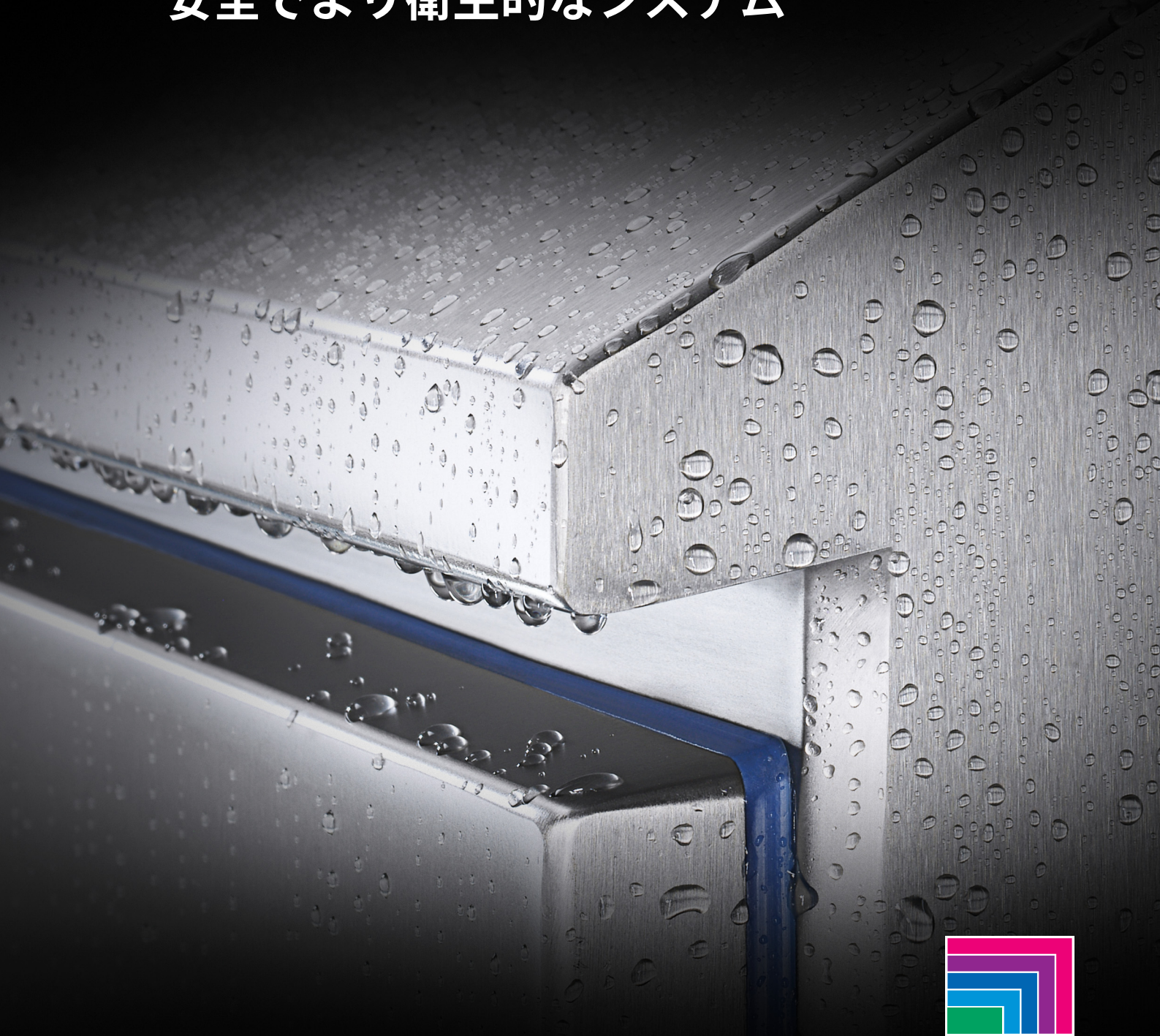


Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

▶ ハイジエニックデザイン 安全でより衛生的なシステム



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

衛生区域外で温度を管理

衛生区域内の水冷式熱交換器、およびデータセンター内のLCPへ冷却水を供給します。

衛生区域での開放型加工設備

ハウジングは実用的で洗浄が容易な設計とし、生産現場の最適な衛生管理を実現。

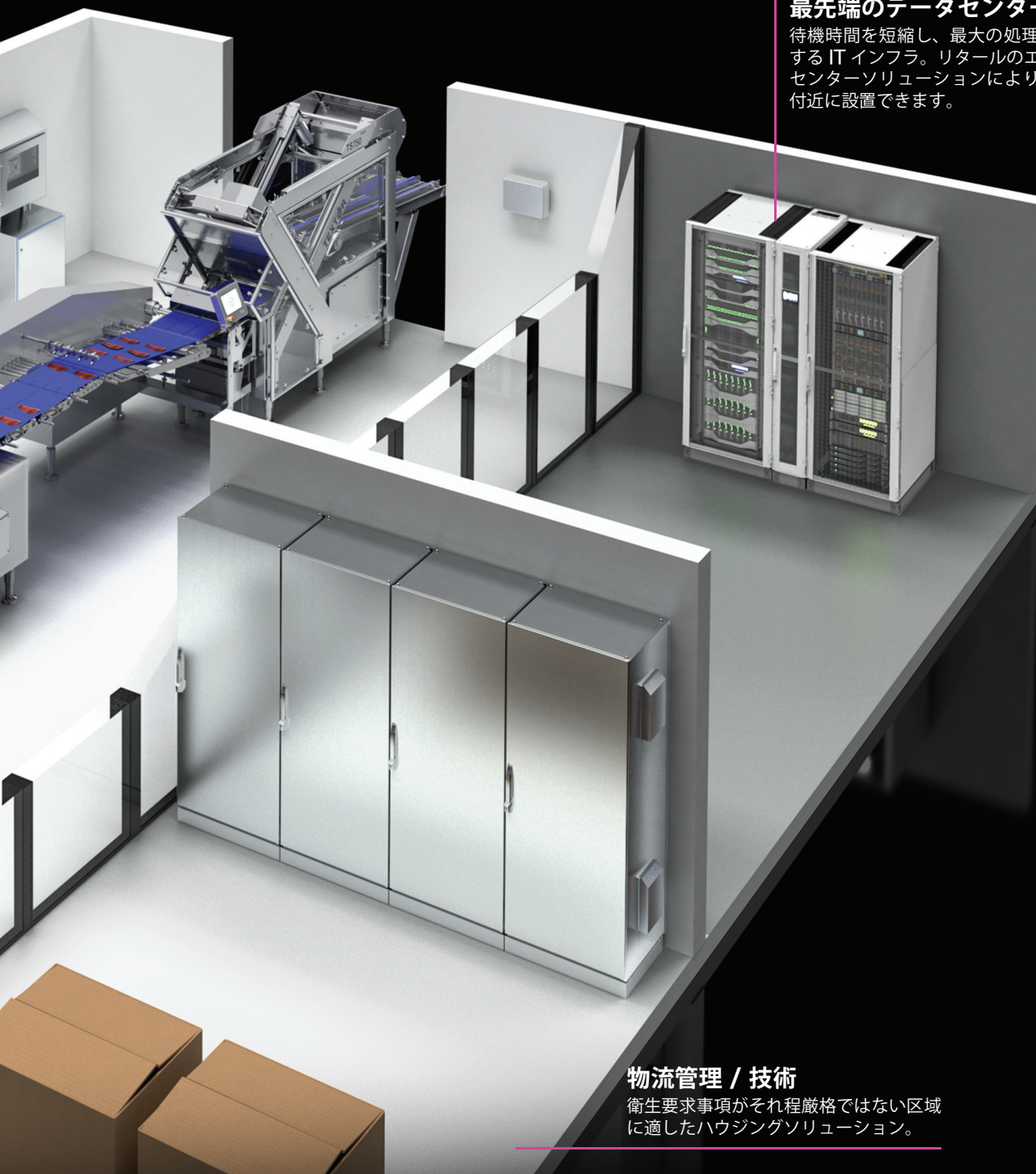
ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

プロセスを最適化する ワンストップソリューション

食品産業ではさまざまな衛生基準が定められています。リタルはハウジングや分電から温度管理に至るまで、すべてを完全に統合した最適なソリューションをご提供します。もちろん IT インフラも例外ではありません。



最先端のデータセンター

待機時間を短縮し、最大の処理能力を発揮する IT インフラ。リタルのエッジデータセンターソリューションにより、生産現場付近に設置できます。

物流管理 / 技術

衛生要求事項がそれ程厳格ではない区域に適したハウジングソリューション。

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



衛生基準を満たし、 高い生産性と信頼性を実現

「Rittal – The System.」は、食品産業における衛生的生産のために考え抜かれたシステムソリューションです。開放型加工設備では特に、洗剤や消毒剤に対するパッキンの耐性が極めて重要であるため、生産工場には最適なエンクロージャー、ターミナルボックス、コマンドパネルを整備することが不可欠です。



リタールのハイジエニックデザインは、食品の安全性を確保する下記の規格や指令に準拠しています。

欧州規格および欧州指令

- EN 1672-2:2005 食品機械 / 一般設計原則 / 第2部：衛生要求事項
- EN ISO 14 159 2004 機械の安全性 - 機械の設計に関する衛生要求事項
- EN 16 001 エネルギー効率化を図るエネルギーマネジメント
- 機械指令 2006/42/EC
- EHEDG ガイドライン 文書 13 開放型加工設備の衛生設計 (3-A および NSF International と共同で策定)

EU 規則

- 852/2004 一般食品衛生規則
- 853/2004 動物由来食品特別衛生規則
- 854/2004 食品として使用される動物由来製品の公的管理体制に関する特別規則
- 1935/2004 食品に接触する素材および製品に関する規則

状況に応じ、対応する規格、指令、規則をご確認ください。

リタールハイジエニックデザインが衛生管理作業の効率化を実現

- 洗浄剤および消毒剤の使用量を削減
- 洗浄効果を最大化
- 高い生産性を確保
- リスクを最小化
- エネルギー効率 (CO₂ フットプリント) を改善

ターミナルボックスおよびコンパクトボックスは、cULus 認証を取得しています。

本製品は、下記の DGUV 認証を取得しています。

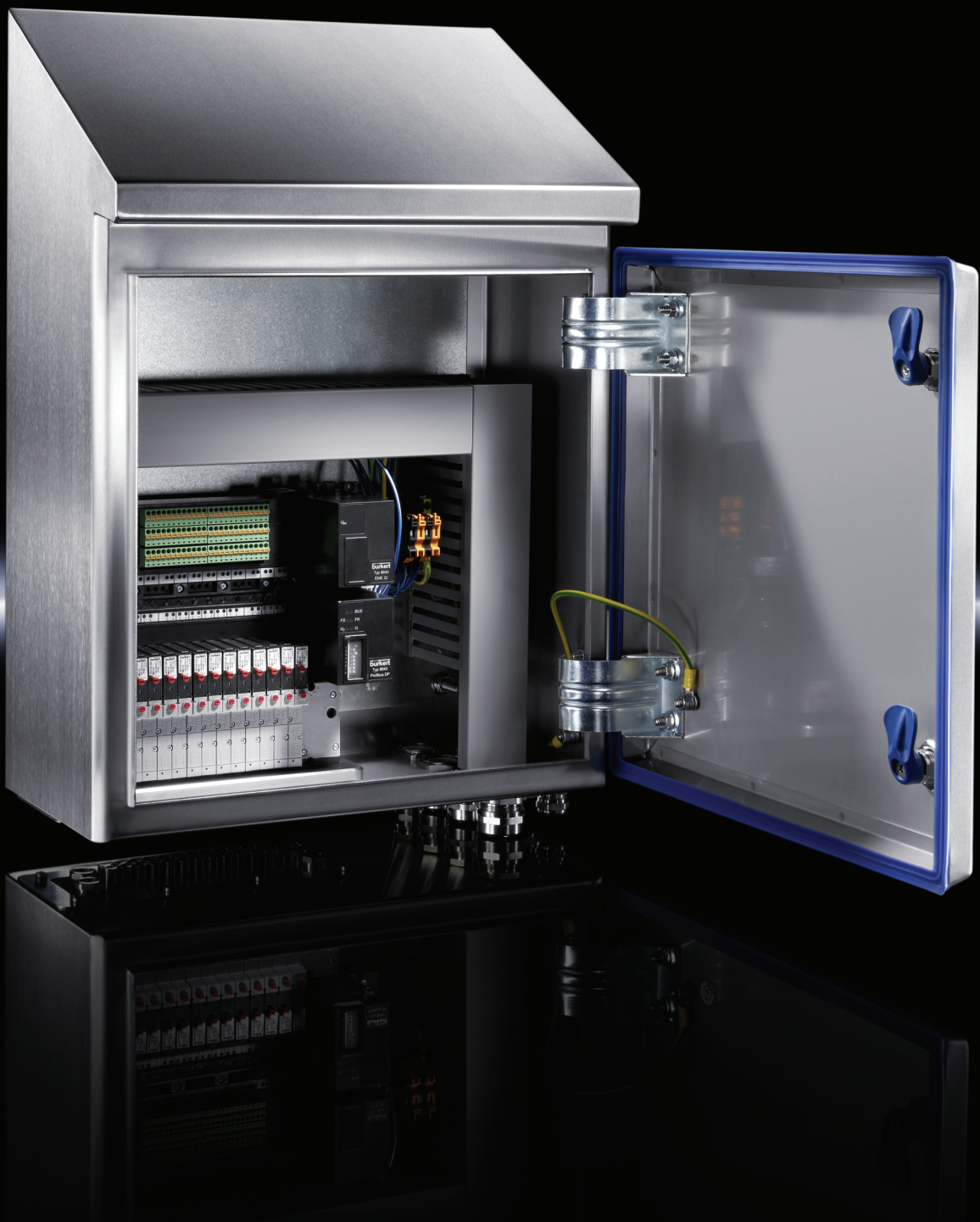
- NV 16201 terminal boxes HD
- NV 13091 compact enclosures HD
- NV 17040 air/water heat exchangers HD



