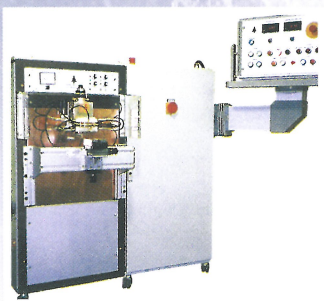
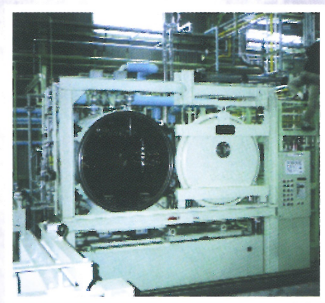
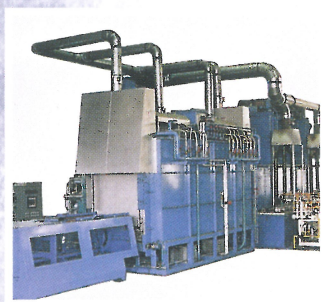


# 製品・設備ガイド

## LINE OF PRODUCTS



### 設計姿勢

当社パーカーグループの国内の約 31 工場のノウハウ、又 15 拠点余にまたがる国際ネットワークを駆使し、最新かつ最適の熱処理システムをご提供致します。

### Design Concept

Parkerizing group offers you the updated and optimum heat treating system based on the know-how and information obtained from their about 31 heat treatment shops in Japan and the international network of over 15 places in the world.



パーカー熱処理工業株式会社  
PARKER NETSUSHORI KOGYO CO.,LTD.

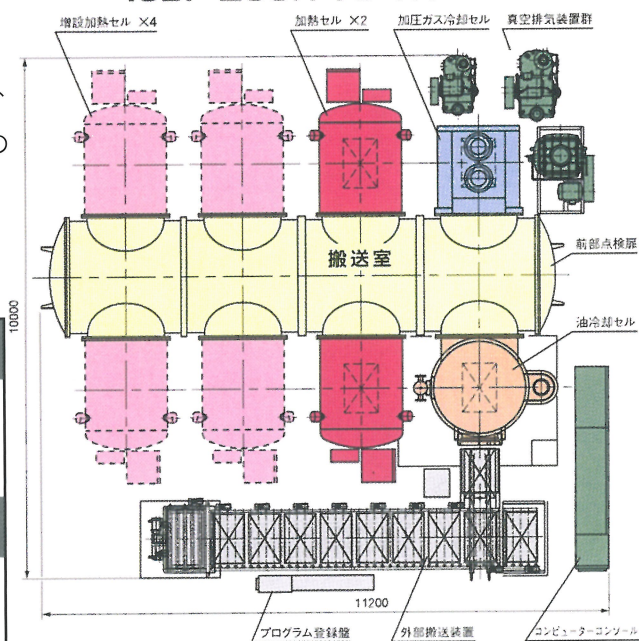


## ICBPは従来浸炭炉の概念を根底から変える、 新世代のインライン熱処理設備です。

- 冷たい炉壁、火炎の一切無い、公害要素のない連続無人操業、良好な環境を達成。
- インフラカーブプロセスの採用で、複雑な浸炭条件も思いのまま。高品質浸炭が行えます。
- クイックスタート：15～30 分立ち上げ可能。
- 高温高速浸炭：1050℃対応、従来浸炭時間を 1/5 に短縮。
- モジュール化：セル(浸炭室)の増設可能
- 同時異処理が行える、フレキシビリティ。

接続セル数 The number of connection cells	グロスチャージ重量 Gross weight
加熱セル 2      最大セル 10 ガス冷却セル 1    油冷却セル 1 Heating cells 2 max 10 cells Gas quench cell 1, oil quench cell 1	500kg
トレイ込治具寸法 Tray size	最高使用温度オプション Maximum temperature option
610 <sup>W</sup> ×660 <sup>H</sup> ×960 <sup>L</sup> mm	1200℃

### ICBP 200H-TG-TH



## FULLY AUTOMATED VACUUM HEAT TREATMENT SYSTEM, ICBP

The ICBP are the in-line heat treatment equipment for the new generation overthrowing the conventional concept of the carburizing furnaces fundamentally.

- Realization of good working environment owing to cold wall, flameless and unmanned continuous operation without using pollutional elements.
- High quality carburizing and whatever complicated carburizing conditions are requested, can be done by means of application of the INFRACARB Process software.
- Quick start: Production can be started up in 15-30 minutes.
- High temperature and high speed carburizing: Up to 1,050℃. (Cut-down of the carburizing time by 1/5)
- Modularization: Easy to increase in carburizing cell in number.
- Flexibility: To treat the parts simultaneously with different treatment parameters.





