

令和5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	シュリンクサーファー
型番	SS-A
会社名	中西電機工業株式会社
本社所在地	愛知県名古屋市中区富士見町
会社WEBページURL	http://www.hirano-ke.co.jp/index.html
製品紹介ページURL	https://hirano-ke.co.jp/category/textilemachinery/

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	中西電機工業株式会社 豊橋ショールーム 富田知宏 TEL:0532-52-0511 メールアドレス:t-tomita@ne-nakanet.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	染色仕上分野、乾燥		
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）	626.8	kl/年	
工場・事業場当たりの想定省エネ率	24.3	%	
設備・システム当たりの想定省エネ率	65.6	%	
導入事例における費用対効果（年間）	30.4	kl/千万円	
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）		円	
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用		円/年	

製品・システムの概要

本設備、シュリンクサーファーは繊維物の乾燥機です。シュリンクサーファーは防縮加工、風合加工を目的として開発された乾燥機で、処理布を上下の特殊ネットコンベヤの間に配し、完全ノーテンションの状態です。上下から強力な熱風を吹き付けてその効果を得ます。独自のコンベヤネットの配置で多段タイプとし、熱風ノズルの特殊設計によってコンパクト化を図り、排熱回収装置にて排ガスの排熱を使用して、燃焼効率を上げ、高性能&省エネルギーを実現します。また排熱回収装置は分解洗浄可能な構造にすることにより、排熱の回収のみならず容易に分解洗浄できることで、毛羽等の多い染色工場でもその能力を持続可能なものにします。そして、多品種小ロットの生産でどうしてもエネルギーロスとなる切替え時間でも熱風ファン、排気ファンの回転を自動で低速に切替えることでエネルギーロスを抑えます。多様な構造やシステムを組み込むことで大きな効果を得ることができます。

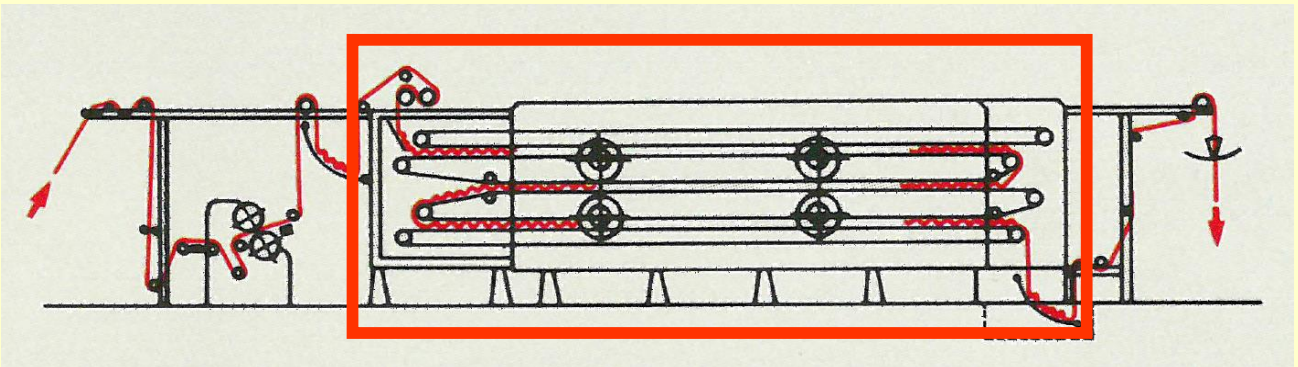
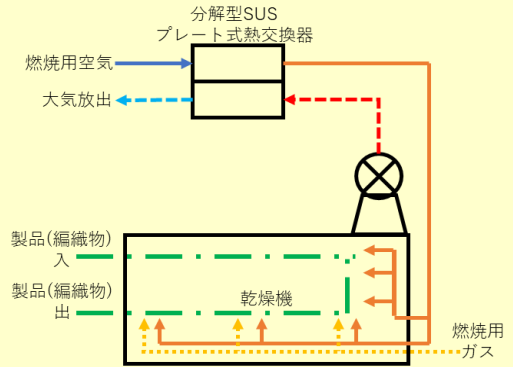
従来型に比べ、燃焼用エネルギーの削減に寄与します。

先進性についての説明

本製品は、ヒラノK&Eのシュリンクサーファーで、完全ノーテンションでの布搬送と上下交互に吹き付けられる熱風によって処理布は揉みほぐされ防縮効果、風合効果が付与できる乾燥機です。独自構造設計により高風速での処理布の蛇行を抑えた布搬送が可能になり乾燥の能力アップができます。その上、分解可能な排熱回収装置を搭載すること等により、生産性向上と熱エネルギーの最大活用が可能になります。また、特許技術である省エネシステム（公開特許公報（A）_特願2016-216558）にて、ファンの消費電力と熱の排出を最小限にします。

製品・システムの概要・イメージ図

本製品は、シュリンクサーファーに分解型プレート式熱交換器と省エネシステムと搭載することで、消費電力と燃料削減が可能になります。



エネルギー負荷設備は赤枠内の設備と煙道・分割型SUSプレート式熱交換器です。
前後は付帯設備（入口装置・パディングマングル・出口振り落とし装置など）です。

導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	染色仕上分野	対象設備・プロセス	乾燥工程
<p>導入先 染色整理工場</p>			
<p>更新前の設備</p>			
<p>設備は導入から数十年使用した熱処理機</p>			
<p>更新前の年間エネルギー使用量（原油換算）：955.1KL/年</p>			
<p>更新後の設備</p>			
<p>排熱回収装置付きシュリンクサーファー</p>			
<p>更新後の年間エネルギー使用量（原油換算）：328.3KL/年</p>			
<p>排熱回収装置によるエネルギーの効率化と生産スピードの向上等によって、エネルギー使用量を原油換算626.8KL/年削減することが可能でした。ただし、更新前の設備の効率がかかなり悪く実際は30%程度の効果になります。</p>			