

遠心バレル研磨機  
遠心HSシリーズ  
VERTICAL 縦型遠心流動

**TIPTON** Tipton Corp.

# Vertical Hisi<sup>®</sup> HS-2-4V II

バーチカル ハイシイ

S t a n d a r d   T y p e



操作盤オプション仕様機

生産効率アップ!!  
大幅なコスト削減をサポート!!  
小物部品研磨の決定版!!

信頼の証  
2年間  
保証

保証期間はご購入後2年間または機械稼動3,000時間以内。  
安心と信頼のバックアップ体制です(一部消耗品は対象外)。  
※一部の海外を除きます(詳しくはお問合せください)。

# 高性能、軽量、簡単、長寿命、そして人にやさしい。 チップトンの技術力が、大幅な効率化を実現しました。

## 特 長

- 硬くて脆い材質のチップング対策に絶大な効果を発揮します。
- スチールボールの使用が可能です。

## 用 途

- 電子電気部品業界～貴金属・真珠業界など、あらゆる業界の製造工程に対応。幅広い研磨条件と用途でご利用いただけます。特に、半導体関連部品などの量産機としてもご利用いただけます。

## 簡 単 作 業 を 支 援 す る 高 効 率 設 計

### 女性でもラクラク扱える 軽量化バレル槽

▶ 従来槽比  
重量30%減

バレル槽はオールウレタン製で、従来槽に比べ大きく軽量化。女性オペレータでも持ち運び・装入の取り回しはラクラク。迅速で効率的な作業に貢献します。



| 機種                 | バレル重量比較 |       |
|--------------------|---------|-------|
|                    | kg      | 対比    |
| 新型機 HS-2-4VIIウレタン槽 | 3.3     | (70)  |
| 従来機 HS-2-4V 鉄・ゴム槽  | 4.7     | (100) |

### 研磨時間短縮機の採用で 研磨量を大幅に増大

▶ 従来機比1.2倍

ムダなく高速なオペレーションで、大量加工を飛躍的に効率化させました。

| 機種                 | 研磨量  |       |
|--------------------|------|-------|
|                    | mg   | 対比    |
| 新型機 HS-2-4VIIウレタン槽 | 36.4 | (120) |
| 従来機 HS-2-4V 鉄・ゴム槽  | 30.4 | (100) |

※当社標準SUSテストピース30分研磨。

### バレル槽は 3ステップで簡単装着

▶ 従来作業比  
装着時間85%カット

従来のクランプバー等によるバレル槽固定機構から大胆に発想を転換、バレルケースに装入されたバレル槽の上に、クロスストッパーの位置を合わせるシンプルな機構を採用。装着時間が大幅に短縮できます。また、バレル蓋を開ける際も、ダルマ孔の採用によりナットを緩めるだけでOK!



ダルマ孔

| 機種            | バレル装着時間 |       |
|---------------|---------|-------|
|               | Sec     | 対比    |
| 新型機 HS-2-4VII | 8       | (15)  |
| 従来機 HS-2-4V   | 54      | (100) |

## 3 ス テ ッ プ 装 着

①中央のノブを緩めてクロスストッパーを左に回す。



②バレル槽をバレルケースに装入。



③クロスストッパーを右に止まる位置まで回し、ノブを回して固定。



## 長寿命を実現した高耐久性設計

### バレル槽の 耐久性が大きく向上

▶ 従来機比  
5倍の長寿命

従来の鉄槽ゴムライニングに替わる高耐久性のオールウレタン化によって、長寿命化を実現しました。

※ 寿命は研磨条件や利用条件により異なります。



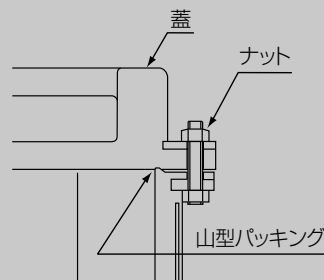
### 長期間安定運転の メンテナンスフリー

耐久性向上仕様の安心設計により、長期間メンテナンスフリー（消耗部品以外）を実現。ロングライフの安定した運転をお約束します。

### 堅牢な蓋締めで 耐圧性能が向上

▶ 従来機比4.7倍  
耐圧性能

4箇所ナットによる蓋締めとバレル槽本体の山型パッキングを採用。バレル槽からマス（高温排液）の噴出がなく、長時間研磨が可能。機械装着部が汚れにくく、故障要因を減少させます。



| 機種                  | バレル槽耐圧性能 |                     |       |
|---------------------|----------|---------------------|-------|
|                     | Mpa      | Kgf/cm <sup>2</sup> | 対比    |
| 新型機 HS-2-4VII ウレタン槽 | 0.28     | 2.86                | (470) |
| 従来機 HS-1-4V ウレタン槽   | 0.06     | 0.61                | (100) |

## 安心・安全の気配り設計

### 3段階の安全装置で 安心・確実な作業をサポート

高速回転機としての安全を確保するため、①扉側環状ストッパー②クロスストッパー③リミットスイッチの3つの安全装置からなる「トリプル安全設計」(特許申請済)を採用しました。