当社のガス浸炭炉・ガス軟窒化炉は海外の提携技術をベースに長年の研究と開発により、様々なお客様のニーズに対応してまいりました。近年では、お客様の海外展開にも応じるために、当社オリジナルの技術を織り込み提供し、高品質と生産性で高い評価を得ています。

Our continuous research into the technology developed by our overseas business partners has improved the gas carburizing furnace to meet the needs and demands of the customers. Recently, our original technology has also been recognized by many customers to build the furnaces to conform to their overseas operations.

## 特長

- 高い炉内シール ⇒ 雰囲気安定
- 高効率バーナー ⇒ コストダウン
- 秀れた温度精度 ⇒ 高品質
- パイロットバーナーのフレームレス  
⇒ 環境対応(CO<sub>2</sub> 6.5ton/年削減)
- 多目的 ⇒ 浸炭・焼鈍ロー付
- 設備信頼性 ⇒ 高い稼働率

## Features

- High efficiency of sealing in furnace ⇒ Stability of atmosphere gas
- Highly efficient burner ⇒ Cost saving
- Superior temperature accuracy ⇒ High quality
- Flameless of pilot burner  
⇒ Adaptable type to environmental problems.  
(Reduction in CO<sub>2</sub>: 6.5tons/year)
- Multipurpose use ⇒ Carburizing, Annealing, Blazing
- Reliability of equipment ⇒ High working ratio

### ローラーハース

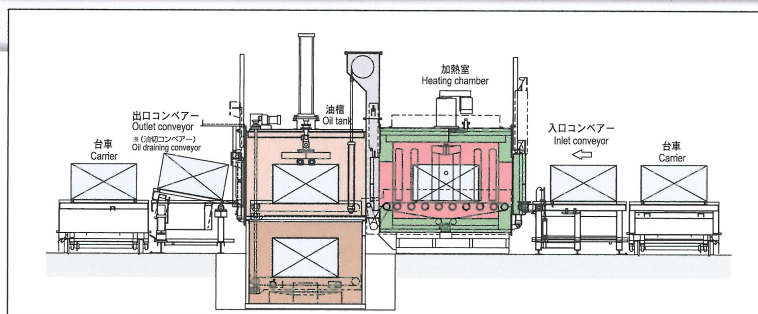
Roller hearth

#### 炉内搬送：ローラー駆動

Delivery in furnace: Roller drive

トレイへの負荷を軽減し長寿命化を達成しました。  
無駄な動きがなく、焼入れ時間20sec以内を達成しました。  
トレイの変形を最小限に抑えることが可能です。

Reduced burden on the tray to prolong the machine's life.  
Minimizing quenching time to within 20 sec.  
Reduced tray deformation.



※油切コンベアーはオプション Option: Oil draining conveyor

### トレイプッシャー

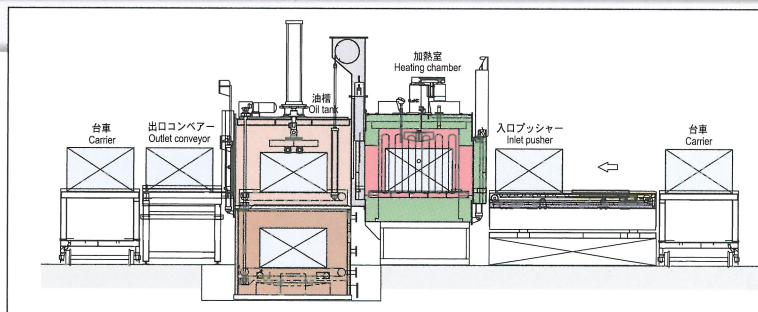
Tray pusher

#### 炉内搬送：プッシャーロッド

Transportation in furnace: Pusher rod

簡便な駆動機構により、搬送装置のコストダウンが図れます。  
出口側フレームカーテンはダイレクト着火のため、パイロットバーナーは不要になりCO<sub>2</sub>を年6.5t削減できます。

The simple drive achieves cost reduction.  
The flame curtain at the exit side is a direct firing type, eliminating a pilot burner. This contributes to a 6.5-ton CO<sub>2</sub> reduction per year.





NOe(NOg) は合金鋼、非合金鋼、鋳鉄、ステンレス等の部品にイソナイト® 処理を行うために使用します。

### 設備の特徴

- 塩浴の温度が均一。
- 制御精度が高い。
- 熱効率が高い。(特に NOg は高い熱効率値)
- 沈殿物の除去が簡便。
- ヒュームが完全に排出、処理される。
- 全自動システムが可能。



### ISONITE® TREATING FURNACE NOe (NOg)

NOe (NOg) furnace is designed to treat parts of alloy steel, non-alloy steel, cast iron and stainless steel with ISONITE® process.

### Feature of the furnace:

- Uniformity of salt bath temperature.
- High accuracy in control.
- High heat efficiency. (especially, with NOg furnace)
- Easy removal of deposits.
- Perfect disposal of fumes produced.
- Full automatic operated system of the furnace is possible.

