

# COMPRESSED AIR TEMPERATURE COOLING

マイナス温度の圧縮空気を連続供給するコールドフレッシュ® (圧縮空気冷却制御装置)

## 圧縮空気冷却装置・コールドフレッシュ®「APX」

APX-8A-250/15A-500/30A-1200

出口空気温度調整範囲 -30 ~ 0℃

出口空気温度精度 ±1℃

入口空気温度 5 ~ 50℃

入口空気露点 -17℃以下 (大気圧下)

### 特長

- 出口圧縮空気圧力・流量調整機能付  
(レギュレータ、流量計内蔵)
- 独自のエアミキシング温度制御の省エネ型 (特許)  
0℃~-30℃まで調整可能。
- 主冷却・予備冷却運転切替機能付
- キャスター標準装備
- 小型・省スペース設計  
ヒートレスエアードライヤー、ラインフィルター、ミストフィルターをコンパクトボディに内蔵。(APX-15A-500)



### 製品仕様表

項目	型式	APX-	8A-250	15A-500	30A-1200
出口空気温度範囲	※ 1	℃		-30 ~ 0	
出口空気流量可変範囲	※ 2	L/min	40 ~ 400	200 ~ 800	300 ~ 1500
出口空気圧力可変範囲		MPa	0.05 ~ 0.85	0.10 ~ 0.49	0.05 ~ 0.85
基準冷却空気吐出量 (空気温度 - 30℃)	※ 3	L/min	250	500	1200
入口空気必要範囲量 (ヒートレスドライヤー付属の場合)		L/min	190 ~ 550	260 ~ 1040	800 ~ 2050
空気圧力		MPa	0.49 ~ 0.98	0.49 ~ 0.85	0.59 ~ 0.98
空気温度範囲		℃	5 ~ 50	10 ~ 40	5 ~ 50
空気露点	※ 4	℃	飽和以下 (水滴無きこと)		
周囲湿度範囲		℃	5 ~ 40 (湿度 :75%以下)	10 ~ 35 (湿度 :75%以下)	5 ~ 40 (湿度 :75%以下)
外形寸法	高さ	mm	740	1510	1552
	奥行	mm	520	510	700
	幅	mm	851	650	1001
質量		kg	約 110	約 180	約 210
圧縮空気入口管接続口径		B	Rc3/4	Rp1/2	Rc1
冷風空気出口管接続口径			Rp3/8	Rp3/8	Rp3/4
電気特性	電源 (50/60Hz)	※ 5	V 三相 200/200,220		
	消費電力 (50/60Hz)		1.24/1.31,1.63	2.40/2.42,3.25	2.6/3.0,3.2
	電流 (50/60Hz)		4.4/4.1,5.4	5.8/5.6,6.7	10.0/9.8,11.8
	電源容量		2.1	3.0	4.2
	しゃ断器容量		10	15	30
装置細目	ヒートレスドライヤー	※ 6	弊社製 QSQ080B-E (外付け)	弊社製 QSQ120B-E (内蔵)	弊社製 QSQ270B-E (外付け)
	冷凍用圧縮機出力		0.75	1.5	3.0
	冷媒		R404A		
	温度調節器		自動空気混合流量調節バルブ		
その他		流量計、レギュレータ内蔵			

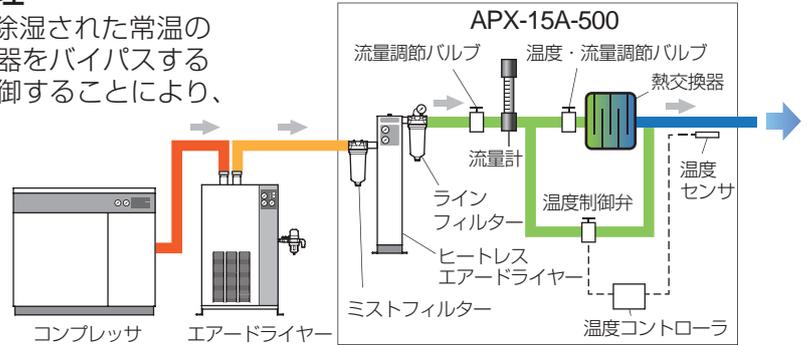
※ 1 出口空気量、入口空気条件により、出口空気温度範囲は変化します。空気温度は本機出口センサ位置で測定。※ 2 ヒートレスエアードライヤーが付属する場合は、使用圧力に合うオリフィスを取り付けてください。※ 3 周囲温度 25℃、入口空気温度 40℃、出口空気圧力 0.2MPa、周波数 60Hz の条件。※ 4 冷凍式エアードライヤーで除湿された空気条件。※ 5 電圧変動は電源電圧の±10%以内にしてください。※ 6 フィルター取付用配管は付属しておりません。※ フィルター、コールドフレッシュ間の取付用配管は付属しておりません。※ 上記以外の仕様も製作いたしますので、別途ご用命ください。※ 空気流量については、ノルマル (大気圧、0℃、乾燥空気の状態) に換算した値です。

