

## 液体窒素不要でコストダウン

## 冷凍機

液体窒素を使わずに、空気を最大  $-65^{\circ}\text{C}$  まで冷却できる超低温冷凍機です。他社では成し得ない小型設計を実現し、限られた設置スペースにも柔軟に対応します。

自社設計による自動搬送ラインの制御ソフトとの連動にも対応しているため、バッチ式では実現できない、自動搬送に対応した低高温検査装置と冷凍機の両方のニーズにお応えします。

さらに常温域から高温域までカバーしており、一台で低温から高温まで幅広い温度制御が可能です。

国内外の車載用電子機器の検査ラインや、医療器具の製造ラインなどで活躍しています。



## 特徴

## ワイドな制御温度幅

$-65^{\circ}\text{C} \sim +120^{\circ}\text{C}$

## 検査装置から制御

弊社製の検査装置から冷凍機をきめ細かく制御可能。PLCを搭載し多彩な運用シーケンスにも対応。

## 外部オプション対応

自動運転データ保存機能搭載で品質管理やトレーサビリティに対応。IoT接続も可能。

## 多彩なラインナップ

空冷式 (AI-829/860) と水冷式 (AI-870/875/890) を用意。新冷媒に対応したモデルでは従来機と同等の冷却能力を保持しつつ、環境規制強化に対応可能。

## 長時間の連続運転

168時間の連続運転を実現。

## 地球に優しい

新冷媒対応モデルでは、ASHRAE規格A1に分類される不燃性かつ低GWPの新冷媒を採用し環境負荷を大幅に低減。従来モデルと同等の冷却能力を保持しつつ、省エネ性能も両立。



製品仕様

型式	AI -829	AI -860	AI -870	AI -875	AI -890
冷風サイクル	オールフレッシュ式 (一方通行式)	冷風循環式			
吹出温度範囲	-40℃ 以下	-60 ~ +60℃ 温度精度 ±0.1℃ *1			
冷却能力*2	1.5 kW	1.5 kW	2.0 kW	2.2 kW	4.4 kW
送風量	800ℓ/min *3	11 m <sup>3</sup> /min *4			20 m <sup>3</sup> /min *4
冷媒	R404A (低 GWP 冷媒 R448A に変更可) R23 (低 GWP 冷媒 R469A に変更可)				
圧縮機容量	2.2kW × 2	2.2kW × 2			2.2kW × 4
寸法 (mm) W×D×H *6	610×760×1253	610 × 760 × 1405			902 × 1352 × 1550
消費電力	3kW	7.4kW	8.8kW		17.7kW
電源	AC200V ± 10% 3Φ 3W 50/60Hz				
質量	200kg	270kg	280kg		650kg
凝縮方式	空冷式		水冷式		
必要冷却水量 *5	---		40ℓ/min		80ℓ/min 以上
冷却水配管	---		Rc3/4(20A)		Rc1-1/4(32A)

\*1 +120℃までオプション対応可

\*2 吹出-40℃時(AI-829のみ吹出-50℃時)

\*3 ドライエアワンパス

\*4 静圧1.2kPa時(循環式)

\*5 水温25℃時(チラー水を推奨)

\*6 突起部を含まない

※別途、露点温度-72℃以下のドライエア供給設備が必要(全機種)

※室温+18~28℃ 相対湿度40~70%の屋内で使用すること(全機種)

