

インダクション加熱(IH)と過熱水蒸気を併用した粉粒体連続熱処理機

ハイブリッドキルン

IHによる外熱加熱と、過熱水蒸気による内熱加熱方式を併用したロータリー型の『ハイブリッドキルン』。様々な粉粒体や穀類などの加熱・焙煎・殺菌・乾燥用に適しています。熱処理温度の正確なコントロールや、ハイブリッドならではの多様なヒートパターンを実現いたします。

過熱水蒸気の特徴をいかして、新たな付加価値をもった製品が期待できます。



ハイブリッドキルン

過熱水蒸気発生装置

ハイブリッドキルン(受託試験機仕様)

過熱水蒸気発生装置

【IH+過熱水蒸気加熱】

定格電圧	: 200/220V
周波数	: 50/60Hz
電気容量	: 15kW
加熱温度	: 500℃以内(3ゾーン単独温度調整)
シェル外形寸法	: φ216mm
シェル材質	: ステンレス系SUS430
加熱部有効長さ	: L1,060mm
回転駆動動力	: 0.2kW
回転数	: 1~20rpm
原料供給方式	: スクリューフィーダ
処理能力	: 10kg/h~(処理条件で異なります)
装置寸法	: L2,650mm×W800mm×H1,500mm

定格電圧	: 200/220V
周波数	: 50/60Hz
電気容量	: 10kW
過熱水蒸気温度	
常用	: 120~350℃(MAX400℃)
過熱水蒸気発生量	
飽和水蒸気から	: 90kg/h
水から	: 10kg/h
	(過熱水蒸気出口温度300℃の場合)
装置寸法	: L1,350mm×W460mm×H1,200mm

特長と効果・用途

【特長と効果】

- キルン内面加熱と過熱水蒸気加熱による熱の総合利用
〔伝導伝熱・輻射伝熱〕円筒体のIH(Induction Heating)による外熱加熱
〔伝導伝熱〕原料攪拌用ラディブレードによる加熱
〔凝縮伝熱・対流伝熱・輻射伝熱〕過熱水蒸気による内熱加熱
- IHによる加熱温度制御
 - ・1℃単位での温度制御が可能
 - ・3つの加熱ゾーンを各々に温度制御を行うことにより、
 - ・様々なヒートパターンが設定可能
- 過熱水蒸気加熱の特長
 - ・凝縮熱の殺菌等への利用
 - ・凝縮水による品温上昇抑制効果
 - ・無酸素に近い雰囲気下での加熱が可能
 - ・水を媒体とするため、食品用途に適し、取扱が容易で安全である

【用途】

- 食品粉粒体の加熱・焙煎・殺菌・乾燥・膨化等の熱処理
- 食品以外の粉粒体の乾燥・焙焼・結晶水熱分解等の熱処理

ハイブリッドキルンが利用している伝熱の種類



加熱サンプル(コーヒー生豆)



【原料(加熱前)】

【加熱後】