

# ハニードライは限りなく湿度を“0”に近づけたドライエアを供給します。



季節の移り変わりによりすばらしい景観を演出する日本の四季も、湿度を嫌う製品や材料の保管・製造工程での品質管理には、避けて通れない大きな課題となっています。

高温多湿の気候が多い日本の環境下で、温度は空調機の進歩で容易に調節が可能となっていますが、湿度の調節は過去からさまざまな方式が試されながら、いまだに大きな課題と言われてきました。ダイキンのハニードライは、ハニカム構造の除湿ローターを用いた高性能の乾式除湿機で、超低露点のドライエアを連続的に供給可能としたことにより、非常に困難と言われて続けてきた湿度調節を、容易にしかも効率よく達成しています。

## 連続的にドライエアを供給します。

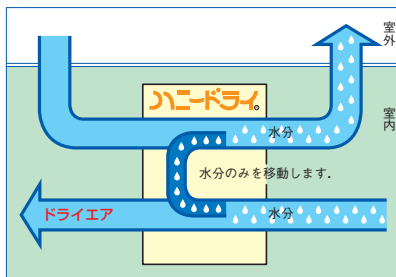
ハニードライはハニカム構造の除湿ローターを用いた高性能の乾式除湿機です。

ひとつのローターを回転させながら、吸湿⇄再生を連続的に繰り返すロータリー機構を採用し、空気の流れを変えず、連続的に超低露点のドライエアを供給します。

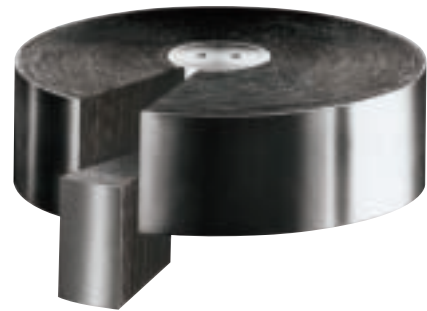
## 高性能除湿ローターを採用しています。

心臓部となる除湿ローターは、セラミック繊維ペーパーに吸湿剤のシリカゲルを化学結合させた「シリカゲルローター」および積層した活性炭紙に塩化リチウムを含浸した「活性炭ローター」の、2種類の高性能品を品揃えしており、用途、ご使用条件に応じて最適のシステムを提供いたします。

ハニードライ原理図



ハニカム構造除湿ローター



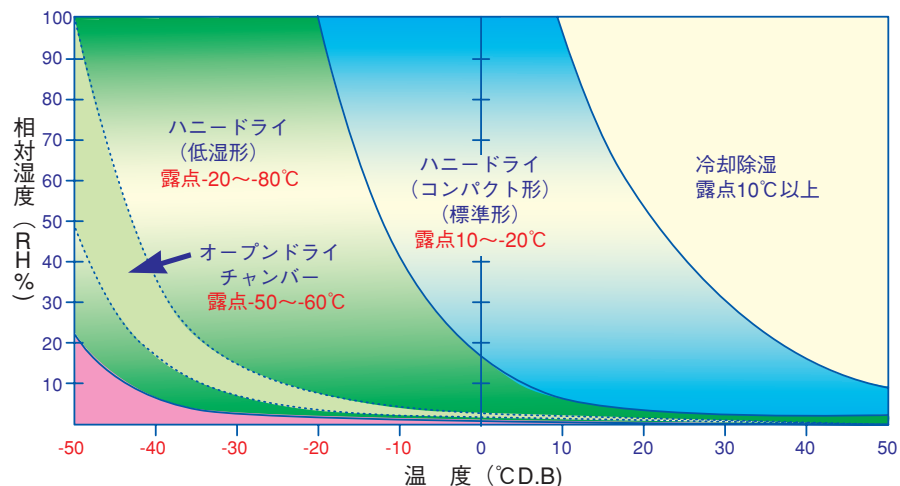
## 温度が低いほど除湿量が増加します。

ハニードライは吸着式のため、温度が低くなるほど除湿量が増加する特性を持っています。その特性を活かし、冷却方式では不可能な低湿域で真価を発揮すると同時に、冷凍機との組み合わせにより、露点-80℃の超低湿ドライエアの供給も可能です。

