ましい場合には、プログラムソフトウェアでの変更が可能です。RTC-PC ソフトウェアは同梱の CD-ROM に収納されています。

オプション：

マスター／スレーブ運転（お問い合わせください）

14 ステータス表示と機能表示

リタール サーモエレクトリック クーラーにはステータス表示と機能表示が備わっています。温度管理ユニットの運転状態に応じて、各色の LED でステータス、アラーム、エラーをお知らせいたします。



図 22: 温度管理ユニットのステータス表示と機能表示

機能表示 LED	説明
消灯	ユニットはスタンバイ
緑	冷却運転中
赤	ユニット エラー
オレンジ	加熱運転中

表 1: 機能表示

ステータス表示 LED	説明
消灯	ユニット OFF
緑	通常運転
オレンジ	警告（温度アラーム、設定値を超過 / 下回）
赤	エラー（センサー異常、ファン異常、TE モジュール異常）
赤	内部温度上限を超えた（最大 55° C/131° F）

表 2: ステータス表示

15 仕様

品番 SK	3201.200	3201.300
外形寸法 mm	幅 高さ 奥行 125 400 155	
電圧 (V、Hz)	100 ~ 240 V (AC)、50/60 Hz	24 V (DC)
有効冷却能力 $\dot{Q}_k$ DIN 3168 準拠	L 35 L 35	100 W (ヒーター容量 200 W [min. 100 W])
定格電力 P_{el} DIN 3168 準拠	L 35 L 35	最大 100 W
冷却能力 (最大) /COP	L 35 L 35	1.0

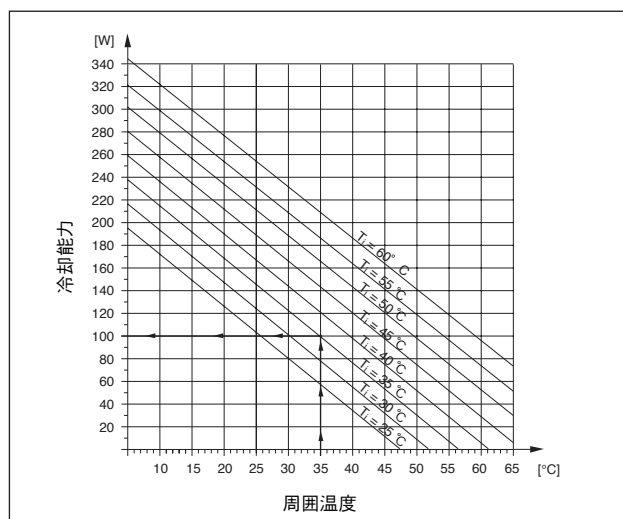
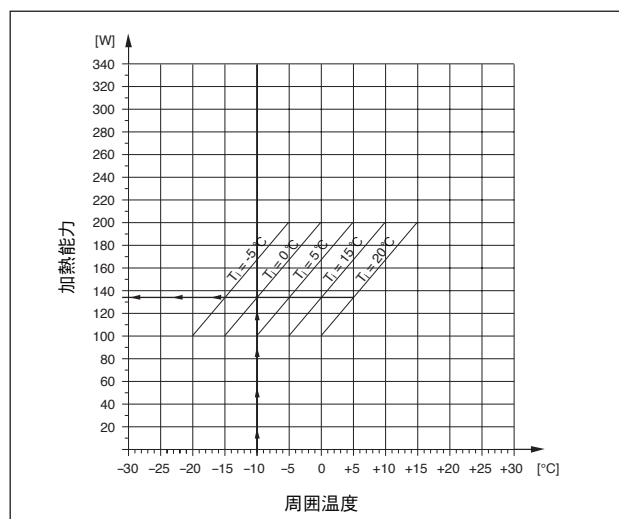
電源ユニット	一体型	-
ユニット塗装色	RAL 7024 (グラファイトグレー) / アルミニウム、アルマイト処理	
保護等級 EN 60 529 準拠	内部循環経路 外部循環経路	IP 54 IP 34
質量	3.0 kg	2.4 kg
騒音レベル	最大 63 dB(A)	
使用温度	-30°C ~ +55°C	-30°C ~ +60°C
保管温度	-30°C ~ +70°C	
取付位置	縦または横	
風量 (無障害フロー)	内部循環経路 外部循環経路	132 m³/h 132 m³/h
温度設定範囲 冷却 / 加熱	+5°C ~ +55°C / -10°C ~ +20°C	
冷却 / 加熱運転開始温度	+35°C (出荷時設定) / +5°C	
電源接続	プラグコネクタ端子	
適用ヒューズ gG (ブレーカー)	4 A	10 A
無電位切替接点 ; 接点負荷	DC: 6...30 V/0.1...2 A AC: 250 V/2 A	

