

インサート加熱機 (NUTER)

取扱い説明書



東海金属工業株式会社
東海物産株式会社

目次

1 はじめに	2
2 使用上の注意	2
3 主な特長	3
4 各部の名称	3
5 コントローラー操作方法	
5-1 温度設定方法	4
5-2 オートチューニング方法	4
5-3 温度補正の方法	4
5-4 表示キャラクターについて	5
6 装置の清掃	5
7 主な仕様	6
8 保証とアフターサービス	
8-1 保証について	6
8-2 サービスについて	6

1. はじめに

この度は、インサートナット加熱器「NUTER」をお求め頂き、誠にありがとうございます。
本製品をご使用になる前に（安全上のご注意）を良くお読みの上、正しくお使いください。
本書は、お読みになった後も大切に保管してください。

2. 使用上の注意

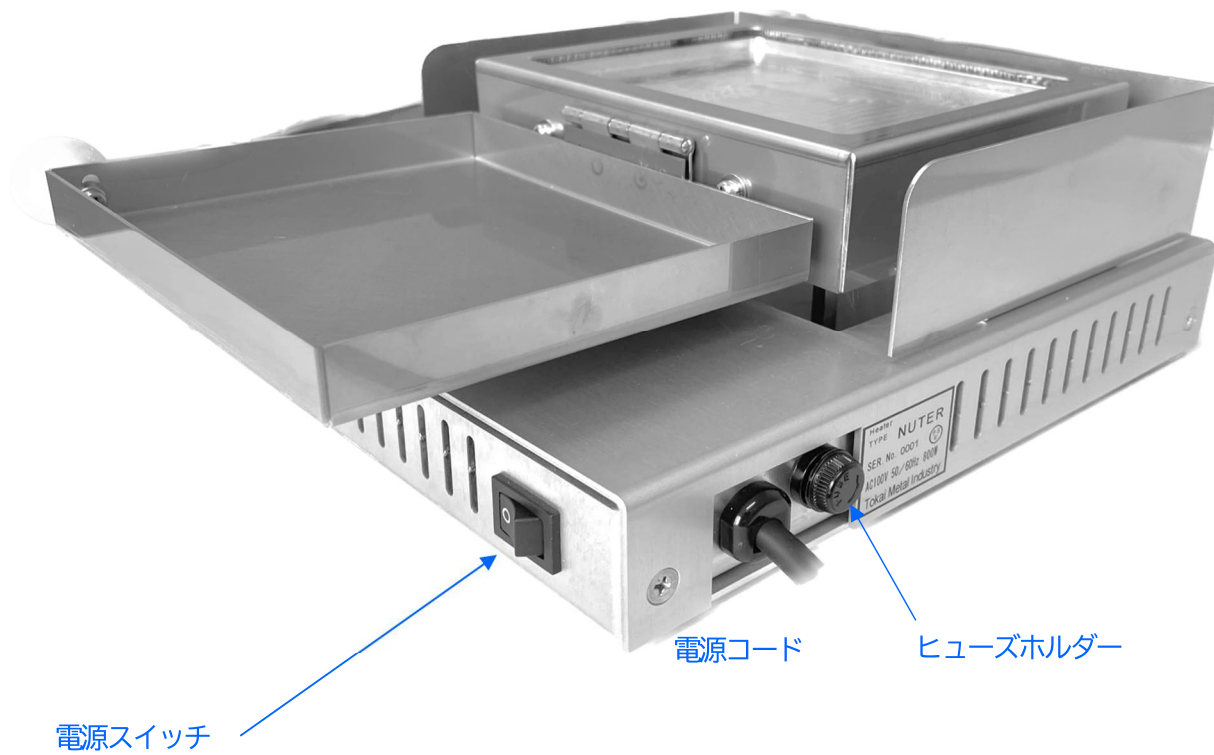
本器を安全に正しくご使用頂くために、下記事項を必ず守って下さい。

- ① 運転中および電源切断後の本体やヒーター表面、又は加熱された部品等は高温になっております。
やけど等なさらぬよう取扱いには十分ご注意願います。
- ② 本器はアース付き製品ですので、必ず電源アースを使用してご使用下さい。
- ③ 湿気の多い場所、直射日光の当たる場所、ほこりが多い場所等に置かないで下さい。
- ④ 電源コードを抜き差しする際には必ず、電源プラグを持って下さい。
- ⑤ 本器を使用しない時は、コンセントから電源コードを外して下さい。
- ⑥ 交換部品は、必ず純正部品をご使用下さい。