## 機種シリーズも充実しています。

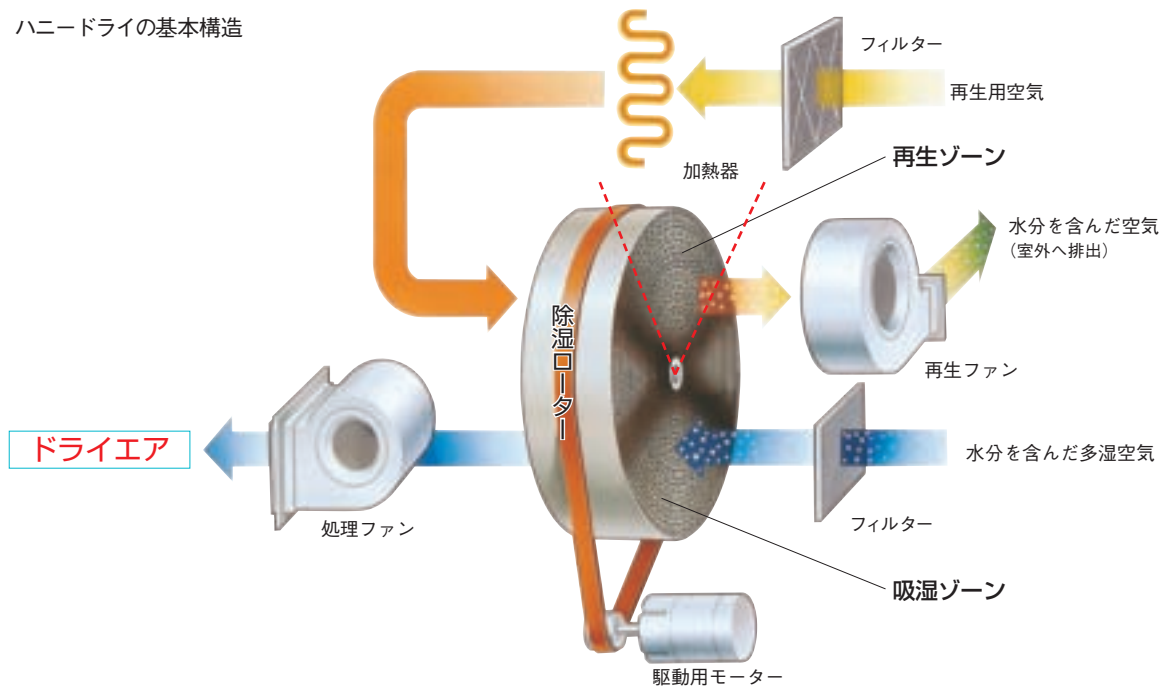
ご使用の条件にあわせ、「標準形」および「低湿形」にそれぞれ能力別に10~11機種を取り揃え、また、標準形の機能をコンパクトにまとめた「コンパクト形」や、実験・研究者向けに超低湿条件での作業が容易にできる「オープンドライチャンバー」など、用途にあわせた機種シリーズを充実しています。

ハニードライの好適範囲



注) 露点とは、水分を含んだ空気が相対湿度100%(飽和状態)となる温度を示します。室温時における相対湿度(RH)との換算は17頁の換算表を参照してください。

## ハニードライの基本構造



## ハニードライの除湿原理

- ハニカム構造の除湿ローターを採用し、図のように駆動モーターで除湿ローターを1時間に2～15回転させて、連続的に吸湿⇄再生を繰り返し、ドライエアを供給するシステムです。
- このローターは吸湿ゾーンと再生ゾーンに区分され、水分を含んだ空気は吸湿ゾーンで水分を除去し、ドライエアとしてファンで室内に供給されます。
- 一方、水分を吸収したローターは再生ゾーンに移動し、ここで逆方向から再生用空気（温風）を送り込んで水分を追い出し、ローターを再生します。

- 再生用空気の加熱には、蒸気ヒーターを用いる方式と電気ヒーターを用いる方式があります。
- さらに低露点のドライエアを得るために、除湿ローターを2基連結したものや、除湿機入口にプレクーラー（冷凍機）を取り付けて、冷却除湿と組み合わせたものも対応します。
- ドライエアの温度を一定に保ちたい場合は、除湿機出口空気を冷却または加熱するための、アフタークーラーやヒーター取り付けを行います。

## ハニードライはこんな特長をそなえています。

### 1 超低湿のドライエアが簡単に得られます。

冷却除湿では得られない、露点10～-80℃以下の超低湿のドライエアを低コストで連続供給できます。

### 2 運転操作・メンテナンスが簡単です。

構造がシンプルで駆動部が少なく、除湿ローター、再生用加熱器、送風機の作動だけで所定のドライエアが得られるため、操作は非常に簡単です。また、乾式除湿タイプのため、吸湿剤の補充などが不要でメンテナンスが少なく、運転・メンテナンス費用も低コストで可能です。

### 3 耐久性が抜群です。

除湿ローターは清浄な空気のもとでは性能低下・劣化がほとんどおこらず、長年の連続運転に十分に耐えます。

### 4 機種シリーズを更に充実しています。

小形機種をコンパクトにまとめた「コンパクト形」の機種を充実し、さらに使いやすくしています。ダクトの接続で低温倉庫や環境試験室などに使用可能な「ダクトタイプ」に加え、常温倉庫や保管庫に使用できる、室内専用機「室内循環タイプ」をシリーズ化しています。