安全でより清潔に

ハイジエニックデザイン（HD）のターミナルボックスおよびコンパクトボックスは、洗浄が容易な仕様のため、食品産業の開放型加工設備やクリーンルームを設計する際に重要な要素となります。壁面用スペーサーブラケットやHD対応ケーブルグラウンドなどの対応アクセサリも取り揃えます。

「Rittal – The System.」は、お客様の必要条件に応じて最適なソリューションをご提供します。



シリコンパッキン

- 継ぎ目のないシリコンパッキンを外周に使用
- 分解清掃や交換が容易
- ねじにキャップを取り付け
- 異物の付着を防止する傾斜角を設定
 - ハウジング：3°
 - カバー：10°

内部構成

- 6.25 mm ピッチの取り付け穴で高い柔軟性を実現
- KL サポートレールおよびマウンティングプレートは直接取り付けが可能

ヒンジおよびパッキン

- ヒンジを密閉部の内側に設け、外側を洗浄容易なデザインに
- 耐久性のある外周シリコンパッキンが、あらゆる隙間を完全密閉
- 取り付けられている密閉フレームは、分解清掃や交換が容易
- エンクロージャーとドアの間には、表面のくぼみなし
- 食品との識別が容易な、青色に着色されたパッキン

ねじ

- 非脱落型
- 外側パッキン付き
- 衛生を追求した六角形

ロックおよびロックインサート

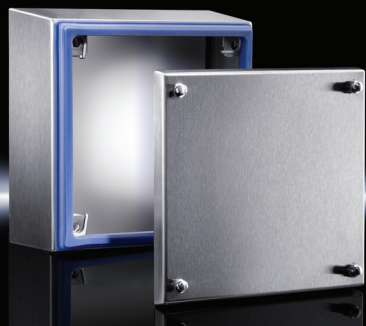
- 外側部分はステンレス製
- 簡単かつ確実に清掃できる材質および形状

前方傾斜型トップパネル

- コンパクトボックスのトップパネルは、異物の付着を防止する 30° の前方傾斜型
- 点検が容易
- 液体が素早く流れ落ちる



ハイジェニックデザイン



HD アクセサリー ページ 21 システムアクセサリー Cat. 35、ページ 613 KL ステンレス製 Cat. 35、ページ 217 スイッチハウジング Cat. 35、ページ 216

仕様：

- 3° 前方傾斜型エンクロージャー

材質：

- ハウジングとカバー：
ステンレス 1.4301 (AISI304)
1.5 mm
- 取付けブラケット：
鋼板、亜鉛めっき、2.0 mm
- ねじ込みプラグ：
ステンレス
- パッキン：
シリコン製、FDA (米国食品医薬品局) ガイドラインに適合
21 CFR 177.2600

表面処理：

- ハウジングとカバー：
ヘアライン仕上げ、粒度 400 番、
面粗度 < 0.8 μm
- パッキン：
青色に着色 (RAL 5010)

保護等級 IP

(IEC 60 529 準拠)：
- IP 66

保護等級 IP

(DIN 40 050-9 準拠)：
- IP 69K

保護等級 NEMA:

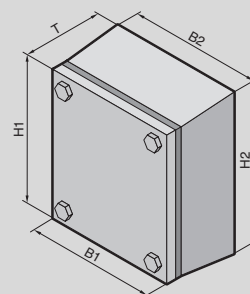
- NEMA 13
- NEMA 3R
- NEMA 4X

同梱品：

- エンクロージャー、密閉型
- カバー
- マウンティングブラケット
(組み立て済み)
- パッキンおよびねじ込みプラグ
(付属品)

取得認証：

- UL
- cUL

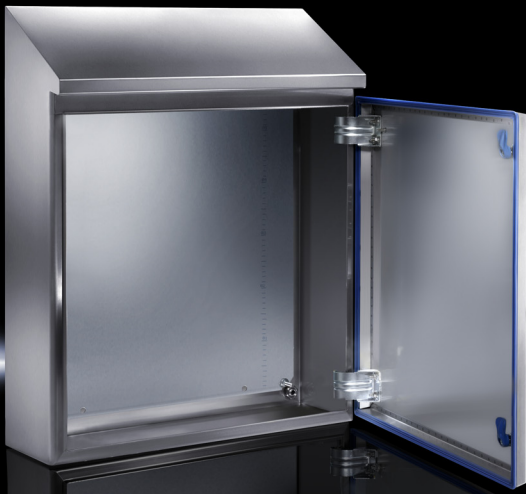


HD ターミナルボックス

幅 (前) (B1) mm	数量 / パック	150	150	200	300	400	400	ページ
幅 (後) (B2) mm		172	177	227	327	427	427	
高さ (前) (H1) mm		150	150	200	200	200	300	
高さ (後) (H2) mm		172	177	227	227	227	327	
奥行 (T) mm		80	120	120	120	120	120	
品番	1 個	1670.600	1671.600	1672.600	1674.600	1675.600	1676.600	
重量 kg		1.7	2.2	3.0	4.0	5.0	5.9	

アクセサリー

HD ウォールスベーターブラケット	1 個	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	24
マウンティングプレート	1 個	1560.700	1560.700	1562.700	1563.700	1564.700	1568.700	Cat. 35、702
DIN レール TS 35/7.5	10 個	2314.000	2314.000	2315.000	2316.000	2317.000	2317.000	Cat. 35、725
HD ケーブルグランド		ページ →	ページ →	ページ →	ページ →	ページ →	ページ →	28

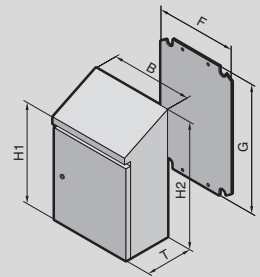


HD アクセサリー ページ 21 システムアクセサリー Cat. 35、ページ 613 AE ステンレス製 Cat. 35、ページ 219

- 仕様：**
- 30° 前方傾斜型トップパネル
- 材質：**
- ハウジングとドア：
ステンレス、1.4301 (AISI 304)
- マウンティングプレート：
鋼板
- HD ロックインサート：
ステンレス、1.4404 (AISI 316L)
- パッキン：
シリコン製、FDA (米国食品医薬品局) ガイドラインに適合
21 CFR 177.2600

- 表面処理：**
- ハウジングとドア：
ヘアライン仕上げ、粒度 400 番、
面粗度 $0.8 \mu\text{m}$
- マウンティングプレート：
亜鉛めっき
- パッキン：
青色に着色 (RAL 5010)
- 保護等級 IP
(IEC 60 529 準拠)：**
- IP 66
- 保護等級 IP
(DIN 40 050-9 準拠)：**
- IP 69K

- 保護等級 NEMA:**
- NEMA 13
- NEMA 4X
- 同梱品：**
- エンクロージャー、密閉型
- 差込みパッキン付きドア
- ドアヒンジ位置は右側、左側に変更可能
- マウンティングプレート
- 取得認証：**
- UL
- cUL



HD コンパクトボックス

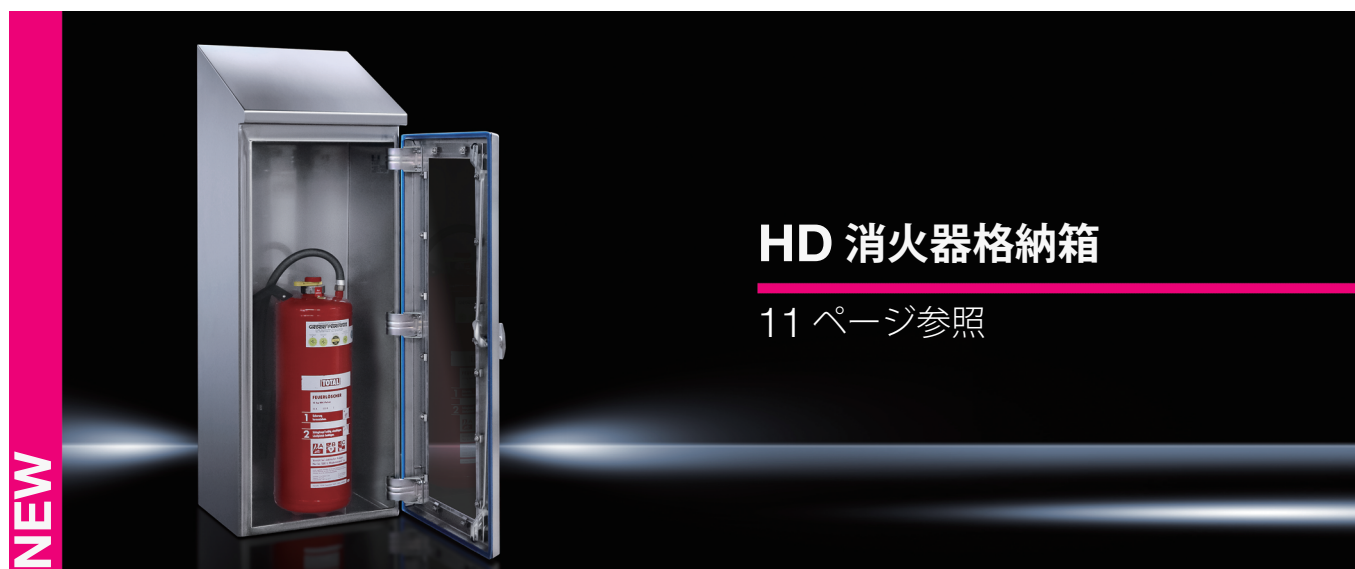
幅 (B) mm	数量 / パック	220	390	390	510	610	ページ
高さ (前) (H1) mm		350	430	650	550	430	
高さ (後) (H2) mm		437	549	769	669	601	
奥行 (T) mm		155	210	210	210	300	
マウンティングプレート幅 (F) mm		162	334	334	449	549	
マウンティングプレート高さ (G) mm		275	355	570	470	355	
品番	1 個	1302.600	1306.600	1308.600	1307.600	1320.600	
重量 kg		6.6	14.7	17.9	19.7	21.7	

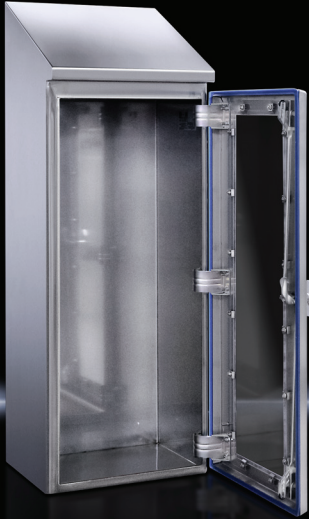
アクセサリー							
HD ウォールスパーサーブラケット	1 個	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	24
HD ウォールスパーサーブラケット	1 個	4000.110	4000.110	4000.110	4000.110	4000.110	24
HD ケーブルグランド		ページ →	ページ →	ページ →	ページ →	ページ →	28
HD ヒンジ	2 個	4000.130	4000.130	4000.130	4000.130	4000.130	23
内装用レール	4 個	-	-	5001.050	-	-	27
HD T 型ハンドル	1 個	4000.065	4000.065	4000.065	4000.065	4000.065	22