### 仕 様 Specifications

NOe/NOg型 NOe/NOg type	60/100	80/150	AB炉 120×120×1900 AB furnace
直径mm Diameter	600	800	巾 mm 1,200
ボットサイズ Pot size			長さ mm 1,200
深さmm Depth	1,000	1,500	長さ mm 1,200
有効深さmm Effective depth	750	1,250	深さ mm 1,500
ソルト容量 Salt capacity kg	400	1,120	ソルト容量 Salt capacity 1,150kg
使用温度 Use temperature MAX °C	650	650	処理温度 Use temperature 400 °C
熱 源 Heat source	電気 Gas	電気 Gas	電圧 Voltage 200V
規格電圧 V (3相交流) Standard voltage V (Three-phase A.C.)	200	200	電力 Power 80KW
規格電力 Standard power KW	60	110	冷却ブローワー Cooling blower 1.5KW
バーナー数 Q'ty of burner	2	2	攪拌機 Agitator 2.2KW
燃料所要量 Required fuel amount Nm³/h	12	22	スラッジパン付 With sludge pan

### Q,P,Qイソナイト® 応用処理

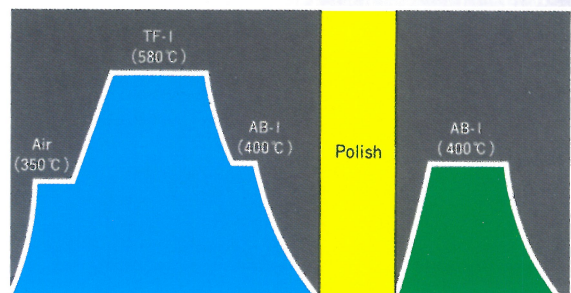
右図プロセスの付加により特殊な酸化膜が生成され、更に次のような特性が得られます。

- 耐食性
- 耐摩耗性
- 曲り歪の軽減

なお2回目のAB-1冷却を行わないS.Q.P処理もあります。

QPQ process, newly developed process of ISONITE®  
A specific oxidized film is generated on the nitride layer of the parts with:

- High corrosion resistance
  - Superior wear resistance
  - Less bend and distortion
- SQP process is ISONITE® -Salt Quenching-Polishing without the secondary salt quenching.



### イソナイト® LS ISONITE® LS

- 環境に適合した塩浴組成による処理工程で環境負荷を百分の一に低減 (排ガスや粉塵等が激減 ※同種プロセス比)
- リチウム・鉄複合酸化膜と緻密な窒化鉄層により構成される高性能なLS層
- 低摩擦特性のLS層
- LS層が示す高耐食性
- 難窒化材料・インコネルや鋳鉄へのLS層
- 疲労強度・耐酸化性・耐熱性・焼戻し抵抗の強いLS層
- 長尺品も低歪みで処理可能

- It reduces environmental load to a one-100th by the treatment process of the salt bath composition which meets the environment. (Exhaust gas or fine dust decrease sharply in comparison with the similar process).
- High-performance LS layer consisting of lithium, iron composite oxide film and the fine nitrided iron layer.
- LS layer with low friction characteristic
- LS layer with high corrosion resistance
- LS layer applicable to the treat-to-nitride materials, Inconel and cast iron.
- LS layer with high fatigue strength, aciduric voltinism and heat resistance, and high tempering resistance.
- Isonite-LS applicable for a long size parts with low distortion.

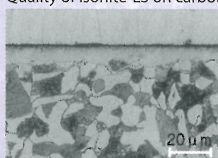
### 高性能なLS層 High efficiency LS layer

#### リチウム・鉄複合酸化膜+窒化鉄層による相乗効果

LS layer has the synergy by lithium and iron composite oxide film + nitrided iron layer.

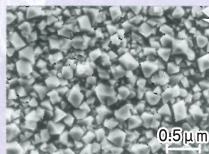
炭素鋼(S45C材)の Isonite-LS品質  
Quality of Isonite-LS on carbon steel (S45C)

処理条件: 580°C×90分  
Treatment condition: 580°C x 90 minutes



●組織写真(400倍)

Li and Fe oxide layer  
— Li・Fe 酸化物層(2.0μm)  
— Fe 窒化物層(12.5μm)  
Fe nitride layer  
最表面に Li・Fe 酸化物層直下に Fe 窒化物層が同時に形成されます。  
Li and Fe oxide layer is formed on the top surface, under which Fe nitride layer simultaneously is formed



●表面 SEM 観察(2500倍)

最表面に Li・Fe 酸化物 (八面体の結晶) が形成されます。  
Li and Fe oxide is formed on the most surface

### 高耐食性を有するLS層

LS layer with high corrosion resistance

塩水噴霧試験 1000Hr 以上発錆無し

No rust development more than 1000hr at SST

従来プロセスと比較し耐食性が大幅向上

Corrosion resistance is largely improved in compared with the conventional process.



