

## News Release

### PWM 制御大電力誘導加熱インバータ「SBT-PW シリーズ」発売のお知らせ ～ 大幅な電源効率化により金属熱処理の省エネ化に貢献 ～

島田理化工業株式会社（取締役社長：松本 操一）は、金属の鍛造、溶解等に使用される大電力の誘導加熱装置において、当社従来製品比で最大約 30%の電源効率化<sup>(※1)</sup>を実現した、PWM 制御誘導加熱インバータ「SBT-PW シリーズ」の販売を7月1日より開始いたしました。誘導加熱インバータの専門メーカーとして、最新のパワーエレクトロニクス技術の提供により、製造現場における金属熱処理の省エネ化に貢献して参ります。

(※1 当社 SBT-EL/EH シリーズとの比較、アルミ材・非磁性 SUS 材等の加熱において)



PWM 制御誘導加熱インバータ (SBT-PW600)

#### 製品の特長

##### (1) 独自の制御技術による高効率化、大電力化への対応

- ・ 当社独自の PWM 制御技術の開発により、電源効率を大幅に向上させるとともに、内蔵インバータユニットを複数並列接続することで、大電力化への対応を可能にしました。
- ・ 鍛造や溶解に使用される、出力 200～2400kW クラスの誘導加熱インバータにおいて、業界トップレベルの省エネ性能を実現しています。

##### (2) タッチ式コントロールパネルによる操作性向上、メンテナンス情報の提供

- ・ タッチ式パネルの採用により、画面上での加熱時間や出力設定が容易で、多段階加熱等のプログラム制御も可能です。また、トラブル発生時の対応方法や、部品の交換時期の表示等、メンテナンス情報の確認が可能です。

#### 発売の狙い

- ・ 製造現場の生産性向上やコスト削減に向けた省エネへの取組みが拡大する中、大電力を使用する誘導加熱装置においても、電源の効率化が強く求められています。
- ・ 当社は今回、誘導加熱インバータに特化した技術開発によって電源効率の向上と大電力化を実現し、お客様の省エネニーズにお応えできる製品を市場投入いたしました。今後、誘導加熱を利用されるお客様だけでなく、誘導加熱装置への組込み製品として、装置・システムメーカー様へも幅広く提供して参ります。

#### お問い合わせ先

〒182-8602 東京都調布市柴崎 2 丁目 1 番地 3  
島田理化工業株式会社 産業 I H 営業部 TEL : 042-481-8527 FAX : 042-481-8569

## 開発の概要

### (1) 高効率化、省エネ化

- ・ コンバータ部を従来のサイリスタからダイオードに変更し、また制御部も IGBT 構成による PWM (Pulse Width Modulation:パルス幅変調) 電圧制御方式にすることで、インバータ性能の大幅な効率化 (電源力率: 約 95%、電源効率: 約 95%、出力力率: 約 95%) を達成し、当社従来製品 (SBT-EL/EH シリーズ) との比較で最大約 30%の省エネ化 (アルミ材・非磁性 SUS 材等の加熱において) を実現しました。

### (2) 大電力対応

- ・ 並列共振方式を採用することで、出力 200~300kW の内蔵インバータユニットを複数並列接続することが可能となり、制御部を一体化することにより、最大で 2400kW (8 連結) までの大電力対応を実現しました。

### (3) タッチ式コントロールパネル

- ・ コントロール用に大型のタッチパネルを採用しており、画面上で数値を見ながらの加熱条件設定や多段階加熱等のプログラムが容易です。トラブル発生時の対応方法の確認や、部品の交換時期の自動表示等、メンテナンス関連情報も内蔵しています。
- ・ 今後は、IoT やローカル 5G 等、最新のファクトリーオートメーションへも対応いたします。また将来的には、リモートメンテナンスサービスの提供も検討して参ります。



コントロールパネル画面

## 標準仕様<sup>(※2)</sup>

型名	出力 (kW)	周波数 (kHz)	電源 (V)	外形寸法 (W×H×D mm)	冷却水 (L/min)	質量 (kg)
SBT-PW200	200	1~30	400 / 440	1000×1850×850	30	600
SBT-PW300	300					
SBT-PW400	400			2000×1850×850	60	900
SBT-PW500	500					
SBT-PW600	600			4000×1850×850	120	1800
SBT-PW700	700					
SBT-PW800	800					
SBT-PW900	900					
SBT-PW1000	1000			8000×1850×850	240	3600
SBT-PW1200	1200					
SBT-PW1600	1600					
SBT-PW2400	2400	1~10				

(※2 仕様は予告なく変更する場合があります)