

SINCE 1889



機種選定ガイド

真空乾燥器 ダイジェスト

無酸化熱処理、素早い脱気・脱泡・水分除去に！



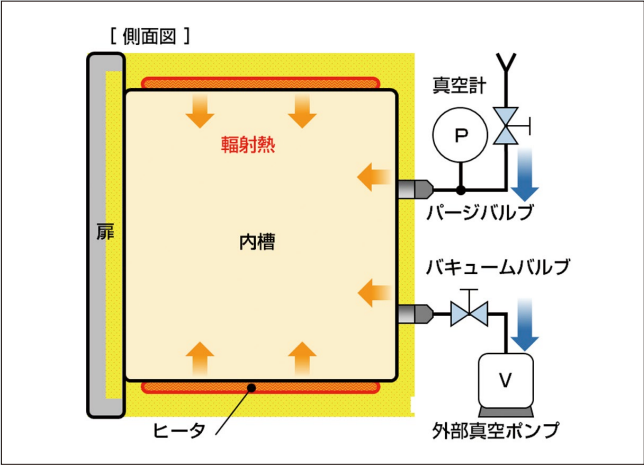
最適なシステムを構築する
冷却トラップ・真空ポンプガイド付き

ヤマト科学株式会社

構造図

減圧・缶体加熱輻射方式

槽内を真空にすることで酸化を嫌う試料の処理や素早い脱気・脱泡、水分除去に最適です。内槽壁面を加熱し輻射熱を試料に加えます。



機能・安全装置

- 自動過昇防止機能**：コントローラ内蔵の過昇防止機能により、槽内温度が恒温器・乾燥器では設定温度+12℃前後で、液槽では設定温度+6℃に達するとヒータを遮断(自動復帰)する機能です。
- 過昇防止器**：コントローラ一体型の過昇防止器で、供給電源はコントローラと共用になっていますが、他の回路はすべて独立しています。温度の異常上昇によってヒータ回路を遮断(手動復帰)します。
- 独立過昇防止器**：コントローラとは電源と回路を別にし、温度の異常上昇によってヒータ回路を遮断(手動復帰)します。機種によってデジタル式、液圧式、パイメタル式などを搭載しています。※製品により搭載機能は異なります。
- 自己診断機能**：コントローラにより回路の異常を検知します。異常の場合アラームで知らせ、装置を安全側に制御します。
- キーロック機能**：運転中の誤操作を防止します。
- 停電補償機能**：停電が復帰したとき、運転をそのまま停止した状態にするか、再び運転状態にするか選択できます。
- 過電流漏電ブレーカ**：過電流遮断機能と漏電遮断機能の両機能を備えたブレーカです。

機種選定表

機能を絞ったローコスト設計		卓上型のスタンダード	大型・ポンプ収納型	産業用大容量タイプ	自動シーケンスで真空ポンプのON/OFF制御	棚ヒータ、減圧下の温度分布向上
角形真空乾燥器		角形真空定温乾燥器		角形真空乾燥器	自動シーケンス真空定温乾燥器	棚ヒータ式真空乾燥器
ADP201/301		DP200/300	DP410/610	DP810/1030	DP610P	DP610HP
▶P.4		▶P.4	▶P.5	▶P.5	▶P.6	▶P.6
						
内容積		10L 27L	10L 27L	91L 216L	512L 1000L	216L
価格(税抜)		¥372,000～	¥485,000～	¥1,113,000～	お問合せください。	¥2,090,000
最高温度		240℃		200℃		
温度制御範囲		40～240℃		40～200℃		
コントローラ		VS型		V型		
プログラム運転		-	-	●	●	●
プログラムパターン		-	99ステップ 99パターン	99ステップ 99パターン	99ステップ 99パターン	99ステップ 99パターン
タイム	オートスタート	●	●	●	●	●
	オートストップ	●	●	●	●	●
	クイックオートストップ	●	●	●	-	-
機能	自動過昇防止	●	●	●	●	●
	過昇防止器	●	-	-	-	-
	独立過昇防止器	-	●	●	●	●
	自己診断	●	●	●	●	●
	キーロック	●	●	●	●	●
	バックアップ	-	●	●	-	-
	停電復帰選択	●	●	●	●	●
	過電流漏電ブレーカ	●	●	●	●	●

●本カタログに掲載の価格には消費税が含まれておりません。荷造・運送・搬入・据付費は別途申し受けます。価格は予告なく変更することがありますのでご了承ください。
●仕様および外観は改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。製品カラーは撮影・印刷インキの関係で実際の色とは異なって見えることがあります。

主な用途

- 酸化を防ぎながら熱処理したい
- 素早い脱気、脱泡、水分除去を行いたい

■用 途(例)

	乾燥・キュア・アニール	脱 気	ベーキング	保 管
エレクトロニクス 二次電池 半導体 LED 電子部品	●基 板 ●高分子材料 (乾燥・ガス抜き) ●LED組立工程 ●正・負極材料 (水分・除去)	●リチウムイオン電池 ●接着剤・ペースト ●高分子基板	●シリコンウェハー ●セラミック基板 ●ガラス基板 ●太陽電池	●脱気処理済薬液 ●実装基板 ●洗浄後保管
化 学	●ケミカル材料 (粉体・固体)	●高分子素材料 (プラスチック成型用) ●金属粉末(粘度状) 成型するため ●粉体状のカーボン ●接着剤・塗料 ●プラスチック樹脂 原料ペレット		
バイオ・テクノロジー	●低温乾燥 ●MEMS工程			
製 薬	●粉末・顆粒	●液 体		

真空乾燥器は単なる「乾燥器」だけでなく、樹脂の脱気・硬化あるいは真空部分のクリーン保持を目的とした真空保管等エレクトロニクス分野での幅広い使用例があります。

- 水蒸気、ガス等吸引で使用の場合、ドライタイプの真空ポンプをご使用ください。
- クリーンルーム、リソグラフィ工程で使用される場合はお問合せください。

システム構成例

冷却トラップ・真空ポンプを接続して最適なシステムを構築できます。



冷却トラップ ▶P.11
CA801



- 真空乾燥器から排出される水蒸気や有害蒸気を真空系内で効率よく捕集します。
- 温度表示器、デフロスト機能を標準装備です。
- 環境に配慮したノンフロン冷媒を使用しています。
- 最低到達温度: -85℃

