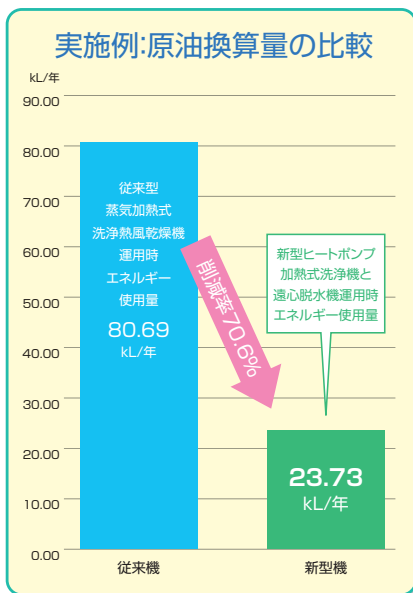
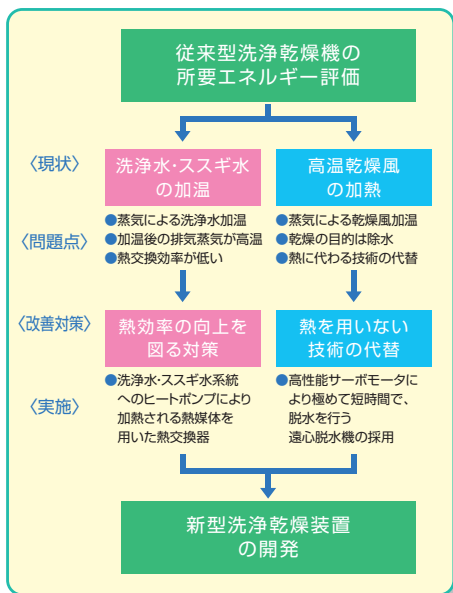


# ヒートポンプ等の導入による 物品配送用容器洗浄乾燥機の 省エネ・リニューアル事業



### 従来型

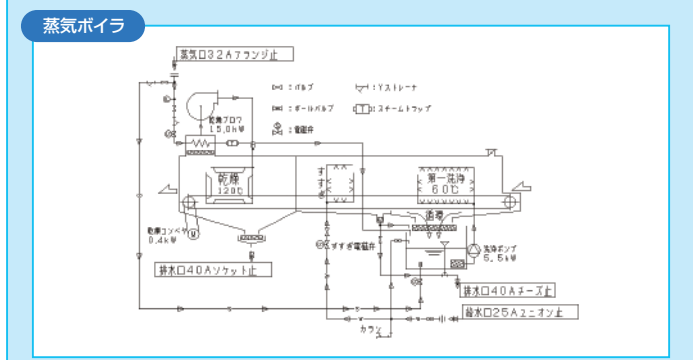
約60℃に加温された温水により洗浄・すすぎを、約120℃に加温された熱風で容器を乾燥させます。

#### 容器を乾かすエネルギー量

項目	内容	仕様	稼働中の使用量(試算値)	安全率(想定)
1	蒸気使用量(kWh)	113.40	90.72	0.80
2	熱風乾燥機・電動機(kWh)	15.40	13.86	0.90
3	蒸気ボイラ・電動機給水ポンプ(kWh)	1.50	1.20	0.80
合計				105.78kWh

容器1枚当たりの消費エネルギー **0.10578kWh/枚**

※処理能力を1000枚/時と想定  
蒸気1kgの熱エネルギーは、潜熱分(539kcal/kg)のみを、実効値と想定し、0.63kWh/kgとして換算する。



### 入替前の事例 従来の洗浄乾燥機 + 蒸気ボイラ

構成イメージ

装置構成 / 機器名称  
①洗浄乾燥機:SWD4505伏せ型 ②出口コンベヤ(フリーローラー-既設を流用) ③蒸気ボイラ:500kg/h仕様

処理能力	500枚/時	電気使用量	57.71 (FkWh/年)	装置全体の原油換算量
電気(洗浄等)	小計 16.70(kW)	原油換算量	14.84(kL/年)	電気関係 14.84(kL/年)
電気(ボイラ)	小計 1.50(kW)	灯油使用量	69.55(kL/年)	蒸気ボイラ関係 65.85(kL/年)
	合計 18.20(kW)	原油換算量	65.85(kL/年)	合計 80.69(kL/年)

### 省エネ型

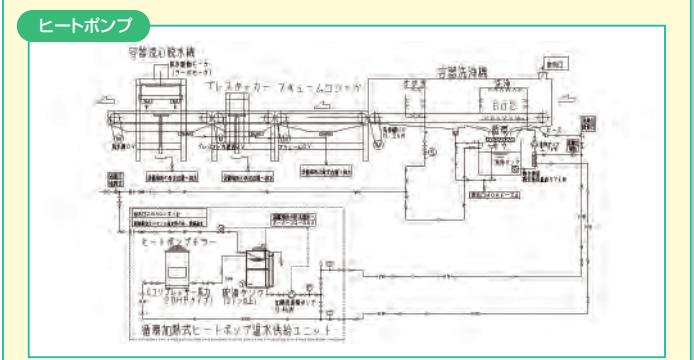
洗浄・すすぎを終えた容器を段積みし、高速回転の遠心力で容器を乾燥させます。

#### 容器を乾かすエネルギー量

項目	内容	仕様	稼働中の使用量(試算値)	安全率(想定)
1	蒸気使用量(kWh)	0.00	0.00	0.00
2	脱水機(kWh)(脱水戻りモーター)	4.50	1.35	0.30
3	脱水機その他部分(kWh)	4.50	4.05	0.90
合計				5.40kWh

容器1枚当たりの消費エネルギー **0.00540kWh/枚**

※処理能力を1000枚/時と想定  
蒸気1kgの熱エネルギーは、潜熱分(539kcal/kg)のみを、実効値と想定し、0.63kWh/kgとして換算する。



### 導入事例 新型洗浄脱水機 + ヒートポンプユニット

構成イメージ

装置構成 / 機器名称  
①投入コンベヤ(フリーローラー) ②洗浄機:DCN107特 ③中間コンベヤ ④プレススタッカー ⑤脱水機 ⑥出口コンベヤ ⑦ヒートポンプチャージャーユニット ⑧エアコンプレッサ

処理能力	500枚/時(MAX)	電気使用量	92.24 (FkWh/年)	装置全体の原油換算量
電気(洗浄等)	小計 12.70(kW)	原油換算量	23.73(kL/年)	電気関係 23.73(kL/年)
電気(ヒートポンプ)	小計 18.90(kW)	灯油使用量	0.00(kL/年)	蒸気ボイラ関係 0(kL/年)
	合計 31.60(kW)	原油換算量	0(kL/年)	合計 23.73(kL/年)