

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

出口空気温度精度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$

入口空気温度 $5 \sim 50^{\circ}\text{C}$

入口空気露点 -17°C 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）
 $0^{\circ}\text{C} \sim -30^{\circ}\text{C}$ 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）



APX-8A-250

APX-15A-500

APX-30A-1200

製品仕様表

型 式			APX-8A-250	APX-15A-500	APX-30A-1200
出口空気温度範囲	※ 1	$^{\circ}\text{C}$	$-30 \sim 0$		
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°C ）	※ 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		$^{\circ}\text{C}$	5 ~ 50	10 ~ 40	5 ~ 50
空気露点	※ 4	$^{\circ}\text{C}$	飽和以下（水滴無きこと）		
周囲湿度範囲		$^{\circ}\text{C}$	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）	kW	1.24/1.31,1.63	2.40/2.42,3.25	2.6/3.0,3.2
	電流（50/60Hz）	A	4.4/4.1,5.4	5.8/5.6,6.7	10.0/9.8,11.8
	電源容量	kVA	2.1	3.0	4.2
	しゃ断器容量	A	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	kW	0.75	1.5	3.0
	法定冷凍トン（50/60Hz）		0.35/0.42	0.75/0.90	1.30/1.55
	冷媒		R404A		
	冷媒充填量	kg	0.4	0.8	1.0
	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		

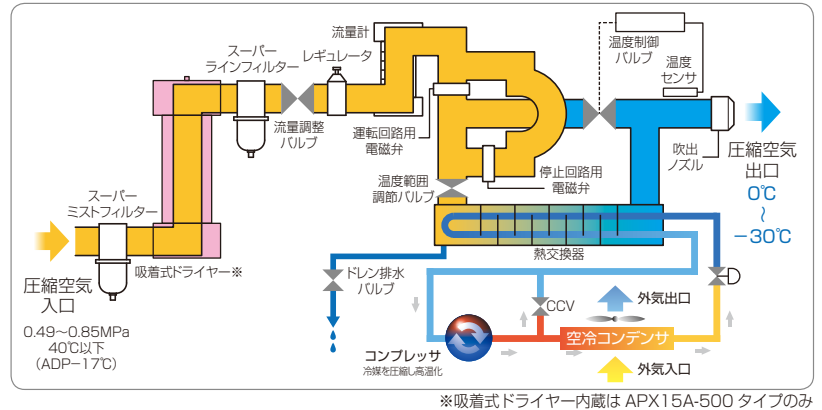
※ 1 出口空気量、入口空気条件により、出口空気温度範囲は変化します。空気温度は本機出口センサ位置で測定。※ 2 ヒートレスエアードライヤーが付属する場合は、使用圧力に合うオリフィスを取り付けてください。※ 3 周囲温度 25°C 、入口空気温度 40°C 、出口空気圧力 0.2MPa 、周波数 60Hz の条件。※ 4 冷凍式エアードライヤーで除湿された空気条件。※ 5 電圧変動は電源電圧の $\pm 10\%$ 以内になしてください。※ 6 フィルター取付用配管は付属していません。※ フィルター、コールドフレッシュ間の取付用配管は付属していません。※ 上記以外の仕様も製作いたしますので、別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



■用 途・用途例

1. 生産性の向上に

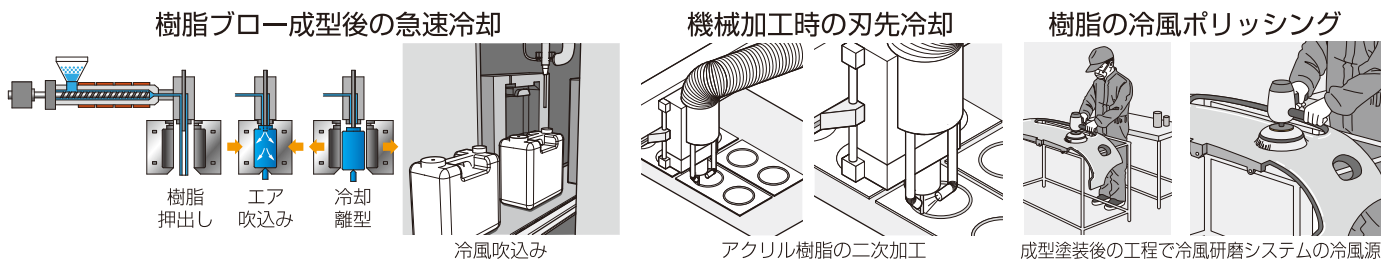
- ・樹脂ブロー成型後の急速冷却
- ・樹脂の冷風ポリッシング
- ・機械加工時の刃先冷却
- ・金属の冷風加工
- ・冷風乾燥 (フィルム等のコーティング)

2. 品質の確保に

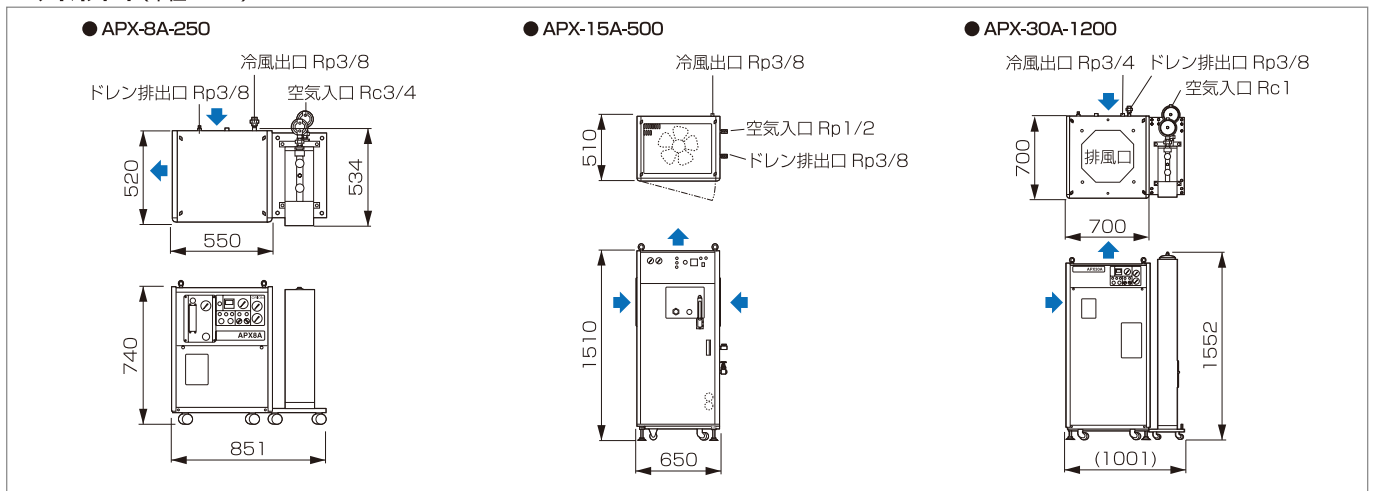
- ・食品・化粧品の型くずれ防止
- ・ディップはんだ付け後の急速冷却

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



■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充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			200cm		100cm	左方向排気
APX-15A-500	100cm	100cm	100cm	100cm	200cm	上方向排気
APX-30A-1200						

