

データセンターに特化した機能がさらに強化!

USX-EDGE シリーズ

モジュールチラー

# USX for Data Center



データセンターで  
重要とされる  
“3要素”を  
強化しました

- 1 超高速容量回復 (復電後の容量 100%到達時間)
- 2 送水温度 15°C以上の COP を大幅に改善
- 3 THDi<5% 達成\* ※定格運転時における THDi 値

## LINEUP

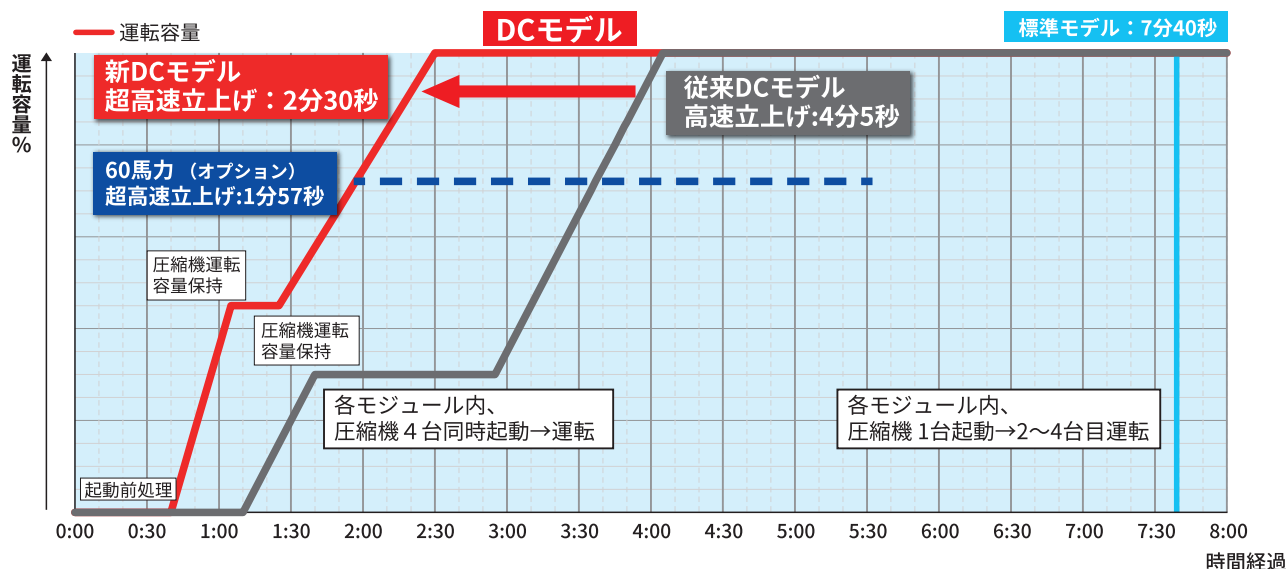
馬力(HP)	冷却能力(kW)	電源(V)	超高速容量回復	COP(送水温度25°C)	THDi<5%
60	180	200/400	1分57秒	6.52	○
70	200	200/400	2分30秒	6.38	○

## 1 超高速容量回復 (復電後の容量100%到達時間)

停電などの緊急時に、復帰後出来るだけ早く冷水を供給する為、停電起動復帰後立上げ時間(復電後の容量 100%到達時間)を従来DCモデル 4分5秒⇒2分30秒に大幅短縮\*1。ストレージタンクのサイズ低減\*2、設置面積、イニシャルコスト低減に寄与します。

**70HP相当 ▶ 2分30秒**

**60HP相当 ▶ 1分57秒**



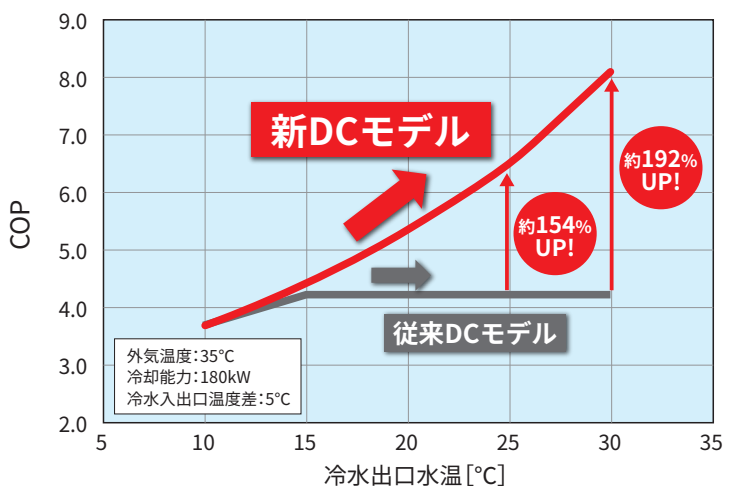
\*1. 高速立上げで運転容量 100%に到達するには、十分な流量と負荷があり、かつ水温制御等が介入しない条件が必要で、再起動時の負荷状況によっては 100%に到達しない場合があります。