●イソナイト®-LS 処理



# 4

## メッシュベルト式連続オーステンパー炉 ZAMS

ZAMS は省エネルギー、省人、メンテナンスの軽減に配慮された新世代のオーステンパー炉です。

当社は本設備で使用される塩浴剤と設備を製造する国内唯一のメーカーです。

本炉は精密な温度制御、雰囲気シールの性能により、高品質な熱処理が行なえます。

又、ワークの異品混入、飛散のない処理に配慮しております。

### Continuous mesh belt conveyor austempering furnace, ZAMS

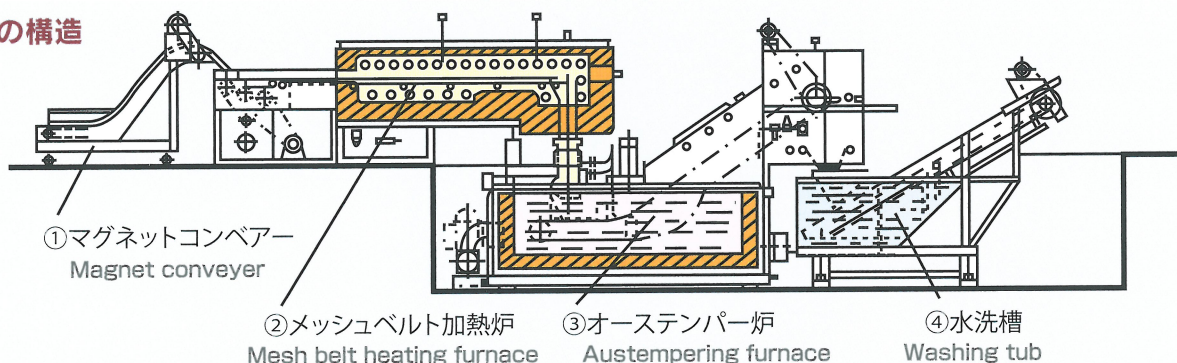
ZAMS are the new generation austempering furnace, with due regard for energy-saving, personnel-saving and reduction in maintenance.

We are the sole manufacturer of the salt bath chemicals in Japan which are used for the furnace.

Strict temperature control and good sealing for atmosphere gas, etc. make it possible to fulfill the high quality heat treatment.

The furnace is specially designed to have the mean not to mix up with other foreign parts and not to cause the parts scattering.

### ZAMSの構造



### 加熱炉仕様 Specifications of heating furnace

モデル Model	ベルト幅 Belt width	高さ Height	長さ Length	処理量 Processing q'ty	電気容量 Electricity capacity	ガス加熱 Gas heating
ZAMS II	400	100	3,000	50~80kg	84kw	110,000kcal/hr
ZAMS III	600	100	3,800	100~120	162	210,000
ZAMS IV	900	100	3,800	120~150	180	240,000

# 5

## 多目的イソクエンチ熱処理設備 CADIS CONINUOUS ISO-QUENCHING SYSTEM

イソクエンチ炉は、トレイバッチ式自動搬送により無人連続操業に適し、ソルト冷却槽を装備しているため、従来にない各種熱処理を雰囲気加熱とともに行なえます。さらに予熱炉を前段階に設置、アイドルタイムが短縮されます。

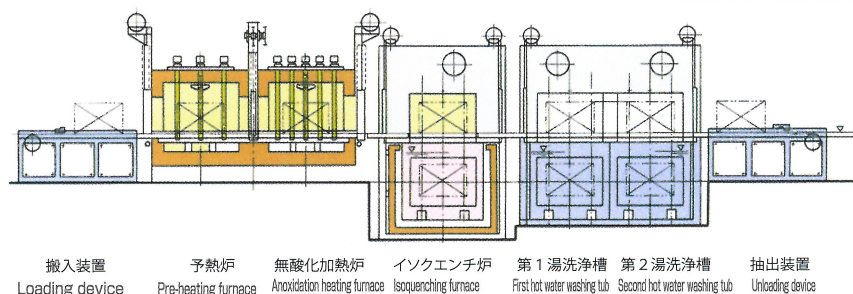
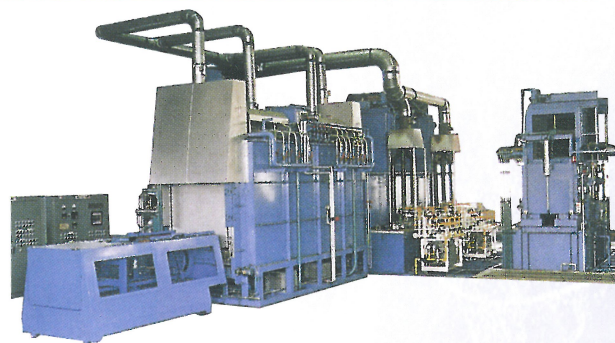
処理品の装入から取り出しまで全自動の為、作業性、安全性、経済性に優れています。

### MULTIPURPOSE-USE, ISOQUENCHING SYSTEM, CADIS

The isoquenching furnace is suitable for the operation without any intermediation of operator owing to automatic transferring system of batch type trays. The furnace equipped with salt quenching tank is capable for various heat treatments by combining with atmospheric gas heating. The operation time can be reduced much because of the pre-heating furnace installed. The furnace is superior in every respects such as operation, safety and economy because of a fully automated operation in the whole process, namely from charging of works to unloading.

