

Rittal – The System.

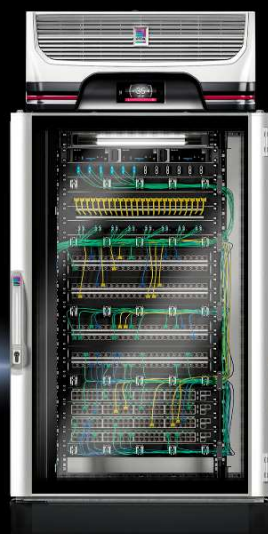
Faster – better – everywhere.

Discover the Edge.
Smart Solutions. Real Business.

製造業のIoT化を推進

– エッジデータセンターソリューション Smart Package –

ラック1本でサーバールームを構築！



省スペース

ラック1本にデータセンターレベルの
セキュリティを凝縮

省エネ

部屋全体でなくラックの中だけ集中して冷却

最小限の工事

サーバールームを新たに設置する必要なし



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP



なぜ、エッジデータセンターが必要なのか？



製造業のIoT化にはエッジデータセンターが重要

製造業の現場においては、製品の種別や企業/工場の規模に関わらず、IoT化による効率化や遠隔管理が重要となってきています。ただし昨今の爆発的なデータ量の増大に伴い、クラウドとのデータ通信と処理に遅延が生じる事態が発生するようになってきています。リアルタイムでデータ処理を行うためインターネット手前のローカルネットワークにあるサーバーで処理を行うエッジコンピューティングが求められ、更にはそれを安全、確実、かつ安定的に運用するためのエッジデータセンターの設置が非常に重要となります。

エッジデータセンター、例えばどこ？

エッジデータセンターは、その役割を果たすためにデータの収集ポイントから近い場所に設置されることが求められます。例えば以下のような場所に設置されます。

物理的な場所： 工場施設内の一画や、
倉庫、事務所の片隅

ネットワーク： オンプレ/ローカルネットワーク内



物理的にもネットワーク的にも、必ずしも最適化されていない場所にサーバー等を設置せざるをえない場合が多く、製造業のIoT導入担当者はスペース・工事・費用などの多くの課題を抱えています。Smart Package はそれらの課題を解決し、製造業のIoT化を推進します。



部屋内の埃や湿気、
スプリンクラー等、
外的要因が心配

ラック1台でデータセンターと
同レベルの密閉性を実現、IP54

- 保護等級IP54、高い密閉度のラック
防塵・防滴性に優れ、ラック内への埃や水の浸入を防ぎ、
内装機器を確実に保護。スプリンクラーの水も防ぐ
- ラックサイズは24種のラインアップ
- その他、豊富なアクセサリ
PDU、テーブル、ケーブルマネジメント等



空調設備が整っていない
& 24時間365日部屋中を
冷やすのは費用がかさむ

クーラー取付済でラック内だけを
局所冷却、省エネにも貢献

- ラック内のみを冷やし最大50%*の省エネ
空調の停止した休日のオフィスでも安心
クーラーは天井取付型による最適なエアフロー
凝縮水の放出を防止する、凝縮水蒸発器を内蔵
*サーバー冷却においてスポットエアコン1.5馬力品との比較(当社調べ)
- 静音型クーラー、ルーフ型ファンはオフィス・
工場の中でも動作音が気にならない
ルーフ型ファンの動作音(40dB)は図書館並みの静けさ

サーバールームをつくる
スペースがない...

毎日監視は
できない...

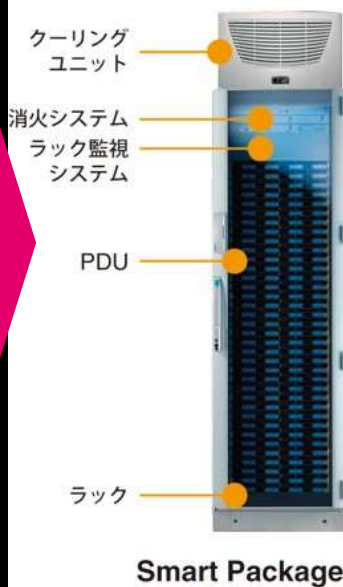
費用は？

熱対策は？

設置のノウハウ
なんて知らない...