表 3: 仕様

技術的仕様は予告なく変更される場合があります。

変更項目	範囲	デフォルト値	EEPROM
冷却運転開始温度	+5°C ~ +55°C	+35°C	あり
温度超過アラーム	(0)2...15 K (0 = OFF)	5 K	あり
加熱運転開始温度	-10°C ~ +20°C	+5°C	あり
温度下回アラーム	(0)2...15 K (0 = OFF)	5 K	あり

表 4: 設定範囲

図 23: 全埋め込み取付時の冷却能力の特性曲線とエンクロージャー内部温度 (T_i 35°C 時点)図 24: 全埋め込み取付時の加熱能力の特性曲線とエンクロージャー内部温度 (T_i -10°C 時点)

16 メンテナンスとクリーニング

JP

16 メンテナンスとクリーニング



危険！

クリーニングやメンテナンスを行う前に、必ず電源を切ってください！



注記：

フィルター交換にあたっては、リタールサーモエレクトリッククーラー専用フィルターをご使用ください。

専用フィルターには、温度管理ユニット外部循環経路における定格電流時の稼動速度に合わせた塵埃分離レベルと帯塵性能が備わっています。

そのため、有効冷却能力の高さと優れた集塵効果の両方を発揮します。

16.1 メンテナンス

リタールサーモエレクトリッククーラーは、殆どメンテナンスが要りません。

16.2 クリーニング

空気中の塵埃の多い環境でリタールサーモエレクトリッククーラーを使用すると、通気口およびペルチェ素子の熱伝面に埃がたまりやすくなります。こうした埃をそのままにしておくと通気が悪くなり、冷却・過熱能力が低下します。

埃を取り除く際は、ユニット前面のプラスチックルーバーを外してください。その後、圧縮空気を温度管理ユニットの通気口に吹きかけます。

ペルチェ素子を装備したクーリングユニットに専用フィルターを使用している場合は、定期的なフィルター掃除またはフィルター交換が必要になります。ペルチェ素子を装備した温度管理ユニットに専用フィルターを使用している場合は、定期的なフィルター掃除またはフィルター交換が必要になります。フィルター掃除は洗浄、埃を叩く、またはゆすぐなどの方法で行ってください。フィルターは高品質の素材で作られていますので、クリーニングによってフィルター性能やフィルターの形状に悪影響を及ぼすことはありません。トップクラスの品質は変わりませんのでご安心ください！

17 故障かなと思ったら

不具合の内容	考えられる原因	対処法
ユニットが作動しない	電源が入っていない	電源とヒューズを確認する
ユニットの冷却 / 加熱効果が十分ではない	エンクロージャー内の通気が遮られている	エンクロージャー内の空気の循環を確認する。特に、ファンを装備した機器に注意する。 主な放熱スペースの上下にきちんと空間が取れているかどうかを確認する。
	周囲温度が高すぎる / 低すぎる	周囲温度を下げる。直射日光や高温になった機器表面からの放熱がユニットに当たらないようにする。
	フィルター装置が汚れている	フィルターを点検し、必要に応じてクリーニングや交換をする。
	内部ファンの故障	ユニット交換
	外部ファンの故障	ユニット交換
	エンクロージャー内の放熱がペルチェ素子を利用した温度管理ユニットの冷却能力を超えている	放熱を抑える
凝縮水の発生	エンクロージャーの密閉性に問題がある	エンクロージャーの密閉性 (IP 54) を確認する。特に、ケーブル引込口がきちんと密閉されているかどうかに注意する。
	エンクロージャーの内部温度設定が低すぎる	エンクロージャーの内部温度設定を確認する (出荷時: +35°C)