ドライ真空ポンプ ▶P.10
PK250G



- クリーン排気: ポンプ室にオイルを使わないドライ方式によるクリーン排気を実現
- 省エネ・低騒音: 同期モータの採用による省エネ、低騒音、気密化、軽量化を実現
- 低メンテナンス費用: オイル交換が無く、メンテナンスサイクルが長いので、メンテナンス費用を軽減
- 優れた水蒸気・溶媒排気性能: ガラバスト機構の採用により、水蒸気および溶媒排気性能に優れています。

〈オプション〉

- ピラニ真空計
- 記録計
- N₂ガス導入装置
- 真空ポンプスイッチ
- 真空ポンプ架台 他

主な仕様

型 式	CA801
商品コード	221437
除湿容量	最大1kg(水系)
最低到達温度	-85℃
冷凍機冷媒	ノンフロン(自然冷媒)R600a他、混合冷媒
温度表示器	7セグメントLCD デジタル表示
デフロスト機能	あり
内容積	約4l
外寸法	W405×D500×H850mm
質 量	約65kg
電源(50/60Hz)	AC100V 7 A
価格(税抜)	¥620,000

主な仕様

型 式	PK250G
商品コード	242306
最大排気速度	250l/min
到達圧力(ガスバラスト閉時)	1Pa
最大水蒸気処理量*	275g/h
接続口径(吸気口/排気口)	NW25/NW25
外寸法	W210×D385×H250mm
質 量	約23kg
電源(50/60Hz)	100/200V 兼用
価格(税抜)	¥944,000

*ガスバラストバルブ開時の処理量です。

角形真空乾燥器

ADP201/301



ADP201/301

温度制御範囲 40~240℃

ラボ向け、
コンパクトタイプの真空乾燥器



*扉右開き仕様は特注です。

自動過昇
防止機能

過昇防止器

自己診断
機能

過電流漏電
ブレーカ

内容積/型式

10L

ADP201

¥372,000(税抜)

27L

ADP301

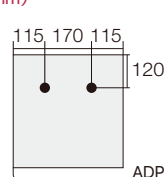
¥482,000(税抜)

主
な
機
能

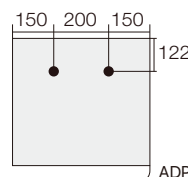
- コントローラは、オートスタート、オートストップ、クイックオートストップを装備しています。
- 扉にシリコンゴム製パッキンを採用し、高気密を維持しています。
- コントローラは、自己診断機能、過昇防止等安全機能を装備しています。
- 設定温度に連動して作動する過昇防止機能は温度センサ、制御回路が独立した設計となっています。

寸法図(mm)

[上部]



ADP201



ADP301

おすすめ
真空
ポンプ
▶ P.10

ADP201/301なら
ドライポンプ

PK110G

冷却トラップ ▶ P.11

有 ▶ [配管セットH]

無 ▶ [配管セットC]



角形真空定温乾燥器

DP200/300



DP200/300

温度制御範囲 40~240℃

温度上昇時間の早い、プログラム運転
付のコンパクトタイプ



自動過昇
防止機能

独立過昇
防止器

自己診断
機能

キーロック
機能

停電補償
機能

過電流漏電
ブレーカ

内容積/型式

10L

DP200

¥485,000(税抜)

27L

DP300

¥607,000(税抜)

主
な
機
能

- 従来のP.I.D.制御を補う独自のZ制御機能を搭載し、オーバーシュートを抑えながら温度上昇時間を最大37%短縮(当社従来品比)しました。また、低温運転時の温度安定性が向上しました。
- 電力量/CO₂排出量モニタ機能を装備しています。
- プログラム運転、オートスタート/オートストップ運転、タイマ機能、キャリブレーションオフセット機能など多彩なサポート機能を標準装備しています。
- 入出力機能(オプション): 4-20mA温度出力、外部通信(RS485)端子、警報出力、運転信号、タイムアップ、イベント。
- 万一のヒータ断線を1本単位で検知し、断線による異常運転を防止。独立過昇防止器、漏電ブレーカを標準で装備しています。

オプション一覧は ▶ P.12

主な仕様・機能一覧表は ▶ P.8

おすすめ
真空
ポンプ
▶ P.10

DP200/300なら
ドライポンプ

PK110G

冷却トラップ ▶ P.11

有 ▶ [配管セットH]

無 ▶ [配管セットC]



角形真空定温乾燥器

DP410/610

温度制御範囲 40~200℃

温度上昇時間の早い、安全性を高めた
プログラム運転付の大容量タイプ



自動過昇
防止機能

独立過昇
防止器

自己診断
機能

キーロック
機能

停電補償
機能

過電流漏電
ブレーカ

内容積／型式

91L

DP410

¥1,113,000(税抜)

216L

DP610

¥1,670,000(税抜)

オプション一覧は ▶ P.12

主な仕様・機能一覧表は ▶ P.9



DP410/610

主
な
機
能

- 従来のP.I.D.制御を補う独自のZ制御機能を搭載し、オーバーシュートを抑えながら温度上昇時間を最大37%短縮(当社従来品比)しました。また、低温運転時の温度安定性が向上しました。
- 電力量/CO₂排出量モニタ機能を装備しています。
- プログラム運転、オートスタート/オートストップ運転、タイマ機能、キャリブレーションオフセット機能など多彩なサポート機能を標準装備しています。
- 入出力機能(オプション): 4-20mA温度出力、外部通信(RS485)端子、警報出力、運転信号、タイムアップ、イベント。
- 万一のヒータ断線を一本単位で検知し、断線による異常運転を防止。独立過昇防止器、漏電ブレーカーを標準で装備しています。

おすすめ
真 空
ポンプ

▶ P.10

DP410なら
ドライポンプ

PK110G

冷却トラップ ▶ P.11

有 ▶ [配管セットJ]