*純正部品以外の部品を使用しますと性能低下、故障の原因となりますので注意して下さい。
*純正部品以外の部品交換、改造をされた場合、保証対象となりませんのでご注意願います。
- ⑦ ヒューズ交換等、電機部品の交換作業をする際には、必ず電源コードをコンセントから外してから行って下さい。
- ⑧ 可燃物、薬品、スプレー缶、その他危険と思われる物は絶対に加熱しないで下さい。
- ⑨ 本器は横置きでご使用いただきますよう設計されております。縦置きや加熱面を下向きでのご使用は故障や事故の原因となります。
- ⑩ カーテン等燃えやすいもののそばでは使用しないで下さい。火災が発生する恐れがあります。

3. 主な特徴

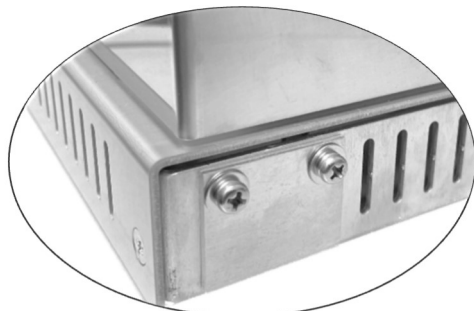
- ・ カートリッジヒーターにより、加熱部全体を均一に加熱する事が出来ます。
- ・ 設定温度により、インサートナットの昇温特性も調整する事が出来ます。

4. 各部の名称



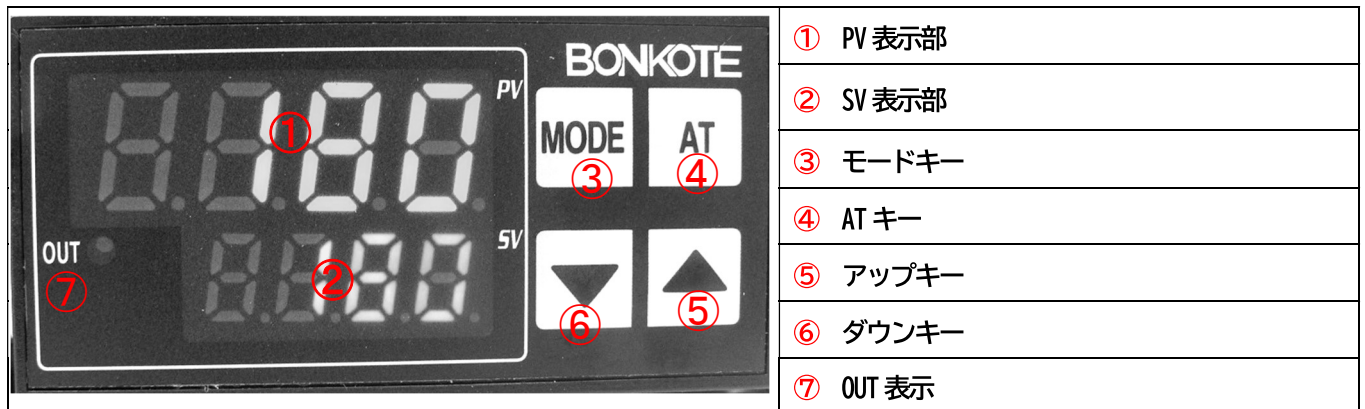
側面部

落下物取り出し口



5. コントローラー操作方法

各部の名称



- ① PV 表示部 : ヒーター温度表示/キャラクター表示
- ② SV 表示部 : 設定温度表示/各パラメータ値表示
- ③ モードキー : 画面の切替
- ④ AT キー : オートチューニングの起動と停止
- ⑤ アップキー : 設定値入力変更(+方向)
- ⑥ ダウンキー : 設定値入力変更(-方向)
- ⑦ OUT 表示 : ヒーター出力ON時に点灯します