特許NO.4189010 (バレル槽クロスストッパー)

### ケガを未然に防ぐ 「ガスダンパー」

作業中、扉が倒れ手をはさむ事故を防ぐため、安全機能として「ガスダンパー」を設置しました。



### バレル槽蓋の取っ手は つかみやすく人にやさしい設計

人間工学に基づくデザインで、円滑な作業をサポートします。

# 作業環境にやさしい細やか設計

## 研磨時間短縮で 消費電力及びCO<sub>2</sub>排出を抑制

▶ 従来機比  
17%削減

研磨時間短縮機の採用により、省エネ・環境に配慮した安定運転を実現しました。

| 機種          | 研磨時間 |       | 電気代    |       | CO <sub>2</sub> 排出量        |       |
|-------------|------|-------|--------|-------|----------------------------|-------|
|             | 分 ※1 | (83)  | 円/年 ※2 | (83)  | (kg-CO <sub>2</sub> /年) ※3 | (83)  |
| 新型機 HS-2-4V | 25   | (83)  | 27,000 | (83)  | 999                        | (83)  |
| 従来機 HS-2-4V | 30   | (100) | 32,400 | (100) | 1198.8                     | (100) |

※1 研磨時間は、従来のHS-2-4Vで30分研磨したときに本機が同等研磨量となる時間。  
※2 上記、各研磨時間に段取り10分を加えたものを1サイクルとし、12サイクル/日、20日稼働、12ヵ月間 モータ容量1.5Kw、電気代15円/kWhとして試算。  
※3 2006年に国が公表した使用電力におけるCO<sub>2</sub>排出係数(0.555kg-CO<sub>2</sub>/kWh)を年間電力に乗算した値。

## 超静寂運転駆動系を採用 低稼働音運転を実現

工場内はもちろん、周辺環境への騒音の影響を大きく低減しました。

## コンパクト設計により 工場敷地を有効利用

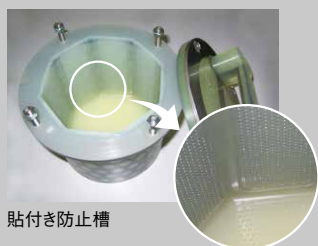
床面積を54%縮小。重量を63%軽減。装置占有面積を抑える省スペース・軽量設計。キャストア付きで、移動も簡単です。

### オプション

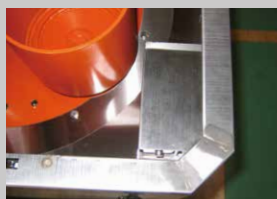
- ①バレル槽の丸槽・貼付き防止槽(ディンプル形状)もオプションで承ります。  
②扉のソレノイドロックをオプションで承ります。



丸槽



貼付き防止槽



ソレノイドロック本体



ソレノイドロック扉側フック

### 仕様

| バレル槽容量(ℓ) | 床面積(mm) | 全高(mm) | 重量(kg) | モータ(kW) |
|-----------|---------|--------|--------|---------|
| 2×4槽      | 760×802 | 1295   | 267    | 1.5     |

※省スペース設計により、マンション(エレベータ)への搬入も可能です。  
※重量にはバレル槽重量を含みません。ソレノイドロック付の重量になります。  
※製品の仕様等は改良のため予告なく変更することがあります。



※表紙掲載の製品(パネル部)はオプション仕様になります。  
・標準仕様はこちらとなります。

### ■特注操作盤・操作画面(例)



自動運転



多段階設定



本社 名古屋市南区豊田3-19-21 TEL 052(692)6666(代) FAX 052(692)9445  
飛鳥工場 愛知県海部郡飛鳥村大宝3-25-1 TEL 0567(56)7500(代) FAX 0567(56)7513  
東京営業所 埼玉県さいたま市緑区大門2592-3 TEL 048(812)6678(代) FAX 048(812)6679  
名古屋営業所 名古屋市南区豊田3-19-21 TEL 052(692)7175(代) FAX 052(692)0249  
浜松営業所 静岡県浜松市中区高丘北四丁目13-32-7 TEL 053(430)2245(代) FAX 053(420)6771  
大阪営業所 大阪府吹田市南吹田5-19-12 TEL 06(6190)1800(代) FAX 06(6190)1807  
広島営業所 広島県安芸郡海田町寺迫2-11-42 TEL 082(824)3531(代) FAX 082(824)3192  
(株)チップトン富山 富山市金山新107 TEL 076(435)1281(代) FAX 076(435)1282  
品質に関するお問い合わせは品質保証室へ TEL 0567(56)7503(直) FAX 0567(56)7516  
設備のメンテナンスに関するお問い合わせはエンジニアリング課へ TEL 0567(56)7504(直) FAX 0567(56)7514  
ホームページ http://www.tipton.co.jp  
E-mail sales-department@tipton.co.jp



このカタログは環境にやさしい  
植物油インキを使用して印刷しています。

※本カタログ内に掲載の記事・写真などの一切の無断転載を禁じます。

### ●お問い合わせ先