

空調設備構築サービス

高効率空調機のご紹介



ICT機器の運用コストのうち空調設備の消費電力が意外に大きいこと…ご存じですか？

ICT機器と冷却方式の目安

ラックに搭載するICT機器の発熱負荷の大きさによって最適な冷却方式があります。最適な冷却方式の空調設備によりICT機器の省エネ運用を実現することができます。

ラック搭載 熱負荷目安	6 kW以下	6 ~ 20 kW	20 kW以上
冷却方式	「部屋」単位	「ラック列」単位	「ラック」単位

最新型の高効率空調機は10年前より約20～30%省エネ

空調機の省エネ性の指標としてCOP値があります。従来型の空調機のCOPは約2.3～2.4ですが、最新型の高効率空調機のCOPは3.0を越えるものもあり非常に省エネになっています。

COP (Coefficient Of Performance、略称COP)とは、成績係数や動作係数ともいい、冷却機器などのエネルギー消費効率の目安として使われる計数をいう。COP = 空調機の冷却能力(kW) / 空調機の消費電力(kW)

導入メリット

インバータ制御で省エネを実現

- ・インバータ制御のコンプレッサにより過度の冷却や除湿をなくすることができます。
また、COPが3.0のため従来の空調機に比べ約20～30%の省エネを実現。

50kWを冷却するのに必要な月あたりの電力料金(720h稼働、1kWh時23円で算出)

- ・高効率空調機(COP=3.0)の場合 276,000円/月
- ・従来の空調機(COP=2.4)の場合 345,000円/月

*COP=空調機の冷却能力(kW)/空調機の消費電力(kW)

電力、CO₂
20%削減

定格の20%まで連続制御

- ・冷却能力を定格値の100%～20%まで連続的に制御することが可能なため、年間を通じて細かい温度制御を実現できます。

復電時20秒後に再起動

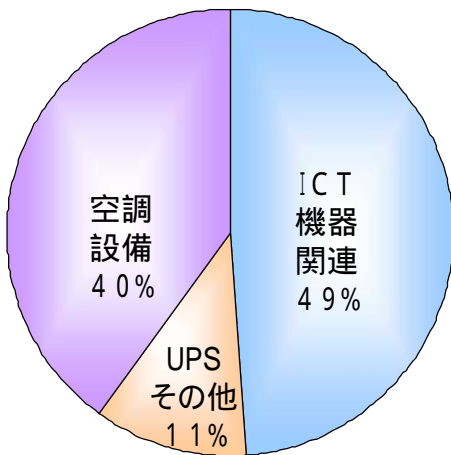
- ・停電が発生し復電した場合、復電から20秒後に自動的に空調機が動作します。

配管長が実長で150m対応

- ・配管長が実長で150mまで対応可能ですので空調機設置の自由度が大きく改善されました。

データセンターにおける消費電力の割合

事例(*)



一般的なデータセンターでは、ICTを運用するためにICTと同等の電力が空調設備等で消費されています。

この空調設備等の電力を削減することが省エネのポイントになります。

$$PUE = \frac{\text{ICT機器} + \text{ICT用設備の消費電力}}{\text{ICT機器の消費電力}}$$

「設備全体の電力が無駄なくICT機器に利用されているか？」を測る指標。PUEが小さいほど(1に近いほど)省エネデータセンターといえる。

PUE(Power Usage Effectiveness)

(*)お客さま毎に異なります。

お問い合わせは、下記へ

NECフィールディング

ソリューション事業推進本部

TEL:03(3457)7029 FAX:03(5444)6517

本紙に掲載された社名、商品名は各社の商標または登録商標です。
本製品(ソフトウェア含む)が、外国為替及び外国貿易法の規定により、規制貨物等に該当する場合は、日本国外に持ち出す際には日本政府の輸出許可申請書等必要な手続きをお取りください。
本紙に掲載された製品の色は、印刷の都合上、実際のものとは多少異なることがあります。また、改良のため予告なく形状、仕様を変更することがあります。