5-1 温度設定方法

「△」キー又は「▽」キーを押し、SV 表示部に設定値を入力します。
* 出荷時設定 350℃

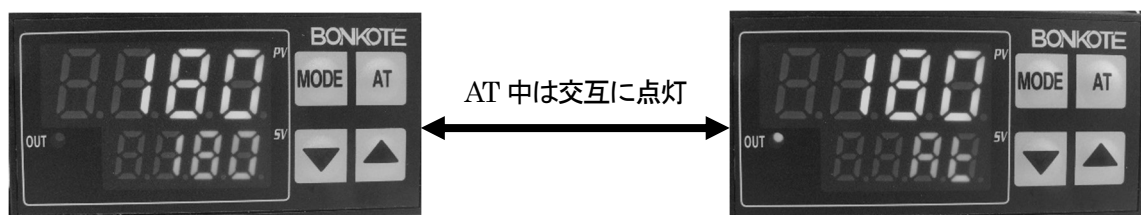
5-2 オートチューニング(PID 定数の自動設定)起動方法

※出荷時には、PID 値を「NUTER」の最適値に設定しましたので、この操作は行わないで下さい。

「AT」キーを短く(長押しは起動しない事があります)押します。

起動と同時に SV 表示部に「・・・」と設定温度が交互に表示されます。

オートチューニングが終了すると、自動的に運転モードに復帰します。



5-3 温度補正(コントローラーの表示温度と基準温度計の差分補正)の方法

「MODE」キーを1回押して、PV 表示部に「・・・」を表示させます。



「△」キー又は「▽」キーにて補正分を入力します。

「MODE」キーを5回押しして、運転モードに戻ります。

*基準温度計に対し、コントローラーの表示温度が10℃高い時、-10を入力します。

5-4 コントローラー全キャラクターについて

運転モードから「MODE」キーを押すと下記キャラクターが表示されます。

1回押し		温度補正入力モード
2回押し		比例帯値の入力モード (最適値に設定済なので入力の必要はありません) 出荷時設定：5.0
3回押し		積分時間の入力モード (最適値に設定済なので入力の必要はありません) 出荷時設定：30.0
4回押し		微分時間の入力モード (最適値に設定済なので入力の必要はありません) 出荷時設定：8.0
5回押し		積分動作範囲入力モード オーバーシュートの抑制。 出荷時設定 100%
6回押し		運転モードに戻ります。

6. 装置の清掃

本装置の清掃については、下記の要項を参考に実施して下さるようお願い致します。

カバーや発熱部の清掃

安全のため、清掃作業の前には装置の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントより抜いて装置を常温程度に冷まして下さい。

アルミ材を腐食させる成分(酸性成分やシンナー等)が含まれた溶剤や洗剤は使用しないで下さい。通常の汚れは中性洗剤やアルコールをご使用下さい。

アルミ材は柔らかく傷の付きやすい素材ですので、ボタン等の硬い付着物の無い、柔らかい布、紙等をご使用の上、汚れを除去して下さい。

ドライバー等の工具や金属類での作業はしないで下さい。

7. 主な仕様

ヒーター本体仕様	ヒート方式	4本のカートリッジヒーターヒート方式
	動作周囲温度	0~40℃
	動作周囲湿度	35~85%R h
	入力電圧	AC100V
	消費電力	800W
	ヒューズ容量	10A
	温度センサー	0.75級 TYPE-K
	表面温度最大	400℃
	加熱部サイズ	100W x130D x 4H
	本体サイズ	230W x 214D x 105H
	本体重量	2.7Kg
コントローラー仕様	制御方式	PID制御方式
	温度制御範囲	常温~400℃
	入力電圧	AC100V
	周波数	50/60Hz

8. 保証とアフターサービス

8-1 保証について

当社の製品は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万が一製造上の不備による故障、あるいは、運送中の事故等による故障を発見されましたら、

お買い上げの販売店または、下記の当社営業技術部までご連絡下さい。

尚、消耗品を除く保証期間は、ご購入後1年間となります。

8-2 アフターサービスについて

本器をご使用の際、十分な機能、性能が得られない時は、本取り扱い説明書をもう一度ご覧になって下さい。

それでも尚、動作がおかしい場合はお手数ですがお買い上げ頂きました販売店または弊社までご連絡下さい。



東海物産株式会社（販売元）

〒411-0042

静岡県三島市平成台 14

TEL : 055-988-4888

FAX : 055-988-4886

WEB : <http://www.tokai-mmc.co.jp>

E-mail : toiawase@tokai-mmc.co.jp