無 ▶ [配管セットE]



おすすめ
真 空
ポンプ

▶ P.10

DP610なら
ドライポンプ

PK250G

冷却トラップ ▶ P.11

有 ▶ [配管セットJ]

無 ▶ [配管セットE]



角形真空乾燥器

DP810/1030

温度制御範囲 40~200℃

大型サンプルや生産ラインに使用可
能、カスタマイズにも対応



自動過昇
防止機能

独立過昇
防止器

自己診断
機能

キーロック
機能

停電補償
機能

過電流漏電
ブレーカ

内容積／型式

512L

DP810

価格は、お問い合わせください。

1000L

DP1030

価格は、お問い合わせください。

主な仕様・機能一覧表は ▶ P.9



DP810/1030

主
な
機
能

- 大型部品の減圧乾燥ができます。
- 真空ポンプが収納できる構造となっていますので、スペースを有効に利用できます。
- 制御パネルのキー入力是对話型で誰にでも簡単に設定でき、運転中の器内温度は明るく見やすいLEDで表示されます。
- プログラム運転をはじめ高精度な各種機能を標準装備しています。
- 自己診断機能をはじめ、自動温度過昇防止、キーロック機能など、安全性を一段と充実させています。

おすすめ
真 空
ポンプ

▶ P.10

DP810なら
ドライポンプ

NeoDry 36E

冷却トラップ ▶ P.11

有 ▶ ご相談ください。

無 ▶ ご相談ください。



おすすめ
真 空
ポンプ

▶ P.10

DP1030なら
ドライポンプ

NeoDry 60E

冷却トラップ ▶ P.11

有 ▶ ご相談ください。

無 ▶ ご相談ください。



自動シーケンス真空定温乾燥器

DP610P

温度制御範囲 40~200℃



DP610P

真空ポンプやパージバルブも連動
自動シーケンス制御タイプ



自動過昇
防止機能

独立過昇
防止器

自己診断
機能

キーロック
機能

停電補償
機能

過電流漏電
ブレーカ

内容積／型式

216L

DP610P

¥2,090,000 (税抜)

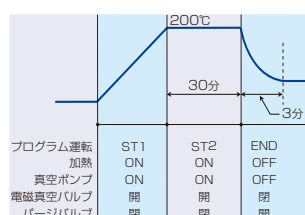
主
な
機
能

- プログラム運転時に、真空ポンプ連動の自動シーケンス運転が可能です。
- 本体内に真空ポンプを収納できます。高品質なコントローラ、独立過昇防止器など、操作性や安全性にも優れています。
- 停電時にも装置内を真空に保ち、真空ポンプオイルの逆流を防止する機能を標準装備しています。
- メインバルブに約1インチの大口径電磁真空バルブを採用していますので、高い排気効率を実現します。

自動シーケンス動作例

ヒータ及び真空ポンプが作動し、200℃に到達。到達後、30分安定後、ヒータ・真空ポンプは停止。パージバルブが3分間開になり、槽内を大気圧開放。

※プログラム運転時のみセグメント連動運転が可能です。



棚ヒータ式真空乾燥器

DP610HP

温度制御範囲 40~200℃



DP610HP

棚8段を個別に温調、
真空中でも均一な温度処理



内槽



自動過昇
防止機能

独立過昇
防止器

自己診断
機能

キーロック
機能

停電補償
機能

過電流漏電
ブレーカ

内容積／型式

216L

DP610HP

価格は、お問い合わせください。

主
な
機
能

- 温度勾配が15℃ (at 200℃) と改善されています。
- 真空ポンプが収納できる構造となっていますので、スペースを有効に利用できます。
- 信頼性が高く、接続が簡単なクイックカップリング方式を採用しています。
- 扉パッキンにフッ素ゴム(バイトン)を採用、シリコンフリー仕様になっています。
- 配管の取り外しが簡単ですので、真空ポンプのメンテナンスも容易に行えます。
- 制御パネルのキー入力是对話型で誰にでも簡単に設定でき、運転中の器内温度は明るく見やすいLEDで表示されます。
- プログラム運転をはじめ高精度な各種機能を標準装備しています。

コントローラ概要

真空乾燥器に搭載されているコントローラには型式によって、VS型、V型を使用しています。

温度制御方式

全機種P.I.D.制御方式により、高い温調性能を実現します。

安全機能

リスク回避のための各種警報・安全機能を標準で装備しています。

- 自動過熱防止機能
- キーロック機能
- ショート検知機能
- 自己診断機能(SSR故障、センサー断線、ヒータ断線、メインリレー故障)

操作性

運転データ入力、操作性に優れた対話型キー入力となっています。また表示部は、視認性にすぐれたLEDを採用しています。

システムアップ

外部通信機能、温度出力端子、外部警報端子など豊富なオプションにより、システムアップも可能です。

V型コントローラ

搭載機種：DPシリーズ



●高精度温調Z制御搭載

従来のP.I.D.制御に対し、新たな高精度温調制御アルゴリズム「Z制御」をプラス。温度上昇時間を遅らせることなく設定温度オーバershootを抑制し温度上昇安定までの短縮と優れた温度安定性を実現しました。定値/プログラム/オートスタート/ストップ/クイックオートストップ運転、安全監視機能、各種入出力機能を備え、通信機能では「V型通信ユーティリティソフト」による遠隔操作、データ収集環境も簡単にセットアップ可能です。

●使い易さを追求したミニマルデザイン

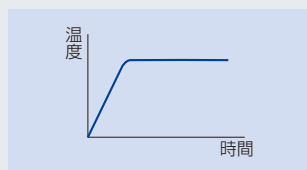
表示、操作系を上下に棲み分け、運転状態表示、設定表示、操作キーを整然と配置した機能美を実現。新デザインカラー黒を基調に、各種メニュー設定操作で多用するキーを右手操作側に集約するなど使い勝手を追及しています。

●エコモニタ

現在消費電力、積算電力量、CO₂排出量換算値、加熱/冷却操作量表示により装置のエネルギー消費状況を確認できます。また、積算通電時間、積算運転時間のモニタ、リセットも可能で設備運用管理や節電活動などをサポートします。

