

三菱電機
空冷ヒートポンプチラー
「DT-R」が



もっと詳しく!



▲製品情報▲



「PLC」※に接続
できるようになりました!



MELSEC IQ-R

もっと詳しく!



▲製品情報▲

※PLC…Programmable Logic Controller の略称



人手不足
解消

予防保全

故障対応

設備更新
計画

業務効率

貴社の働き方改革を支援します!

SMART
QUALITY



例えば

空冷ヒートポンプチラーDT-Rの機器データを PLC に接続して効果的に使えばこんなところで役立ちます。

人手不足 解消

現地設備の点検業務効率を改善。

状態監視

- ・ 運転状態
- ・ 圧力（高圧・低圧）、
- ・ 水温（出口・入口）



予防保全

定期点検や更新の目安に。

状態監視

- ・ 圧縮機積算時間
- ・ 圧縮機起動回数



故障対応

異常内容がすぐわかるのでスピーディーに対応可。

状態監視

- ・ 機器異常コード

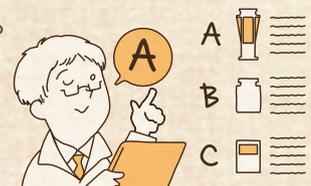


設備更新 計画

機器の負荷状態を把握して更新時の機種選定に活用。

状態監視

- ・ 運転容量（負荷率）
- ・ システム能力／電力／COP
- ・ ユニット能力／電力／COP

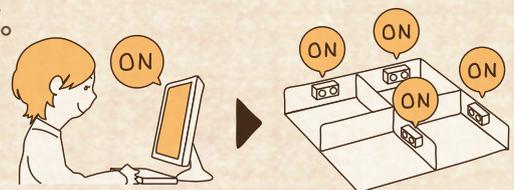


業務効率

遠隔からの操作管理で生産効率アップ。

操作項目

- ・ 運転操作、運転モードの切替
- ・ 設定水温の変更
- ・ デマンド上限値（能力セーブ）

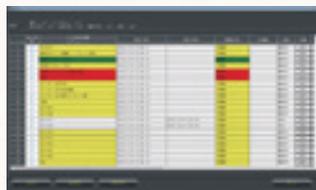


管理パソコン画面構成例^{*}（監視・制御システム SA1-Ⅲの場合）

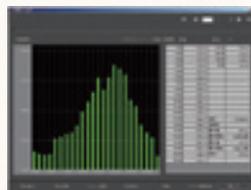
チラー熱源廻りモニタ



警報一覧



日・月・年報



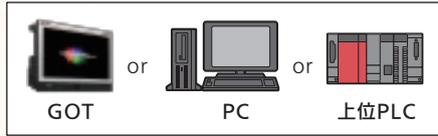
省エネ支援(原単位グラフ)



^{*}画面作成等行う場合は別途お打ち合わせが必要です。

システム構成イメージ

上位システム



- 対応可能通信方式 ※5
- ・ CC-Link IE Control : 光ファイバケーブルで接続が必須
 - ・ Ethernet® (SLMP) : LAN ケーブルで接続可能
「Ethernet」は、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。

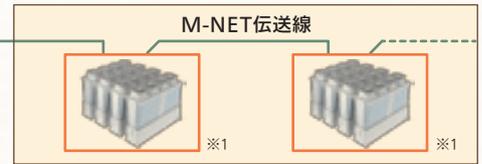
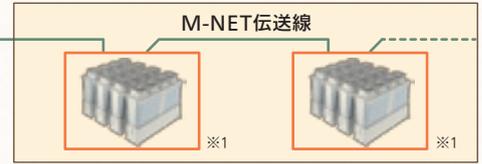


PLC ※1~3
(MELSEC iQ-Rシリーズ)



集中管理コントローラ
AE-200J ※3
(DT-R接続台数:最大24台)

拡張コントローラ EW-50J ※3
(AE-50J)
(DT-R接続台数:最大24台)



