

# 三井製 インダクションヒータ カーボンニュートラルへの取り組み

## ～高効率ヒータの特徴～

### 新型電源

#### 高効率と高力率を実現

最新のIGBTを採用した  
高効率電源を使用することで  
極限までロスを抑えた加熱を実現  
効率:97.5%以上

入力力率:97%以上

※85%を超えて上回る1%につき、電気基本料金の  
1%割引が受けれます。(出展:中部電力)



### 最新制御プログラム

#### ムダ焼きの大幅低減

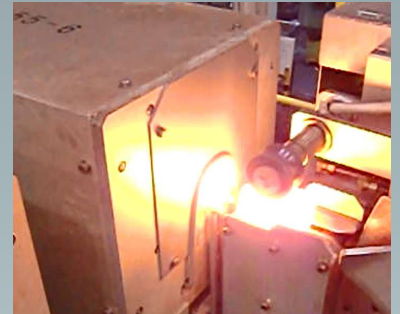
最新制御プログラムの採用により  
初期加熱時のムダ焼き材排出本数を  
大幅に低減できます。また最適な加熱に  
必要な各種パラメータは自動で演算する為、  
人手による面倒な運転設定は不要。  
直感的に分かりやすい画面デザインを採用



### 高効率コイル

#### 高断熱で効率の大幅改善

保温性に優れた内壁の開発により、  
従来品よりも最大で5%もの原単位改善を  
実現。また寿命においても従来品  
よりも1.5倍の実績



## 省エネヒータのラインアップ(MCP-SI/DI/MIシリーズ)

定格出力	～600kW	800kW	1000kW	1200kW	1500kW	1800kW	2100kW	2500kW
最大処理量	1850kg/h	2500kg/h	3100kg/h	3750kg/h	4650kg/h	5600kg/h	6550kg/h	7500kg/h
加熱温度	1250°C ± 25°C							
周波数	1kHz～8kHz							
適応材料範囲	φ25～φ90							
受電容量	660kVA	880kVA	1100kVA	1320kVA	1650kVA	1980kVA	2310kVA	2750kVA
ヒータ型式	MCP-SI	MCP-DI					MCP-MI	

## 回収イメージ

### (600kWヒータの例)

#### 1. 年間の原単位改善値

$$\textcircled{1} 600_{\text{[kW]}} \times \textcircled{2} 85_{\text{[%]}} / 100 \times \textcircled{3} 10_{\text{[Hr/日]}} \times \textcircled{4} 250_{\text{[日/年]}} \times \textcircled{5} 10_{\text{[%]}} / 100 = \textcircled{6} 127,500_{\text{[kWh/年]}}$$

#### 2. 年間の起動時のムダ材改善値

$$\textcircled{1} 600_{\text{[kW]}} \times \textcircled{2} 85_{\text{[%]}} / 100 \times (\textcircled{7} 10_{\text{[min]}} / 60_{\text{[min]}}) \times \textcircled{8} 5_{\text{[回/日]}} \times \textcircled{4} 250_{\text{[日/年]}} = \textcircled{9} 106,250_{\text{[kWh/年]}}$$

#### 3. 年間電気料金削減値

$$(\textcircled{6} 127,500_{\text{[kWh/年]}} + \textcircled{9} 106,250_{\text{[kWh/年]}}) \times \textcircled{10} 25_{\text{[円/kWh]}} = \textcircled{5,843,750}_{\text{[円/年]}}$$

- ①: ヒータ定格出力電力[kW]
- ②: ヒータ平均稼働率[%]
- ③: ヒータ平均使用時間[Hr/日]
- ④: ヒータ年間使用日数[日/年]
- ⑤: 省エネヒータ導入の改善効果[%]
- ⑥: 年間の原単位改善値[kWh/年]
- ⑦: 適温までの所要時間[min]
- ⑧: 加熱回数[回/日]
- ⑨: 年間の起動時ムダ材改善値[kWh/年]
- ⑩: 電気料金単価[円/kWh]

## オプション

- メンテナンス管理機能
- トレースバック機能 (主回路波形自動収集機能)
- リモートメンテナンスツール

新規開発の便利機能となります。  
詳細資料については別途お問合せ願います。