

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	脱水機
製品種別	エネルギー負荷設備(本体設備)
型番	HP□□C
会社名	アイナックス稲本株式会社
本社所在地	東京都品川区大崎5丁目1番11号 住友生命五反田ビル7階
会社WEBページURL	<a href="https://www.inax-corp.co.jp/">https://www.inax-corp.co.jp/</a>
製品紹介ページURL	<a href="https://www.inax-corp.co.jp/products/detail/hp3500c-4500c.html">https://www.inax-corp.co.jp/products/detail/hp3500c-4500c.html</a>

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	アイナックス稲本（株） 技術統括部・中田 (Tel. 076-274-4150) k.nakata@inax-corp.co.jp
-----	---

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	R. サービス業（他に分類されないもの）		
導入対象となる分野・プロセス	ホテルリネン及び病院寝具等のリネンサプライ業		
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）	18.1	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	18.7	%	
導入事例における費用対効果（年間）	3.2	kl/千万円	
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	56,350,000	円	
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	1,200,000	円/年	

製品・システムの概要

＜本設備の概要＞

本設備の脱水機は、シーツやタオル、ユニフォーム、包布、ピロケースなどのリネン類を大量に脱水処理する装置で、リネンサプライ工場に設置される。

これらのリネン品は、前工程で連続洗濯機により洗濯された後、本脱水機に投入される。脱水機では、油圧によってリネンを加圧し、内部に含まれる洗濯水を効率的に脱水したうえで、次工程へ搬送コンベヤで送られる。

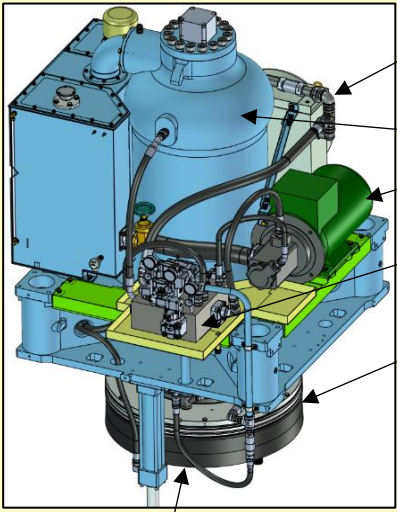
本設備の脱水機は、投入するリネンの種類に応じて、脱水プログラムを任意に変更することが可能です。脱水プログラムには、最高脱水圧力、脱水時間、脱水パターンなどの設定が含まれており、高級シーツなどの繊細なリネンにも対応できる。

先進性についての説明

＜本設備の特徴＞

- （1）【超高压脱水で乾燥エネルギーを大幅削減】  
・最高**5.9MPa**の脱水圧力で完全乾燥品の**残水率40%以下**を実現。（シーツ類の圧力調整可能）
- （2）【省エネ】  
・油圧ポンプモータの回転数をインバータ制御し、消費電力削減。
- （3）【更なる省エネ】  
・油圧圧力センサで設定圧力到達を検知し、負荷量、品種に合わせた油圧ポンプモータの省エネ運転によって、消費電力削減。

製品・システムの概要・イメージ図



冷却装置の空冷化 ⇒ 油圧ポンプのインバータ駆動により**オイル発熱量50%低減**、空冷化で水使用量削減

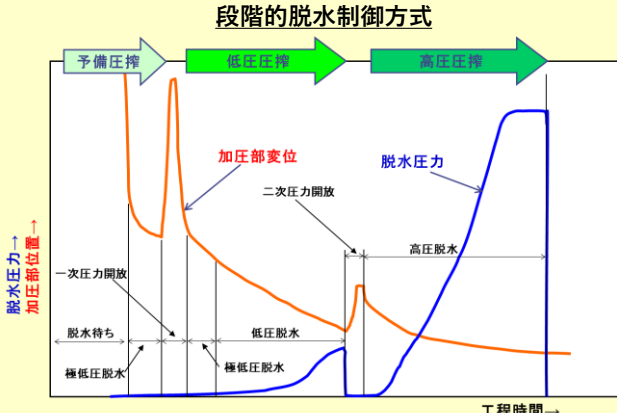
油圧シリンダーボア径拡大  
油圧ポンプ 22kWインバータ制御 } **業界最高水準の脱水圧力 5.9MPa**を実現

油圧圧力センサ追加+フィードバック制御 ⇒ 少量負荷時の電力量約13%削減

**バックアップリング採用**  
⇒ 脱水圧力**5.9MPa**時に発生するリネン材加圧部と圧力伝達部の隙間への食い込みの防止 (**特許第5139879**)

**段階的脱水制御方式の採用 (右図)**  
⇒ **5.9MPa**など過加圧によるシート類のシワ固着や風船状破裂防止 (**特許第5210715**)

**段階的脱水制御方式**



予備圧搾 → 極低圧搾 → 高圧圧搾


加水部変位、二次圧力開放、脱水圧力、高圧脱水、一次圧力開放、極低圧脱水、低圧脱水、脱水待ち

加水部位置 ↑ 工程時間 →

導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	R. サービス業 (他に分類されないもの)	対象設備・プロセス	脱水機
-------	-----------------------	-----------	-----

リネン工場の各工程における蒸気エネルギーの割合 (例)

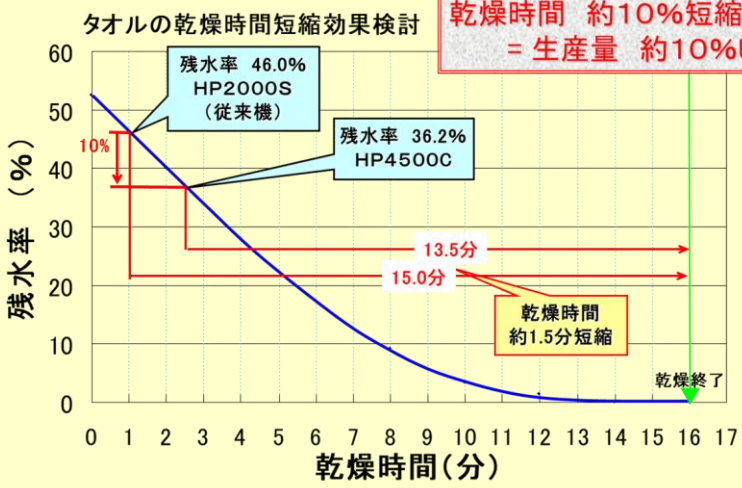


リネンサプライ工場における蒸気エネルギー消費の約50%は乾燥工程によるものです。本設備による高圧脱水は、乾燥工程の負荷を軽減し、エネルギー消費量の削減に直結します。

	機種	脱水圧	残水率	エネルギー消費量
導入前設備	HP2000	3.4MPa	46%	3744GJ/年
導入後設備	HP4500C	<b>5.9MPa</b>	<b>36%</b>	3042GJ/年

タオルの乾燥時間短縮効果検討

**乾燥時間 約10%短縮 = 生産量 約10%UP**



残水率 46.0% HP2000S (従来機)  
残水率 36.2% HP4500C

13.5分、15.0分、乾燥時間 約1.5分短縮

乾燥終了

原油換算エネルギー削減量：18.1kℓ/年  
省エネ率：18.7%