●Gas carburizing-marquenching in salt bath :  
Low rate of distortion.

Easy washing with hot water



## FCDオーステンパー (ADI処理) AUSTEMPERED DUCTILE IRON

イソクエンチ炉を使用し、ダクタイル鋳鉄 (FCD) オーステンパー処理が行なえます。同処理は、靱性および引張強さが向上し、耐磨耗性、耐疲労強度、防振性に優れています。自動車部品、建機、建築機材等に採用され、軽量化等その応用範囲と実績が広がっています。

### FCD AUSTEMPERING TREATMENT [ADI TREATMENT]

The furnace is also used for treating Spheroidal Graphite Iron Castings (FCD) with austempering process. The process, ADI treatment produces good properties on workpieces such as toughness, tensile strength, wear resistance, fatigue strength and vibration strength.

The FCD parts austempered are being applied for automobile parts, construction machine parts etc. and ADI applications in the industries are expected to be increasingly widened, for example, lightening.



レトリート内にアルミナの粒子を入れておき、下からガスを吹き出すと、粒子は次第に嵩を増し、ある時ガスは泡状になり、粒子の表面で破裂します。

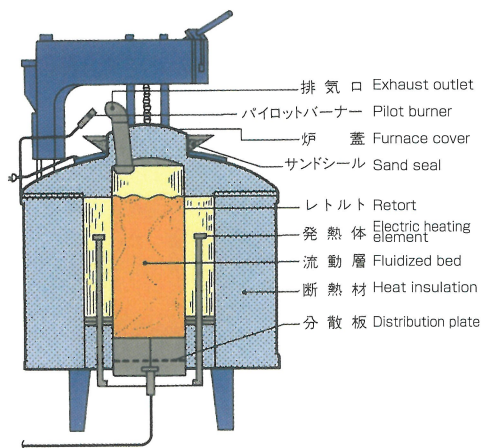
粒子はこのとき激しく攪拌されるようになります。この状態を流動層とよびます。個体と気体で、できた流動層は液体のような性質を持つため、治具または、ワークは何等抵抗なく挿入されます。

Add the Alumina particles into the retort to release the gas from the bottom.  
The Alumina particles raise the volume progressively, then changed to foam and explode on its surface. The particles will be agitated hard, which is a condition called FLUIDIZED BED.  
The fluidized bed consisting of solids and gaseous flow has liquid-like properties, allowing the insertion of a jig or other work pieces easily.

### 特徴

- 使用温度範囲が広く、様々な金属処理に適用できます。
- 流動化ガスは処理目的に合わせて自由に選定できます。
- ガス分散盤とマッフルは信頼性が高く長寿命を期待できます。
- 層内マッフルが解放状態でも正圧のため雰囲気を維持できます。

- Range of operating temperature is suitable for various of metal treatments.
- Fluidizing gas may be chosen for the process
- A longer operational life can be expected due to the higher reliability of a gas distribution plate and muffle.
- The atmosphere can be maintained by the positive pressure even with the muffle releasing.



## フルードバスによる表面改質

### ❖窒化及び軟窒化

処理温度は 490℃～590℃

窒化は窒素ガスとアンモニアガスを混合して供給します。

軟窒化はこれらに加えて炭酸ガス、あるいはプロパンガスを供給します。特に注目すべきは従来の方法に比較して処理時間が、3 分の 1 になります。ステンレス鋼の処理も可能となりました。

### ❖水蒸気処理

この処理温度は 400℃～500℃、窒素と水蒸気を混合させて流動させます。

この処理は処理品の耐食性向上によく利用されます。

窒化処理の後などに良く組み合わせて利用されます。この場合、雰囲気の切り替えは極めて短時間で出来ます。

Enable various treatments by selecting fluidizing gases and processing temperature.

#### ● Nitriding and soft nitriding

The processing temperature is 490℃ ~ 590℃.

For the nitriding process, a mixture of nitrogen and ammonia gases is supplied.

For the soft nitriding, carbon dioxide gas from propane is added to the above mixed gas for treatment.

It is especially striking that the processing time is one third compared with the old conventional process.

It is enabled to process stainless steels.

#### ● Steam treatment

The processing temperature is 400℃ ~ 500℃.

