

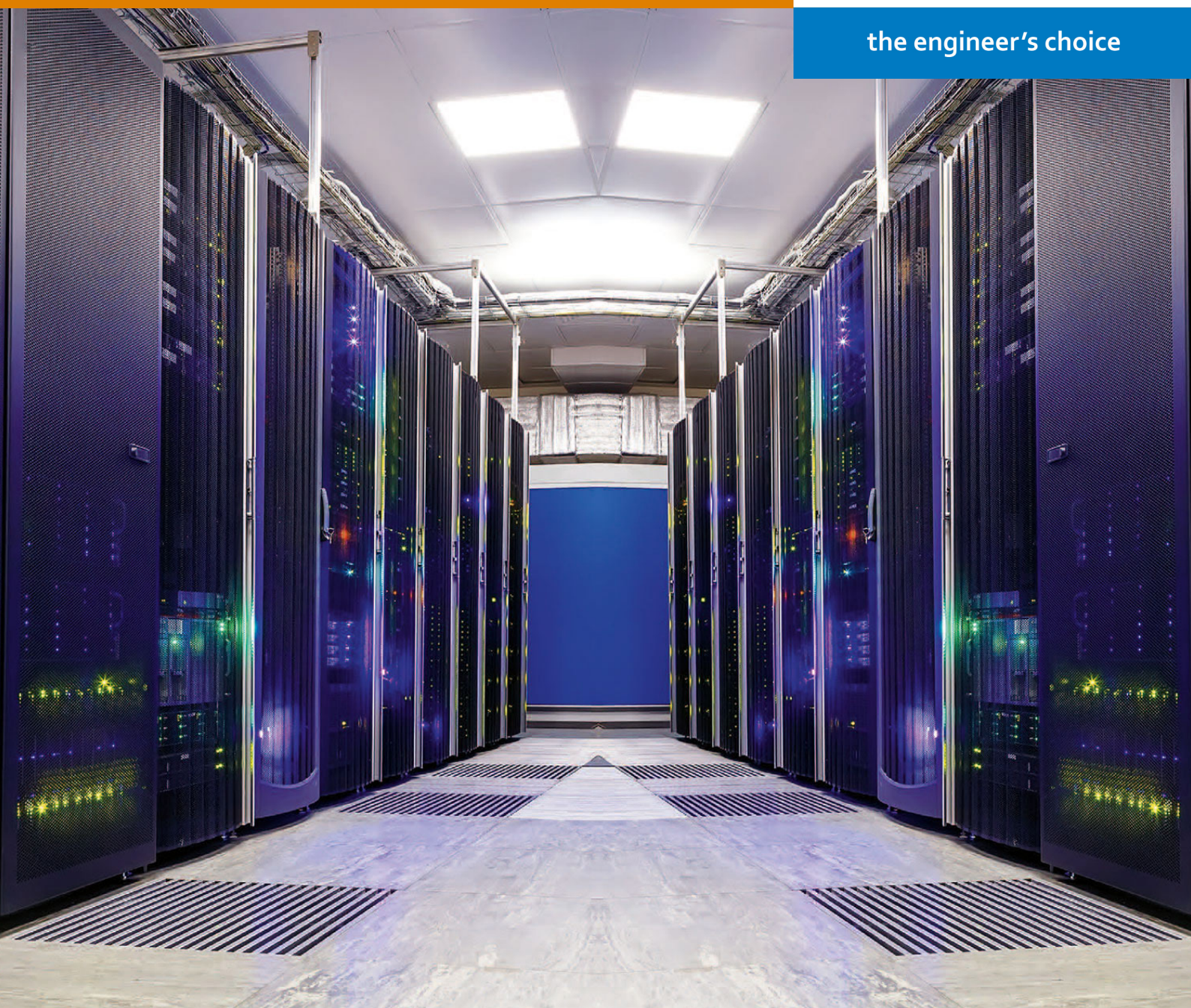
データセンターにおける ebm-papstのソリューション

革新的ファンによる最大のエネルギー効率の実現



ebmpapst

the engineer's choice



ebm-papstについて

送風技術および駆動技術を牽引するebm-papstは、様々な業界で技術パートナーとして選ばれています。20,000を超える製品ラインナップから、どんなご要望にも最適なソリューションをご提案いたします。ebm-papstのファンおよび駆動システムは、高い信頼性と静音性、そしてエネルギー効率を実現しています。