ハイジェニックデザイン

HD コンパクトボックス

幅 (B) mm	数量/パック	610	810	810	810	810	ページ
高さ (前) (H1) mm		650	430	650	1050	1250	
高さ (後) (H2) mm		769	549	821	1221	1421	
奥行 (T) mm		210	210	300	300	300	
マウンティングプレート幅 (F) mm		549	749	739	739	740	
マウンティングプレート高さ (G) mm		570	570	355	955	1155	
品番	1 個	1310.600	1314.600	1315.600	1316.600	1317.600	
重量 kg		27.4	25.5	39.0	60.1	71.0	
アクセサリ							
HD ウォールスパーサーブラケット	1 個	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	24
HD ウォールスパーサーブラケット	1 個	4000.110	4000.110	4000.110	4000.110	4000.110	24
HD ケーブルグランド		ページ →	ページ →	ページ →	ページ →	ページ →	28
HD ヒンジ	2 個	4000.130	4000.130	4000.130	4000.130	4000.130	23
内装用レール	4 個	5001.050	-	5001.050	ページ →	ページ →	27
HD T 型ハンドル	1 個	4000.065	4000.065	4000.065	4000.065	4000.065	22





HD アクセサリー ページ 21

仕様：

- 30° 前方傾斜型トップパネル

特長：

- 消火器を衛生的かつ防水的に収納
- 効果的な洗浄が容易なため、時間と費用を節約
- T型ハンドルにより片手で簡単に消火器の取り出しが可能
- 一体型透視窓付きドアで、備品チェックが容易

材質：

- ハウジングとドア：ステンレス、1.4301 (AISI 304)
- ハンドルおよびロック：ステンレス、1.4301 (AISI 304)
- 透視窓：ポリカーボネート
- パッキン：シリコン製、FDA (米国食品医薬品局) ガイドラインに適合 21 CFR 177.2600

表面処理：

- ハウジングとドア：ヘアライン仕上げ、粒度 400 番、面粗度 < 0.8 μm
- パッキン：青色に着色 (RAL 5010)

保護等級 IP

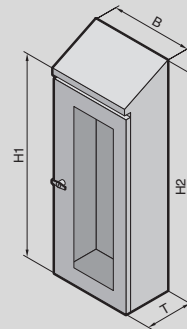
- (IEC 60 529 準拠)：
- IP 66

保護等級 IP

- (DIN 40 050-9 準拠)：
- IP 59K

同梱品：

- エンクロージャー、密閉型
- 透視窓および差込みパッキン付きドア
- 変更可能なドアヒンジ位置
- 3 点ロックシステム付き T 型ハンドル



HD 消火器格納箱

幅 (B) mm	数量 / パック	390	ページ
高さ (前) (H1) mm		840	
高さ (後) (H2) mm		1010	
奥行 (T) mm		300	
透視窓幅 mm		190	
透視窓高さ mm		670	
品番	1 個	4000.075	
重量 kg		22.0	
アクセサリ			
HD ウォールスパーサーブラケット	1 個	4000.100	24
HD レベル調整脚		ページ →	21
HD ヒンジ	2 個	4000.130	23

衛生管理およびモニタリング

食品加工等の高度な衛生管理下の開放型加工設備では、コマンドパネルおよびプリンターボックスが重要な役割を果たします。市販の標準的な PC コンポーネント（プリンター、モニター、ラベルプリンターなど）を簡単かつ確実に生産プロセスに組み入れることができる機能設計となっています。



シリコンパッキン

- 継ぎ目のないシリコンパッキンを外周に使用
- 分解清掃や交換が容易
- 異物の付着を防止する傾斜角を設定
 - コマンドパネル：3°
 - プリンターボックス：10°



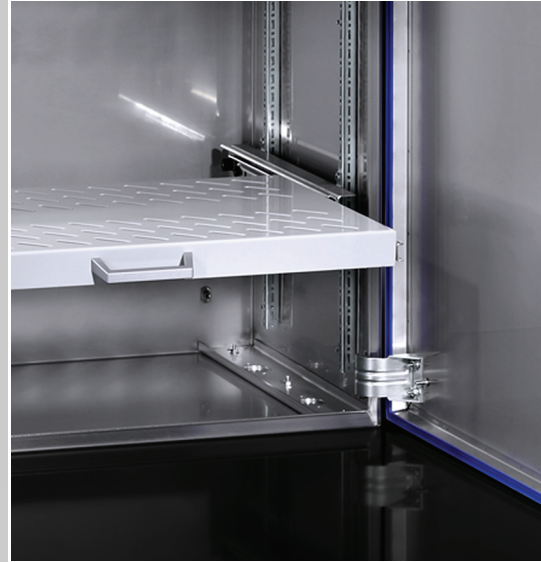
視認性の高いモニタリング

- ドアにはめ込まれたポリカーボネート製の窓が、密閉性を保ちつつ広い可視面積を確保
- 予め設置されているマウンティングプレートに VESA 75/100 コネクターの取り付け穴
- 24 インチ以下のモニターを取り付けが可能



使いやすいデザイン

- 3° 前方傾斜型エンクロージャー
 - 洗浄時に液体が溜まらない構造
 - 生産作業時にキーボード台の設置が可能
- コンピューターやラベルプリンターなどを容易に設置できるスライドレール付きユニットテーブル
- ユニットテーブルの追加設置が可能な内装レール



モジュールの連結

- 連結部品を使用してコマンドパネルとプリンターエンクロージャーを連結し、一体化した PC エンクロージャーに
- コネクター付きケーブルを簡単に引き込める直径 40 mm の穴



ハイジェニックデザイン



HD プリンターカバー ページ 15 サポートアームシステム CP 40、ステンレス製 Cat. 35、ページ 180 ドア付きコマンドパネル、ステンレス製 Cat. 35、ページ 229

仕様：

- 30° 前方傾斜型トップパネル

特長：

- 衛生的かつ確実に、PC やモニターを生産現場に設置
- HD プリンターボックスと組み合わせることにより、PC エンクロージャーを一体化
- デスクトップ TFT モニター用ホルダー、24 インチ画面以下のモニターの高さ調節が可能

材質：

- ハウジングとドア：ステンレス 1.4301 (AISI 304)
- HD ロックインサート：ステンレス 1.4404 (AISI 316L)
- 透視窓：ポリカーボネート
- パッキン：シリコン製、FDA (米国食品医薬品局) ガイドラインに適合 21 CFR 177.2600

表面処理：

- ハウジングとドア：ヘアライン仕上げ、粒度 400 番、面粗度 < 0.8 μm
- パッキン：青色に着色 (RAL 5010)

保護等級 IP

(IEC 60 529 準拠)：

- IP 66

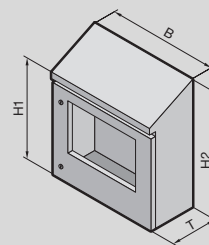
保護等級 IP

(DIN 40 050-9 準拠)：

- IP 59K

同梱品：

- エンクロージャー、密閉型
- 透視窓および差込みパッキン付きドア
- 右ドアヒンジ
- VESA 75/100 マウント付きデスクトップ TFT モニター用ホルダー



HD コマンドパネル

幅 (B) mm	数量/パック	810	ページ
高さ (前) (H1) mm		692	
高さ (後) (H2) mm		848	
奥行 (T) mm		266	
透視窓幅 mm		535	
透視窓高さ mm		325	
品番	1 個	4000.062	
重量 kg		33.2	
アクセサリ			
HD キーボード用トレイ	1 個	4000.072	25
HD ウォールスペーサーブラケット	1 個	4000.100	24
HD ウォールスペーサーブラケット	1 個	4000.110	24
HD ヒンジ	2 個	4000.130	23
HD ケーブルグラッド		ページ →	28
HD 接続部品	1 個	4000.066	24
HD T 型ハンドル	1 個	4000.065	22



HD コマンドパネル ページ 14 PC エンクロージャーシステム、ステンレス製 Cat. 35、ページ 227

仕様：

- 3° 前方傾斜型エンクロージャー

特長：

- 衛生的に、プリンターを生産現場に設置
- HD コマンドパネルと組み合わせてPCエンクロージャーを一体化
- 高さ調節可能な引き出し式ユニットテーブルで、ラベル交換時などにプリンターへのスピーディーなアクセスを実現

材質：

- ハウジングとドア：ステンレス 1.4301 (AISI 304)
- HD ロックインサート：ステンレス 1.4404 (AISI 316L)
- パッキン：シリコン製、FDA (米国食品医薬品局) ガイドラインに適合 21 CFR 177.2600
- ユニットテーブル：鋼板、塗装処理

表面処理：

- ハウジングとドア：ヘアライン仕上げ、粒度 400 番、面粗度 < 0.8 μm
- パッキン：青色に着色 (RAL 5010)

保護等級 IP

- (IEC 60 529 準拠)：
- IP 66

保護等級 IP

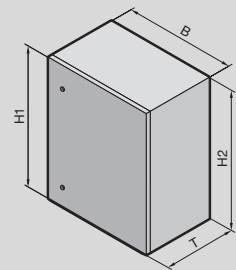
- (DIN 40 050-9 準拠)：
- IP 69K

同梱品：

- エンクロージャー、密閉型
- 差込みパッキン付きドア
- ドアヒンジ位置は右側、左側に変更可能
- ユニットテーブル

オプション：

- レベル調整機能付き HD ベースプレート



HD プリンターボックス

幅 (B) mm	数量/パック	810	ページ
高さ (前) (H1) mm		863	
高さ (後) (H2) mm		888	
奥行 (T) mm		496	
品番	1 個	4000.064	
重量 kg		54.2	
アクセサリ			
HD フラップ	1 個	4000.068	25
HD ヒンジ	2 個	4000.130	23
HD ケーブルグラウンド		ページ →	28
HD 接続部品	1 個	4000.066	24
HD T 型ハンドル	1 個	4000.065	22
HD レベル調整脚		ページ →	21

食品産業のシステムパートナー

リタールのハイジエニックデザインシステムは、IFS 6 や取引先による監査に対応する最高の環境をご提供します。お客様の生産クリーンルームに、連結型システムおよび生産データ等を管理するシステムエンクロージャーを完璧に実装することができます。また、エンクロージャーを多連結することができ、開放型加工設備の多様で複雑な管理システムにも柔軟に対応可能です。



パッキン

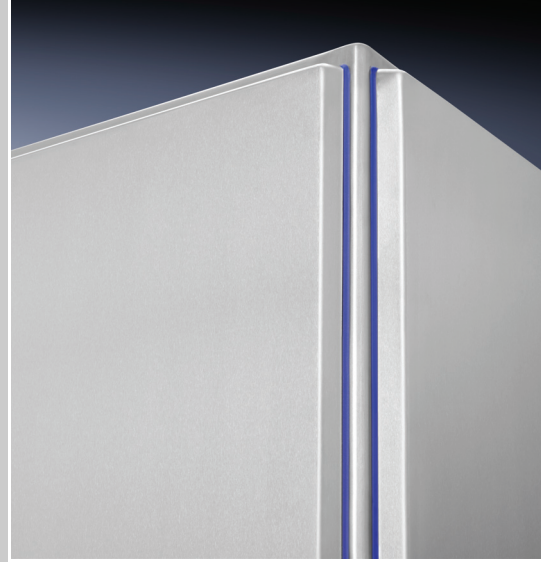
- ドア、サイドパネル、エンクロージャーの間に、シリコン製フレームパッキンを装備
- 継ぎ目のない外周パッキンは容易に交換可能
- 食品との識別が容易な、青色に着色されたパッキン
- 傾斜付きトップパネルと連結フレームのシリコンパッキンは粘着タイプで継ぎ目があり、長方形

ドア

- ヒンジを密閉部の内側に設け、外側を洗浄しやすいデザイン
- 2本のロックロッドとステンレス製の外付け部品で確実に密閉
- 清掃が容易なロックインサートはT型ハンドルと交換可能

仕様

- 取り外し不可の一体型リアパネルで、監視しにくい部分の衛生と密閉性を確保
- サイドパネルは内側からねじ固定
- ドアおよび本体の内側周囲に、アクセサリ取り付け用のシステム穴
- ドアヒンジ位置は右側、左側に変更可能
- 密閉型ボトム
- TS 8連結型システムのマウンティングプレート
- ドアおよびサイドパネルのエッジに丸みがあり、清掃が非常に容易
- 傾斜付きトップパネルを取り付けるため、上部は開口
- 幅 600 mm または 800 mm のエンクロージャーを 2 台組み合わせる場合、ご希望に応じて専用の傾斜付きトップパネルを製造可能



ハイジエニックデザイン



SE 8 ステンレス製 Cat. 35、ページ 224 TS 8 ステンレス製 Cat. 35、ページ 222 内装 ページ 29 水冷式熱交換器 ページ 20

材質：

- ハウジングとドア：
ステンレス、1.4301 (AISI 304)
- HD ロックインサート：
ステンレス 1.4404 (AISI 316L)
- パッキン：
シリコン製、FDA (米国食品医薬品局) ガイドラインに適合
21 CFR 177.2600
- マウンティングプレート：
銅板

表面処理：

- ハウジングとドア：
ヘアライン仕上げ、粒度 400 番、
面粗度 $0.8 \mu\text{m}$
- マウンティングプレート：
亜鉛めっき
- パッキン：
青色に着色 (RAL 5010)

保護等級 IP

(IEC 60 529 準拠)：

- IP 66

保護等級 IP

(DIN 40 050-9 準拠)：

- IP 59K

同梱品：

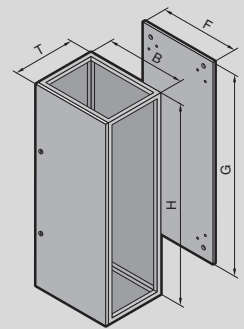
- リアパネルグラウンドプレートが溶接されたエンクロージャフレーム
- 差込みパッキン付きドア
- シングルドア仕様エンクロージャの場合、ドアは右ヒンジ標準、左ヒンジに交換可能
- マウンティングプレート
製品別同梱品参照

オプション：

- HD レベル調整機能付きベースフレーム

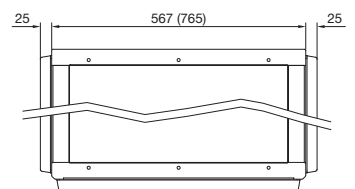
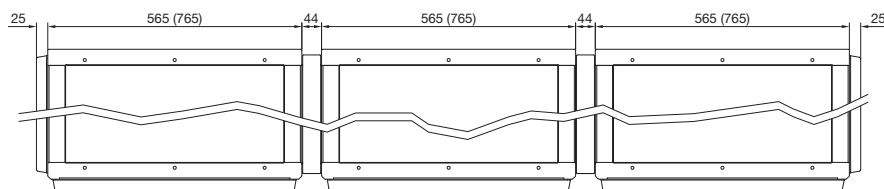
注記：

- 保護等級 IP 66 または IP 59K を達成するには、HD シリーズのサイドパネル、トップパネル、および (該当する場合には) 連結フレームを使用する必要があります。



HD システムエンクロージャ

幅 (B) mm	数量 / パック	400	600	800	1200	ページ
高さ (H) mm		1800	1800	1800	1800	
奥行 (T) mm		500	500	500	500	
マウンティングプレート幅 (F) mm		299	499	699	1099	
マウンティングプレート高さ (G) mm		1696	1696	1696	1696	
品番	1 個	4000.485	4000.685	4000.885	4000.285	
重量 kg		69.0	89.0	108.0	177.0	
製品別同梱品						
ねじ留め式センターバー		-	-	-	■	
ドア		1	1	1	2	
アクセサリ						
HD サイドパネル	2 個	4000.185	4000.185	4000.185	4000.185	21
HD 連結フレーム	1 個	4000.785	4000.785	4000.785	4000.785	21
HD マウンティングプレート連結スペーサー	1 個	4000.508	4000.508	4000.508	4000.508	25
HD 固定具	1 個	4000.545	4000.565	4000.585	4000.525	23
HD T 型ハンドル	1 個	4000.065	4000.065	4000.065	4000.065	22
HD レベル調整脚		ページ →	ページ →	ページ →	ページ →	21
HD ヒンジ	2 個	4000.130	4000.130	4000.130	4000.130	23
HD 透視窓	1 個	4000.080	4000.080	4000.080	4000.080	22
LED システム照明灯	1 個	2500.110	2500.110	2500.110	2500.110	Cat. 35、750

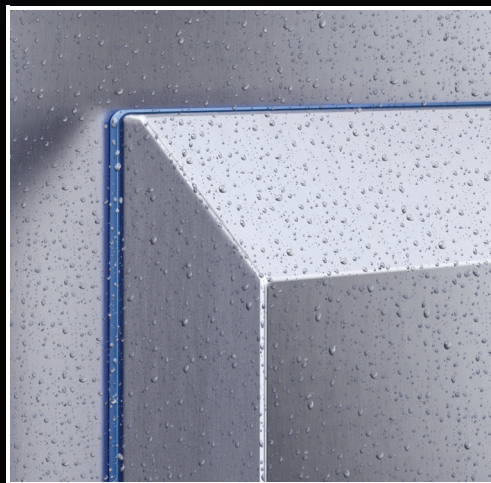


水冷式熱交換器 ハイジェニックデザイン



衛生面が最重視される食品・薬品産業の生産現場に、容易に洗浄可能なエンクロージャー温度管理ソリューションを提供いたします。

- ハイジェニックデザインによって洗浄作業が容易になり食品の安全性を確保
- 保護等級 IP 56/59 (取り付け方法に正しく従った場合)、高圧・蒸気噴射洗浄に対応
- ステンレス 1.4301 (AISI 304) 製エンクロージャー、30° 前方傾斜型トップパネル付き
- 水配管接続部はステンレス 1.4301 (AISI 304) 製
- 食品産業での使用に適し、DIN EN 1672-2:2009 に準拠



水冷式熱交換器



温度管理用アクセサリー Cat. 35、ページ 454 チラー Cat. 35、ページ 446 Therm ソフトウェア Cat. 35、ページ 474

衛生面に配慮を要する食品・薬品産業等の生産現場に適した水冷式熱交換器が、リタールハイジェニックデザインシリーズに加わりました。洗浄しやすいデザインにより、汚染リスクが低減され、食品等の安全性が確保されます。

特長：

- 洗浄が容易なハイジェニックデザイン
- 30° の傾斜付きトップパネルは異物の付着を防止し、洗浄液の滞留を防止
- 交換可能な外周シリコンパッキンで、エンクロージャーと水冷式熱交換器間における埃等の蓄積を防止

材質：

- ハウジング：
ステンレス 1.4301 (AISI 304)

表面処理：

- ハウジング：
ヘアライン仕上げ、粒度 400 番、面粗度 < 0.8 μm

保護等級 IP

- (IEC 60 529 準拠)：
- IP 56/59

保護等級 NEMA：

- NEMA 4X

冷却剤：

- 冷却水 (仕様はウェブサイトをご参照ください)

同梱品：

- 本体 (プラグコネクター端子付き)
- テンプレート (型板)
- パッキンおよび固定部品

注記：

- IEC 60 529 に準拠した保護等級 IP 66/69 を達成するには、凝縮水排水用開口部からの漏洩空気の侵入を完全に防止する必要があります。

出力クラス 600 ~ 1300 W、ウォール型 HD

品番	数量 / パック	3214.700	3215.700	Cat. 35、ページ
温度制御	サーモスタット制御の電磁弁	■	■	
総冷却能力 L35 W10, 200 l/h kW		0.6	1	
総冷却能力 L35 W10, 400 l/h kW		0.65	1.2	
定格消費電力 P _{el} 50/60 Hz W		36 / 37	83 / 85	
定格作動電圧 V, ~, Hz		230, 1 ~, 50/60	230, 1 ~, 50/60	
幅 mm		220	215	
高さ mm		526	982	
奥行 mm		100	100	
定格電流 最大 A		0.16 / 0.14	0.38 / 0.47	
適用ヒューズ A		2	4	
使用温度範囲		+1°C ~ +70°C	+1°C ~ +70°C	
設定範囲		+20°C ~ +60°C	+20°C ~ +60°C	
給水温度		+1°C ~ +30°C	+1°C ~ +30°C	
冷却水接続	G ¾ インチ おねじ	■	■	
許容稼働圧力 (p. max.) bar		1 - 10	1 - 10	
ファンの風量 (無障害フロー)、内部循環 50/60 Hz m³/h		280 / 310	680 / 735	
重量 kg		6.0	14.0	
アクセサリー				
トroidalトランス		ページ →	ページ →	471
冷却材 (混合済み)		ページ →	ページ →	465

ハイジェニックデザイン

アクセサリ

HD レベル調整脚

特長：

- ねじ山が完全にカバーされ、常時密閉されており、清掃時間の短縮が可能
- ベース部の高さ調整が可能のため、床面傾斜 10° まで補整可能
- レベル調整範囲が広いいため、傾斜した床面でも連結可能
- EHEDG 規格に準拠した仕様

材質：

- ステンレス、1.4301 (AISI 304)

耐荷重：

- 1 脚あたり最大 7000 N (静荷重)

同梱品：

- 固定部品およびパッキン

仕様	ねじ	調節範囲 mm	数量/ パック	品番
ベースマウントフレームなし	M12	122 - 175	4 個	4000.240
ベース固定具付き	M12	122 - 175	4 個	4000.250



HD サイドパネル

HD システムエンクロージャー用

材質：

- ステンレス 1.4301 (AISI 304) 2.0 mm

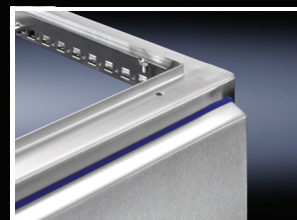
同梱品：

- 内側からねじ留めするための固定部品付き

注記：

- サイドパネルを取り付けることにより、エンクロージャーの全幅が 25 mm 拡大します。

適用 エンクロージャー 高さ mm	適用 エンクロージャー 奥行 mm	数量/ パック	品番
1800	500	2 個	4000.185



HD 連結フレーム

HD システムエンクロージャー用

材質：

- ステンレス 1.4301 (AISI 304)

同梱品：

- HD 傾斜型トップパネル用パッキン
- 固定部品

注記：

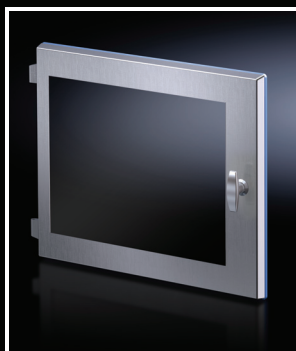
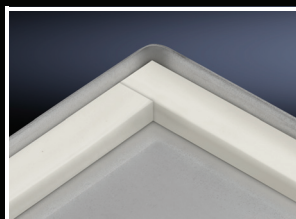
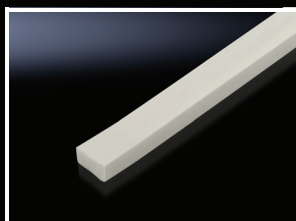
- 連結フレームを取り付けることにより、エンクロージャーの全幅が 44 mm 拡大します。

適用 エンクロージャー 高さ mm	適用 エンクロージャー 奥行 mm	数量/ パック	品番
1800	500	1 個	4000.785



ハイジエニックデザイン

アクセサリ



シリコンパッキン

TS、AE 用

損傷したポリウレタンパッキンとの交換用。洗浄剤や消毒剤に対する耐性が強化されます。

材質：

- 発泡シリコンフレーム

カラー：

- 白

長さ m	数量/パック	品番
25	1 個	5001.380



取り付け：

- 発泡ポリウレタンパッキンは残留物を残さずに取り外すことができ、表面の清掃も不要です。粘着タイプのシリコンパッキンは、上部水平方向のパッキンが垂直方向のパッキンを隙間なくカバーするようにして、正確な位置に押し込む必要があります。

HD 透視窓

スイッチや表示機器の保護用

特長：

- 大きな透視窓
- 透視窓とフレーム間の隙間がない構造
- 外側ヒンジ
- T型ハンドル付き、キーを使わず簡単開閉

材質：

- フレーム：ステンレス 1.4301 (AISI 304)
- パッキン：シリコン製、FDA (米国食品医薬品局) ガイドラインに適合
21 CFR 177.2600
- 透視窓：ポリカーボネート

同梱品：

- ヒンジ 2 個
- T型ハンドル

幅 mm	高さ mm	奥行 mm	透視窓サイズ mm	数量/パック	品番
518	436	23	410 x 320	1 個	4000.080

HD T型ハンドル

キーを使わないで開閉が可能 (カムロックとの交換も可能)

材質：

- ステンレス、1.4301 (AISI 304)

数量/パック	品番
1 個	4000.065

HD カムロック

簡単かつ安全に清掃できる、ハイジエニックデザインシリーズのカムロック

用途

- ステンレス製 AE コンパクトボックス (AE 1017.XXX および AE 1019.XXX 以外)
- 個別の用途 (機械パネルカバーなど) にも実装可能

材質：

- ステンレス、1.4404 (AISI 316L)

数量/パック	品番
1 個	2304.010



アクセサリ：

- HD エンクロージャーキー、ページ 23 参照

ハイジェニックデザイン

アクセサリ

HD エンクロージャーキー

数量/パック	品番
1 個	2549.600

HD カムロック用

注記:

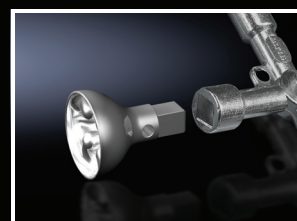
- エンクロージャー、ハウジング、およびロックシステムは、標準仕様で対応するキーが付属します。



HD ビット

ユニバーサルキー 2549.500 用

数量/パック	品番
1 個	2549.510



HD ヒンジ

数量/パック	品番
2 個	4000.130

内側ヒンジ付き HD エンクロージャー用交換部品

材質:

- ステンレス、1.4301 (AISI 304)

同梱品:

- 固定部品



HD 固定具

HD システムエンクロージャー用

仕様:

- 30° 前方傾斜型トップパネル

材質:

- ステンレス、1.4301 (AISI 304)

同梱品:

- 固定部品

適用 エンクロージャー 幅 mm	適用 エンクロージャー 奥行 mm	数量/ パック	品番
400	500	1 個	4000.545
600	500	1 個	4000.565
800	500	1 個	4000.585
1200	500	1 個	4000.525



必要アクセサリ:

- HD サイドパネル、ページ 23 参照



HD サイドパネル

HD 固定具用

材質:

- ステンレス、1.4301 (AISI 304)

同梱品:

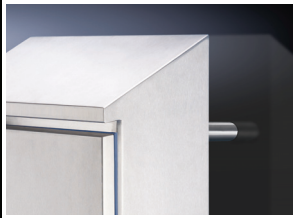
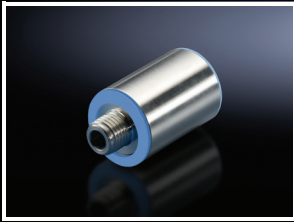
- 固定部品

数量/パック	品番
2 個	4000.505



ハイジエニックデザイン

アクセサリ



HD ウォールスペーサーブラケット

壁面からの距離 mm	数量 / パック	品番
50	1 個	4000.100

特長：

- エンクロージャー後方に清掃用の空間を確保（エンクロージャーと壁面の間に管理不能なデッドスペースや隙間を作らないことが、衛生安全性の向上につながります。）
- 全周にパッキンを付ける必要がなく、取り付け時間を短縮

取り付け方法：

- エンクロージャーの内側から通し穴（最大 M8）を使って壁面に取り付け
- 後方から内蔵 M10 ねじで取り付け

材質：

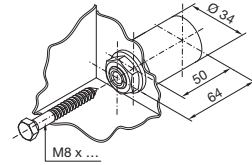
- ステンレス、1.4301 (AISI 304)

同梱品：

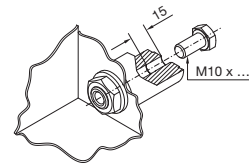
- 固定部品およびパッキン

注記：

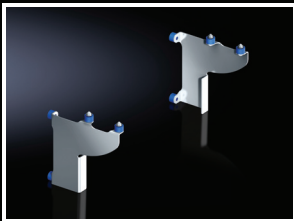
- 十分な強度で壁に取り付けるためには、エンクロージャーの大きさに応じて最大 4 個の壁面用スペーサーブラケットが必要



内側からの固定方法



外側からの固定方法



HD ウォールスペーサーブラケット

壁面からの距離 mm	数量 / パック	品番
150	1 個	4000.110

壁面からの距離を大きくすることで、広範囲の清掃が可能

材質：

- コンソールユニット：ステンレス 1.4301 (AISI 304)
- スペーサー：食品用プラスチック青色に着色

同梱品：

- コンソールユニット 2 個
- スペーサーサポート
- 固定部品



HD 接続部品

HD コマンドパネル、HD プリンターボックス用

HD コマンドパネルと HD プリンターボックスを連結して、1 台の PC エンクロージャーとするために使用

材質：

- ステンレス 1.4301 (AISI 304)

同梱品：

- 上部エンクロージャー用強化パネル 2 枚
- 下部エンクロージャー用強化パネル 4 枚
(トップパネル用 2 枚、レベル調整脚またはベースフレーム固定用 2 枚)
- ケーブル引き込み用に直径 40 mm の穴が設けられた、高さ 50/45.8 mm のスペーサーサポート 2 個
- 固定部品およびパッキン

数量 / パック	品番
1 個	4000.066

ハイジェニックデザイン

アクセサリ

HD マウンティングプレート連結 スペーサー

HD システムエンクロージャー用

エンクロージャーを連結した時、連結中間部に生じる隙間を埋めます。但し、マウンティングプレートを最後部フレーム内に設置する場合は使用できません。

材質：

- 鋼板、2 mm

表面処理：

- 亜鉛めっき

同梱品：

- 固定部品

適用エンクロージャー高さ mm	数量 / パック	品番
1800	1 個	4000.508



HD キーボード用トレイ

標準的なキーボードを置くことができる、水抜き穴付きのトレイ

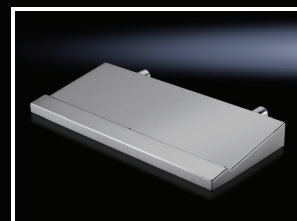
材質：

- ステンレス、1.4301 (AISI 304)

同梱品：

- エンクロージャーのスペーサーサポート

幅 mm	奥行 mm	設置面、 幅 mm	設置面、 奥行 mm	数量 / パック	品番
573	250	570	190	1 個	4000.072



HD フラップ

ラベル交換時などに、スピーディーなアクセスが可能

材質：

- ステンレス、1.4301 (AISI 304)

同梱品：

- T型ハンドル
- パッキン
- ヒンジおよびカムロック

数量 / パック	品番
1 個	4000.068



ハイジェニックデザイン

アクセサリ



コネクターグラウンド 小型

コネクター付きの市販ケーブル用

- 使用可能な板厚、最大 4 mm
- 市販のケーブルに対し、ケーブルタイを使ってねじれないように取り回すことが可能

材質：

- プラスチック

カラー：

- RAL 9005

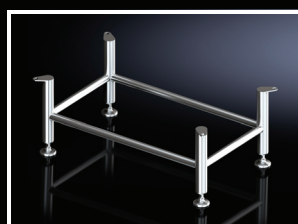
保護等級 IP (IEC 60 529 準拠)：

- IP 65 (取り付け方法に正しく従った場合)

同梱品：

- 固定部品

適用	数量/パック	品番
2 ケーブル Ø 6 ~ 8 mm	1 個	2400.300
3 ケーブル Ø 4 ~ 6 mm	5 個	2400.500



HD ベースフレーム

レベル調整機能付き

材質：

- ステンレスパイプ 1.4301 (AISI 304)

寸法：

- 高さ：300 mm

同梱品：

- 固定部品

本製品は、受注生産の特注品となります。
お問い合わせください。



防水フード

保護等級を高めます

適用フィルターファン/フィルタールーバー外側にシリコンパッキン (対食品性) が施されているので、清掃が簡単

材質：

- ステンレス
- シリコン

保護等級 IP (IEC 60 529 準拠)：

- IP 56 (フィルターマット付きのフィルターファン/フィルターマット付きのフィルタールーバーに取り付けた場合)



適用品番	W x H x D mm	保護等級	数量/パック	品番
3237....	150 x 230 x 40	NEMA 12	1 個	3237.080
3238....	176 x 245 x 55	NEMA 1 NEMA 12 NEMA 3 NEMA 4 NEMA 4X	1 個	3238.080
3239....	233 x 330 x 55	NEMA 1 NEMA 12 NEMA 3 NEMA 4 NEMA 4X	1 個	3239.080
3240..../3241....	282 x 390 x 85	NEMA 1 NEMA 12 NEMA 3 NEMA 4 NEMA 4X	1 個	3240.080
3243..../3244....	350 x 480 x 110	NEMA 1 NEMA 12 NEMA 3 NEMA 4 NEMA 4X	1 個	3243.080
3245....	350 x 480 x 160	NEMA 1 NEMA 12 NEMA 3R	1 個	3245.080

ハイジェニックデザイン

アクセサリ

内装用レール

HD コンパクトボックス用

すでに本体に使用されているスタッドボルトへの取り付け用（三方のTSシステム穴を使用します）

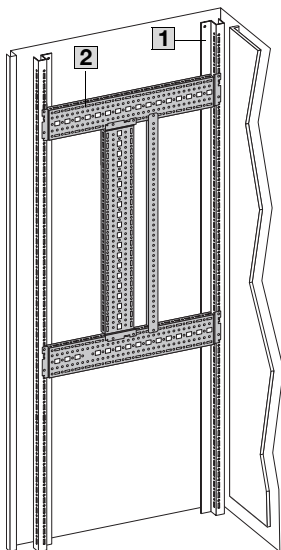
材質：

－ 銅板、亜鉛めっき

同梱品：

－ 固定部品

長さ mm	数量/ パック	品番	Cat. 35. ページ
510	4 個	5001.050	716
710	4 個	5001.051	716
910	4 個	5001.052	716
1110	4 個	5001.053	716

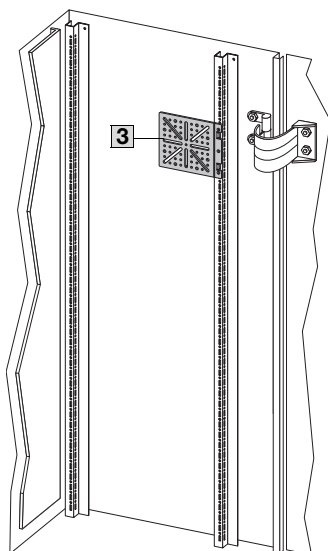


内装、ドア

ハウジング	①	①	①
品番	品番		
1316.600	5001.052	5001.050	5001.050
1317.600	5001.053	5001.051 5001.050	5001.051 5001.050

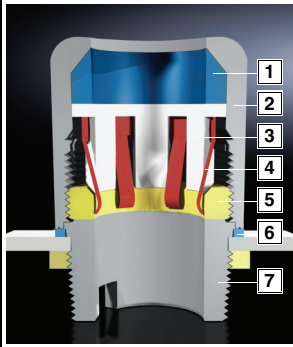
内装、エンクロージャー

ハウジング	①	②	③
	内装用レール 	TS システム セクション固定用 フランジ付き 17 x 73 mm 	マウンティング プレート
品番	品番	品番	
1308.600 1310.600 1315.600	5001.050	－	－
1316.600	5001.052	8612.130 (ロック側のみ)	8612.400 8612.410
1317.600	5001.053	8612.130 (ロック側のみ)	8612.400 8612.410

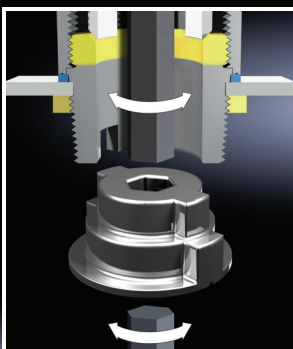
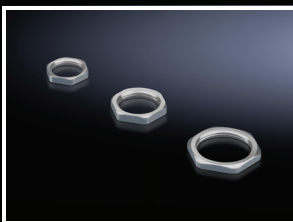


ハイジエニックデザイン

アクセサリ



- ① パッキン
- ② キャップナット
- ③ グリッパージュ
- ④ シールドスプリング (EMC仕様のみ)
- ⑤ クランプリング
- ⑥ エンクロージャーパッキン
- ⑦ 取り付け工具用マウント付きベース



HD ケーブルグランド

用途：

- 食品等の製造および包装
- クリーンルーム技術 (医薬品等)
- バイオテクノロジー
- 化学産業

特長：

- 光沢仕上げで滑らかな外部表面が、有害な微生物の付着を効果的に防ぎます。
- 従来のケーブルグランドと比較して、清掃の手間とコストが大幅に削減できます。

材質：

- キャップナット：ステンレス 1.4305 (AISI 303)
- パッキン：FDA 21 CFR 177.2600 に適合

保護等級 IP (IEC 60 529 準拠)：

- IP 68 (5 bar, 30 min.)