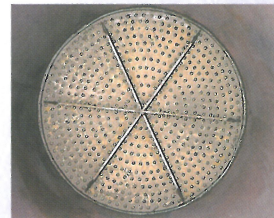
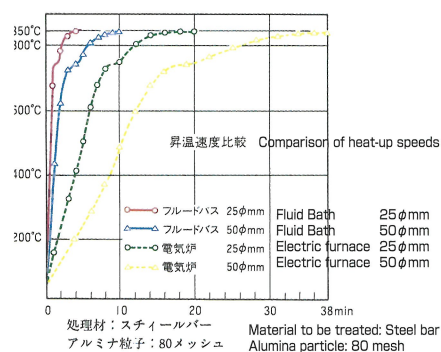
The bed is fluidized by mixing nitrogen and steam.

This is often used to improve the corrosion resistance of the work pieces.

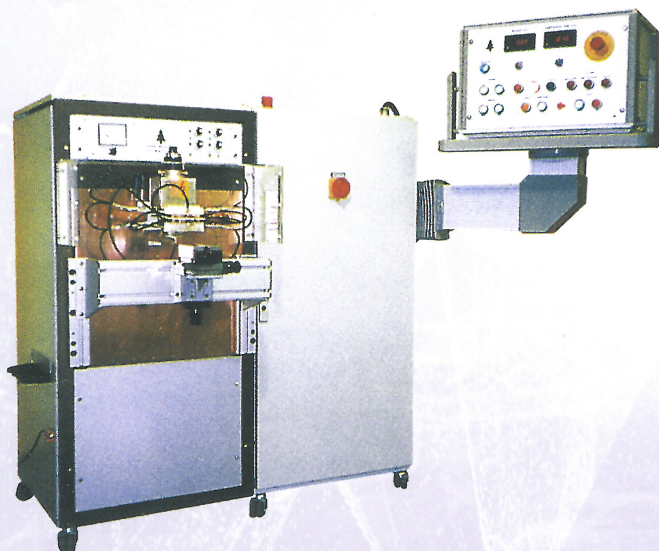
This treatment is often used in combination with the nitriding process. In this case, a change of atmosphere is possible in a very short time



昇温速度の比較 Comparison of heat-up speeds



## 衝撃焼入装置 DAVID(8.5kV) MAGNUM(10kV)



周波数 27.12MHz で 1,000 分の 1 秒の短時間焼入のため、自己放冷し、水冷や焼戻しが不要です。硬化層は HV900～1,200 と高く、靱性を有し、製品の焼入れ後の変形が少なく、又、消費エネルギーが少ないため低コストを実現しました。

### PULSE HARDENING MACHINE, DAVID

The hardening process with DAVID eliminates water cooling by means of self-cooling because of 27.12MHz of frequency used and short period of pulse shooting for 1/1,000 second.

The hardness obtained with the process is HV900-1200 and the case depth has high toughness property. Much less distortion and consumption of energy, and cost savings are realized.

型 式	MODEL	DAVID
出力電圧	Output voltage	0～8.5KV
入力電圧	Input voltage	200/220V 3P 35A
出力周波数	Output frequency	27.12MHz
入力周波数	Input frequency	50/60Hz
出力	Output	200Wsec
入力電力	Input	4KVA
出力時間制御	Output control	サイリスタ
出力方式	Output type	パルス出力 pulse MAX.500 pulse/sec
主コンデンサー	Main condenser	65μF 1ヶ
出力電圧表示	Output voltage display	デジタル Digital
出力電圧設定	Output voltage setting	ダイヤル設定 Dial
出力時間表示	Output duration display	デジタル Digital
出力時間設定	Output duration setting	ダイヤル設定 Dial
ウォーミングアップ時間	Warming up	3分 minutes
冷却装置	Cooling unit	別置型 Separate type
オプション	Option	ウィンドコンパレータ (※-1) パルスジェネレータ (※-2)
寸 法	Dimension	2,050W × 800D × 1,670H
重 量	Weight	670kg

(※-1)

### ウィンドコンパレータ Window comparator

出力パルスの時間と電圧をチェックし、設定範囲を外れると自動的にマシンを停止します。

Window comparator checks DAVID output

(pulse duration and pulse voltage).

If beyond scope of the set point, DAVID machine stops at once.

(※-2)

### パルスジェネレータ Pulse generator

パルスジェネレータから発信したタイミングで、DAVIDの出力を制御します。ラインの自動化を容易にします。

Pulse generator sends trigger signals to

DAVID machine. Signal timing and number should be preset manually.