冷却温度  $-30^{\circ}\text{C} \sim 0^{\circ}\text{C}$

## ■エアミキシング温度制御の作動原理

●ヒートレスエアードライヤーで低露点まで除湿された常温の圧縮空気を低温まで冷却する回路Aと、冷却器をバイパスする回路Bに分け、ミキシングする空気割合を制御することにより、温度制御します。

●温度制御方式は、冷却器をバイパスする常温圧縮空気量を、温度制御バルブ(比例制御弁)で制御します。  
また、比例制御弁は、設定温度になるように温度コントローラの信号により作動します。



※ヒートレスエアードライヤー内蔵はAPX15A-500タイプのみ

## ■用途

### 1. 生産性の向上に

- ・樹脂ブロー成型後の急速冷却
- ・樹脂の冷風ポリッシング
- ・機械加工時の刃先冷却
- ・金属の冷風加工
- ・冷風乾燥 (フィルム等のコーティング)

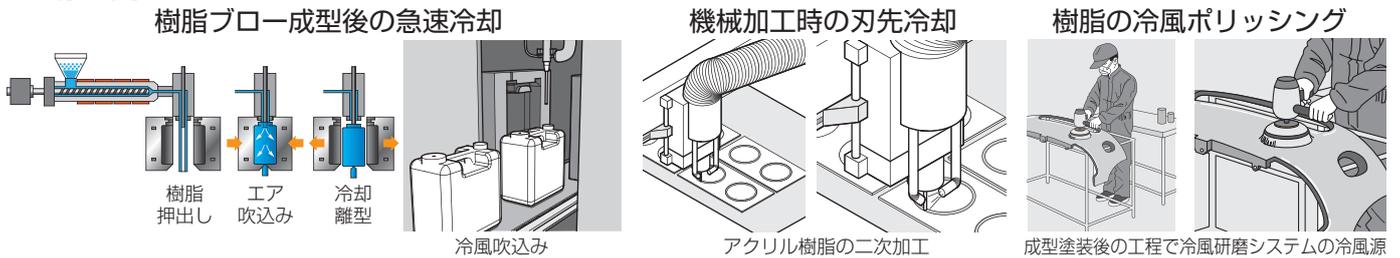
### 2. 品質の確保に

- ・食品・化粧品の型くずれ防止
- ・ディップはんだ付け後の急速冷却

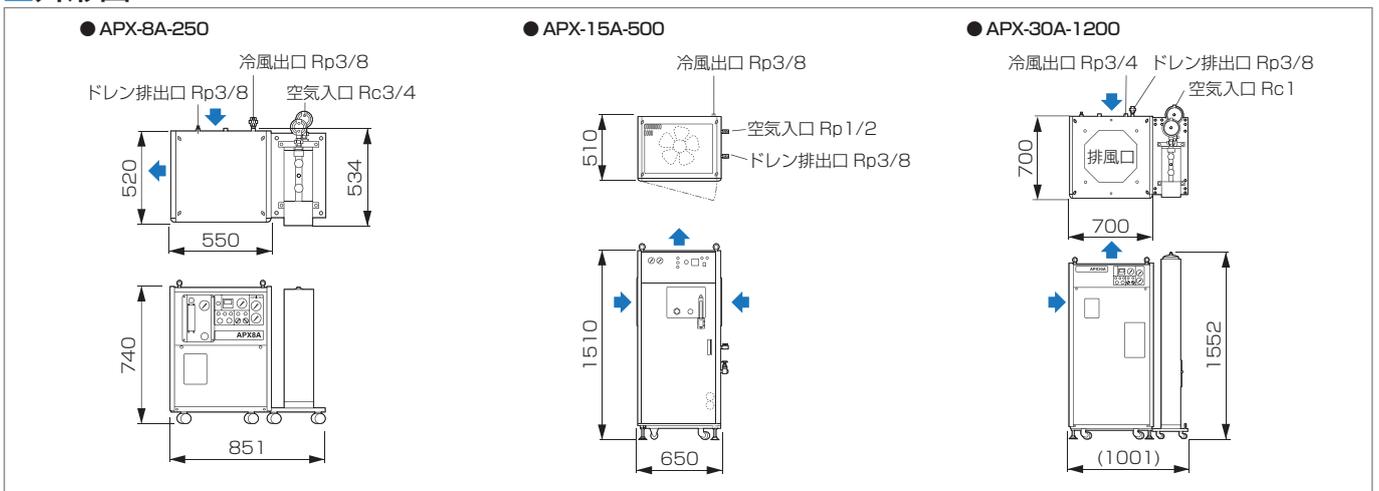
### 3. 低温検査に

- ・自動車部品の低温試験
- ・生産ライン上での簡易低温試験

## ■用途例



## ■外形図 (単位: mm)



■設置スペース 関連資料風通しを良くするために、また保守点検をしやすくするために十分なスペースを確保してください。

型式		前面	右面	左面	後面	上面	追記コメント
APX-	8A-250	100cm	100cm	200cm	100cm	100cm	左方向排気
	15A-500			100cm		200cm	上方排気
	30A-1200						

