

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℃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

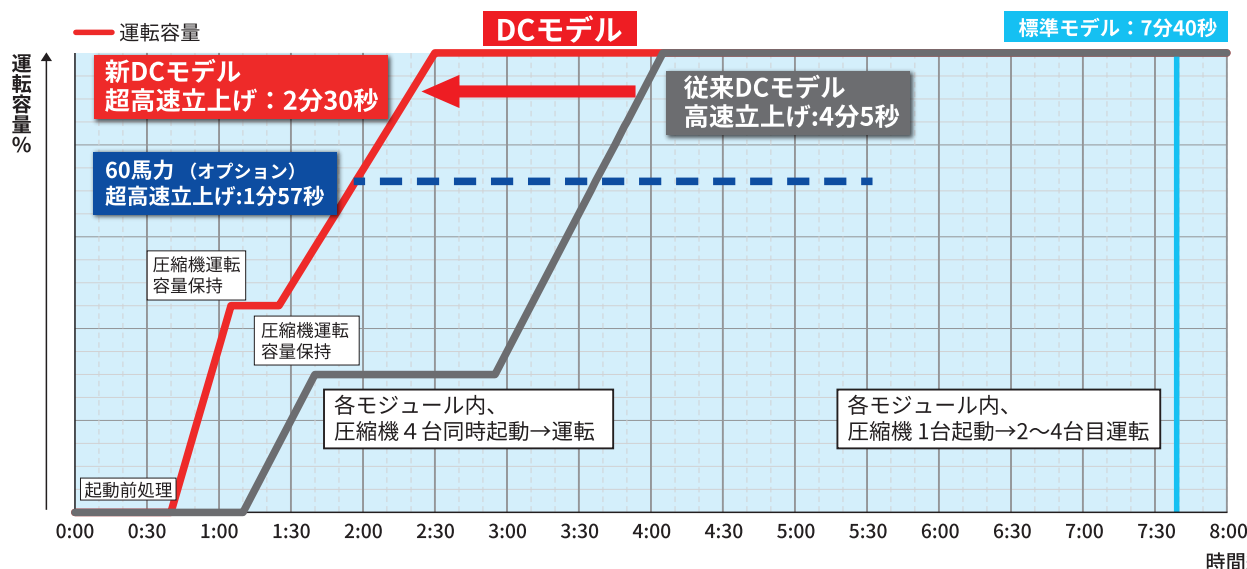
馬力(HP)	冷却能力(kW)	電源(V)	超高速容量回復	COP(送水温度25℃)	THDi<5%
60	180	200/400	1分57秒	6.52	○
70	200	200/400	2分30秒	6.38	○

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



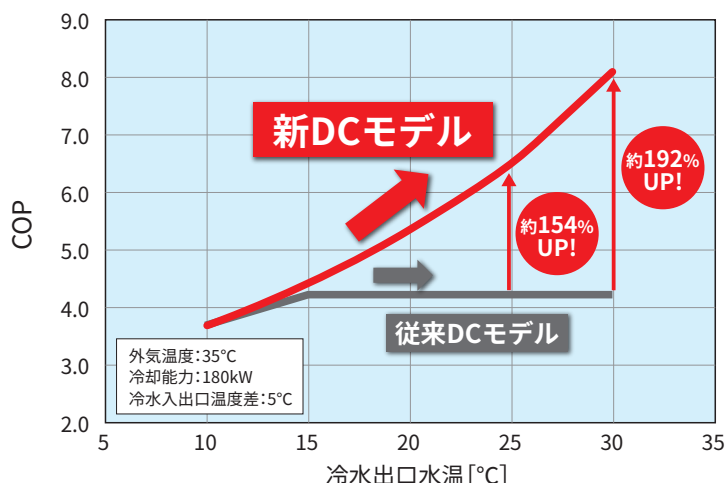
※1. 高速立上げで運転容量100%に到達するには、十分な流量と負荷があり、かつ水温制御等が介入しない条件が必要で、再起動時の負荷状況によっては100%に到達しない場合があります。

※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℃ 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）=2,340L
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℃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℃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℃で、約54%、30℃で、約92%改善しました。

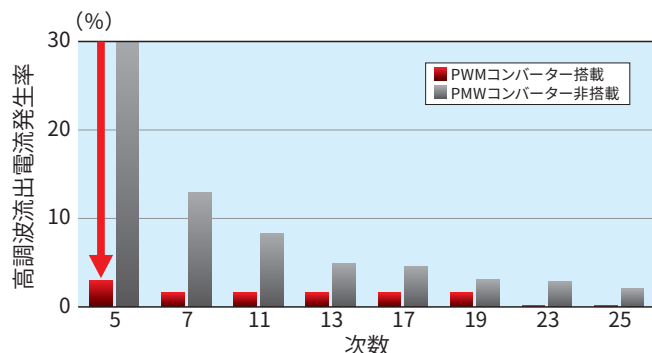
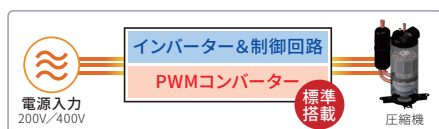


3 THDi* < 5% 実現

※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。

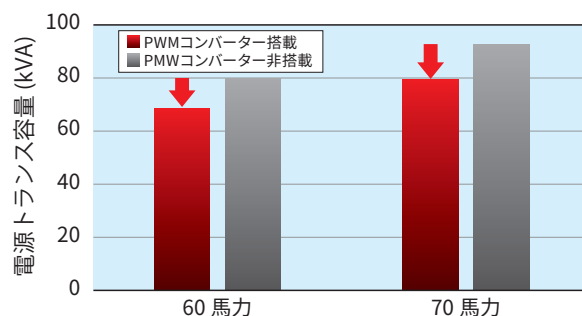
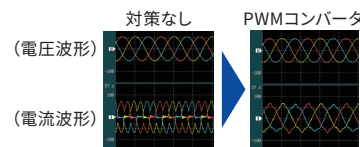
PWMコンバーター標準搭載により、第5次高調波を90%低減



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。



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

