

令和7年度補正予算「省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金」
「工場・事業場型」における『先進設備・システム』公開用概要書

製造会社情報（コンソーシアムの場合は、幹事社）

設備/システム名	ダイドードライヤ LCシステム
製品種別	エネルギー負荷設備(本体設備)
型番	BZ-〇〇-LC ※〇〇は処理量の大きさを示す
会社名	大同プラント工業株式会社
本社所在地	名古屋市南区滝春町9番地
会社WEBページURL	https://www.daido-plant.co.jp
製品紹介ページURL	https://www.daido-plant.co.jp/type/dehumidifier

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	大同プラント工業株式会社 ソリューションセールス部 山内 健嗣 電話番号 052-613-6862 E-mail : t.yamauchi@daido-plant.co.jp
-----	--

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	E. 製造業	
導入対象となる分野・プロセス	ガス(例:水素精製、CCS事業、化学製品製造プロセス)、空気(例:計装用空気)の気体中の水分量を極小化する必要のあるプロセス	
導入事例の省エネ量(原油換算:k1)	28.0	k1/年
工場・事業場当たりの想定省エネ率	—	%
設備・システム当たりの想定省エネ率	59.7	%
導入事例における費用対効果(年間)	8.0	k1/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格(参考)	35,000,000	円
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	1,000,000	円/年

製品・システムの概要

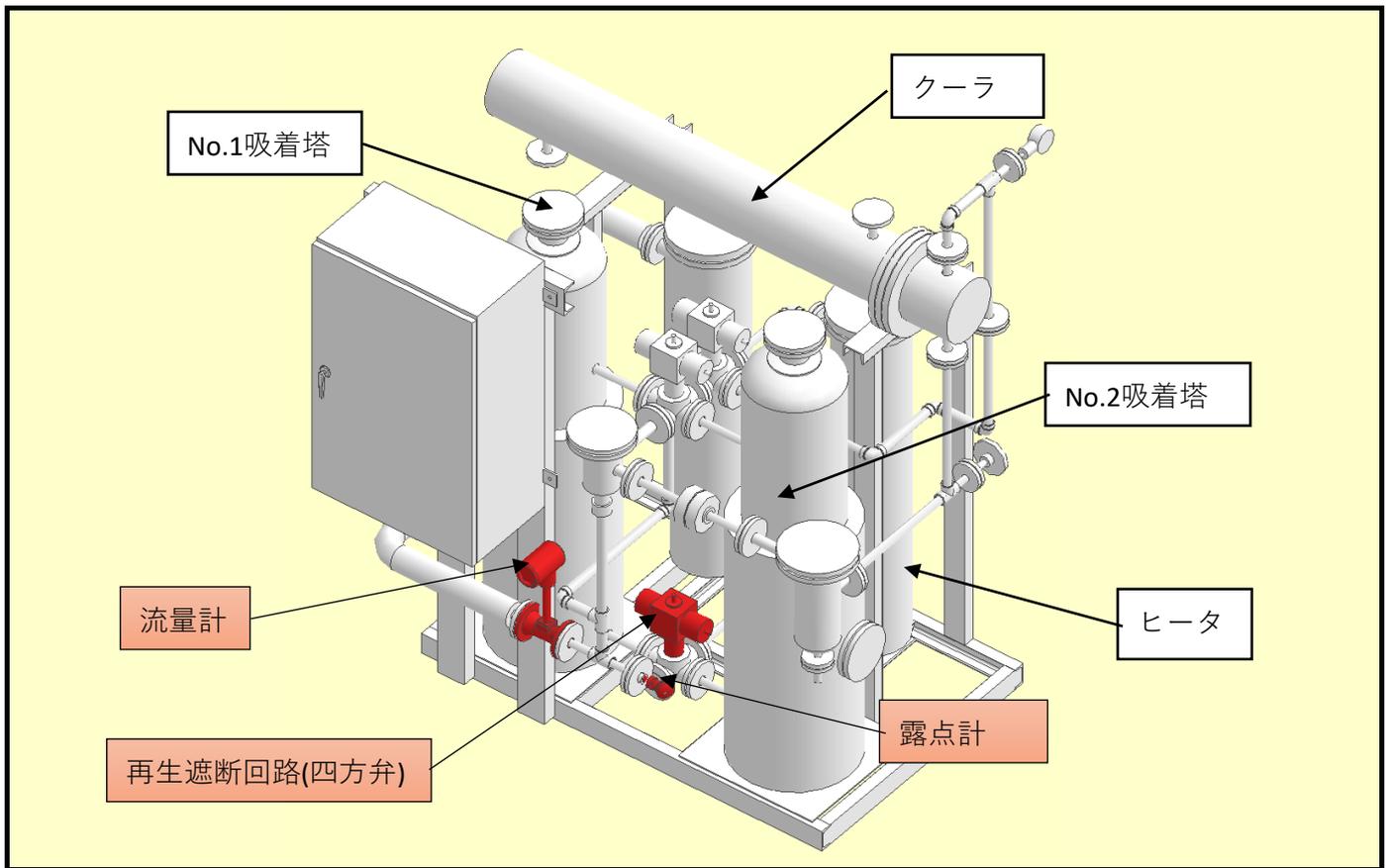
一般に工業用ドライヤは空気をはじめとするガス(気体)中に含まれる水分を除去し、乾燥ガスを精製する装置です。その仕組みは被乾燥ガスを吸着剤が充填された吸着塔に通し、水分を除湿(即ち乾燥)します。水分を吸着させた吸着剤は再利用に供すべく、水分を除去する「再生」が必要であり、それはドライヤ内にあるヒータで加熱して水分を吸着剤から分離することで完了します。この再生は実際に吸着された水分量の多少に関わらず予め設定された時間が経過するごとにタイマー制御にて再び吸着に切替えられますが、水分量が少ないと吸着剤の再生(水分の分離)が完了した後も予め設定された時間が経過するまで続けられ、エネルギーが無駄に消費されていました。

ダイドードライヤLCシステムはこの吸着剤の再生におけるタイマー制御にかわり、新たに流量計と露点計を追設して実際に吸着された水分量をPLCに演算させることでリアルタイムに再生に必要な時間を算出し制御することで省エネルギー化を図れる画期的なシステムです。

先進性についての説明

- 最適な切替えタイミングを実現することができます。
 - ・流量と露点を計測します。(実際に吸着された水分をリアルタイムで計測)
 - ・実際に吸着された水分量が設定値に達した時点で塔を自動で切替えます。
 - ・無駄な再生を削減ができます。
 - ・ドライヤで常に最大限再生ができます。
- 省エネルギー化の実現
 - ・実際に吸着された水分量に対応した最適制御により
 - エネルギーコストを削減できます。
 - 機器寿命を延ばすことができます。
 - 十分な再生ができます。

製品・システムの概要・イメージ図



導入事例の概要・イメージ図