\*2. 熱源機が停止している間、ストレージタンクの冷水が必要となる為、停止時間が短縮されると、ストレージタンクのサイズ低減が見込めます。

【例】70馬力相当:200kW ΔT=5°C 流量 573L/minの場合 従来DCモデル(4分5秒=245秒):573(L/min)×245/60(min)=2,340 L  
新DCモデル(2分30秒=150秒):573(L/min)×150/60(min)=1,433L 907L(2,340L-1,433L)削減が見込めます。

## 2 送水温度15°C以上のCOPを大幅に改善

データセンター冷却システムで多用される送水温度15°C以上のCOPをロータリー圧縮機運転範囲の拡大、冷凍サイクル制御の見直しを行うことで大幅改善を行い、省エネ、PUE低減を実現しました。従来モデルに対して、送水温度25°Cで、約54%、30°Cで、約92%改善しました。

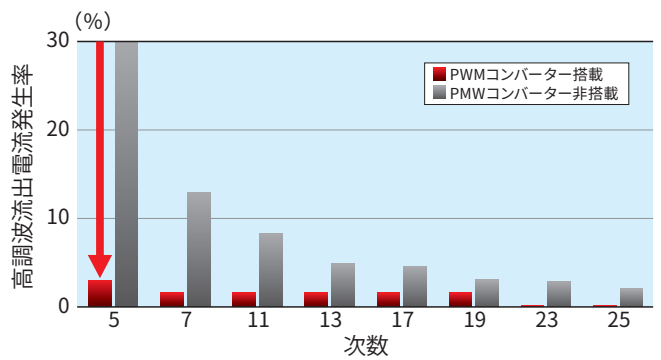
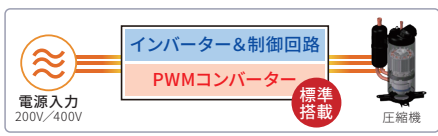


## 3 THDi\* <5% 実現

※交流電源(電圧、電流)に含まれる高調波(ノイズ)の割合を示す指標

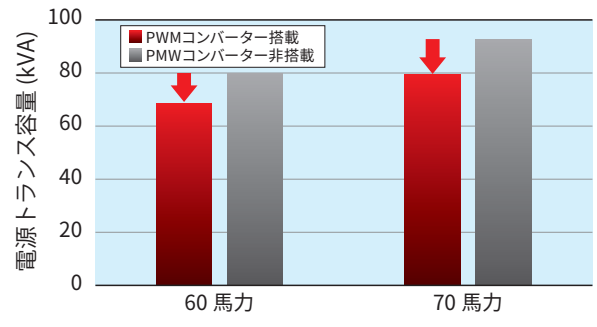
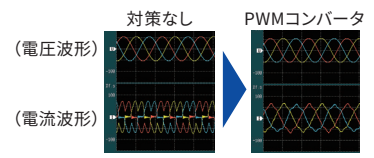
PWMコンバーターの標準搭載により、第5次高調波を90%低減し、THDi\* <5%を実現。また、力率99%を実現し、電源トランス、配線等の電気設備容量の削減が可能です。

PWMコンバーター標準搭載により、第5次高調波を90%低減



- 高調波抑制メリット**
- ✓ 高調波電流がもたらす問題の撲滅
  - ✓ 自家発電機容量の低減
  - ✓ 受電設備容量の低減

PWMコンバーターにより力率99%を実現 電源トランス、配線等の電気設備サイズダウン



- 力率向上メリット**
- ✓ 負荷電流が少なくなり電力損失低減
  - ✓ 電力基本料金割引メリット(力率85%超)
  - ✓ 電流値の削減で電力設備利用率が向上

## 日本キャリア データセンターソリューションはデータセンター運営におけるライフサイクルの最適化をご提案します

アメリカ・キャリア社のノウハウと、日本国内で培ってきた複数の熱源技術を活かし、データセンター運営において最適なライフサイクルソリューションを提供します。

- 稼働時間の最大化
- SDGs 目標の達成
- 負荷増加に対応
- コスト削減
- 効率改善



**Carrier** 日本キャリア株式会社

■ 製品に関するお問い合わせはこちらまで

最新の製品情報が満載!  
HVAC&R2026  
特設サイト開設しました