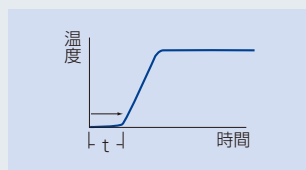
運転パターン

①定値運転



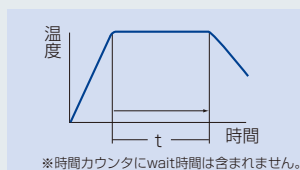
設定温度で連続運転します。

②オートスタート



オートスタートは、設定時間t経過後に運転が始まります。

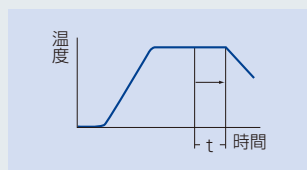
オートストップ



※時間カウンタにwait時間は含まれません。

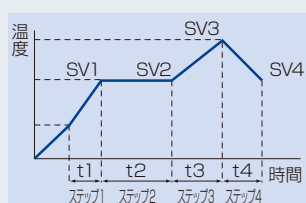
オートストップは、目標温度到達し設定時間t経過後になると運転を停止します。

③クイックオートストップ



定値運転中、クイックオートストップ機能を起動すると設定時間t経過後に運転を停止します。

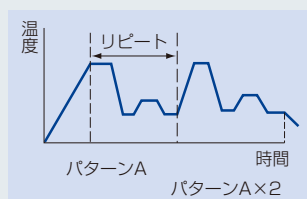
④プログラム運転



各ステップに設定温度(SV)設定時間(t)を入力し、複雑な温度プログラムを簡単に作成できます。

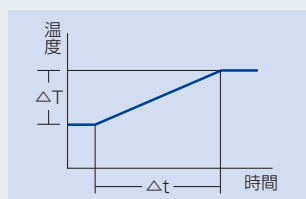
その他機能

リピート機能



プログラム運転の指定したステップ群の動作を指定回数だけ繰り返すことができます。

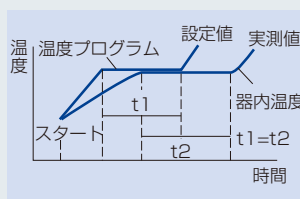
温度勾配設定



現在温度から設定温度までの上昇または下降の温度勾配を設定できます。

$$\text{温度変化量} = \frac{\Delta T}{\Delta t}$$

ウエイト機能



器内温度が目標値に達する時間が負荷条件により遅れても、温度プログラムで設定されたソーク運転時間を保障します。

主な仕様・機能一覧表

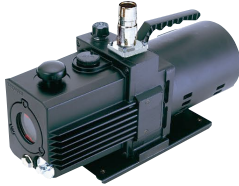
		角形真空乾燥器		角形真空定温乾燥器	
型式		ADP201	ADP301	DP200	DP300
商品コード		212144	212145	212156	212157
内容積		10L	27L	10L	27L
価格 (税抜)		¥372,000	¥482,000	¥485,000	¥607,000
加熱方式		減圧・壁面加熱		減圧・缶体加熱輻射	
性能	温度制御範囲	40～240℃			
	温度調節精度	±1℃ (at 240℃) JTM K05			
	温度変動	2.0℃ (at 240℃) JIS C60068			
	最高温度到達時間	約70分	約100分	約60分	約120分
	使用真空度範囲	101～0.1kPa (760～1 Torr)			
構成	内装	ステンレス鋼板		ステンレス鋼板 (SUS304)	
	外装	冷間圧延鋼板メラミン焼付塗装			
	断熱材	ロックウール			
	扉パッキン	シリコン			
	観測窓	強化ガラス+ポリカーボネート			
	ポンプ接続口	外径18mm		外形φ18 (内径RC1/4メネジ)	
	バージ口	外径18mm		Rc1/4	
	ポンプ収納室	なし			
	運転機能	定値運転、クイックオートストップ運転、 オートスタート運転・オートストップ運転		定値運転、クイックオートストップ運転、 オートスタート運転・オートストップ運転、 プログラム運転 (99ステップ、 99パターンまで繰り返し運転)	
	温度調節器	P.I.D. 制御			
	タイマ	0分～999時間50分 （タイマ分解能:1分または10分）		0分～99時間59分 （タイマ分解能:1分または1時間）	
	真空計	ブルドン管式 0～0.1MPa			
	ヒータ	680W (マイカ)	1.05kW (マイカ)	680W (マイカ)	1,050W (マイカ)
コントローラ	温度表示方式	槽内温度表示: 緑色LED デジタル表示 (分解能:1℃)、 設定温度表示: 赤色LED デジタル表示 (分解能:1℃)			
	付加機能	過昇防止機能、キャリブレーションオフセット機能、 過昇防止温度補正機能、設定値ロック機能、 停電復帰モード選択機能		通電/運転時間の積算機能 (65535時間まで)、 時刻 (24時間表示)、キャリブレーションオフセット、 消費電力・CO ₂ 排出量・ヒータ操作量のモニタ表示、 停電補償モード選択、ユーザ設定情報の保存・呼出	
	温度センサ	K 熱電対 (温度制御用、過昇防止器用)			
	ヒータ回路制御	トライアック		ゼロクロス方式	
安全装置	コントローラ	自己診断機能 (ヒータ断線、センサ断線、SSR 短絡、自動過昇防止機能)		自己診断機能 (センサ異常検知、ヒータ断線検知、トライアック短絡検知、メインリレー不良検知、自動温度過昇防止) キーロック機能	
	独立過昇防止回路	－ (該当なし)		設定温度範囲: 0～270℃	
規格	棚受段数	2段 (固定)	3段 (固定)	3段 (固定)	4段 (固定)
	棚板耐荷重	約15kg/枚			
仕様	棚受けピッチ	63mm	71mm	63mm	71mm
	電源容量 (V)	AC100			
	電源容量/ブレーカ容量 (A)	7/10	11/15	7/15	10.7/15
	外形寸法 (幅×奥行×高さ mm)	400×411×565	500×463×669	400×410×682	510×460×782
	内形寸法 (幅×奥行×高さ mm)	200×250×200	300×300×300	200×250×200	300×300×300
		約30	約55	約45	約72
付属品		棚板 (アルミパンチングメタル)×2		棚板 (ステンレスパンチングメタル)×2	
掲載ページ		▶ P.4		▶ P.4	
推奨 真空ポンプ 〔配管セット〕	ドライポンプ 〔配管セット〕	PK110G 〔冷却トラップ有: セットH/ 無: セットC〕			
	標準ポンプ (ホース接続) 〔配管セット〕	PD53 〔冷却トラップ有: セットA/ 無: セットF〕			
	ケミカルポンプ 〔配管セット〕	PX-52 〔冷却トラップ有: セットA/ 無: セットF〕			

