

基本仕様

SBT-PWシリーズ

型名	出力 kW	周波数 kHz	電源 V	外観寸法 W×H×Dmm	冷却水 L/min	質量 kg	
SBT-PW20/PWS20	20	PW：0.3～30 PWS：3～30	200/220	PW：800×1700×700 PWS：750×1450×650	15	PW：380 PWS：300	
SBT-PW30/PWS30	30						
SBT-PW40/PWS40	40						
SBT-PW50V2/PWS50V2	50						
SBT-PW50V4/PWS50V4	50						
SBT-PW75/PWS75	75						
SBT-PW100/PWS100	100						
SBT-PW200L	200	0.3～10	400/440	1000×1850×850	30	600	
SBT-PW300L	300		480				
SBT-PW400L	400		400/440	2000×1850×850	60	900	
SBT-PW500L	500						
SBT-PW600L	600						
SBT-PW700L	700		480	4000×1850×850	120	1800	
SBT-PW800L	800						
SBT-PW900L	900		400/440				
SBT-PW1000L	1000						
SBT-PW1200L	1200						
SBT-PW1400L	1400		480				
SBT-PW1600L	1600						
SBT-PW1800L～3200L	1800～3200		仕様により決定				

・出力1600kW～3200kWは、200kW毎で対応いたします。

型名	出力 kW	周波数 kHz	電源 V	外観寸法 W×H×Dmm	冷却水 L/min	質量 kg
SBT-PW200H	200	10～30	400/440	1000×1850×850	30	600
SBT-PW300H	300			2000×1850×850	60	900
SBT-PW400H	400			4000×1850×850	120	1800
SBT-PW500H	500					
SBT-PW600H	600					
SBT-PW700H	700					
SBT-PW800H	800			仕様により決定		
SBT-PW900H～1600H	900～1600					

・出力900kW～1600kWは、100kW毎で対応いたします。

・幅2000mm以上の筐体は、受電12パルスが標準対応です。この場合は1次電源入力が2系統になります。

SCT-SWシリーズ

型名	出力 kW	周波数 kHz	電源 V	外観寸法 W×H×Dmm	冷却水 L/min	質量 kg
SCT-SW20	20	100～300	200/220	700×1385×800	10	250
SCT-SW30	30					
SCT-SW40	40					
SCT-SW50V2	50		400/440		15	
SCT-SW50V4	50					
SCT-SW75	75					
SCT-SW100	100					
SCT-SW200～1000	200～1000	仕様により決定				

・SCT-SWシリーズは共振コンデンサ内蔵
・出力200kW～1000kWは、100kW毎で対応いたします。



島田理化工業株式会社
〒182-8602 東京都調布市柴崎2-1-3
<http://www.spc.co.jp/>

本製品に関するお問合せ

- 東日本
- パワエレ営業部 東日本パワエレ営業課
- TEL.042-481-8527
- 中日本
- パワエレ営業部 西日本パワエレ営業課
- TEL.052-589-3331
- 西日本
- パワエレ営業部 西日本パワエレ営業課
- TEL.06-6415-9112



H51-109A(2024.10)



独自のPWM制御と デジタル化技術により、 省エネに貢献

(特許第6959432号)