# 8

## SRV® 4 振動摩擦摩耗試験機 Permanent innovation in tribological test systems

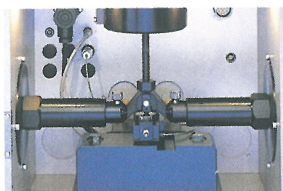
### 潤滑剤と材料のSRV® 振動摩擦摩耗試験機の新たな基準

この装置のパイオニアで唯一のメーカーとして、弊社では1995年から、オシレーションとローテーションの両方を同一システムのプラットフォーム上で提供してまいりました。摩擦試験では、オシレーションとローテーションは最も重要な基本動作です。この動作を2種類の試験装置を購入するよりコストを抑えることが可能です。

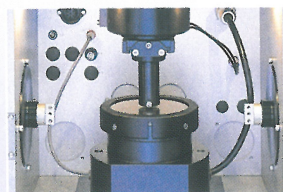
### 高度に効率的な振動摩擦摩耗試験の基準：オシレーション

**SRV® 4** オシレーションは、リニアドライブを使用し、以下の利点があります。

- » 動作の機械的な偏りがないリニアによって直接、振動試験動作を発生させることができます。
- » 摩擦摩耗測定は、ドライブ装置の影響を受けません。
- » ストロークは、電子的に可変することができます。
- » ドライブは摩耗することなく、メンテナンスは不要です。



オシレーション



ローテーション

The SRV®4 Oscillation gives the following advantages by the use of linear motor drive.

- » It can generate the vibration test motion directly by using linear motor without mechanical deflection in the motion.
- » The friction measurement is unaffected by the driving device.
- » The stroke can be changed electronically.
- » The drive is not worn and no maintenance is needed.

### オシレーション・ローテーションは、多彩なオプションと組み合わせが可能

It is easy to change oscillation and rotation, and a combination with the various options is possible

### 様々なシミュレーションを可能にし、高度に柔軟性のある摩擦モデル試験を実現

It enables various simulations and realizes the friction model test with high level and rich flexibility.



# 9

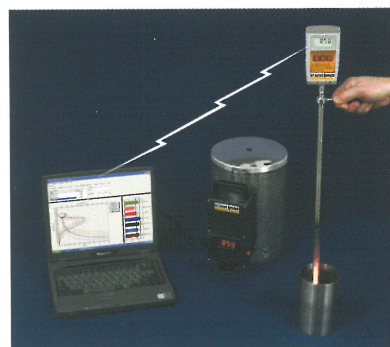
## IVFスマートクエンチ IVF SMART QUENCH

IVF スマートクエンチは、スウェーデン生産工学研究協会 (IVF) で開発された携帯式の高性能焼入試験機です。冷却槽中の冷却媒体を直接測定できる特徴があります。

ワイヤレスでのデータ転送が可能となりました。  
ISO 9950 国際規格に合致

### IVF SMART QUENCH

The IVF SMART QUENCH, developed by Swedish Institute of Production Engineering Research (IVF) is a compact, high performance test meter for testing the quenchants in quenching tank. The acquired data can be transmitted wirelessly. The IVF SMART QUENCH meets ISO 9950 International Standard.



# 10

## 真空式溶剤気密洗浄装置 PUREVAC

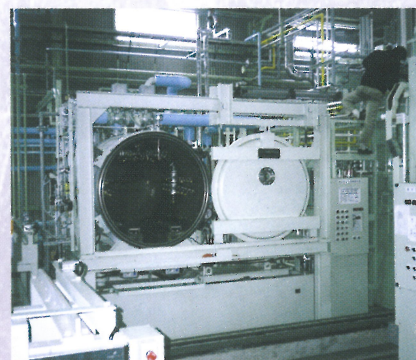
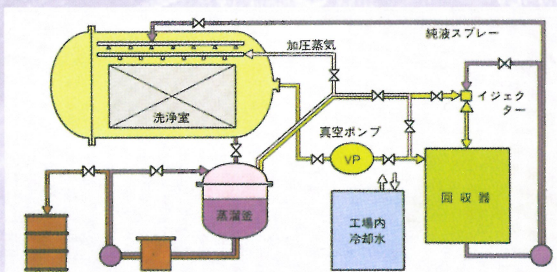
PUREVAC は、作業環境の安全、大気や土壌の汚染の対策のためのクローズドタイプの洗浄装置です。又、真空回収と真空蒸留システムを備えており、洗浄液の消費を極力抑えることができます。

PUREVAC シリーズは、有機溶剤用の他、水系洗浄用 PURSIS-JET 型、石油系溶剤用 PVHp 型があります。

### VACUUM-SEALED DEGREASING EQUIPMENT "PUREVAC"

The degreasing equipment is a closed system without any pollution of working environment air and soil. the equipment is fit with a recovering system of used solvents by means of vacuum distilling operation, which saves the consumption of degreasing solvent remarkably.

In PUREVAC series, in addition to the furnace for CHLORINE SOLVENT, TYPE PURSIS-JET for WATER-BASE WASHING and TYPE PVHp for MINERAL SOLVENT are also prepared.