ebm-papst が選ばれる 6つの理由

システムの専門性 モーター、ドライバーユニット、空力学における先進技術の専門知識を集結し、システムとしてのソリューションをご提案します。

革新の精神 700人を超えるエンジニアと技術スタッフがお客様のニーズに的確にお応えします。

技術の牽引力 世界的標準を打ち立てたebm-papstのECテクノロジー。ebm-papstは、競争力のある技術でお客様を優位に導きます。

利便性 世界48カ所の営業拠点。

品質水準 全28カ所の製造拠点で、すべての工程において妥協のない品質管理を行っています。

持続可能なアプローチ 省エネルギー製品の追及、環境に配慮した工程、そして社会への貢献を使命としています。



特別な要件への特別なソリューション

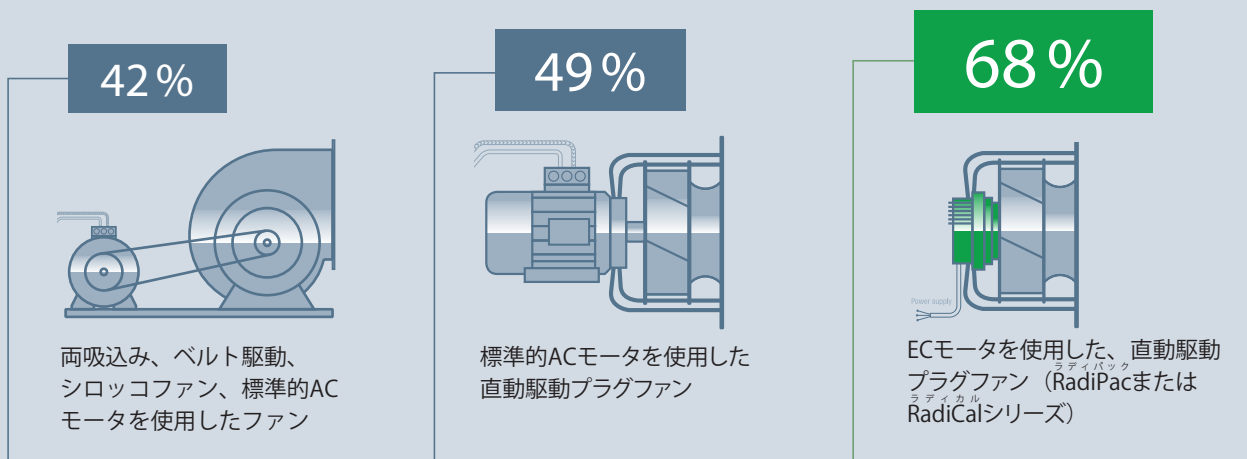
データセンターでは、大量の熱が発生します。その熱はできる限り効率的に取り除く必要があります。そのためにはいくつかの選択肢があり、構造、採用されている技術、そして気候なども考慮したうえでシステム構築する必要があります。選択肢としては、対象エリア全体を冷却する精密空調、直接的なサーバーラックの冷却、または中央精密空調によるデータセンター全体の冷却などが考えられます。ebm-papstはこれらの選択肢すべてにおいて、ご希望に沿った優れた効率のファンをご提供します。

ebm-papstのECテクノロジーで エネルギーコストの削減を実現

ファーストクラスのシステム効率

インペラー、モータ、そしてドライバーユニットから構成されるebm-papstのECファンは、これまでのACファンをはるかに上回るコンパクトさを実現しています。

下図は製品構成とシステム効率の比較を表します。



最大効率化の実例

このデータセンターでは、27の精密空調機（CRAC）が使用され、合計54台のファンが稼働しています。旧タイプの低効率なACファンを、RadiCalシリーズのECファンと交換することで、55%の省エネ効果が得られました。また、PUE（電力使用効率）が最適化されたことにより、46 t以上の二酸化炭素排出量の削減を実現し環境保全に貢献しています。同時に、電力価格を13円/kWhとした場合、4,890,000円/年間の節約となります。したがって既存のシステムへの統合は高い利益を生み、数か月で投資費用が回収できる計算となります。