エッジデータセンター
設置に伴う課題は
全てSmart Packageで
解決！
サーバールームの
設置は不要！

クーラー搭載密閉型サーバーラック: Smart Package



IT の運用に必要な設備をラック 1 台に一括収納



クーリングユニット
サーバーを
冷却するための
空調設備

ラック監視システム*
熱や不正アクセスから
サーバーを守る
監視システム



消火システム*
ラック内部の
火災用消火設備

PDU*

サーバーに
電力を分配する
電源タップ

*オプション



人の出入りが多く
セキュリティが不安

豊富なオプションでセキュリティ対策・
BCP対策も万全

- ▶ 熱や不正アクセスからサーバーを守る
監視システム(CMC III)
温度、湿度、振動、煙、漏水、風量等、ラック内で管理
すべき項目をほとんどカバー
電子錠でセキュリティレベルを向上、アクセスできる
ユーザーを制御、異常時はメールやパトライトで通知、
複数のサーバーを遠隔監視することも可能
- ▶ ラック内部の火災延焼を確実に防止する
消火システム(DET-AC)
高感度煙センサー、電子機器や人体に影響のない
消火剤(Novec 1230)を使用



設備導入のために
時間も費用もかかる

大掛かりな工事は不要、省スペース
工期短縮、設備投資額も最小化

- ▶ 電源投入のみで大掛かりな工事は不要
サーバーの稼働が短期間で可能
- ▶ サーバルームと比べ、設置スペースを
1/4に削減
- ▶ 増設時は同仕様のラックを追加すれば
対応できるため、初回は必要最低限の
設備のみ

製品技術仕様：内装に合ったラック・クーラーを組み合わせ

Smart Packageはクーラー搭載の密閉型サーバーラックです。内装機器に合わせてサーバーラック・クーリングユニット（・必要に応じてオプション）の組合せが可能です。環境に適した設備を構築できます

サーバーラック

高さユニット U	24Uタイプ		38Uタイプ		42Uタイプ	
幅 mm	600	800	600	800	600	800
高さ mm	1200		1800		2000	
奥行 mm	1000					
質量 Kg	175	185	195	215	225	245
フロントドア	ガラスドア・セキュリティハンドル 鍵付き					
リアドア	鋼板製ドア・セキュリティハンドル 鍵付き					

※その他サイズもございます。詳しくはお問い合わせください。

クーリングユニット

総冷却能力 DIN EN 14511 準拠 W	1100W (静音型)	2000W	1300W (Blue e+ ※下記参照)
冷却能力 50/60Hz L35/L35 kW	1.1/1.2	2.0/2.14	1.3/1.3
設置方法	ルーフマウントタイプ (天板取り付け型)		
定格電圧 許容電圧範囲±10%	単相 200V 50/60Hz	単相 200V 50/60Hz	*1
定格電流 (最大) 50/60Hz A	5.2/5.4	6.8/7.3	6.8@110 V - 1.2@380 V
始動電流 50/60Hz A	15.5/16.5	22.6/20.6	*2
騒音レベル dB	51	64	<70
外形寸法 WxHxD mm	597 x 417 x 475	597 x 417 x 475	700 x 308 x 560
質量 kg	47	48	38
動作温度範囲	+10℃～+55℃	+10℃～+55℃	-20℃～+55℃
冷媒	R134a, 700g	R134a, 900g	R134a, 590g

※クーリングユニット表中の L35 L35は、温度条件盤内温度35℃ 周囲温度35℃ (L25 L35の場合盤内温度25℃ 周囲温度35℃)を意味します

*1 単相110 V～240 V 50/60 Hz、三相380 V～480 V 50/60 Hz (許容電圧範囲-5%、+15%)

*2 インバーター制御

ルーフ型ファン

風量 (無障害フロー) m³/h	1500
設置方法	ルーフマウントタイプ
定格電圧	単相 115V 50/60Hz
定格電流 (最大) 50/60Hz A	0.6/0.7
騒音レベル dB	40
外形寸法 WxHxD mm	511 x 227 x 511
質量 kg	22
動作温度範囲	+20℃～+55℃

アクセサリ (オプション)

ラック監視システム (CMC III)、火災報知および消火システム (DET-AC/EFD III)、PDUの詳細については別紙ITシステムソリューション、または総合カタログをご覧ください



Blue e+はエネルギー効率を実現した最新クーリングユニット

- ・コンプレッサとヒートパイプのハイブリッド冷却を採用し、温暖時はクーラー、寒冷時は熱交換器として稼働
- ・マルチ電圧対応
- ・タッチパネルで簡単操作



ウォールマウントタイプ (側面取付型) も用意

使用例：オフィスから工場・倉庫などあらゆる所に設置可能



特許事務所

オフィスフロアの一画に設置

- ・オフィス移転に伴い、サーバールームを廃止
- ・休日はオフィスのエアコン停止
- ・機密性の高いデータサーバーにつき、各種監視装置や消火装置を装備



自動車工場

BMW社プレス品検査工程管理サーバー

- ・鋼板ドアの特種仕様
- ・鉄粉、粉塵、オイルミスト対策

製品ページはこちら



お問い合わせ：

リタル株式会社 Phone:0120-998-631 mail:contact@rittal.co.jp https://www.rittal.com/jp-ja/



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP