

令和6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	1 流体加湿システム
製品種別	エネルギー負荷設備(本体設備)
型番	A i r U L M (エアールム)、A U - K I T (エーユーキット)
会社名	株式会社いけうち
本社所在地	大阪市西区阿波座1-15-15・第一協業ビル
会社WEBページURL	https://www.dry-fog.com/jp/
製品紹介ページURL	https://www.dry-fog.com/jp/products/sol-hum-airulm/

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	メールアドレス：mist@kirinoikeuchi.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	加湿プロセス		
導入事例の省エネルギー量（原油換算：kl）	31.1	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	95.4	%	
導入事例における費用対効果（年間）	25.9	kl/千万円	
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	12,000,000	円	
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	600,000	円/年	

製品・システムの概要

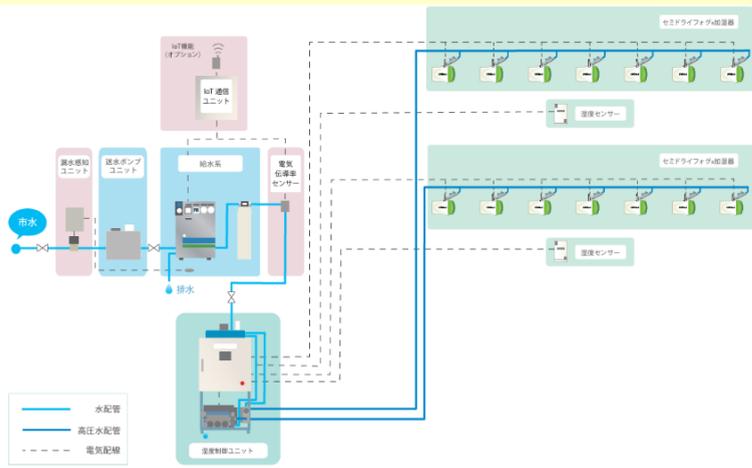
本製品は、水圧のみを利用して霧を噴射するシステムであり、圧縮空気を生成するためのコンプレッサーを必要としないため、コンプレッサーの運転にかかる電力を削減できることから、2流体加湿システムに比べて省エネルギー性における優位性がある。一般的な水道圧（0.2～0.3MPa）と比較して非常に高い6MPaという水圧まで高圧ポンプを使って昇圧するが、高圧ポンプの消費電力はコンプレッサーに比べて小さく、結果としてランニングコストを低く抑えることができる。システム構成として、セミドライフォグ加湿器、高圧ポンプ、純水装置、制御ユニット、湿度センサーを組み合わせ使用。特に、印刷工場やプラスチック部品工場、繊維工場など、比較的広い範囲で湿度管理が必要な場合に、省エネルギー効果を発揮する。換気による湿度低下が大きい環境でも効果を発揮し、消費エネルギーを抑えながら湿度を維持できる点が、省エネルギーの観点から大きなメリットとなる。

先進性についての説明

本製品では、止水性に優れた特殊なチェックバルブ機能を持つノズルとファンを組み合わせ、平均粒子径15～30 μ mの微細な霧（セミドライフォグ）を噴霧する。ファンが霧を拡散させ、室内の湿度を均一に保ちながら水滴の集中を防ぎ、特に冬場の工場での加湿に効果的である。他の産業用加湿システムとして2流体加湿と蒸気加湿があり、2流体加湿は霧粒子が非常に小さく濡れに非常に厳しい環境に適している一方で、比較的電力消費が大きい。蒸気加湿はランニングコストとCO2排出量がこの中では最も高い。一方、本製品はコンプレッサーを必要とせず、ランニングコストが最も低く抑えられる特長を持つ。

製品・システムの概要・イメージ図

1流体加湿システム AirULM (エアーウルム) のシステム構成



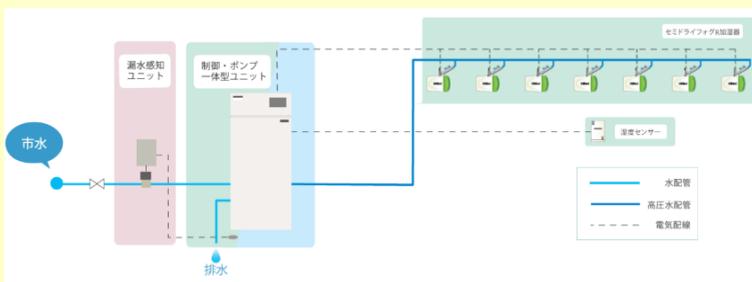
セミドライフォグ加湿器
LYOHMer®C(全方向噴霧)



セミドライフォグ加湿器
LYOHMer®E(一方向噴霧)



1流体加湿システム AU-KIT (エーユーキット) のシステム構成



導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	印刷業界	対象設備・プロセス	加湿プロセス
<p>【導入機器内容】</p> <p>LYOHMer®C×8台 高圧ポンプユニット×1台 湿度センサー×3台 純水装置×1台 合計加湿量132L/hr</p>			
<p> 加湿ユニット 4系統制御ポンプユニット 湿度センサー 純水装置/漏水検知ユニット </p>			