- ※1. PLCと接続可能な機器は三菱電機空冷ヒートポンプチャラー「DT-Rチャラーシリーズ(以降、DT-R)」となります。
- ※2. PLCは三菱電機MELSEC iQ-Rシリーズとなります。対応可能通信方式に対するPLCの必要部材は、現地にて手配が必要です。詳細は裏表紙のPLC仕様を確認をお願いします。
- ※3. PLCを接続する際、空調冷熱総合管理システム 集中管理コントローラ AE-200J(以降、集中管理コントローラ AE-200J)とDT-Rライセンスが必要になります。
PLC×1台で集中管理コントローラ AE-200J×2台もしくは集中管理コントローラ AE-200J+EW-50J/AE-50J(拡張コントローラ)が接続可能です。(DT-R最大48台)
それ以上接続する場合は、PLCの追加が必要です。
- ※4. 出力項目の能力、電力、COP、流量はユニットの演算値であり、あくまでも目安となります。
- ※5. 対応可能通信方式以外の通信方式は対応不可です。

●操作・出力項目

系統毎			ユニット毎		
運転/停止	ユニット運転台数	システム能力 ※4	外気温度	散水	圧縮機積算時間
冷房/暖房	ユニット台数	システム電力 ※4	水温(出口・入口)	異常状態	圧縮機起動回数
ファンモード	デマンド状態	システムCOP ※4	ポンプ周波数	異常コード	ユニット能力 ※4
設定水温(冷房・暖房)	一括異常	システム流量 ※4	運転容量	圧縮機周波数	ユニット電力 ※4
代表水温(出口・入口)	重故障	システム運転容量	運転状態	ファン周波数	ユニットCOP ※4
			除霜	圧力(高圧・低圧)	流量 ※4

限られたスペースにも設置可能な大容量モジュールチャラー 空冷ヒートポンプチャラーDT-R

もっと詳しく!



▲製品情報▲

省エネ

50馬力:3.50、60馬力:3.22の
業界トップクラス※冷房COP。

※散水無し・インバータタイプにおいて。2019年5月当社調べによる。

●ここがメリット

CO₂排出量削減、ランニングコスト低減が可能です。

●ユニット単体のCOP比較

	30馬力	40馬力	50馬力	60馬力
冷房COP	4.02	3.86	3.50	3.22
暖房COP	3.91	3.73	3.54	3.37

低騒音

大容量・高効率に加えて、全馬力業界トップ
クラス※の低騒音性。

※2019年5月当社調べによる。

●ここがメリット

設置環境によっては、騒音対策を簡易化することも可能です。

●ユニット単体の騒音比較

30馬力	40馬力	50馬力	60馬力
59.8dBA	63.6dBA	65.8dBA	67.7dBA

※上記はサービス面の値です。



納入事例

DT-Rで省エネと正確な水温制御を実現。



株式会社NOUMANN様



集中管理コントローラ AE-200J接続でDT-R 8台を管理。



広島市紙屋町熱供給センター様



三菱電機チリングユニット 空冷ヒートポンプチラー DT-R シリーズ

PLC 製品紹介 MELSEC iQ-R シリーズ

MELSEC iQ-R

オートメーションの新たな時代を切り拓く
革新的次世代コントローラ



- Reduce TCO (TCO削減)
- Reliability (信頼性)
- Reuse (継承)