メリット

- 高静圧効率
- 低騒音
- 連続可変式の回転数制御
- 長期にわたる耐用年数
- メンテナンスフリーの運用
- DCIM（データセンター基盤管理システム）へ容易に統合
- 新規設置、更新案件のどちらにも対応
- 更新案件の場合、最大70%の省エネが実現可能



コスト計算例※

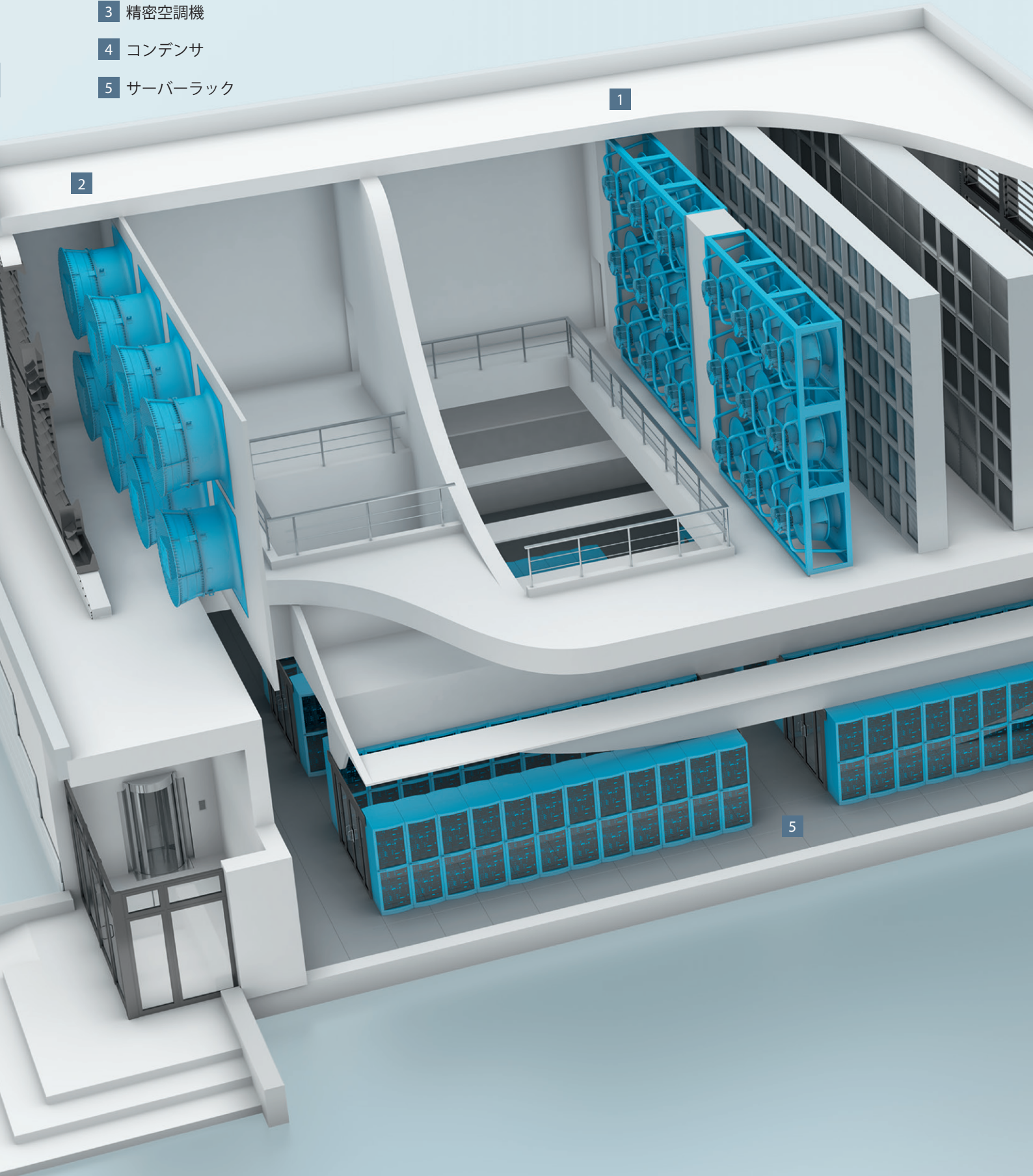
54 台	ECプラグファン
55%	電力消費削減
46 t	二酸化炭素排出量削減/年
4,890,000円	コスト削減/年