保護等級 IP (DIN 40 050-9 準拠)：

- IP 69K

標準仕様

寸法	ケーブル径 mm	数量 / パック	品番
M12 x 1.5	3 - 6.5	5 個	2410.000
M16 x 1.5	5 - 10	5 個	2410.010
M20 x 1.5	6 - 12	5 個	2410.020
M25 x 1.5	12 - 17	5 個	2410.030

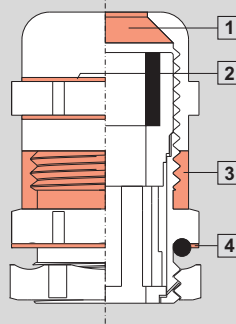
EMC仕様

寸法	ケーブル径 mm	数量 / パック	品番
M16 x 1.5	5 - 10	5 個	2410.110
M20 x 1.5	6 - 12	5 個	2410.120
M25 x 1.5	12 - 17	5 個	2410.130

HD ケーブルグランドを使用する理由

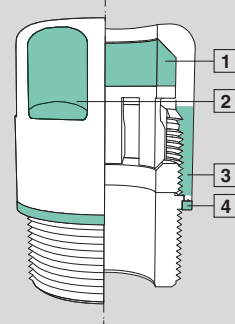
従来のソリューションの問題点

- ① パッキンの前方でケーブル引き込み
- ② 六角の最小半径なし
- ③ おねじ
- ④ Oリングでエンクロージャー表面に生じる隙間



ハイジエニックデザインの特長

- ① ケーブル引き込み部に直接パッキン
- ② 六角の最小半径に適合
- ③ おねじなし
- ④ キャップナットとエンクロージャーの間の終端部は面一



ステンレス製ロックナット

HD ケーブルグランド用

材質：

- ステンレス、1.4305 (AISI 303)

寸法	数量 / パック	品番
M12 x 1.5	10 個	2410.200
M16 x 1.5	10 個	2410.210
M20 x 1.5	10 個	2410.220
M25 x 1.5	10 個	2410.230

取り付け工具

HD ケーブルグランド用

HD ケーブルグランドのおねじへの取り付け、またはロックナットを使用する際に使用。六角棒スナを使用して、内側または外側から取り付けることが可能

同梱品：

- 1 個 = アダプターサイズ M12 ~ M25

数量 / パック	品番
1 個	2410.290

ハイジェニックデザイン

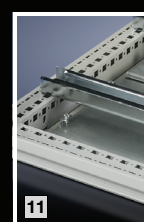
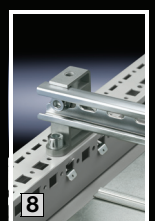
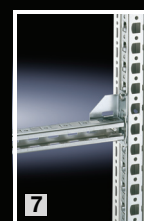
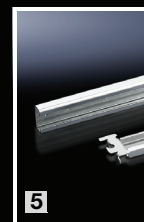
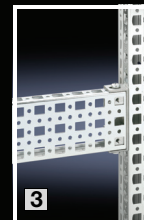
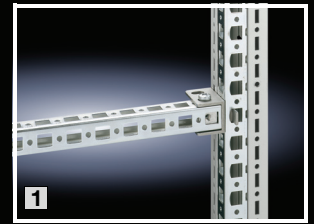
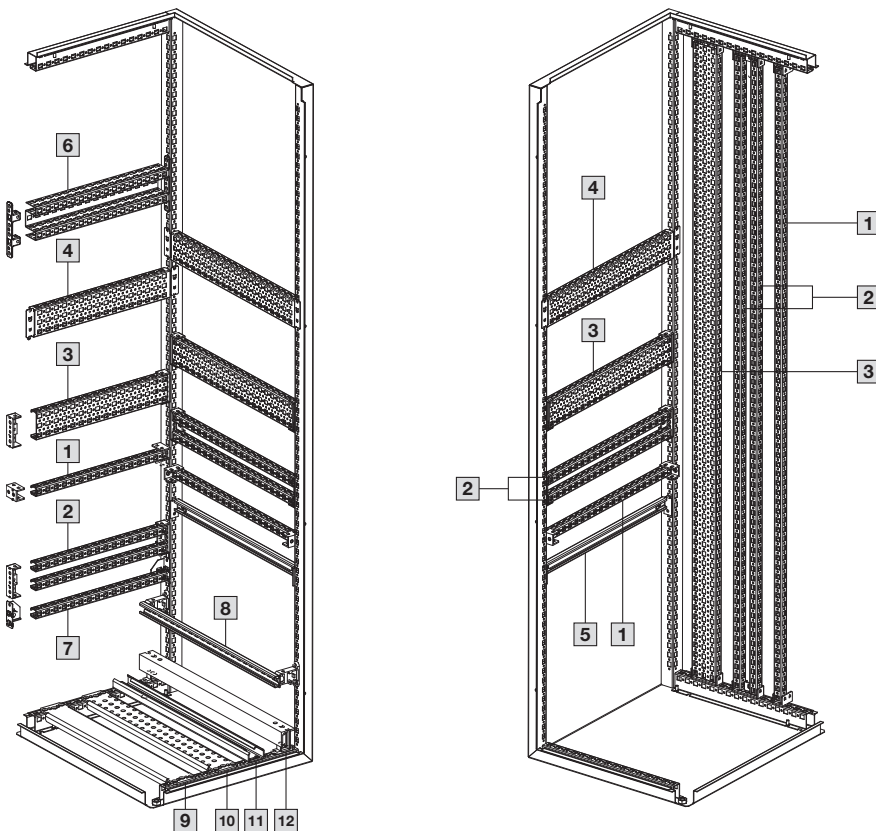
内装 - HD システムエンクロージャー

レールシステム

		Cat. 35、ページ
1	マウンティングブラケット付き PS システムレール 23 x 23 mm	721/730
2	PS サポートブラケット付き PS システムレール 23 x 23 mm (マウンティングレール 23 x 23 をオプションとして 1 本または 2 本同梱)	721/731
3	PS サポートブラケット付き PS システムセクション 23 x 73 mm	722/731
4	PS システムセクション 23 x 73 mm	723
5	TS 用 C レール	724
6	TS システムセクション 45 x 88 mm	719
7	PS アングルブラケット付き PS システムレール 23 x 23 mm	721/731
8	スペーサーブラケット付き C レール 30/15	723
9	サポートレール、穴なし	724
10	サポートレール、穴付き	724
11	システムマウントレール	724
12	ケーブルクランプレール (マウンティングレール)	783

注記:

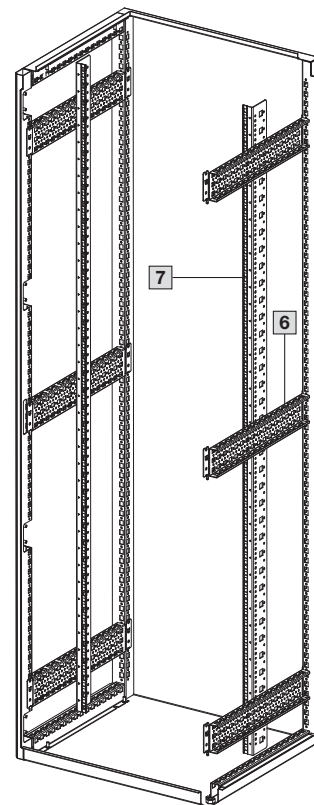
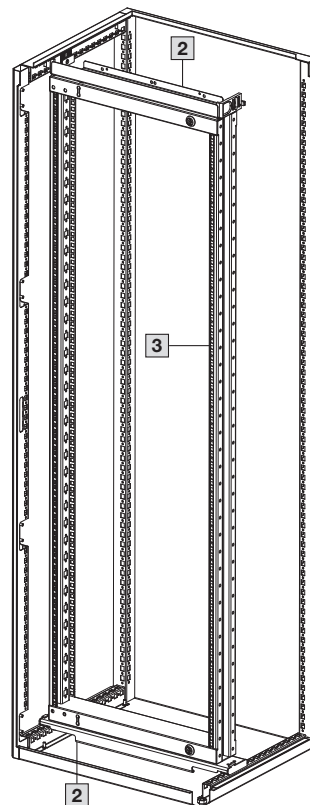
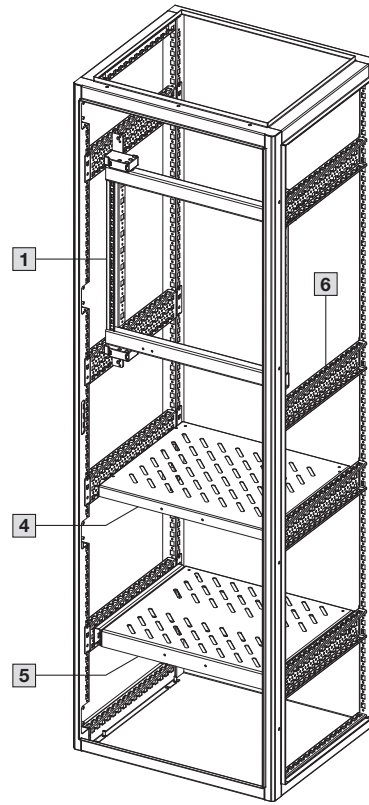
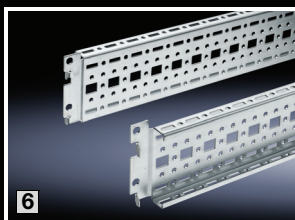
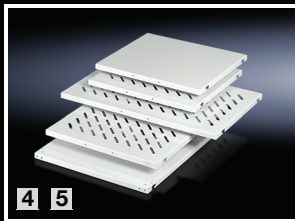
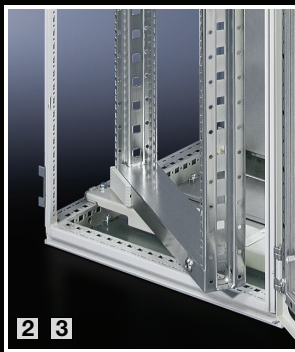
- 画像 1 ~ 12 は TS 8 連結型システムにおけるアプリケーションの詳細を示しています。



ハイジエニックデザイン

内装 - HD システムエンクロージャー

スウィングフレーム ユニットテーブル マウンティングレール



		Cat. 35、ページ
1	取り付けキット付き小型スウィングフレーム	796
2	大型スウィングフレーム取り付けキット、TS/SE エンクロージャー用	797
3	大型スウィングフレーム トリムパネルなし エンクロージャー幅 600 mm 用	797
4	ユニットテーブルフレーム固定式 50 kg	739
5	ユニットテーブルフレーム固定式 100 kg	739
6	PS システムセクション 23 x 73 mm	723
7	マウンティングレール-482.6 mm (19")	804

注記：
- 画像 1 ~ 7 は TS 8 連結型システムにおけるアプリケーションの詳細を示しています。

採用事例： 独 Landgeflügel 社の鶏肉加工工場に設置された ハイジエニックデザインエンクロージャー



HD エンクロージャーの優れた保護性能は、様々な用途に活用されています。



透視窓のヒンジを水平方向に取り付けることで、HD エンクロージャー内に設置されている表示機器を、清掃時に保護する効果が高まります。

ドイツにある Emsland Frischgeflügel 工場（ハーレン）と Celler Land Frischgeflügel 工場（ニーダーザクセン州ヴィーツェ）は、最先端の鶏肉加工工場です。食品小売業者や食肉加工業者向けに、手羽、もも肉、胸肉などへの加工を行っています。これら2ヶ所の食肉工場はドイツ北部の Landgeflügel 社が所有しており、毎日 50 万パック以上の新鮮な鶏肉が出荷されています。高度な技術、最高の衛生基準、連続した冷蔵チェーンは安全な鶏肉を製造する上で極めて重要です。自動化された両生産工場では、ハイジエニックデザインの HD エンクロージャーを採用し、厳密な管理が必要な電子機器を保護することにより、加工や作業の信頼性を高めています。