PWM制御誘導加熱インバータ
SBT-PWシリーズ

デジタルPWM制御
誘導加熱インバータ
SCT-SWシリーズ



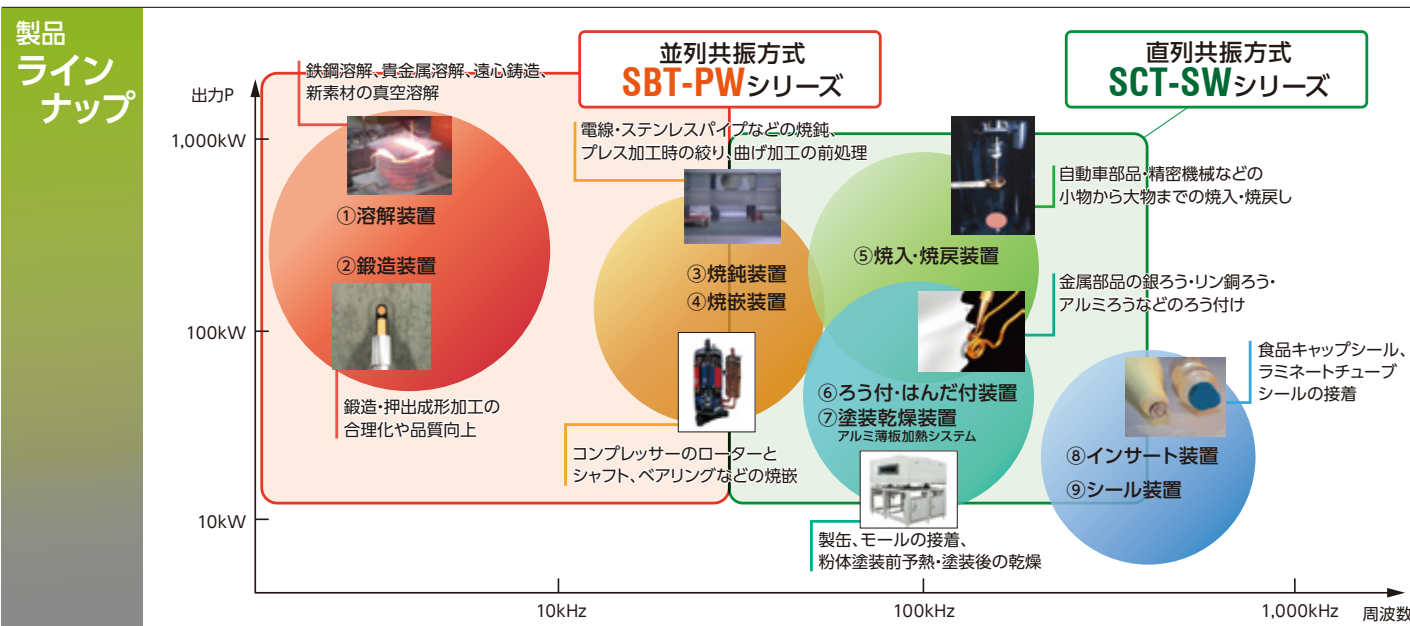
島田理化工業株式会社



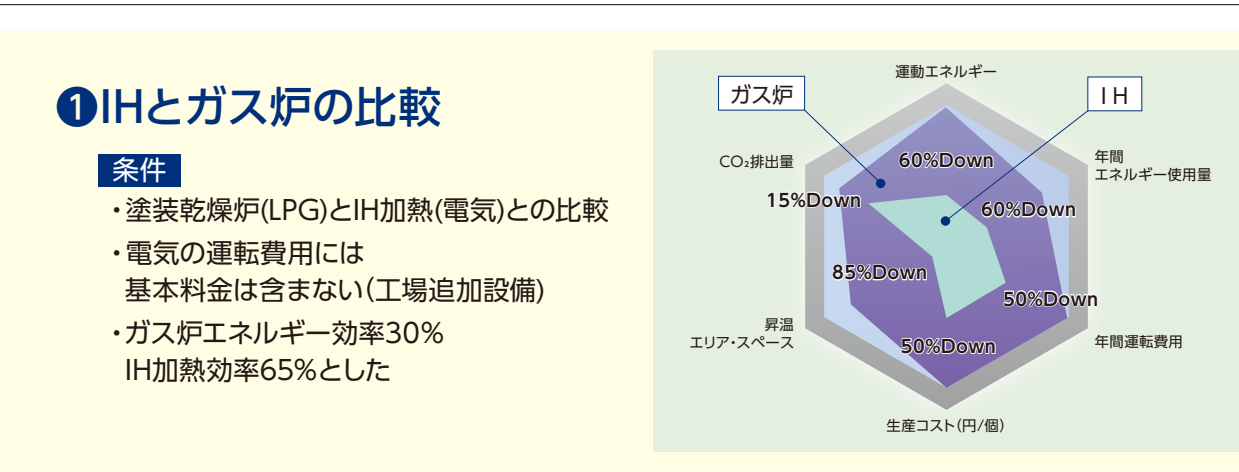
独自のパワエレ技術をベースに、最新デバイスの採用とデジタル化を実現 (特許第6959432号)

- (1)高効率化・省エネ化
- ①電源力率約95%、インバータ効率約95%を実現
 - ②最大約30%の電源効率化実現 (当社従来製品SBTシリーズとの比較、アルミ材・非磁性SUS材等)
- (2)大電力対応
- ①200～400kWインバータの並列接続が可能
 - ②最大3200kWまで対応(8連結)
- (3)タッチ式コントロールパネル採用
- ①大型タッチパネルを採用
 - ②加熱条件設定、多段階加熱等のプログラムが容易

- (1)高効率SiC素子搭載
- ①10%の省エネ化を実現 (当社従来製品SFTシリーズとの比較)
 - ②高周波数(～300kHz)対応
- (2)FPGAを用いたデジタル化による信号処理の高速化
- ①加熱立ち上がり時間を半減 (50ms以下)
 - ②出力電力可変幅の最大化 (0.1～定格)
 - ③加熱対象物変更時の周波数切替が容易に実現



IHによる効果

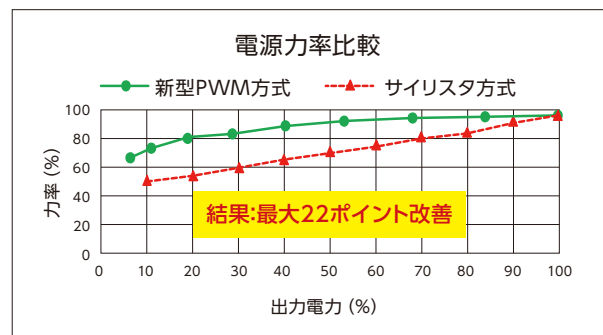
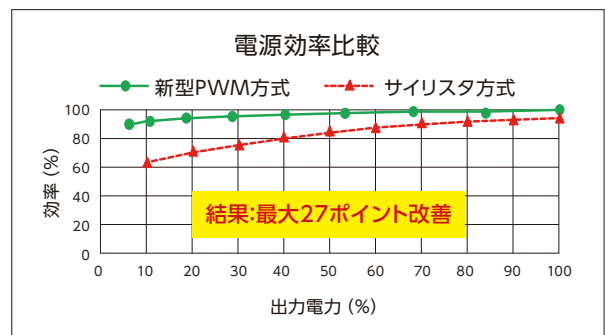