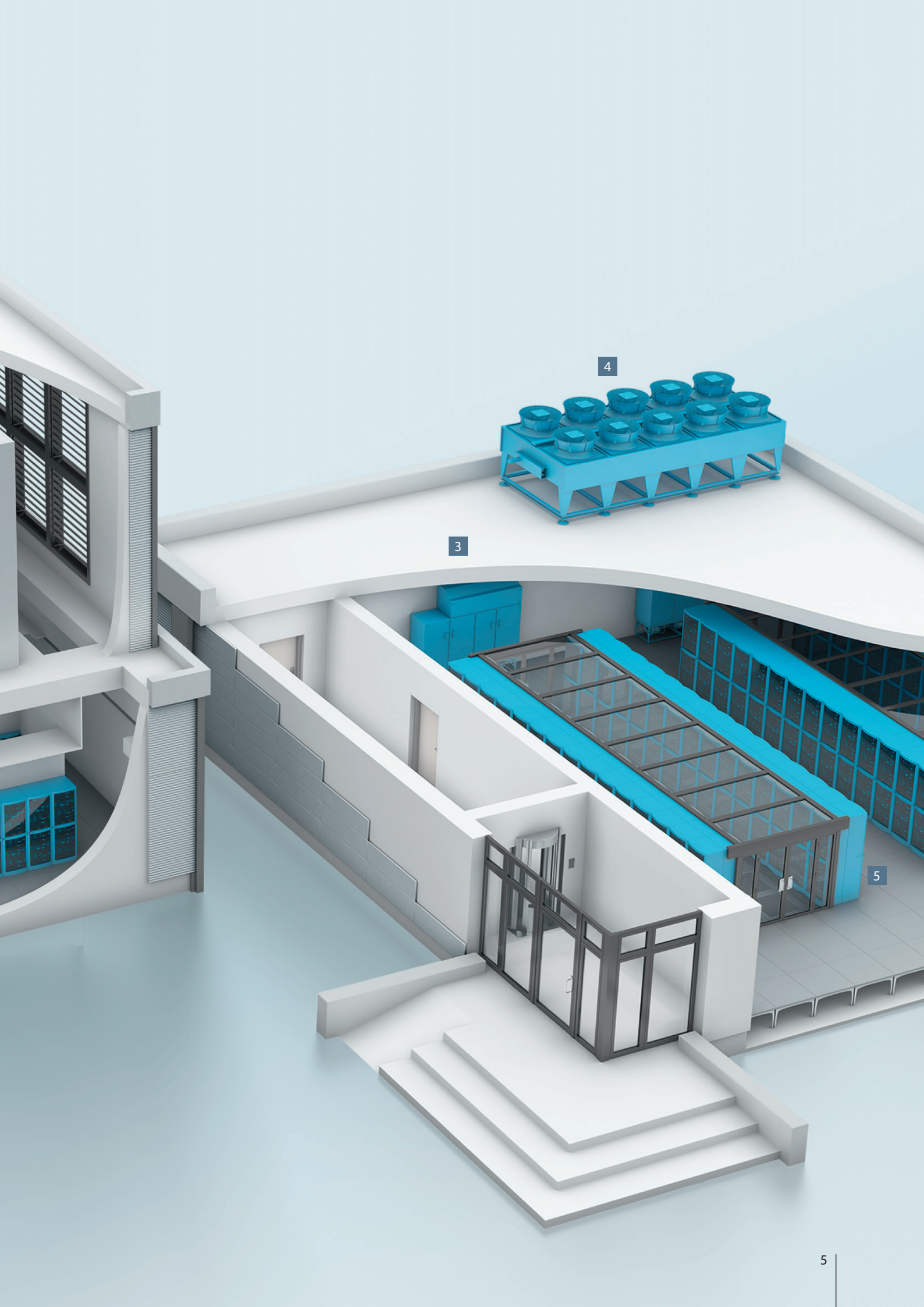
※平均電力価格を13円/kWhと想定した場合、二酸化炭素排出量は、600 kg/MWhとなります。