●PLC仕様

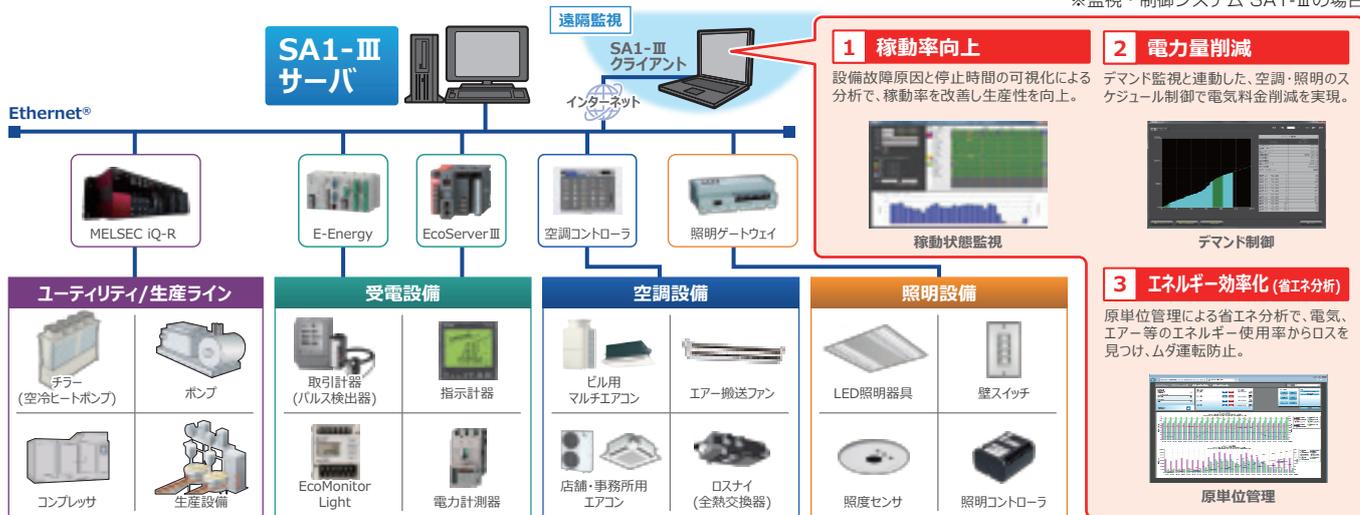
当価格には消費税が含まれておりません。別途消費税がかかります。

タイプ	形名	概要	標準価格 (円)	上位通信	
				CC-Link IE Control	Ethernet® (SLMP)
ベースユニット	R35B	5スロット MELSEC iQ-Rシリーズ装着用	21,000	●	●
電源ユニット	R62P	AC電源ユニット 入力:AC100~240V 出力:DC5V/3.5A, DC24V/0.6A	23,000	●	●
CPUユニット	R04CPU	プログラム容量40Kステップ 基本演算処理速度 (LD命令) :0.98ns	120,000	●	●
ネットワークユニット	RJ71EN71	1Gbps/100Mbps/10Mbps:2ポート マルチネットワーク対応 (Ethernet®/CC-Link IEフィールドネットワーク、CC-Link IEコントローラネットワーク (ツイストペアケーブル))	150,000	●	●
	RJ71GP21-SX	1Gbps 光ファイバーケーブル 管理局/通常局 標準タイプ	150,000	●	●
入出力ユニット	RY18R2A	リレー出力:8点 DC24V/2A, AC240V/2A	24,000	●	●

*現地に上記ユニットの手配をお願いします。その他、必要な部材については「DT-Rエネルギー管理用PLC技術マニュアル」をご確認ください。

上位システム製品紹介 監視・制御システム SA1-III (三菱電機システムサービス株式会社)

※監視・制御システム SA1-IIIの場合



空冷ヒートポンプチラーDT-Rのお問い合わせは下記へどうぞ

三菱電機株式会社

〒640-8686 和歌山市手平 6-5-66 冷熱システム製作所 (073)436-1103

- 三菱電機住環境システムズ株式会社 北海道支社 (011)893-1342
- 三菱電機住環境システムズ株式会社 東北支社 (022)742-3020
- 三菱電機住環境システムズ株式会社 関東支社・東京支社 (03)3847-4339
- 三菱電機住環境システムズ株式会社 中部支社 (052)527-2080
- 三菱電機住環境システムズ株式会社 北陸営業部 (076)252-9935

- 三菱電機住環境システムズ株式会社 関西支社 (06)6310-5061
- 三菱電機住環境システムズ株式会社 中四国支社 (082)504-7362
- 三菱電機住環境システムズ株式会社 営業本部 (四国) (087)879-1066
- 三菱電機住環境システムズ株式会社 九州支社 (092)476-7104

PLC(MELSEC iQ-Rシリーズ)のお問い合わせは下記へどうぞ

三菱電機株式会社 本社機器営業部 (03)5812-1450

監視・制御システム SA1-IIIのお問い合わせは下記へどうぞ

<http://www.melco.co.jp/>

