

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	水洗脱水機
製品種別	エネルギー負荷設備(本体設備)
型番	NEO-100A
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7F
会社WEBページURL	https://www.inax-corp.co.jp/
製品紹介ページURL	https://www.inax-corp.co.jp/products/detail/neo-100a.html

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）
-----	--

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	リネンサプライ工場にける洗濯脱水工程		
導入事例の省エネ量（原油換算：k1）	4.0	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	19.9	%	
導入事例における費用対効果（年間）	2.3	k1/千万円	
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	17,100,000	円	
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	450,000	円/年	

製品・システムの概要

従来の水洗脱水機は、投入する洗濯物の品種によってプログラムを選択しており、その設定水位は投入した負荷量（洗濯物の質量）に合わせて適正な水位に自動で設定することが出来ないため、使用する水量は実際の負荷量に最適な水量よりも多くなっているのが現状である。

本設備の水洗脱水機では、洗濯物の投入後、ドラムの動きから洗濯物の素材の種類に応じて負荷量を予測して自動で最適な水位に調整することで、従来機と比較して水量を20%以上削減し、洗濯水の昇温に使用されている蒸気の使用量も約20%削減することが出来る。

先進性についての説明

1. ドラムの動きから負荷量（洗濯量）を予測し、自動で最適な水位に調整
洗濯物の投入後、洗濯物を水に浸してドラムを回転させ、回転速度の立ち上がりの違いから洗濯物の負荷量を予測し、負荷量に最適な洗い時の水位を自動調整する。
2. 予測した負荷量を4段階に判別し、自動で最適な水位・洗剂量に調整
予測した実際の負荷量を、極小・小・中・定量の4段階に判別し、各工程の設定水位を判別された負荷量に最適な水位・洗剂量に調整する。

製品・システムの概要・イメージ図

1. 負荷量予測

2. 負荷量を自動で4段階で判別

■ 投入した負荷量(洗濯量)を、独自の負荷量予測プログラムにより自動で4段階で判別。

40kg以下	40kg~60kg	60kg~80kg	80kg以上
--------	-----------	-----------	--------

3. 最適な水位に調整 (節水と省エネ) の例

	単位	従来機	本設備	削減割合
		NEO-100	NEO-100A	
1回あたりの平均負荷量	kg/回	70		
洗いの温度	℃	60		
すすぎの温度	℃	40		
洗い水量	L/回	480	425	11.5%
すすぎ水量	L/回	1095	770	29.7%
	水量計	1575	1195	24.1%
	蒸気量計	75.7	59.3	21.6%

導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	リネンサプライ業	対象設備・プロセス	洗濯設備																																																																																
<p><一日に700kgの洗濯物を処理する場合></p> <p>1. 設備内容 導入前の設備： NEO-100×1台 導入後の設備： NEO-100A×1台</p>																																																																																			
<p>2. 節水と省エネの効果 《条件》</p>		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>【導入前】</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>【導入後】</p> </div> </div>																																																																																	
<p>《効果》</p>		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">単位</th> <th>導入前</th> <th>導入後</th> <th rowspan="2">削減量</th> <th rowspan="2">削減割合</th> </tr> <tr> <th>NEO-100</th> <th>NEO-100A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一日の洗濯物質量</td> <td>kg/日</td> <td></td> <td>700</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>稼働時間</td> <td>h/日</td> <td></td> <td>8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>年間稼働日</td> <td>日/年</td> <td></td> <td>300</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>供給蒸気圧力</td> <td>MPa</td> <td></td> <td>0.7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>蒸気全熱</td> <td>kJ/kg</td> <td></td> <td>2768</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>給水温度</td> <td>℃</td> <td></td> <td>15</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ボイラ効率</td> <td>%</td> <td></td> <td>95</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃料種</td> <td>-</td> <td></td> <td>13A</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>低位発熱量</td> <td>kJ/Nm3</td> <td></td> <td>40,600</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>高位発熱量</td> <td>kJ/Nm3</td> <td></td> <td>45,000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原油換算係数</td> <td>kJ/GJ</td> <td></td> <td>0.0258</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原油換算係数(電気)</td> <td>GJ/kWh</td> <td></td> <td>0.00864</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			単位	導入前	導入後	削減量	削減割合	NEO-100	NEO-100A	一日の洗濯物質量	kg/日		700			稼働時間	h/日		8			年間稼働日	日/年		300			供給蒸気圧力	MPa		0.7			蒸気全熱	kJ/kg		2768			給水温度	℃		15			ボイラ効率	%		95			燃料種	-		13A			低位発熱量	kJ/Nm3		40,600			高位発熱量	kJ/Nm3		45,000			原油換算係数	kJ/GJ		0.0258			原油換算係数(電気)	GJ/kWh		0.00864		
	単位	導入前	導入後			削減量	削減割合																																																																												
		NEO-100	NEO-100A																																																																																
一日の洗濯物質量	kg/日		700																																																																																
稼働時間	h/日		8																																																																																
年間稼働日	日/年		300																																																																																
供給蒸気圧力	MPa		0.7																																																																																
蒸気全熱	kJ/kg		2768																																																																																
給水温度	℃		15																																																																																
ボイラ効率	%		95																																																																																
燃料種	-		13A																																																																																
低位発熱量	kJ/Nm3		40,600																																																																																
高位発熱量	kJ/Nm3		45,000																																																																																
原油換算係数	kJ/GJ		0.0258																																																																																
原油換算係数(電気)	GJ/kWh		0.00864																																																																																
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">単位</th> <th>導入前</th> <th>導入後</th> <th rowspan="2">削減量</th> <th rowspan="2">削減割合</th> </tr> <tr> <th>NEO-100</th> <th>NEO-100A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>洗濯水使用量</td> <td>L/年</td> <td>4,725,000</td> <td>3,585,000</td> <td>1,140,000</td> <td>24.1%</td> </tr> <tr> <td>洗濯水昇温に必要な蒸気量</td> <td>kg/年</td> <td>227,016</td> <td>177,881</td> <td>49,135</td> <td>21.6%</td> </tr> <tr> <td>原油換算エネルギー消費量(電力含む)</td> <td>kL/年</td> <td>20.1</td> <td>16.1</td> <td>4.0</td> <td>19.9%</td> </tr> </tbody> </table>			単位	導入前	導入後	削減量	削減割合	NEO-100	NEO-100A	洗濯水使用量	L/年	4,725,000	3,585,000	1,140,000	24.1%	洗濯水昇温に必要な蒸気量	kg/年	227,016	177,881	49,135	21.6%	原油換算エネルギー消費量(電力含む)	kL/年	20.1	16.1	4.0	19.9%																																																						
	単位	導入前	導入後			削減量	削減割合																																																																												
		NEO-100	NEO-100A																																																																																
洗濯水使用量	L/年	4,725,000	3,585,000	1,140,000	24.1%																																																																														
洗濯水昇温に必要な蒸気量	kg/年	227,016	177,881	49,135	21.6%																																																																														
原油換算エネルギー消費量(電力含む)	kL/年	20.1	16.1	4.0	19.9%																																																																														