ebm-papst テクノロジーの設置例

- 1 給気／循環 ファングリッド FanGrid
- 2 排気 ファングリッド FanGrid
- 3 精密空調機
- 4 コンデンサ
- 5 サーバーラック





4

3

5

ホットな技術のための クールなソリューション

施設冷却

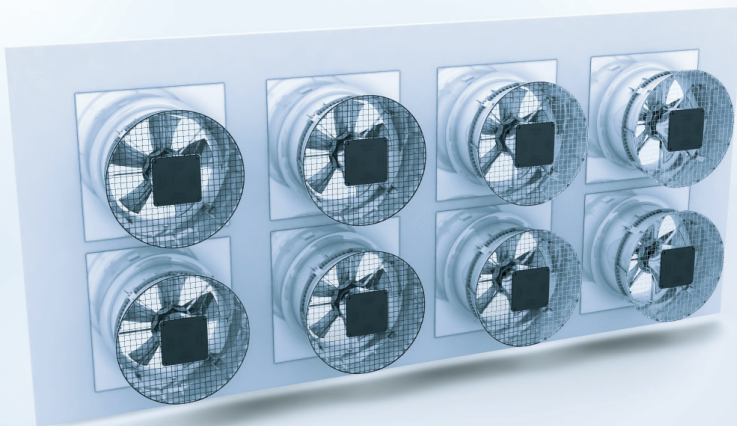


1 給気/循環 ファングリッド FanGrid

データセンターの運転には、より「フリークーリング」が望まれています。RadiPac^{ラディパック}およびRadiCal^{ラディカル} ECプラグファンを併用することにより、効率的に必要な風量でそれを実現することが可能です。

2 排気 ファングリッド FanGrid

ECテクノロジーを採用したパワフルで高効率な軸流ファンHyBlade^{ハイブレード}は、排気の制御に最適です。オプションのAxiTop^{アキトップ}ディフューザーは、騒音値をさらに下げ、効率を改善します。



ファングリッド FanGrid と EC ファンを使用した場合のメリット

- 電力費用を削減し、PUE値を改善
- 拡張性の高いモジュラ設計
- 冗長性を備え運用信頼性を改善
- MODBUS-RTU または0-10 V/PWMを使用した制御と監視
- 均一な吸込流および吐出流の経路
- DCIM (データセンター基盤管理システム) へ容易に統合
- すべてのファンの連続可変式の回転数制御
- メンテナンスフリーの運用

局所冷却

3 精密空調機 (CRAC)

データセンターが信頼のおけるサーバー性能を発揮するために、空調機は正確にそして継続的に室温を保つ必要があります。それを実現するために、ファンには信頼性と精密性、そして高い効率が求められます。この場合、ECプラグファンの^{ラディバック}RadiPac、^{ラディフィット}RadiFit、そして^{ラディカル}RadiCalシリーズが最適です。また、HVDCバージョンも対応可能です。

- 高い静圧効率
- 連続可変式の回転数制御
- MODBUS-RTU または0-10 V/PWMを使用した制御と監視
- メンテナンスフリー、静音、および卓越したコンパクトさ



4 コンデンサ

データセンターのコンデンサに使用されるファンにはとりわけ重い負荷がかかります。この場合、高効率な超静音軸流ファン^{ハイブレード}HyBlade®が最適です。革新的な^{アキシトップ}ディフューザAxiTopとの組み合わせが理想的です。

ハイブレード HyBlade®

- 高性能なブレード形状
- 低騒音
- 大きく改善された効率
- 連続可変式の回転数制御
- MODBUS-RTUまたは0-10 V/PWMを使用した制御と監視

アキシトップ AxiTop ディフューザ

- 騒音低減：最大7.2 dB(A)
- 電力消費：最大27%減
- 風量特性：最大9%増



サーバーラック冷却

5 サーバーラック

パワフルなコンパクトファンは、軸流、遠心、または斜流タイプからお選びいただけます。

(例：高静圧モデルDV6300 (S-Force)^{フォース}、または高風量モデル6300 N (S-Panther)^{パンサー})

- 高性能風量特性
- 高静圧
- 低騒音レベル
- 高効率



www.ebmpapst.jp

ご不明な点は、当社サイトをご確認ください。



ebmpapst

the engineer's choice

営業部

TEL :045-470-5751

FAX :045-470-5752

E-mail:info@jp.ebmpapst.com

https://twitter.com/ebmpapst_JP

https://www.youtube.com/channel/UCpRVLi_x96_nTpiYpcLTeOg/  

ebm-papst Japan 株式会社

〒222-0033

神奈川県横浜市港北区新横浜2-8-12 Attend on Tower 13F