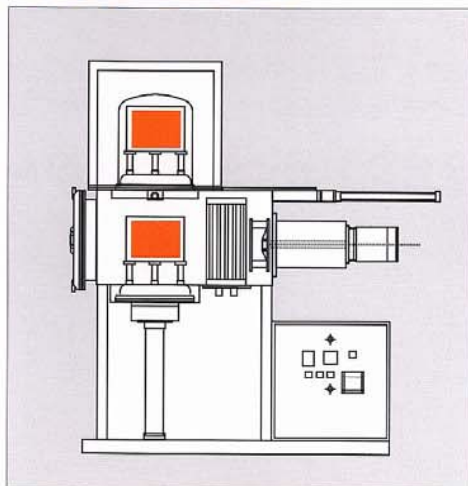


# 技術力重視！空冷鋼の熱処理はこれ一台で

冷間・熱間・ブラ型 (SKD11, SKD61, DC53, SLD8, STAVAX) 等空冷鋼を焼入れするため急速ガス冷却装置を取り付けた熱処理炉で、予熱→焼入れ加熱→ガス冷却→繰り返し焼戻しの一連の動作を全自動で行います。従来の真空炉に比べ約半額の低価格です。

## ガス冷却専用焼入・焼戻炉 SAG型



### ■雰囲気加熱

酸化、脱炭を防止するため、加熱室には、窒素ガス (N<sub>2</sub>) を送入します。場合により、C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>やメタノール等を添加することもあります。

### ■急速ガス冷却

上部が焼入れ加熱室・下部が冷却室となっています。加熱後のワークを下部に移動し熱交換器とおした冷却ガスを強制的に吹き付けて急速焼入れを行います。

### ■対流と輻射加熱

高純度N<sub>2</sub>ガスで炉内圧が一定に保たれているため、脱元素、変形も少なく、対流加熱と輻射加熱の併用で、温度分布は良好です。

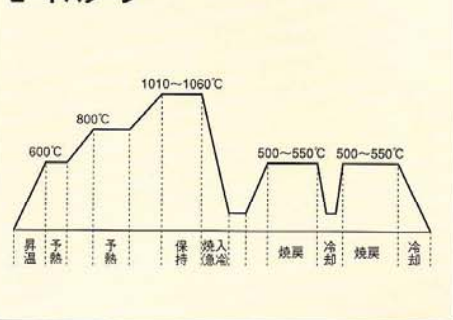
### ■全自動で真空炉の約半額

ワークをセットすれば焼入れ焼戻しまで全自動で完了。真空炉より大幅に安価で、またメンテナンスも簡単できます。

### ■オプション

光輝仕上げ「セラミッククリーナー」アルミナ粉末の高圧噴射で、瞬間にスケール、さびを取り除きます。

ヒートパターン

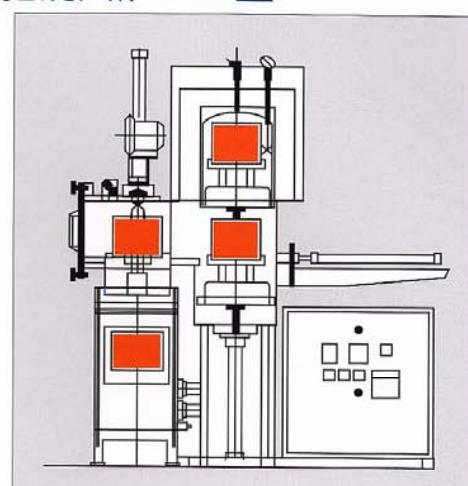
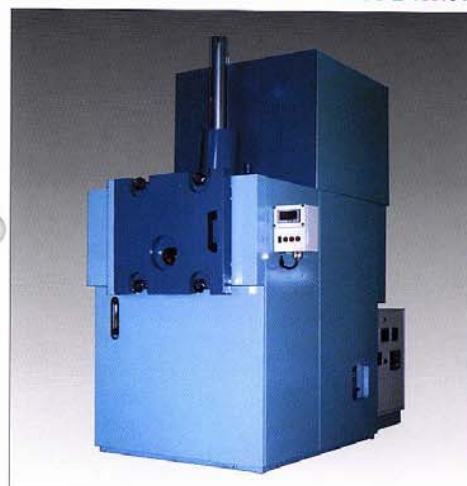


型式	電気容量 (kw)		炉内寸法 φ×H (m/m)	有効寸法 (トレー含む) φ×H	処理量 (kg) (治具含む)	炉体寸法 W×H×L (m/m)	使用温度 (°C)	重量 (kg)
	加熱炉	その他						
SAG 40	10	6	400×400	270×200	30	1000×2200×1800	500~1060°C MAX 1100°C	550
SAG 50	18	8	500×600	400×300	60	1100×2700×2400		1100
SAG 60	30	12	600×800	500×400	100	1600×3800×3500		1800

# ベストセラー 小型無酸化焼入炉の決定版

精密機械部品、金型 (プレス、プラスチック)、工具、治具等の無酸化焼入れを自社で、正確に短時間に、そして誰にでもたやすくできる熱処理炉、という要望で開発された自動無酸化焼入炉です。プロコン装備の本炉は、第9回発明大賞 (日本発明振興協会、日刊工業新聞社) 考案功労賞を受賞し、高い評価をえました。

## 油冷却槽付無酸化焼入炉 SA型



### ■油令鋼・空冷鋼の無酸化焼入れ

加熱室、ガス冷却室、油槽が一体となり、全密封構造となっていますので、油令鋼と空冷鋼の雰囲気中焼入れができます。

### ■雰囲気ガス中で自動搬送

ワークの挿入を行えば、焼入れ完了のブザーまで、緩加熱・均一冷却、垂直焼入れにより、自動で焼入れが完了します。

### ■焼入れ歪みの減少

数多くのデータから作られた加熱プログラムと、均一加熱、均一冷却、垂直焼入れにより、歪みの少ない焼入れができます。

### ■雰囲気ガス (N<sub>2</sub>)

酸化・脱炭を防止するため、加熱室に窒素ガス (N<sub>2</sub>) を送入します。炉内圧調整器 (P・C・U) の働きにより炉内圧の増減現象を調整しますので、雰囲気は清浄にコントロールできます。

### ■ユニットヒーター

弊社開発のセラミックボードヒーターを使用しています。温度分布が良好で、有効容積が大きくとれます。また耐久性にすぐれ、パネル式ですので、交換も容易にできます。

### ■円形マッフル

加熱室は耐熱鋼製円形マッフルで、変形が少なく高寿命です。また、ガスの消費量を少なくし、置換も短時間でできます。(箱型に比べ1/2)

### ■酸化、脱炭とは

金属などが、酸素と化合して酸化物を作る現象を酸化といいます。また鋼を加熱したとき、鋼の表面の炭素が空気中の酸素と化合して炭素が減少する現象を脱炭といいます。脱炭面は焼きがはげらざ、焼き割れの原因ともなります。

型式	電気容量 (kw)		有効寸法 (トレー含む) φ×H	処理量 (kg) (治具含む)	炉体寸法 W×H×L (m/m)	使用温度 (°C)	重量 (kg)
	加熱炉	油槽					
SA 40	10	5	270×200	25	1000×2200×2000	500~1060°C MAX 1100°C	550
SA 50	18	9	400×300	60	1500×2500×2800		1300
SA 60	30	15	500×400	100	1800×2800×4000		1800
							2000