●本カタログに掲載の価格には消費税が含まれておりません。荷造・運送・搬入・据付費は別途申し受けます。価格は予告なく変更することがありますのでご了承ください。
●仕様および外観は改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。製品カラーは撮影・印刷インキの関係で実際の色とは異なって見えることがあります。

特注対応品				特注対応品	
角形真空定温乾燥器		角形真空乾燥器		自動シーケンス真空定温乾燥器	棚ヒータ式真空乾燥器
DP410	DP610	DP810	DP1030	DP610P	DP610HP
212158	212159	-	-	212160	-
91L	216L	512L	1000L	216L	216L
¥1,113,000	¥1,670,000	お問い合わせ下さい	お問い合わせ下さい	¥2,090,000	お問い合わせ下さい
減圧・缶体加熱輻射				減圧・缶体加熱輻射・棚ヒータ加熱	
40～200℃					
±1℃ (at 200℃) JTM K05				±1℃ (at 200℃) JIM K05	
約80分		3.0℃ (at 200℃) JIS C60068		約100分	約90分
101～0.1kPa (760～1 Torr)		100～0.1kPa (760～1 Torr)		101～0.1kPa (760～1 Torr)	101～0.1kPa
冷間圧延鋼板メラミン焼付塗装		ステンレス鋼板 (SUS304)			
クロムフリー電気亜鉛メッキ鋼板 焼付塗装		ロックワール			
シリコン		バイトンパッキン			
強化ガラス+ポリカーボネート		無し			
NW25 フランジ		NW40 フランジ		NW25 フランジ	
Rc1/4		Rc 3/8		Rc1/4	
あり					
定値運転、クイックオートストップ運転、オートスタート運転、オートストップ運転、プログラム運転 (99ステップ、99パターンまで繰り返し運転)				定値運転、クイックオートストップ運転、オートスタート運転、オートストップ運転、プログラム運転 (99ステップ、99パターンまで繰り返し運転)、温度記録計 (ビデオチャートレコーダ9チャンネル)、ピラニ真空計、シグナルタワー、大形プザー、熱処理タイマ	
P.I.D. 制御					
0分～99時間59分 (タイマ分解能:1分または1時間)				0分～99時間59分 (タイマ分解能:1分または2時間)	
ブルドン管式 0～0.1MPa					
2.25kW (マイカ)	3.15kW (マイカ)	6.57kW (マイカ)	15kW (マイカ)	3.15kW (マイカ)	本体: 4.5kW (マイカ) 扉: 0.6kW (ラバーヒータ) 棚: 0.9kW×8段、7.2kW (パイプ)
槽内温度表示: 緑色 LED デジタル表示 (分解能: 1℃)、 設定温度表示: 橙色 LED デジタル表示 (分解能: 1℃)				【本体】 槽内温度表示: 緑色 LED デジタル表示 (分解能: 1℃)、 設定温度表示: 橙色 LED デジタル表示 (分解能: 1℃) 【棚】 槽内温度表示: 緑色 LED デジタル表示 (分解能: 1℃)、 設定温度表示: 橙色 LED デジタル表示 (分解能: 1℃)	
通電/運転時間の積算機能 (65535時間まで)、時刻表示 (24時間表示)、キャリブレーションオフセット、消費電力・CO ₂ 排出量・ヒータ操作量のモニタ表示、停電復帰モード選択、ユーザ設定情報の保存・呼出				【本体】 通電/運転時間の積算機能 (65535時間まで)、時刻表示 (24時間表示) キャリブレーションオフセット、消費電力・CO ₂ 排出量、ヒータ消費量のモニタ表示、停電復帰モード選択、ユーザ設定情報の保存・呼出 【棚】 定置運転式、個別温度制御、熱処理タイマーによる停止機能	
K 熱電対 (温度制御用、過昇防止器用)					
トライアック ゼロクロス方式					
自己診断機能 (センサ異常検知、ヒータ断線検知、トライアック短絡検知、メインリレー不良検知、自動温度過昇防止) キーロック機能					
設定温度範囲: 0～230℃					
4段 (固定) 約15kg/枚		6段 (固定) 約30kg/枚		4段 (固定) 約15kg/枚	8段 (固定) 約5kg/枚 (上下間隔4mm)
105mm	140mm	190mm	160mm	140mm	70mm
単相 AC200		三相 AC200		単相 AC200	三相 AC200
11.5/15	16/20	33/40	44/50	17/20	37/50
670×669×1500	820×819×1650	1020×1020×1850	1300×1280×2110	820×819×1650	1020×820×1650
450×450×450	600×600×600	800×800×800	1000×1000×1000	600×600×600	600×600×600
約210	約310	約600	約1000	約310	約400
棚板 (ステンレスパンチングメタル)×2		棚板 (ステンレスパンチングメタル)×4		棚板 (ステンレスパンチングメタル)×2	
▶P.5		▶P.5		▶P.6	
PK110G [冷却トラップ有: セットJ/無: セットE]	PK250G [冷却トラップ有: セットD/無: セットI]	NeoDry 36E [別途ご相談ください。]	NeoDry 60E [別途ご相談ください。]	別途ご相談ください。	
PD139 [冷却トラップ有: セットD/無: セットI]	PD204 [冷却トラップ有: セットD/無: セットI]	別途ご相談ください。			
PX-137 [冷却トラップ有: セットD/無: セットI]	PX-202 [冷却トラップ有: セットD/無: セットI]	NeoDry 36E [別途ご相談ください。]	NeoDry 60E [別途ご相談ください。]		