表 5: 故障かなと思ったら

18 製品の廃棄について

JP

18 製品の廃棄について

再生可能な資源を活用するため、梱包材はご利用地域の自治体のごみ収集所にお出してください。

再生可能な部品を適切に活用し、かつ廃棄物を法令に従って処理するため、温度管理ユニットは廃品処理事業者に引取りをお願いしてください。



19 保証に関するご案内

リタールでは正しいご利用方法（取扱説明書参照）でお使いいただいているお客様に、製造日より24ヶ月間の「リタール メーカー保証」を提供しています。

保証期間（製造日より24ヶ月間）内においてご購入の製品に、看過できない機能上の不具合・欠陥が発見された場合、リタールは規定の期限内に不具合を判断し、電話によるサービスあるいは必要に応じて交換・修理等の対応を行います。この対応でご満足いただけない場合は、問題を解消するための代替品をご案内することもあります。

リタールのサービスパーソンおよび部品交換・修理で発生する移動（輸送）、作業、宿泊等で発生する費用はすべて、保証の範囲に含まれます。ただし保証はお買い上げ製品を正しく使用して発生した場合の不具合に限られ、かつ費用は製品をご購入時のお届け先に交換品を配送する金額を超えないものとします。また、交換部品をご購入時のお届け先に手配・発送する費用についても、リタールが負担します。

交換用部品は新品もしくは新品同様のものであり、瑕疵および機能不良のない状態のものをお届けします；旧部品はリタールの所有物とします；お客様はこうした交換・所有権が第三者に移行することについて異議を唱えないものとします。

保証の適用を希望する場合には、不具合の発生から1ヶ月以内にリタールまで書面にて通知してください。それ以外のご要望、特に破損による交換のご要望につきましては、保証の対象外となります。法律上の製造物責任はこの保証にはあたりません。

20 アクセサリー

アクセサリー（オプション）：

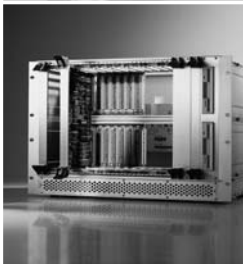
- フィルターマット
(品番 SK 3201.030)
- SK 3201.200 用トップハットレール 35 mm 用
240 W 電源ユニット
(品番 SK 3201.040)
- 凝縮水排水用ホース $\varnothing = 6$ mm
(品番 SK 3301.606)
- マスター／スレーブケーブル RJ 45
(品番 SK 3201.070)



Schaltschrank-Systeme
Industrial Enclosures
Coffrets et armoires électriques
Kastsystemen
Apparatskåpssystem
Armadi per quadri di comando
Sistemas de armarios
インダストリアル エンクロージャー



Stromverteilung
Power Distribution
Distribution de courant
Stroomverdeling
Strömfördelning
Distribuzione di corrente
Distribución de corriente
分電・配電システム



Elektronik-Aufbau-Systeme
Electronic Packaging
Electronique
Electronic Packaging Systems
Electronic Packaging
Contenitori per elettronica
Sistemas para la electrónica
エレクトロニクス パッケージシステム



System-Klimatisierung
System Climate Control
Climatisation
Systeemklimatisering
Systemklimatisering
Soluzioni di climatizzazione
Climatización de sistemas
温度管理システム



IT-Solutions
IT Solutions
Solutions IT
IT-Solutions
IT-lösningar
Soluzioni per IT
Soluciones TI
ITソリューション



Communication Systems
Communication Systems
Armoires outdoor
Outdoor-behuizingen
Communication Systems
Soluzioni outdoor
Sistemas de comunicación
コミュニケーションシステム