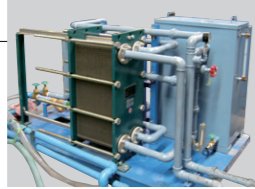


## オプション

### 冷却水ユニット

冷却水に純水を使用する事で、誘導加熱装置水配管内へのスケール付着を抑制します。



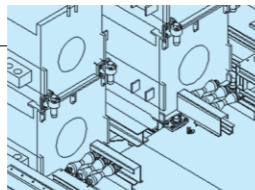
### 水冷ダミー

ビレット尾部の局部加熱を防止し、さらに高品質な加熱が可能。



### コイル自動切替装置

加熱コイルを昇降させ、約1分で使用する加熱コイルを交換できます。



## 充実したアフターサービス

### ●お客様の要望に素早く対応

お客様の既存設備のシステム更新や改造、加熱コイルのオーバーホール、予防保全、保守点検、部品供給等、お客様の要望に対して親切・丁寧・迅速をモットーに、きめ細かく正確なサービスを提供致します。また、既存設備でビレットのテーパ具合を調整したい、サイズの違うビレットを加熱したい等技術的な内容もご相談下さい。

### ●総合技術力で幅広いアフターサービス

誘導加熱装置の他に、誘導溶解炉、各種電気機器・設備、自動搬送設備等で実績を積み重ねているサービス員を全国に配置し、高い総合技術力で幅広いアフターサービスを行っています。

## 照会事項

### 被加熱材料の仕様

1	ビレット材質	
2	加熱温度	℃
3	ビレットサイズ	直径 mm
		長さ ~ mm
4	最大処理量	ton/hr
		又は 本/hr
5	受電電源	電圧 V
6	電源周波数	Hz
7	補助電源	電圧 V
8	加熱周波数	Hz

### 生産ラインの仕様

1	ビレットパスライン (据付面からの高さ)	mm
2	設置スペース	幅 mm
		奥行 mm
		高さ mm

# 低周波誘導加熱装置

省エネルギー・省スペース形

省エネルギー化に貢献

加熱制御  
方式を一新

装置全体のエネルギー損失

**12%削減!**

コンデンサ損失 **42%減**

コイルの3層巻で  
コイル損失 **6%減**

変圧器二次側の電流値を抑え、  
主回路損失 **37%減**

油入自冷式の変圧器を採用  
変圧器損失 **58%減**



シンフォニアグループ

## シンフォニア エンジニアリング 株式会社

本社 — 0596-36-4479	0596-36-6703	516-8553	三重県伊勢市竹ヶ鼻町99番地96
東京本社 — 03-6911-2070	03-6911-2069	163-0712	東京都新宿区西新宿2-7-1 小田急第一生命ビル12F
名古屋支社 — 052-231-2050	052-201-8257	460-0003	愛知県名古屋市中区栄1丁目9-16 NFビルディング6階
大阪支社 — 06-6744-2722	06-6744-0900	578-0977	大阪府東大阪市鴻池徳庵町3-65
九州支店 — 092-441-2520	092-441-6033	812-0011	福岡県福岡市博多区博多駅前4-13-6 古賀ビル
札幌営業所 — 011-231-0921	011-231-2792	060-0053	北海道札幌市中央区南3条東4丁目1番31号 ローヤルハイツ南3条ビル
東北営業所 — 022-292-2341	022-292-2501	983-0852	宮城県仙台市宮城野区榴岡5-1-12 仙萩ビル3階
新潟営業所 — 025-280-9687	025-280-9689	950-0971	新潟市中央区近江2-20-44 近江ビル 6階
北陸営業所 — 076-441-0068	076-442-2461	930-0004	富山市桜橋通1-18 北日本桜橋ビル
浜松営業所 — 053-440-7502	053-440-7503	431-0201	浜松市西区篠原町21781番地
豊橋事業所 — 0532-41-1182	0532-41-1152	441-3114	豊橋市三弥町字元屋敷150
関東事業所 — 047-457-5023	047-457-5024	274-0053	千葉県船橋市豊富町631-12
中国営業所 — 082-296-9171	082-296-9191	733-0011	広島市西区横川町1丁目6-9 房尾本店横川橋ビル2F
四国営業所 — 087-863-6683	087-836-9351	760-0018	高松市天神前10番12号 香川天神前ビル3階