真空ポンプ

	ドライ真空ポンプ ドライポンプ	油回転真空ポンプ 標準ポンプ	ケミカルポンプ	
真空乾燥器 ADP201 ADP301 DP200 DP300	PK110G  実効排気速度 110L/min (50/60Hz) 接続口 NW25 価格(税抜) ¥768,000	PD53  実効排気速度 50L/min (50Hz) 60L/min (60Hz) 吸気管 外径φ18mm 価格(税抜) ¥165,000	TSW-50N  実効排気速度 50L/min (50/60Hz) 吸気管 外径φ16mm 価格(税抜) ¥158,000	PX-52  実効排気速度 50L/min (50Hz) 60L/min (60Hz) 吸気管 外径φ18mm 価格(税抜) ¥242,000
	DP410	PK250G  実効排気速度 250L/min (50/60Hz) 接続口 NW25 価格(税抜) ¥944,000	PD139  実効排気速度 135L/min (50Hz) 162L/min (60Hz) 吸気管 外径φ27 価格(税抜) ¥209,000	TSW-150N  実効排気速度 150L/min (50/60Hz) 吸気管 外径φ23mm 価格(税抜) ¥220,000
DP610	PK250G  実効排気速度 250L/min (50/60Hz) 接続口 NW25 価格(税抜) ¥944,000	PD204  実効排気速度 200L/min (50Hz) 240L/min (60Hz) 吸気管 外径φ27 価格(税抜) ¥248,000	TSW-300N  実効排気速度 300L/min (50/60Hz) 吸気管 外径φ30mm 価格(税抜) ¥318,000	PX-202  実効排気速度 200L/min (50Hz) 240L/min (60Hz) 吸気管 外径φ30 価格(税抜) ¥369,000
DP810	NeoDry 36E  実効排気速度 600L/min (50/60Hz) 接続口 NW40 価格(税抜) ¥1,166,000	お問い合わせください		お問い合わせください
DP1030	NeoDry 60E  実効排気速度 1000L/min (50/60Hz) 接続口 NW40 価格(税抜) ¥1,540,000	お問い合わせください		USW-960  実効排気速度 800L/min (50Hz) 960L/min (60Hz) 吸気管 外径VG-50A 価格(税抜) ¥670,000
				お問い合わせください

冷却トラップ CA301/801

真空乾燥器等から排出される水蒸気を真空系内で効率よく捕集できる冷凍機内蔵のユニットです。

主な仕様

型 式	CA301	CA801
商品コード	221436	221437
方 式	直接トラップまたはガラストラップ	
性能 除湿容量	最大0.9kg(水系)	最大1.0kg(水系)
性能 最低到達温度*1	-45℃	-85℃
規格 外形寸法*2(幅・奥行き・高さ)	345・475・726mm	405・500・850mm
規格 内容積	約4L(液量3L)	
価格(税抜)	¥380,000	¥620,000

*1 冷却コイルの表面温度 *2 外形寸法は突起部を含みません。

オプション

品 名	商品コード	価格(税抜)
ガラスコンデンサセット	221487	¥66,000
<ゴム管用異径管>		
真鍮 φ30×φ18	242185	¥ 3,700
SUS φ30×φ18	221496	¥16,000
SUS製蓋	281296	¥16,000



冷却トラップ CA100/200

卓上小型で小容量の真空乾燥器に最適です。オプションにブラインレスのガラストラップがご用意です。

主な仕様

型 式	CA100	CA200
商品コード	221403	221475
方 式	直接トラップまたはガラストラップ	
性能 除湿容量	最大0.5kg	最大0.4kg
性能 最低到達温度*1	-45℃以下	-85℃以下
規格 外形寸法*2(幅・奥行き・高さ)	445・300・317mm	490・410・377mm
規格 内容積	約1.4L	
価格(税抜)	¥255,000	¥470,000

*1 冷却コイルの表面温度
*2 外形寸法は突起部を含みません。



手配例

CA100と真空乾燥器 DP200/300と真空ポンプ PD53を接続時

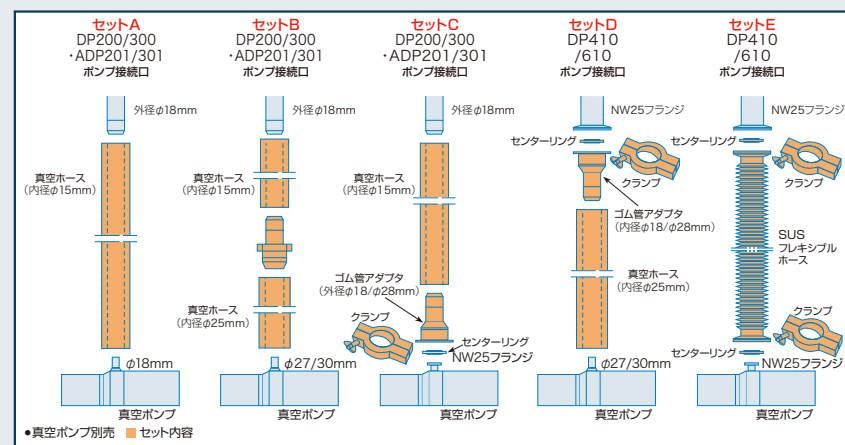
品 名	商品コード	数量	価格(税抜)
冷却トラップCA100	221403	1	¥255,000
ブラインレスガラスコンデンサセット	281362	1	¥57,000
真空ホース 5m φ6mm ト	255297	1	¥13,200
L型変換アダプタセット 樹脂(外径18-10)	281369	2	¥10,600

* 真空乾燥器と真空ポンプは含みません。* 真空ポンプPK110Gと組み合わせる場合には、ポンプ側吸気口ゴム管アダプタ(外φ18mm)、センターリング、クランプをさらに追加してください。