従来との比較

事例① 鍛造・鋳造・溶解

当社独自のPWMインバータ方式とサイリスタ方式 (他社製) ※の比較

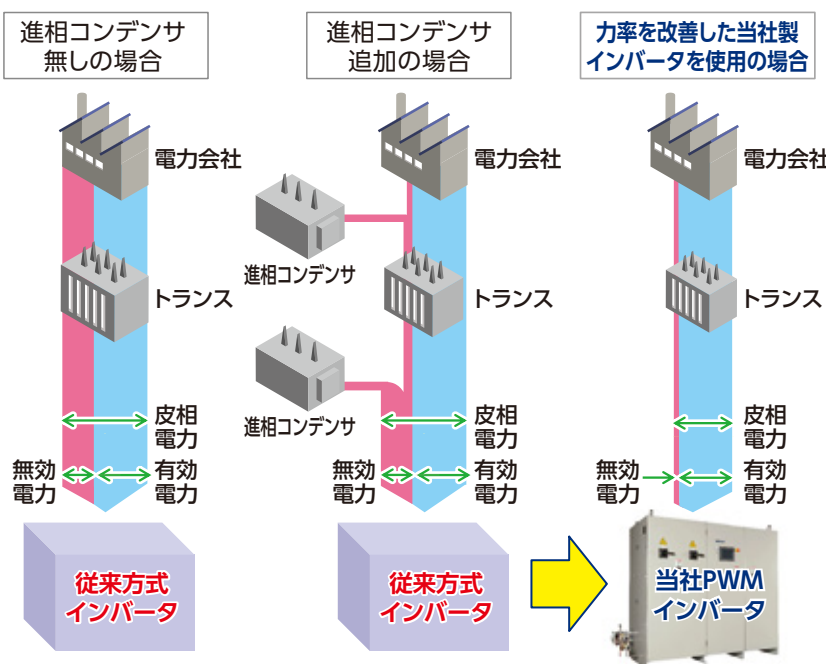
※工業加熱Vol.34 NO.4より引用



電源力率改善

PWMインバータは力率改善対策なしで無効電力が抑制され、設備コスト削減が可能!

電源力率を改善することで無効電力を減らすことができ、工場の電気設備容量を抑制することが可能となりますが、一般的な誘導加熱用インバータではその対策は難しく、進相コンデンサを追加せざるを得ません。しかし、当社製PWMインバータは、電源力率を悪化させるサイリスタを使わないことで、無効電力を減らすことを可能とし、大電力で使用される際にも省エネに貢献します。



事例② アルミステータ焼嵌

当社電源型名	従来	PWM制御	効果
	SBT-100	SBT-PW100	
(1)伝送電流	2044Arms	89Arms	約1/20に改善
(2)消費電力	72.2kW	49.3kW	約30%削減

加熱仕様 : 25秒 275℃
その他の効果 : 固定フィードから同軸ケーブルに代わり、設置レイアウト変更が容易

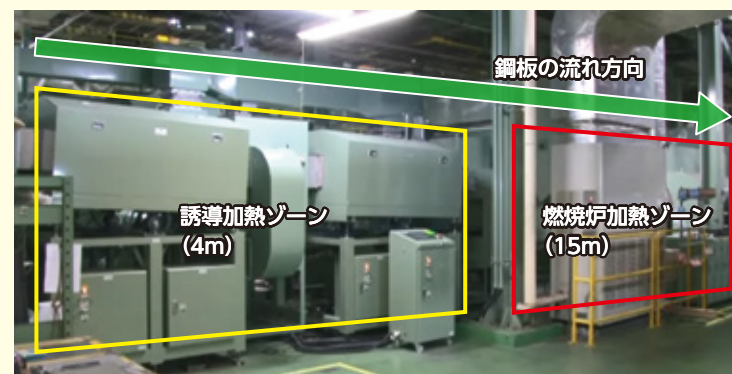
事例③ 銅リングろう付

当社電源型名	従来	PWM制御	効果
	SBT-H200	SBT-PW100	
(1)システム効率	33%	59%	約25ポイント改善
(2)整合部小型化	1.4m ³	0.07m ³	体積比1/20に低減

②IHとガス炉の組合せ事例 薄板加熱

効果

- 1) 処理速度アップ
- 2) 炉長短縮
- 3) CO₂排出量削減



※中外炉工業株式会社様との共同開発品