CODE  
SEGN01-204

●本カタログの内容は、製品改良のために  
予告なく変更することがあります。  
\*ホームページアドレス <http://www.sinfo-eng.co.jp/>

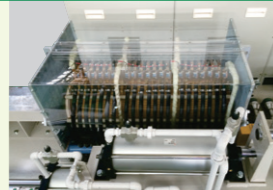
シンフォニアグループ

シンフォニア エンジニアリング 株式会社

# 加熱方式を一新し 省エネかつ省スペース化を実現。

安定した均熱性、抜群の加熱効率、厳正な温度管理で高品質な製品づくりに貢献します。

## メンテナンスが容易



### VCSの交換回数を大幅に減少!

交流電力調整器で加熱の入れを行うため、VCSの開閉頻度が従来比1/200以下。  
※VCS:真空電磁接触器

### 故障内容を履歴登録

ビレットの温度と加熱コイルの水量、故障内容をタッチパネルに記録。

### コイル交換が容易

ユニット形コイル採用でコイル交換時間は約10分。

### 変圧器の冷却水不要

送油水冷式から油入自冷式に変更することで、変圧器冷却用のポンプ及び冷却水が不要。

## 設置現場に応じたレイアウトが実現



### コンパクトな本体

変圧器を電気室等の加熱装置から離れた場所に設置できるようになり、加熱装置本体のコンパクト化を実現。

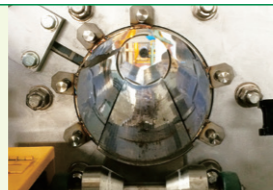
### 自由なレイアウトが可能

搬送ラインの高さや、水、エア配管の一次接続位置を希望の位置に変更可能。

### 豊富な機種

縦形、横形、二連式をはじめ、小容量から大容量まで豊富な機種をラインナップ。

## 安全かつ堅牢な構造



### 安全構造

無通電時にエア機器が動作しないようセンタークローズ形を使用。更に安全ピンで固定し、メンテナンス時の事故を防止。

### 作業環境改善

加熱に火を使わない為、室温上昇を抑制します。また、煤煙の発生が無いため人体や環境にやさしい。

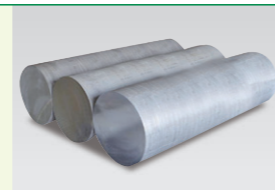
### コイル過熱保護機能

加熱コイルの各水回路にサーモスタットを取付けて、コイルの過熱を保護。

### ビレット溶解防止対策

ビレット温度を2か所で測定するため、万が一の故障時にもビレットが溶解する前に停止。

## 高品質な製品づくりに貢献



### 温度保持機能

目標温度に達したビレットの温度を一定時間保持。

### 加熱遅延機能

下流設備のサイクルタイムに合わせた加熱電力量調整が可能。