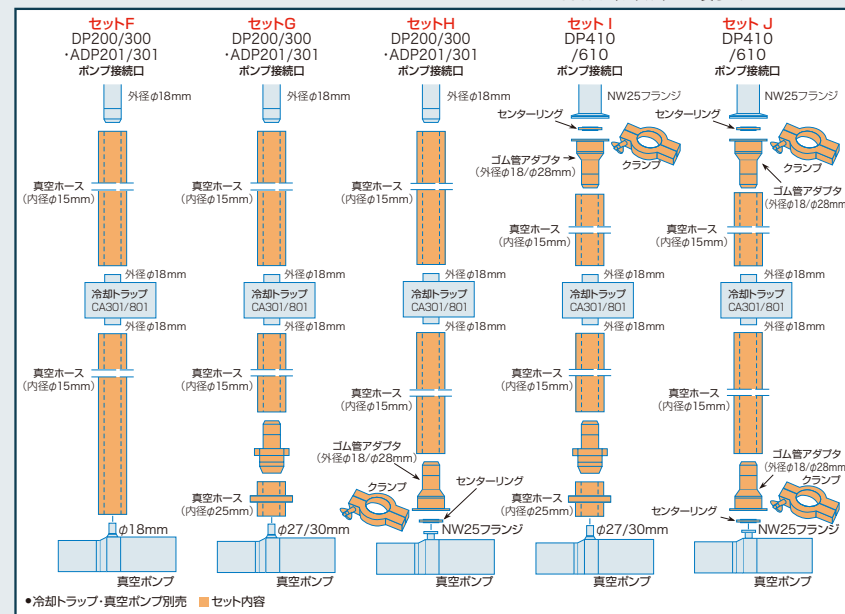
配管

角形真空定温乾燥器・冷却トラップ・真空ポンプを接続する配管部品です。配管に便利な配管セットをご用意いたしました。

■冷却トラップを使用しない場合



■冷却トラップを使用する場合(水分を含んだ試料を乾燥させる場合) 真空ホース:長さ2m SUSフレキシブルホース:長さ1.5m



■真空配管(セット)

配管(真空ホース・フレキシブルチューブ)の長さは標準的な配置(直近に設置)を想定しています。本体と真空ポンプもしくは冷却トラップの配置によっては長さが不足する場合がございますので事前にご確認ください。

品 名	商品コード	セット内容	価格(税抜)
配管セット A	242501	真空ホース(2m, φ15mm)	¥14,600
配管セット B	242502	真空ホース(1m, φ15mm)、真空ホース(1m, φ25mm)、異径管C	¥35,200
配管セット C	242503	真空ホース(2m, φ15mm)、DP用NW20/25クランプ、DP用NW25センターリング、DP43/63用ゴム管アダプタ(φ18, 28mm)	¥29,200
配管セット D	242504	真空ホース(2m, φ25mm)、DP用NW20/25クランプ、DP用NW25センターリング、DP43/63用ゴム管アダプタ(φ18, 28mm)	¥38,400
配管セット E	242505	DP用NW25フレキシブルホース(1.5m)、DP用NW20/25クランプ×2、DP用NW25センターリング×2	¥35,200
配管セット F	242506	真空ホース(2m, φ15mm)×2	¥29,200
配管セット G	242507	真空ホース(2m, φ15mm)、真空ホース(1m, φ15mm)、真空ホース(1m, φ25mm)、異径管C	¥49,800
配管セット H	242508	真空ホース(2m, φ15mm)×2、DP用NW20/25クランプ、DP用NW25センターリング、DP43/63用ゴム管アダプタ(φ18, 28mm)	¥43,800
配管セット I	242509	真空ホース(2m, φ15mm)、真空ホース(1m, φ15mm)、真空ホース(1m, φ25mm)、DP用NW20/25クランプ、DP用NW25センターリング、DP43/63用ゴム管アダプタ(φ18, 28mm)、異径管C	¥64,400
配管セット J	242510	真空ホース(2m, φ15mm)×2、DP用NW20/25クランプ×2、DP用NW25センターリング×2、DP43/63用ゴム管アダプタ(φ18, 28mm)×2	¥58,400

オプション ★: メーカーオプション(本体ご注文時に申し受けます)

DP200/300

品名	型式	備考	商品コード	価格(税抜)
パンチング棚板DP200用	-	耐荷重15kg/枚	212134	¥7,000
パンチング棚板DP300用	-	耐荷重15kg/枚	212162	¥12,000
架台	OA193	W550×D550×H600mm	281595	¥46,000
外部通信用アダプタセット	OIN90	USB-RS485、ユーティリティソフト付	211880	¥86,000
★ シースセンサ(500mm)	ODP36	K熱電対(φ1.6、長さ500mm)	281601	¥56,000
★ シースセンサ(1500mm)	ODP38	K熱電対(φ1.6、長さ1500mm)	281602	¥64,000
★ 外部通信端子	ODP24	RS485、2線式	281603	¥37,000
★ アナログ出力端子	ODP26	DC4-20mA、最大負荷600Ω	281604	¥37,000
★ 外部警報出力端子*	ODP28	無電圧接点出力	281605	¥37,000
★ タイムアップ出力端子*	ODP32	無電圧接点出力	281606	¥45,000
★ デジタル真空計	ODP34	-	281607	¥50,000

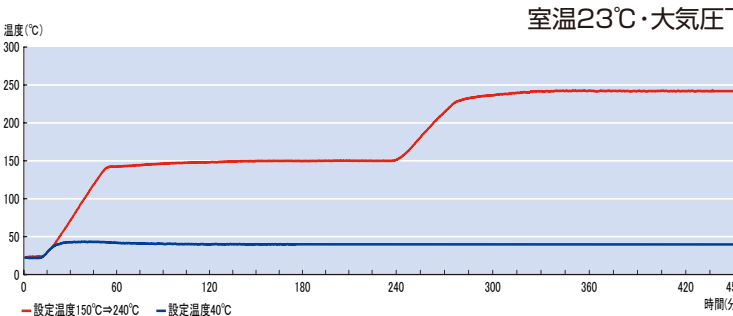
* ODP28とODP32(外部警報出力とタイムアップ出力)についてDP200/300は選択式となり、同時に設定できませんので、ご注意ください。