HD エンクロージャーは生産工場の奥に設置されており、工場ではシステムの全部品を毎晩入念に清掃・消毒しています。HD エンクロージャーは、日々の洗浄で大量の水にさらされながらも、耐水性を損なうことはありません。青色のシリコンパッキンは、あらゆる種類の消毒剤に対する耐性を有し、恒久的な密閉性を保証します。外側に取り付けることで、ドアやエンクロージャーが隙間なく確実に密閉されます。

Appendix: ステンレス製ボックス / キャビネット

ステンレス製 AE コンパクトボックス



材質
ハウジング：ステンレス
ドア：ステンレス、周囲に発泡ポリウレタンパッキンを塗布
マウンティングプレート：鋼板

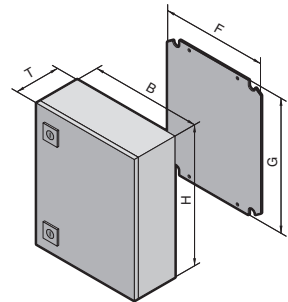
表面処理
ハウジングとドア：
ヘアライン仕上げ、粒度 400 番
マウンティングプレート：
亜鉛めっき

保護等級 IP (IEC 60 529 準拠)
IP 66

保護等級 NEMA
NEMA 4X

取得認証
CE
UL
CSA
TUV
Germanischer Lloyd
Russian Maritime Register
of Shipping
Lloyds Register of Shipping
Bureau Veritas

詳細技術情報
ウェブサイト参照

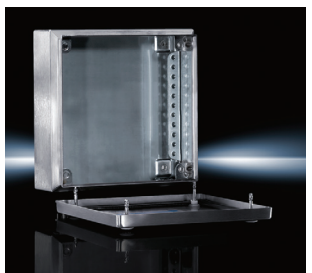


同梱品
エンクロージャー、ドア付き
マウンティングプレート
製品別同梱品参照

ステンレス製 AE 本体及び関連アクセサリ一覧

サイズ			品番		AE 専用 盤内機器 取付けレール	レインカバー	ウォールブラケット		ウォール アングル 1.4301 (SUS 304)	カムロック ユニット 標準仕様 1.4404 (SUS 316L)
幅	高さ	奥行	材質 1.4301 (SUS 304)	材質 1.4404 (SUS 316L)		1.4301 (SUS 304)	1.4301 (SUS 304)	1.4404 (SUS 316L)		
200	300	120	1001.600	—	—	—	2433.000	—	2583.010	2304.000
200	300	155	1002.600	1002.500	—	2470.000	2433.000	2433.500	2583.010	2304.000
300	300	210	1003.600	—	2383.210	2361.000	2433.000	—	2583.010	2304.000
380	300	155	1004.600	—	—	2471.000	2433.000	—	2583.010	2304.000
380	300	210	1011.600	—	2383.210	2472.000	2433.000	—	2583.010	2304.000
300	380	210	1005.600	1005.500	2383.210	2361.000	2433.000	2433.500	2583.010	2304.000
380	380	210	1006.600	1006.500	2383.210	2472.000	2433.000	2433.500	2583.010	2304.000
600	380	210	1009.600	—	2383.210	2473.000	2433.000	—	2583.010	2304.000
400	500	210	1015.600	—	2383.210	—	2433.000	—	2583.010	2304.000
500	500	210	1007.600	—	2383.210	2362.000	2433.000	—	2583.010	2304.000
500	500	300	1013.600	—	2383.210	—	2433.000	—	2583.010	2304.000
380	600	210	1008.600	—	2383.210	2472.000	2433.000	—	2583.010	2304.000
600	600	210	1010.600	1010.500	2383.210	2473.000	2433.000	2433.500	2583.010	2304.000
600	760	210	1012.600	—	2383.210	2473.000	2433.000	—	2583.010	2304.000
760	760	300	1014.600	—	2383.300	2474.000	2433.000	—	2583.010	2304.000
800	1000	300	1016.600	—	2383.300	2475.000	2433.000	—	2583.010	2304.000
800	1200	300	1017.600	—	2383.300	2475.000	2433.000	—	2583.010	2304.000
1000	1000	300	1018.600	—	2383.300	2363.000	2433.000	—	2583.010	2304.000
1000	1200	300	1019.600	1019.500	2383.300	2363.000	2433.000	2433.500	2583.010	2304.000

ステンレス製 KL ターミナルボックス



材質
ハウジング：ステンレス、
1.4301 (AISI 304)
カバー：ステンレス
1.4301 (AISI 304)、
周囲に発泡ポリウレタンパッキンを塗布

表面処理
ハウジングとカバー：
ヘアライン仕上げ、粒度 180 番

保護等級 IP (IEC 60 529 準拠)
IP 66

保護等級 NEMA
NEMA 4X

取得認証
CE
UL
CSA
TUV
Germanischer Lloyd
Russian Maritime Register of
Shipping
Lloyds Register of Shipping
Bureau Veritas

詳細技術情報
ウェブサイト参照

同梱品
ハウジング、カバー付き
クイックリリースファスナー、プラスチックブッシュを含む

ステンレス製 KL 本体及び関連アクセサリ一覧

サイズ			品番	マウンティング プレート	ウォール ブラケット	ウォール アングル	ポール クランプ	DIN レール TS 35/7.5	カバーヒンジ 1.4301 (SUS 304)	排圧 ストッパー
幅	高さ	奥行								
150	150	80	1521.010	1560.700	1594.000	2583.010	2584.000	2314.000	1592.010	2459.500
150	150	120	1527.010	1560.700	1594.000	2583.010	2584.000	2314.000	1592.010	2459.500
300	150	80	1522.010	1561.700	1594.000	2583.010	2584.000	2316.000	1592.010	2459.500
200	200	80	1523.010	1562.700	1594.000	2583.010	2584.000	2315.000	1592.010	2459.500
200	200	120	1528.010	1562.700	1594.000	2583.010	2584.000	2315.000	1592.010	2459.500
300	200	80	1524.010	1563.700	1594.000	2583.010	2584.000	2316.000	1592.010	2459.500
300	200	120	1529.010	1563.700	1594.000	2583.010	2584.000	2316.000	1592.010	2459.500
400	200	120	1525.010	1564.700	1594.000	2583.010	2584.000	2317.000	1592.010	2459.500
300	300	120	1526.010	1567.700	1594.000	2583.010	2584.000	2316.000	1592.010	2459.500
400	300	120	1530.010	1568.700	1594.000	2583.010	2584.000	2317.000	1592.010	2459.500

Appendix: ステンレス製 TS 8 連結型システム

ステンレス製 TS 8 連結型システム



材質と表面処理
 エンクロージャーフレーム：
 ステンレス 1.4301 (AISI 304)、
 1.5 mm、塗装なし
 トップパネル：ステンレス
 1.4301 (AISI 304)、1.5 mm、
 表面はヘアライン仕上げ
 (粒度 400 番)
 ドア：ステンレス 1.4301
 (AISI 304)、2 mm、表面は
 ヘアライン仕上げ
 (粒度 400 番)
 リアパネル：ステンレス
 1.4301 (AISI 304)、1.5 mm、
 表面はヘアライン仕上げ
 (粒度 400 番)
 グランドプレート：ステン
 ス 1.4301 (AISI 304)、
 1.5 mm、塗装なし
 マウンティングプレート：
 鋼板、1.5 mm、亜鉛めっき

保護等級 IP (IEC 60 529 準拠)
 IP 55

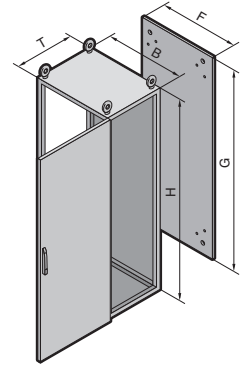
保護等級 NEMA
 NEMA 12

取得認証
 CE
 UL
 CSA
 TUV
 TUV マーク
 Germanischer Lloyd
 Russian Maritime Register of
 Shipping
 Lloyds Register of Shipping
 Bureau Veritas

同梱品
 ドア付きエンクロージャーフレーム
 トップパネル
 グランドプレート
 リアパネル
 マウンティングプレート
 アイボルト 4 個
 ロック：ダブルビット 3 mm

詳細技術情報
 ウェブサイト参照

注記
 材質強度のため、内装にトルクス
 タッピンねじのご使用をお勧めし
 ます



ステンレス製 TS 8 本体及び関連アクセサリ一覧

幅 (B) mm	高さ (H) mm	奥行 (T) mm	質量 kg	マウン ティング プレート 幅 (F) mm	マウン ティング プレート 高さ (F) mm	品番	ドア	アクセサリ											
								サイド パネル、 ねじ留め式、 ステンレス製	仕切り パネル	モジュール プレート用 仕切り パネル	ベース前後部		ベースサイド部		ベース用 底板 モジュール 式	ケーブル クランプ レール	図面 ポケット、 鋼板性	トルク スタッピン ねじ	レベル 調整脚
800	1800	400	112.9	699	1696	8454.600	1	1セット	1セット	1個	1セット	1セット	1セット	1セット	4個	2個	20	4個	1個
1200	1800	400	170.4	1099	1696	8456.600	2	8700.840	8609.840	—	8701.200	8702.200	8701.040	8702.040	2907.000	4196.000	4118.000	2486.300	4612.000
1200	1800	500	174.9	1099	1696	8453.600	2	8700.850	8609.850	8609.100	8701.200	8702.200	8701.050	8702.050	2908.000	4196.000	4116.000	2486.300	4612.000
800	1800	500	116.3	699	1696	8455.600	1	8700.850	8609.850	8609.100	8701.800	8702.800	8701.050	8702.050	2908.000	4192.000	4118.000	2486.300	4612.000
600	1800	500	92.5	499	1696	8457.600 ^{*1}	1	8700.850	8609.850	8609.100	8701.600	8702.600	8701.050	8702.050	2908.000	4191.000	4116.000	2486.300	4612.000
800	2000	600	129.7	699	1896	8450.600 ^{*1}	1	8700.060	8609.060	8609.130	8701.800	8702.800	8701.060	8702.060	2913.000	4192.000	4118.000	2486.300	4612.000
1200	2000	600	194.7	1099	1896	8451.600 ^{*1}	2	8700.060	8609.060	8609.130	8701.200	8702.200	8701.060	8702.060	2913.000	4196.000	4116.000	2486.300	4612.000
600	2000	600	104.4	499	1896	8452.600 ^{*1}	1	8700.060	8609.060	8609.130	8701.600	8702.600	8701.060	8702.060	2913.000	4191.000	4116.000	2486.300	4612.000

※ ロックシステム ダブルビット 3mm 標準装備。オプションで他のロックシステムに変更できます。詳細はお問い合わせください。

*1: サポートレール 2 本 (エンクロージャー奥行き方向に取付けられています)。

* 他アクセサリ：システム照明灯・レールシステム・連結システム・ドアステイ・ロックシステムがあります。

IP 66/NEMA 4X TS 8 連結型システム

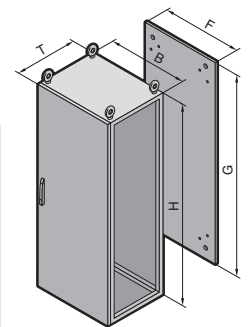


材質と表面処理
 エンクロージャーフレーム：
 ステンレス 1.4301 (AISI 304)、1.5 mm、
 塗装なし
 トップパネル：ステンレス
 1.4301 (AISI 304)、1.5 mm、表面はヘアライン仕
 上げ (粒度 400 番)
 ドア：ステンレス 1.4301 (AISI 304)、2 mm、
 表面はヘアライン仕上げ (粒度 400 番)
 リアパネル：ステンレス
 1.4301 (AISI 304)、1.5 mm、
 表面はヘアライン仕上げ (粒度 400 番)
 ボトム：ステンレス 1.4301
 (AISI 304)、1.5 mm、塗装なし
 マウンティングプレート：
 鋼板、3 mm、亜鉛めっき

保護等級 IP
 (IEC 60 529 準拠)
 IP 66

保護等級 NEMA
 NEMA 4X

同梱品
 ドア付きエンクロージャー
 フレーム
 トップパネル
 ボトム、密閉型
 リアパネル
 マウンティングプレート
 アイボルト 4 個
 ロック：ダブルビット
 No.5/3 mm