### スケール発生を抑制

目標温度に急速加熱する為、スケールの発生は僅かです。材料の品質が向上し、金型やダイスの寿命をのびします。

### 細かな温度調整

交流電力調整器を使用しているため、従来のタップ切替では実現できなかった細かな温度調整が可能。

## 高い操作性

### シンプル操作

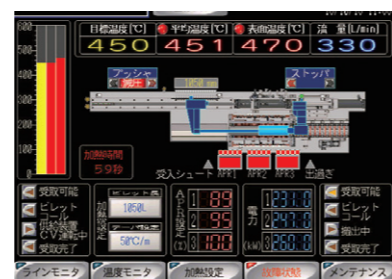
ボタン一つで自動運転を開始。簡単な操作で正確な運転を実現。

### 設定の自動切り替え機能

指定したコイル内のビレット長さに応じて、最適な設定に自動切替。  
※自動測長装置はオプション

### 多言語設定可能

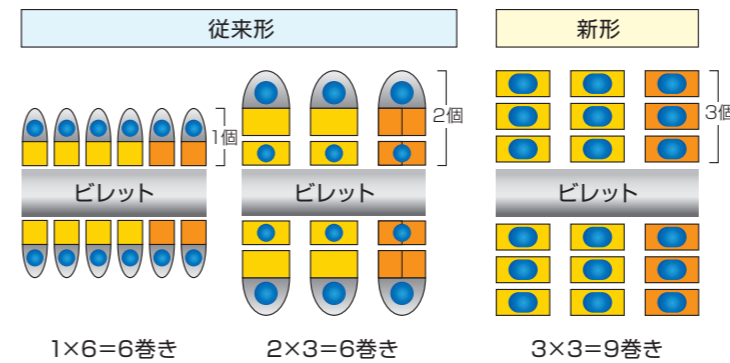
タッチパネルの言語を変更可能。



## 従来形と新形の比較

項目	従来形	新形
ビレット材質	主としてアルミニウム合金	
温度分布	基準ビレット長さ以外はトランスタップの調整が必要	基準ビレット長さ以外は交流電力調整器の調整が必要
電力量調整可能域及び最小調整幅	電力量の50~100%をタップチェンジャーの段数(最大19段)で割った値で調整可能	電力量の0~100%を1%単位で調整可能
テーパ加熱	基準ビレット長の3/4以上で可能	
加熱コイル内のビレット本数	通常2本以上	1本
専有面積 (m <sup>2</sup> )	11.6	5.7 (面積比-51%) ※当社比
本体高さ (m)	2.45	1.45 (高さ比-41%) ※当社比

## コイル形状



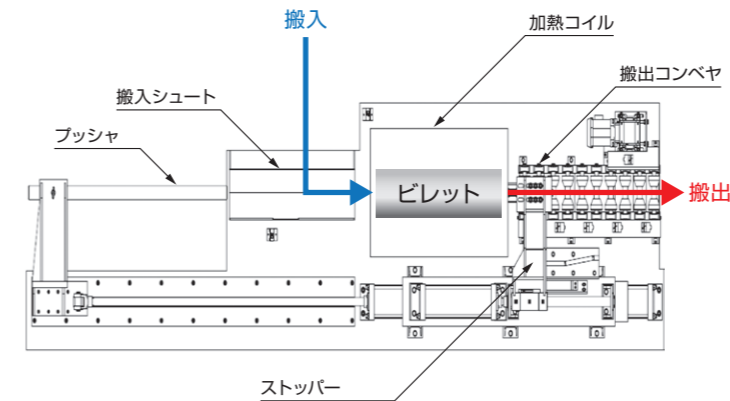
## 標準特性表

アルミニウム加熱の場合 (加熱温度450°C)

形式	電力 (kW)	電源容量 (kVA)	処理量 (ton/hr)		
			従来形 標準形	従来形 省エネ形	新形
LIH-TH-500SA	500	550	2.0	2.2	2.3
LIH-SH-700SA	700	780	2.8	3.1	3.2
LIH-TH-800SA	800	890	3.2	3.6	3.7
LIH-TH-900SA	900	1000	3.6	4.1	4.2
LIH-TH-1000SA	1000	1100	4.1	4.6	4.7

※上記特性はビレット処理本数、搬送時間により変動します。  
※実特性は処理本数、搬送時間から、  
低減係数K = (3600-N・t) / 3600 を乗じてください  
K: 処理量低減係数 N: ビレット加熱本数 (pcs/h) t: ビレット搬送時間 (sec)

## ビレットの流れ



## 誘導加熱装置の主要構成機器