DP410/610

品名		型式	商品コード	価格(税抜)
パンチング棚板DP410用		—	212192	¥13,000
パンチング棚板DP610用		—	212193	¥19,000
外部通信用アダプタセット		OIN90	211880	¥86,000
シースセンサ(500mm)		ODP36	281601	¥56,000
シースセンサ(1500mm)		ODP38	281602	¥64,000
外部通信端子		ODP42	281608	¥37,000
温度出力端子		ODP44	281609	¥37,000
外部警報出力端子	無電圧接点出力	ODP46	281610	¥37,000
タイムアップ出力端子	無電圧接点出力	ODP48	281611	¥45,000
運転信号出力端子	無電圧接点出力	ODP52	281612	¥45,000
イベント出力端子	無電圧接点出力	ODP54	281613	¥45,000
真空ポンプスイッチ(AC100V)		ODP84	281625	¥43,000
真空ポンプスイッチ(AC200V)		ODP56	281614	¥43,000
0-10mV 電圧出力付ピラニ真空計(アナログ式)*		ODP58	281615	¥196,000
0-10V 電圧出力付ピラニ真空計(デジタル式)*		ODP62	281616	¥383,000
記録計		ODP64	281617	¥371,000
デジタル真空計		ODP82	281618	¥50,000
N ₂ ガス導入装置(流量計付)*	DP410用	ODP66	281619	¥122,000
スライド式真空ポンプ架台A	DP410用	ODP72	281620	¥84,000
スライド式真空ポンプ架台B	DP410用	ODP76	281621	¥84,000
N ₂ ガス導入装置(流量計付)*	DP610用	ODP68	281622	¥122,000
スライド式真空ポンプ架台C	DP610用	ODP74	281623	¥84,000
スライド式真空ポンプ架台D	DP610用	ODP78	281624	¥84,000

* ピラニ真空計とN₂ガス導入装置は選択式となり、同時に設定できませんので、ご注意ください。

温度特性(例:DP300)



注意

本カタログに掲載された製品の仕様・性能数値は、一般的な使用条件における、ユーザーガイドとして提示しています。ご使用の際は、取扱説明書の内容をご理解いただき、正しくご使用ください。取扱説明書の記載使用条件を外れて使用され、人的・物的損害が発生しても、当社はその責任を負いかねますのでご注意ください。

●仕様および外観、価格は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。●製品カラーは、撮影・印刷インキの関係で実際の色と異なって見えることがあります。●価格には、消費税が含まれておりません。●記載されている会社名、製品名およびロゴは、当社または各社の商標および登録商標です。本文中に「TM」、「®」は記載しておりません。

SINCE 1889



科学・技術の未来のために
ヤマト科学株式会社

本 社 〒104-6136 東京都中央区晴海1-8-11晴海トリトンスクエアY棟36階

お客様総合サービスセンター

0120-405-525

受付時間 9:00~12:00、13:00~17:00 土日祝除く

ヤマト科学ウェブサイト

www.yamato-net.co.jp

メールでのお問い合わせは、ヤマト科学ウェブサイトより
受付しております



<国内営業・サービス拠点>

札幌 (011)204-6780 仙台 (022)216-5701 前橋 (027)280-4650 筑波 (029)852-3411 北関東 (048)642-2569 千葉 (043)241-7085
東京 (03)5827-3525 東京西 (042)352-3211 川崎 (044)540-3751 横浜 (045)828-1631 厚木 (046)224-6911 長野 (026)291-6001
静岡 (054)653-0510 名古屋 (052)202-3051 北陸 (076)443-8603 京滋 (075)343-7201 関西 (06)6101-3112 広島 (082)221-0921
山口 (083)974-4760 福岡 (092)263-7550

Copyright© Yamato Scientific Co., Ltd. All Rights Reserved.

Q&A ADP・DP シリーズ

Q 真空乾燥器とはどのような装置が教えてください。

密閉容器に対象物を入れ真空ポンプで減圧排気し、真空(減圧)状態で密閉容器を加熱し、輻射熱で対象物を乾燥させる装置です。

Q 真空乾燥器の基本的な原理(仕組み)について教えてください。

気圧の低い状態で、100℃以下で水が気化する原理を用いて、通常より温度を上げずに水分を除去できます。また真空(減圧)の条件は、大気圧条件より酸素濃度は低く、熱を加えても表面酸化し難いことから、熱と酸化に弱い対象物についても乾燥処理を速めることができます。

Q 真空ポンプはどのように選定すれば良いですか？

水分を多量に含んだ試料や有機溶媒を含んだ試料を使用される場合は、真空乾燥器と真空ポンプの間の配管に必ず冷却トラップを入れてください。またはドライポンプを検討下さい。

注意

- 引火性、爆発性のあるガス雰囲気中では使用禁止です。
- 爆発性、可燃性物質は使用しないで下さい。
- 高温部分をさわらないで下さい。
- 本製品をご使用の際は取扱説明書の注意事項をご理解いただき正しくご使用下さい。

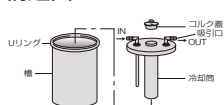
簡易冷却トラップ

投込型冷却器(ネオクールディップ)により、手軽に冷却できるアルミニウム(アルマイト仕上げ)製の簡易な冷却トラップです。

主な仕様

商品コード	221481
外寸法	φ210×290mm
槽内寸法	φ180×245mm
冷却面寸法/吸引口寸法	φ45.220mm/φ18(外径)mm
槽材質	アルミニウム(アルマイト仕上げ)
価格(税抜)	¥47,000

構造図



*1 (真空ポンプ)、*2 (ネオクールディップBE201)は、付属しません。

お問い合わせは、信用とサービスの行き届いた当店へ

Cat.No: C10661

<海外拠点>

サンフランシスコ 重慶 上海
北京 広州 西安
東莞 ケルン

このカタログの記載内容は2025年2月現在のものです。