

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	業務用電気式洗濯機
製品種別	エネルギー負荷設備(本体設備)
型番	WH6-□□E CV
会社名	エレクトロラックス・プロフェッショナル・ジャパン株式会社
本社所在地	東京都港区芝大門2丁目5番5号住友芝大門ビル4階
会社WEBページURL	https://www.electroluxprofessional.com/jp/
製品紹介ページURL	https://www.electroluxprofessional.com/jp/laundry-systems/washer/

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	カスタマーケア事業部 本部長 山本浩二 TEL：0120-593-381 FAX：03-3434-4144
-----	--

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	E. 製造業	P. 医療、福祉	M. 宿泊業、飲食・サービス業
導入対象となる分野・プロセス	リネン物の洗濯工程		
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）	6.5		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	47.1		%
導入事例における費用対効果（年間）	3.9		kl/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	4,150,000		円
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	90,000		円/年

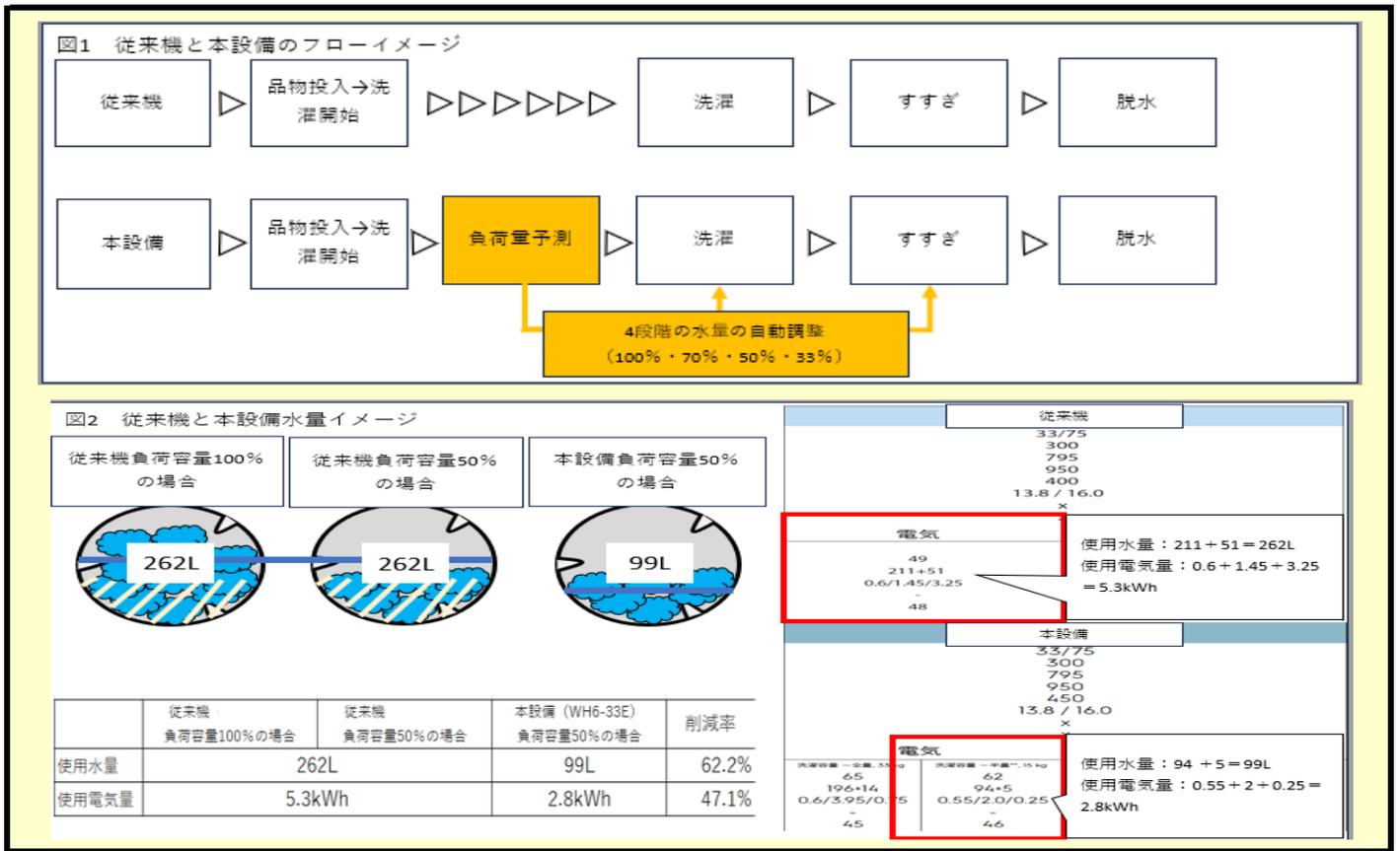
製品・システムの概要

従来の業務用洗濯機は、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。本設備の業務用洗濯機では、洗濯物の投入後、ドラムの洗濯物の重量を給水前に計測し自動で最適な水位に調整すること（図1）で、従来機と比較して水量をおよそ60%削減し、洗濯水の昇温に使用されている電気使用量もおよそ50%削減することが出来るため、省エネに寄与することが可能である（図2）。
本機能を搭載した業務用洗濯機は20～35kgの洗濯容量では独自の機能であり、介護医療施設を中心に導入が見込まれる。

先進性についての説明

・正確な洗濯負荷量計測機能：ドラムの動きから負荷量（洗濯量）を予測。洗濯物の投入後、洗濯物のドラムを高速回転させ、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。
・予測した負荷量を4段階に判別し、自動で最適な水位・洗剤量に調整。予測した実際の負荷量を100%・70%・50%・33%以上の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・洗剤量に調整する。
・ドラム内の洗濯物の偏りは重心が一方へ寄ってしまうため安定した負荷量を測定する障害となる。本設備は洗濯負荷量測定時や脱水時などのドラムが高速回転を行う工程でアンバランスの発生状況をリアルタイムにモニターし、ドラムの回転スピードをコントロール。洗濯物の偏りによるアンバランス発生時その状況を改善しながら最適な回転速度へ変更するため、負荷量の測定にずれが生じづらくなる。

製品・システムの概要・イメージ図



導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	介護、医療施設	対象設備・プロセス	リネン物の洗濯工程
【導入施設】 病院			
【導入内容】 33kg洗濯機 4台			
【用途】 本設備の33kg洗濯機を4台導入。昇温により菌やウィルスを除菌し院内の感染防止に繋げている。			
【条件】 洗濯容量については日によりばらつきがあるものの1日平均8回の洗濯で平均負荷量は50%を365日稼働させるとする。			
【設備の電気使用量条件】			
■ 33kg洗濯機 従来設備 (W5300H) 5.3kWh			
■ 本設備 (WH6-33E) 2.8kWh			
【省エネ効果】			
年間エネルギー量：			
- 従来設備の消費電力：33kg洗濯機：1回の消費エネルギー量 (5.3kWh) × 1日の稼働回数 (8回) × 365日 × 4台 = 61.9 kWh/年			
- 本設備の消費電力：33kg洗濯機：消費エネルギー量 (2.8kWh) × 1日の稼働回数 (8回) × 365日 × 4台 = 32.7 kWh/年			
- 従来設備 (61.9 kWh/年) - 本設備 (32.7 kWh/年) = 29.2 kWh/年			
原油換算量：6.5kl (29.2 kWh/年 × 発熱量8.64GJ × 0.0258kl = 6.5kl) の省エネ効果			
更新範囲での省エネ率：47.1%			