

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	トンネル乾燥機
製品種別	エネルギー負荷設備(本体設備)
型番	APT-5100B（工程によりAPT-5120B選択可能）
会社名	株式会社アサヒ製作所
本社所在地	東京都中央区日本橋二丁目3番4号
会社WEBページURL	http://www.ascl.co.jp/
製品紹介ページURL	http://www.ascl.co.jp/product5.php

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	株式会社アサヒ製作所 氏名 西田和弘 Tel. 0465-80-1692 nishida@ascl.co.jp
-----	--

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	N. 生活関連サービス業、娯楽業	
導入対象となる分野・プロセス	リネンサプライ業	
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）	28.7	kl/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	31.7	%
導入事例における費用対効果（年間）	21.3	kl/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	13,500,000	円
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	500,000	円/年

製品・システムの概要

<p>本設備は蒸気をラジエータにより熱交換をおこない乾燥設備内に熱風を供給し脱水後の製品を乾燥する設備である。投入は前方の扉から、乾燥後は後側の扉から移動することができトンネルを通過する様子からトンネル乾燥機と呼ばれている。従来モデルは内胴の外側より熱風を供給していたが全ての熱を有効利用できず排風として大気に排出していた。発生した熱風を効率良く製品に伝え乾燥効率を高めるため内胴内部に直接熱風を供給する方法にすることで、蒸気の使用量を削減することに成功している。また、排風循環装置を組み入れることでさらに熱の排熱ロスを削減し省エネ効果を高める事が出来る乾燥機である。</p>
--

先進性についての説明

<ul style="list-style-type: none">乾燥方式はダイレクトアキシャルブロー方式を採用し当社独自の熱風経路に依る効率の良い方法で乾燥を実現。熱風はドラムのパンチングの穴からではなく、前後のダクトより直接製品にアタックする事が出来る仕組みとなっている。熱エネルギーは回転しているドラムに阻まれることなく製品に伝えられ無駄のない乾燥方法である。乾燥機の下部に自動リント除去機能を取り付ける事が可能。フィルタにリントの詰まりによる、抵抗を防ぐことができ初期乾燥性能を維持する事が出来る。

製品・システムの概要・イメージ図



【ダイレクトアキシャルブロー方式】

アサヒ独自の熱風経路！
熱風はパンチング穴からではなく、前後のダクトより直接品物にアタックします。



熱エネルギーは、回転しているドラムに阻まれることなく品物に伝わります。
 無駄がないから
省エネで速く乾きます。

導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	N.生活関連サービス業、娯楽業		対象設備・プロセス	乾燥設備
型式	APT-5100B	APT-5120B		
乾燥容量	100kg(JIMS107kg)	120kg(JIMS123kg)		
内胴寸法	φ1664×1228mm	φ1664×1418mm		
モータ	駆動	2.2kW(インバータ)		
	ファン	3.7kW(インバータ) {高速仕様 7.5kW}		
蒸気	供給圧力	0.75~0.85MPa		
	接続径 蒸気入	50A		
	接続径 蒸気出	40A		
	消費量	223kg/h {高速仕様 350kg/h}		
エア	供給圧力	0.6~0.7MPa		
	接続径	φ12(チューブ外径)		
	消費量	200ℓ/h(大気圧換算値)		
排気ダクト	φ500			
制御方式	PLC+タッチパネル			
機械寸法	幅2510×奥2565×高2900mm	幅2510×奥2760×高2900mm		
機械重量	約2600kg	約2700kg		

トンネル乾燥機APT-4060×1台⇒APT-5100B×1台を導入切り替えした事例
 APT-4060は60kg/バッチであるがAPT-5100Bは100 kg/バッチとなっている。これは導入前は脱水後のケーキは1個 (50kg) のみの投入だが、2個の投入が可能。ドラムの径も大きくなり製品がほぐしやすく乾燥後の絡まりが削減でき生産性向上に繋がる。
 運転条件 稼働時間：9h/日 稼働日数：260日/年 バッチ数：13,775バッチ/年 (ケーキ1個)
 省エネ量 28.7kL/年
 省エネ率 31.7%