## 当社製品一覧

### 熱処理関連設備

セル型低圧浸炭設備 ICBP  
連続式オーステンパー炉 ZAMS  
ガス浸炭・ガス軟窒化炉 CAFQ  
イソナイト設備 NOe  
ガス窒化炉 GNe  
各種塩浴炉  
連続式ADI設備 CADIS

#### Equipment :

- Low Pressure Continuous Carburizing plant.
- Austempering Equipment.
- Gas Carburizing Furnace.
- ISONITE®Process.
- Gas Nitriding Furnace.
- Salt Bath Furnaces.
- FCD Austempering Equipment.

### 熱処理薬品

イソナイト塩浴剤  
塩浴熱処理剤  
各種焼入油  
水溶性焼入剤  
各種洗浄剤  
各種熱処理防止剤

#### Chemicals :

- ISONITE®SALT.
- Chemicals for salt bath heat treatment.
- Heat treating oils.
- Water soluble quenching agents.
- Cleaning agents.
- Stop-off agents of heat treatment.

### 熱処理加工

イソナイト, QPQ処理, イソナイトLS  
浸炭, 浸炭窒化  
ガス窒化  
デフリックコート  
PNTプロセス  
パーボラック (ボロン) 処理

#### Heat treating job :

- ISONITE®, QPQ, ISONITE®LS
- Carburizing, carbonitriding.
- Gas-nitriding.
- DEFRIC Coat process.
- PNT® coating process.
- PARBORAK® (BORONIZING)

## 会社概要

■資本金：324,000千円

■設立：1956年

■代表取締役社長：古庄史郎

■本社所在地：東京都中央区日本橋 2-16-8

■従業員：約200名

■工場（製造）：山梨工場/ソルト製造

水戸工場/設備製造

(熱処理加工)：川崎工場/イソナイト、塩浴浸炭  
東松山工場/イソナイト、塩浴浸炭  
低圧浸炭、ガス浸炭、イソクエンチ  
東川崎工場/PNT-プロセス

#### OPERATION

Capital (Paid) : 324 mil. Yen

Established : 1956

President : Shiro Furusho

Head office : No.16-8, 2-chome, Nihonbashi,  
Chuo-ku, Tokyo

Employee : 200 (as of august, 2005)

Plant & Works :

Manufacture of chemicals : Yamanashi Works

Manufacture of equipment : Mito Works

Heat treating job :

Kawasaki Works-ISONITE®, Salt Carburizing

Higashi-matsuyama Works-

ISONITE®, Salt Carburizing

Gas Carburizing, Isoquenching

Higashi-Kawasaki Works-PNT Coating

### ■グループ会社

国内工場 Group Member	熱処理加工工場 Detail of Heat Treating job	工場数 Number of jobbing Works
日本パーカライジング (株) NIHON PARKERIZING CO., LTD.	IS・C・A・GSN	10
旭千代田工業 (株) Asahi Chiyoda Kogyo Co., Ltd.	IS・A・GSN CVD・PVD	10
浜松熱処理工業 (株) Hamamatsu Netsushori Co., Ltd.	IS・C・GSN	3
パーカー S・N工業 (株) PARKER S.N KOGYO INC.	GN・C・ADI・GSN	2
(株) 日本パーカーライジング 広島工場 NIHON PARKERIZING HIROSHIMA WORKS Co., Ltd.	IS・C	2
ミリオン化学 (株) MILLION CHEMICAL CO., LTD.	IS	1

海外工場：韓国、台湾、タイ、アメリカ、インドネシア、中国、ベトナム  
Note : Companies abroad : Korea, Taiwan, Thailand, and U.S.A., Indonesia, China and Vietnam

IS …… イソナイト (ISONITE®)

A …… オーステンパー (AUSTEMPERING)

C …… 浸炭 (CARBURIZING)

GN …… ガス窒化 (GAS-NITRIDING)

ADI …… ダクタイル鋳鉄オーステンパー (ADI)

GSN …… ガス軟窒化 (GSN)

CVD …… 化学蒸着法

PVD …… 物理蒸着法

製造発売元



パーカー熱処理工業株式会社

PARKER NETSUSHORI KOGYO CO., LTD.

<http://www.pnk.co.jp>

本社	〒103-0027 東京都中央区日本橋 1-15-1	TEL 03-3278-4550 (代表)
営業部	〒210-0822 神奈川県川崎市川崎区田町 3-13-10	TEL 044-276-1671
大阪営業所	〒564-0052 大阪府吹田市広芝町 11-41	TEL 06-6339-5088
名古屋営業所	〒488-0011 愛知県尾張旭市東栄町 4-8-7	TEL 0561-53-5265
浜松出張所	〒430-0815 静岡県浜松市都盛町 204	TEL 053-442-3505
宇都宮出張所	〒321-0905 宇都宮市平出工業団地 26-2	TEL 028-660-2105
技術研究所	〒210-0822 川崎市川崎区田町 3-13-10	TEL 044-276-1583
Head Office	16-8 2-chome, Nihonbashi, Chuo-ku, Tokyo 103-0027, Japan	
	TEL 03-3278-4550 FAX 03-3274-2260	