ステンレス製 TS 8 本体及び関連アクセサリ一覧

幅 (B) mm	高さ (H) mm	奥行 (T) mm	質量 kg	マウン ティング プレート 幅 (F) mm	マウン ティング プレート 高さ (F) mm	品番	ドア	アクセサリ											
								サイド パネル、 ねじ留め式、 ステンレス製	連結 フレーム、 IP66/NEMA4、 NEMA4X	ベース前後部	ベースサイド部		ベース用 底板 モジュール 式	クイック 連結クラ ンプ、ワ ンピース 型	水平連結 クランプ	連結 アングル ブラケット	ケーブル クランプ レール	図面 ポケット、 鋼板性	
800	2000	600		699	1896	8450.680	1	2個	1セット	1セット	1セット	1セット	1セット	4個	6個	4個	4個	2個	1個
								8700.060	8700.010	8701.800	8702.800	8701.060	8702.060	2913.000	8800.500	8800.400	8800.430	4192.000	4118.000

※ ロックシステム ダブルビット No.5/3mm 標準装備。オプションで他のロックシステムに変更できます。詳細はお問い合わせください。

* 他アクセサリ：システム照明灯・レールシステム・連結システム・ドアステイ・ロックシステムがあります。

Appendix: ステンレス製クーリングユニット トップサーム Blue e



盤内の温度を適切に管理するリタールのステンレス製クーリングユニットは、省メンテナンス、省エネルギー、国内外でのサービス体制を整え、安心してお使いいただくことができます。設置場所に合わせ、側面取り付けと天井取り付けの2つのタイプをご用意しています。

詳細についてはウェブをご参照、またはお問い合わせください。

製品の特長

温度制御

e- コンフォートコントローラー
※3302.200のみベーシックコントローラー
(工場出荷時設定 +35℃)

材質：ステンレス

保護等級 IEC 60 529 に準拠：

- 外部循環側 IP34
- 内部循環側 IP54

注 記

下表内のL○L○は、盤内温度○℃周囲温度○℃時における能力を指します

取得認証

ウェブサイト参照

特性曲線

ウェブサイト参照

詳細技術情報

ウェブサイト参照

同梱品

- ナノコーティングを施されたコンデンサー
- 凝縮水自動気化装置（冷却能力 1kW 以上のウォール型、及びルーフ型の全機種に装備）
- 本体
- 穴加工用テンプレート
- 固定部品

出カクラス 300～4000 W

取り付け仕様	有効冷却能力 ^{*1} kW 50Hz/60Hz		品番	定格動作電圧 V, Hz	定格電流 A (最大) 50Hz/60Hz	起動電流 A 50Hz/60Hz	定格消費電力 ^{*1} kW 50Hz/60Hz		冷媒	使用温度範囲	設定可能温度範囲	外形寸法 mm			重量 kg	温度制御
	L35 L35	L35 L50					L35 L35	L35 L50				幅	高さ	奥行		
ウォール型	0.36/0.38	0.21/0.23	3302.200	230, 50/60	1.6/1.7	3/3.4	0.27/0.28	0.28/0.3	R134a, 100g	+10℃～+55℃	+30℃～+55℃	280	550	140	13	ベーシック
	0.55/0.66	0.33/0.4	3303.600	230, 50/60	2.6/2.6	5.1/6.4	0.39/0.41	0.45/0.42	R134a, 170g	+10℃～+55℃	+20℃～+55℃	280	550	210	17	e-コンフォート
	0.85/0.89	0.67/0.67	3361.600	230, 50/60	2.7/2.7	6/9.6	0.4/0.43	0.47/0.5	R134a, 280g	+10℃～+55℃	+20℃～+55℃	280	550	280	22	e-コンフォート
	1.1/1.25	0.91/0.9	3304.600	230, 50/60	5.4/5	12/14	0.64/0.68	0.71/0.81	R134a, 325g	+10℃～+55℃	+20℃～+55℃	400	950	260	39	e-コンフォート
	1.1/1.25	0.98/0.9	3304.640	*2	2.8/2.4	11.5/12.7	0.64/0.79	0.73/0.9	R134a, 325g	+10℃～+55℃	+20℃～+55℃	400	950	260	40	e-コンフォート
	1.6/1.76	1.25/1.37	3305.600	230, 50/60	5.5/5.8	12/14	0.87/0.98	1.03/1.15	R134a, 500g	+10℃～+55℃	+20℃～+55℃	400	950	260	41	e-コンフォート
	1.6/1.61	1.33/1.35	3305.640	*2	2.5/2.8	12.2/11.3	0.9/1.08	1.06/1.25	R134a, 500g	+10℃～+55℃	+20℃～+55℃	400	950	260	42	e-コンフォート
	2.2/2.56	1.82/1.95	3328.600	230, 50/60	6.1/6.6	20/22	0.91/1.03	1.06/1.23	R134a, 950g	+10℃～+55℃	+20℃～+55℃	400	1580	295	66	e-コンフォート
	2.2/2.55	1.65/1.89	3328.640	*2	2.8/3.3	6.8/7.8	0.92/1.15	1.15/1.4	R134a, 950g	+10℃～+55℃	+20℃～+55℃	400	1580	295	67	e-コンフォート
	2.55/2.71	1.89/1.97	3329.600	230, 50/60	8.2/9.3	20/24	1.21/1.35	1.41/1.64	R134a, 950g	+10℃～+55℃	+20℃～+55℃	400	1580	295	69	e-コンフォート
2.55/2.75	1.95/2	3329.640	*2	3.7/3.8	6.8/7.6	1.19/1.39	1.45/1.75	R134a, 950g	+10℃～+55℃	+20℃～+55℃	400	1580	295	70	e-コンフォート	
3.95/4.35	3.02/3.52	3332.640	*2	4.2/4.2	9.2/11	1.6/2	1.87/2.34	R134a, 2995g	+10℃～+55℃	+20℃～+55℃	500	1580	340	91	e-コンフォート	
ルーフ型	0.55/0.62	0.42/0.48	3382.600	230, 50/60	2.3/2.6	9.1/8.8	0.27/0.32	0.31/0.37	R134a, 300g	+10℃～+55℃	+20℃～+55℃	597	417	380	30	e-コンフォート
	0.77/0.79	0.52/0.47	3359.600	230, 50/60	2.8/3.7	9.2/9	0.33/0.43	0.49/0.42	R134a, 400g	+10℃～+55℃	+20℃～+55℃	597	417	380	32	e-コンフォート
	1/1.09	0.71/0.81	3383.600	230, 50/60	2.9/3.9	8.8/10.1	0.38/0.47	0.43/0.55	R134a, 650g	+10℃～+55℃	+20℃～+55℃	597	417	475	40	e-コンフォート
	1.5/1.65	1.15/1.3	3384.600	230, 50/60	4.2/4.9	14.7/13.6	0.67/0.77	0.79/0.91	R134a, 700g	+10℃～+55℃	+20℃～+55℃	597	417	475	41	e-コンフォート
	2/2.14	1.41/1.51	3885.600	230, 50/60	5.9/6.3	19.7/17.9	0.95/1.14	1.07/1.23	R134a, 900g	+10℃～+55℃	+20℃～+55℃	597	417	475	42	e-コンフォート
	2/2.14	1.41/1.51	3385.640	400, 50/60	3.5/3.7	11.7/11.7	0.96/1.17	1.07/1.24	R134a, 900g	+10℃～+55℃	+20℃～+55℃	597	417	475	48	e-コンフォート
	3/3.3	2.2/2.5	3384.640	*2	3.4/3.4	8/9	1.17/1.48	1.42/1.76	R134a, 1600g	+10℃～+55℃	+20℃～+55℃	796	470	580	70	e-コンフォート
	3.8/4	3.05/3.3	3387.640	*2	3.9/3.9	17/19	1.59/2.03	1.84/2.31	R134a, 1800g	+10℃～+55℃	+20℃～+55℃	796	470	580	77	e-コンフォート

*1 DIN 3168 準拠

*2 三相 400V 50Hz/460V 60Hz

Appendix: ウォール型クーリングユニット トップサーム Blue e、NEMA 4X

ウォール型クーリングユニット トップサーム Blue e、NEMA 4X は、ステンレス製素材で外部を覆われ、耐食性が強化されており、保護等級に NEMA 4X を要求される環境に適合しています。



詳細についてはウェブをご参照、またはお問い合わせください。

製品の特長

温度制御

e- コンフォートコントローラー
(工場出荷時設定 +35℃)

保護等級 **NEMA 4X**

注 記

3303.XXX には、凝縮水蒸発器が内蔵されていません
下表内の L○L○は、盤内温度○℃周囲温度○℃時における能力を指します

取得認証

ウェブサイト参照

特性曲線

ウェブサイト参照

詳細技術情報

ウェブサイト参照

同梱品

ナノコーティングの凝縮器
凝縮水自動気化装置 (3303.XXX 除く)
本体 (プラグコネクター端子付き)
穴加工用テンプレート
固定部品

出カクラス 500 ~ 1500 W

材質	品番	総冷却能力 50 Hz L35 L35, DIN EN 14511 準拠 kW		定格作動電圧 V, ~, Hz	定格電流 (最大) A	始動電流 A	適用ヒューズ A	モーター用サーキットブレーカー A	定格消費電力	
		盤内温度 35℃ 周囲温度 35℃	盤内温度 35℃ 周囲温度 50℃						L35 L35 kW35℃	L35 L50 kW35℃
ステンレス	数量 / パック	0.55								
	3303.504	0.55 / 0.66	0.33 / 0.4	230, 1~, 50/60	2.6 / 2.6	5.1 / 6.4	10	—	0.36 / 0.38	0.42 / 0.39
	3303.514	0.66	0.4	115, 1~, 60	5.7	11.5	10	—	0.47	0.5
	3304.504	1.1 / 1.25	0.91 / 0.9	230, 1~, 50/60	3.9 / 4.3	12 / 14	10	—	0.6 / 0.68	0.71 / 0.81
	3304.544	1.1 / 1.25	0.98 / 0.91	400, 3~, 50 460, 3~, 60	2.2 / 2.1	11.5 / 12.7	—	6.3 ~ 10	0.64 / 0.82	0.73 / 0.93
	3305.504	1.6 / 1.76	1.25 / 1.37	230, 1~, 50/60	5.5 / 5.8	12 / 14	16	—	0.79 / 0.98	0.9 / 1.15
	3305.544	1.6 / 1.61	1.33 / 1.35	400, 3~, 50 460, 3~, 60	2.6 / 2.8	12.2 / 11.3	—	6.3 ~ 10	0.9 / 1.08	1.06 / 1.25

材質	品番	使用温度範囲	設定可能温度範囲	エネルギー消費効率 (EER)50Hz L35L35, DIN EN 14511 準拠	冷媒 g	許容稼働圧力 (p max.) bar	ファンの風量 (無障害フロー)、内部循環 / 外部循環 m³/h	外形寸法			質量 kg	アクセサリ ドアスイッチ
								幅 (B) mm	高さ (H) mm	奥行 (T) mm		
ステンレス	数量 / パック											1 個
	3303.504	+10℃ ~ +50℃	+20℃ ~ +50℃	1.4	R134a, 170	28	265 / 315	285	620	298	25.0	4127.010
	3303.514	+10℃ ~ +50℃	+20℃ ~ +50℃	1.31	R134a, 170	28	280 / 345	285	620	298	25.0	4127.010
	3304.504	+10℃ ~ +50℃	+20℃ ~ +50℃	1.83	R134a, 325	28	600 / 900	405	1020	358	49.0	4127.010
	3304.544	+10℃ ~ +50℃	+20℃ ~ +50℃	1.83	R134a, 325	28	600 / 900	405	1020	358	50.0	4127.010
	3305.504	+10℃ ~ +50℃	+20℃ ~ +50℃	1.83	R134a, 600	28	800 / 900	405	1020	358	51.0	4127.010
	3305.544	+10℃ ~ +50℃	+20℃ ~ +50℃	1.83	R134a, 600	28	800 / 900	405	1020	358	52.0	4127.010

* 出カクラス 2000 ~ 2500W については、総合カタログ・公式ウェブサイトをご参照もしくはお問い合わせください。

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- エンクロージャー
- 分電・配電
- 温度管理
- IT インフラ
- ソフトウェアおよびサービス



リタール株式会社

本社 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 2 丁目 5 番 11 号 金子第 1 ビル 7 階

小田原プロダクト
サポートセンター 〒258-0015 神奈川県足柄上郡大井町山田 2100

その他国内営業拠点に関しては、ウェブサイトをご確認ください。

お問い合わせはリタール株式会社へ

☎0120-998-631 ✉contact@rittal.co.jp 🌐http://www.rittal.co.jp

掲載内容を予告なく変更する場合があります。



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP