真空ピンセット
ウエハーハンドリングツール
総合カタログ 2017

米国 VIRTUAL INDUSTRIES, INC.社は、真空ピンセットのリーディングカンパニーとして、1987 年の創業以来、世界中のお客様へ最先端の製品をお届けしております。

世界 60 ヵ国以上に販売代理店があり、200 ヵ国以上のお客様にご愛用頂いております。

同社製品はクラス 1 クリーンルームに適合しており、半導体メーカーをはじめ、電子基板メーカー、大学、研究機関など、各分野でご利用頂いております。同社は、積極的にお客様の声を取り入れ、快適にご使用頂ける製品の開発に努めております。

ニッコー・ハンセン株式会社

ハンセン営業部

VIRTUAL
INDUSTRIES, INC.

真空ピンセット　電動タイプ

卓上型真空ピンセット

型番	本体サイズ(mm)	価格(税抜)
TV-1000	76×185×64	￥47,300

※本体にチップスタンドは付属しておりません

■特長
- プッシュボタンリリースタイプのハンドルですので、作業性に優れています。
- クラス 100 クリーンルーム適合品です。
- コンパクトで場所を取らない卓上型です。
- 静音設計で、動作音がとても静かです。
- 本体側面にハンドルレストが付いていますので、ハンドルを置くことができます。

■仕様
- 真空到達度:約-34kPa(100V　60Hz)
- 先端パッド材質:合成ゴム(Buna-N、シリコンフリー、10^{11}～10^{12}Ω)
- 電源:AC100V 50/60Hz　●　電源コード長:1.7m(3P プラグ)

■付属品
- ハンドル(ノーマルオープン)　●エアーコイルコード(約 1.5m)
- 先端チップ×9 本(ベントタイプ:φ2.4mm・φ3.2mm・φ4.8mm・φ6.4mm・φ9.5mm、ストレートタイプ:φ3.2mm・φ6.4mm・φ9.5mm・φ12.7mm)

パッドサイズ別可搬荷重目安[g]

	φ2.4	φ3.2	φ4.8	φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19
50Hz 地域	0.2	4	10	20	60	100	200	300
60Hz 地域	0.2	5	20	30	70	120	240	350

※ 値は測定値であり、保証値ではございません。

卓上型真空ピンセット

型番	本体サイズ(mm)	価格(税抜)
DTV-2000	89×203×76	￥65,800

■特長
- 2 本のハンドルを接続可能です。
- プッシュボタンリリースタイプのハンドルですので、作業性に優れています。
- クラス 100 クリーンルーム適合品です。
- コンパクトで場所を取らない卓上型です。
- 静音設計で、動作音がとても静かです。
- 1 本のみのご使用時でも、吸着力は低下しません。
- 本体側面にハンドルレストが付いていますので、ハンドルを置くことができます。

■仕様
- 真空到達度:約-20kPa(100V　60Hz)
- 先端パッド材質:合成ゴム(Buna-N、シリコンフリー、10^{11}～10^{12}Ω)
- 電源:AC100V 50/60Hz　●電源コード長:1.7m(3P プラグ)

■付属品
- ハンドル(ノーマルオープン)×2 本　●エアーコイルコード(約 1.5m)×2 本
- 先端チップ×9 本(ベントタイプ:φ2.4mm・φ3.2mm・φ4.8mm・φ6.4mm・φ9.5mm、ストレートタイプ:φ3.2mm・φ6.4mm・φ9.5mm・φ12.7mm)

パッドサイズ別可搬荷重目安[g]

	φ2.4	φ3.2	φ4.8	φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19
50Hz 地域	0.1	3	5	10	50	90	180	270
60Hz 地域	0.1	4	10	20	60	100	200	300

※ 値は測定値であり、保証値ではございません。

携帯型真空ピンセット

型番	ハンドルサイズ(mm)	価格(税抜)
V3200	φ13×135	￥43,800

■特長
- 006P(9V)アルカリ乾電池駆動のポータブル型電動真空ピンセットです。
- クラス 100 クリーンルーム適合品です。
- ポンプ本体はポケットやベルトにクリップできますので、場所を取りません。
- プッシュボタンリリースタイプのハンドルですので、作業性に優れています。
- 最大 8 時間の連続運転が可能です。

■仕様
- 真空到達度:約-34kPa
- ポンプサイズ:108×60×22mm(クリップ部除く)
- 重量:約 170g(ハンドル・エアーコイルコード・乾電池含む)
- 先端パッド材質:合成ゴム(Buna-N、シリコンフリー、10^{11}～10^{12}Ω)
- 電源:006P(9V)アルカリ乾電池(動作確認用)

■付属品
- ハンドル(ノーマルオープン) ●エアーコイルコード(約 1.5m) ●006P(9V)アルカリ乾電池(動作確認用)
- 先端チップ×9 本(ベントタイプ:φ2.4mm・φ3.2mm・φ4.8mm・φ6.4mm・φ9.5mm、ストレートタイプ:φ3.2mm・φ6.4mm・φ9.5mm・φ12.7mm)

パッドサイズ別可搬荷重目安[g]

φ2.4	φ3.2	φ4.8	φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19
0.2	5	40	70	200	300	500※1	500※1

※ 値は測定値であり、保証値ではございません。
※1 表示の荷重を超えると、パッドが本体より脱落します。

真空ピンセット電動タイプオプション

型番	仕様	価格(税抜)
VCS-9-B	先端チップ 9 本	￥5,000
VV-PEN-KIT-PB	ハンドル+エアーコイルコード+先端チップ 9 本 真空配管接続用アダプター	￥16,600

V3015-1/8NPT

■仕様
- ハンドル材質:アルミニウム
- エアーコイルコード材質:PU(ポリウレタン) 約 1.5m
- 先端パッド材質:合成ゴム(Buna-N、シリコンフリー、10^{11}～10^{12}Ω)
- ルアーロック材質:亜鉛・ステンレス(SUS304)
- 先端チップ×9 本(ベントタイプ:φ2.4mm・φ3.2mm・φ4.8mm・φ6.4mm・φ9.5mm、ストレートタイプ:φ3.2mm・φ6.4mm・φ9.5mm・φ12.7mm)
- 真空配管接続用アダプター(型番:V3015-1/8NPT):ネジ規格 NPT1/8

真空ピンセット用チップ

型番	仕様	先端部材質	価格(税抜)
VSPT1005-BB	ベント	金メッキ(真鍮)	￥6,200
VSPT1005-SB	ストレート		￥6,200
VSPT2010-BB	ベント		￥6,500
VSPT1005-BD	ベント	デルリン(制電仕様)	￥5,800
VSPT1005-SD	ストレート		￥5,800
VSPT2010-BD	ベント		￥6,100

ベント

ストレート

■特長
- 導電性タイプのチップで小さな部品の取扱いがスムーズに行なえます。
- 吸入口サイズがより大きい仕様の取扱いもございます。

■仕様
- 材質:ルアーロック/亜鉛、チューブ/ステンレス(SUS304)
- 吸入口サイズ(内径×外径):VSPT1005/0.13×0.25mm、VSPT2010/0.25×0.51mm
- 全長:ベント/31mm(ベント角 30 度)、ストレート/33mm
- 耐熱温度:金メッキタイプ/260℃、デルリンタイプ/100℃
- 入数:1 個入

真空ピンセット　手動タイプ

ペン型真空ピンセット

型番	仕様	価格（税抜）
V8901-A-ESD	本体+先端チップ 4 本	￥9,100
V8901-X-ESD	本体のみ※1	￥8,200
V8910-9BK-ESD	本体+先端チップ 4 本	￥14,100
VTH-16	先端チップスタンド	￥8,100
VBM-3	専用スタンド	￥9,300

※1 本体にチップ・パッドは付属しておりません。

V8901

V8910

VTH-16

VBM-3

■特長
- ハンドル先端に直接パッドを取り付けることもできます（φ2.4 を除く）。

■仕様
- 本体サイズ：φ13×146mm
- 重量：約 15g
- 材質：本体/アルミニウム（V8901）・導電性 ABS 樹脂（V8910）、先端パッド/導電性シリコン（10^4～10^6Ω）

■付属品
- 先端チップ×4 本（ベントタイプ：φ3.2mm・φ6.4mm・φ9.5mm、ストレートタイプ：φ6.4mm）

パッドサイズ別可搬荷重目安[g]

φ2.4	φ3.2	φ4.8	φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19
0.1	5	10	20	80	150	230	300※1

※ 値は測定値であり、保証値ではございません。
※1 直付け時、専用チップ取付け時とも、表示の荷重を超えると、パッドが本体より脱落します。

ピストン型真空ピンセット

型番	仕様	価格（税抜）
VC-3-ESD	本体+先端パッド 3 個	￥9,680

※ φ6.4mm 以下のパッドは取付けできません。

■仕様
- 本体サイズ：φ13×165mm
- 重量：約 30g
- 材質：本体/アルミニウム・導電性 ABS 樹脂、先端パッド/導電性シリコン（10^4～10^6Ω）

■付属品
- 先端パッド×3 個（φ12.7mm・φ15.9mm・φ19mm）

パッドサイズ別可搬荷重目安[g]

φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19
200	400	500※1	500※1

※ 値は測定値であり、保証値ではございません。
※ φ6.4mm 以下のパッドは取付けできません。
※1 表示の荷重を超えると、パッドが本体より脱落します。

バルブバキュームピンセット

型番	仕様	価格（税抜）
BVJ-062-B	本体+先端パッド 1 個	￥3,100

※ φ6.4mm 以下のパッドは取付けできません。

■仕様
- 本体サイズ：φ40×85mm
- 重量：約 22g
- 材質：本体・先端パッド/合成ゴム（Buna-N、シリコンフリー、10^{11}～10^{12}Ω）

■付属品
- 先端パッド×1 個（φ15.9mm）

パッドサイズ別可搬荷重目安[g]

φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19
30	60	130	180

※ 値は測定値であり、保証値ではございません。
※ φ6.4mm 以下のパッドは取付けできません。

ミニ真空ピンセット

型番	仕様	価格（税抜）
HV-KIT-B	本体+先端チップ 4 本	￥3,200

■特長
- 非常に軽量、コンパクトサイズの真空ピンセットです。
- 最大約 300g のものまで吸着できます（別売φ15.9mm パッド使用時）。
- 本体、先端チップには全て導電性・シリコンフリー材料を使用しています。
- ハンドル先端に直接パッドを取り付けることもできます（φ2.4 を除く）。

■仕様
- 本体サイズ：φ14×72mm
- 重量：約 3g
- 材質：本体・先端パッド/合成ゴム（Buna-N、シリコンフリー、10^{11}～10^{12}Ω）

■付属品
- 先端チップ×4 本（ベントタイプ：φ3.2mm・φ6.4mm、ストレートタイプ：φ3.2mm・φ9.5mm）

パッドサイズ別可搬荷重目安[g]

φ2.4	φ3.2	φ4.8	φ6.4	φ9.5	φ12.7	φ15.9	φ19
0.1	5	20	50	120	190	300	300※1

※ 値は測定値であり、保証値ではございません。
※1 直付け時、専用チップ取付け時とも、表示の荷重を超えると、パッドが本体より脱落します。

真空ピンセット　オプション

パッド　合成ゴム仕様（Buna-N、シリコンフリー）

型番	サイズ[mm]	（インチ）	価格（税抜）
V9009-B-10※1	φ2.4	(3/32")	￥2,700
V9013-B-10	φ3.2	(1/8")	￥2,700
V9018-B-10	φ4.8	(3/16")	￥2,700
V9025-B-10	φ6.4	(1/4")	￥2,700
V9038-B-10	φ9.5	(3/8")	￥2,700
V9050-B-10	φ12.7	(1/2")	￥2,700
V9062-B-10	φ15.9	(5/8")	￥5,200
V9075-B-10	φ19	(3/4")	￥5,200

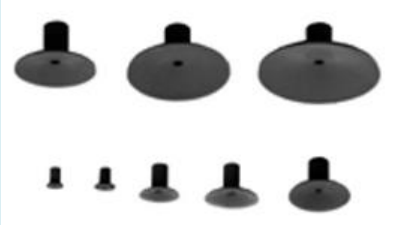
※1　φ2.4mm のパッドご使用には、専用のルアーロック（先端チップ）が必要です。

■仕様
- 表面抵抗値：10^{11}～10^{12}Ω
- 使用温度範囲：-20～120℃
- 入数：10 個入

パッド　導電性シリコン仕様

型番	サイズ[mm]	（インチ）	価格（税抜）
V9013-ESD-10	φ3.2	(1/8")	￥2,700
V9018-ESD-10	φ4.8	(3/16")	￥2,700
V9025-ESD-10	φ6.4	(1/4")	￥2,700
V9038-ESD-10	φ9.5	(3/8")	￥2,700
V9050-ESD-10	φ12.7	(1/2")	￥2,700
V9062-ESD-10	φ15.9	(5/8")	￥5,200
V9075-ESD-10	φ19	(3/4")	￥5,200

■仕様
- 表面抵抗値：10^{4}～10^{6}Ω
- 使用温度範囲：-55～230℃
- 入数：10 個入



先端チップ　合成ゴム仕様（Buna-N、シリコンフリー）

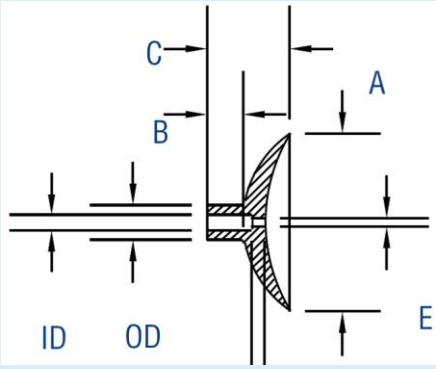
型番	形状	サイズ[mm]	（インチ）	価格（税抜）
V8903-DB-5	ベント	φ2.4	(3/32")	￥2,600
V8903-SB-5	ベント	φ3.2	(1/8")	￥2,600
V8903-PB-5	ベント	φ4.8	(3/16")	￥2,600
V8903-MB-5	ベント	φ6.4	(1/4")	￥2,600
V8903-LB-5	ベント	φ9.5	(3/8")	￥2,600
V8903-HB-5	ベント	φ12.7	(1/2")	￥2,600
V8903-JB-5	ベント	φ15.9	(5/8")	￥4,200
V8903-KB-5	ベント	φ19	(3/4")	￥4,200
V8903-DS-5	ストレート	φ2.4	(3/32")	￥2,600
V8903-SS-5	ストレート	φ3.2	(1/8")	￥2,600
V8903-PS-5	ストレート	φ4.8	(3/16")	￥2,600
V8903-MS-5	ストレート	φ6.4	(1/4")	￥2,600
V8903-LS-5	ストレート	φ9.5	(3/8")	￥2,600
V8903-HS-5	ストレート	φ12.7	(1/2")	￥2,600
V8903-JS-5	ストレート	φ15.9	(5/8")	￥4,200
V8903-KS-5	ストレート	φ19	(3/4")	￥4,200

■仕様
- 材質：パッド/合成ゴム（Buna-N・シリコンフリー・10^{11}～10^{12}Ω）、ルアーロック/亜鉛、チューブ/ステンレス（SUS304）
- 使用温度範囲：-20～120℃
- 入数：5 本入

先端チップ　導電性シリコン仕様

型番	形状	サイズ[mm]	（インチ）	価格（税抜）
V8904-SB-5	ベント	φ3.2	(1/8")	￥2,600
V8904-PB-5	ベント	φ4.8	(3/16")	￥2,600
V8904-MB-5	ベント	φ6.4	(1/4")	￥2,600
V8904-LB-5	ベント	φ9.5	(3/8")	￥2,600
V8904-HB-5	ベント	φ12.7	(1/2")	￥2,600
V8904-JB-5	ベント	φ15.9	(5/8")	￥4,200
V8904-KB-5	ベント	φ19	(3/4")	￥4,200

■仕様
- 材質：パッド/導電性シリコン（10^{4}～10^{6}Ω）、ルアーロック/亜鉛、チューブ/ステンレス（SUS304）
- 使用温度範囲：-55～230℃
- 入数：5 本入



パッドサイズ[mm]

型番	A	（インチ）	B	C	OD	ID	E
V9009-	2.4	(3/32")	3.56	4.06	1.98	1.02	0.51
V9013-	3.2	(1/8")	4.06	4.57	2.54	1.52	0.89
V9018-	4.8	(3/16")	4.45	5.08	3.30	1.52	0.89
V9025-	6.4	(1/4")	4.06	5.08	3.04	1.52	0.89
V9038-	9.5	(3/8")	4.83	6.35	3.18	1.52	0.89
V9050-	12.7	(1/2")	4.83	7.62	4.06	1.52	0.89
V9062-	15.9	(5/8")	4.45	8.00	4.06	1.52	0.89
V9075-	19	(3/4")	3.56	8.13	4.06	1.52	0.89

ウェハーハンドリングツール

真空ピンセット　専用バッテリータイプ

型番	本体サイズ（mm）	価格（税抜）
VPWE7000AR-XWT	31×22×200	￥285,000
VPWE-150-SILVER	交換用バッテリー1 個	￥34,600
VPW6000-FIL-5	交換用フィルター5 個	￥8,600

※ 本体にウエハーチップは付属していません。

■特長
- コードレスタイプで最大 500g を持ち上げられる強力型です。
- 排気口にエアーフィルター付きで、クラス 1 クリーンルーム適合品です。
- パイロットランプ点滅により、ローバッテリーをお知らせします。
- 操作スイッチはロック機構付きです。

■仕様
- 真空到達度：約-50kPa
- 本体材質：アルミニウム
- 電源：AC100V　50/60Hz（AC アダプター付属）
- バッテリー：9.6V ニッケル水素（NiMH）
- 本体重量：180g（充電式バッテリー含む）

■付属品
- 充電スタンド　●充電式バッテリー

真空ピンセット　9V アルカリ乾電池駆動タイプ

型番	仕様	価格（税抜）
PV4000A-X	本体	￥194,000
PV2070BQ-RE	充電スタンド・バッテリー	￥79,600
PV2074-RE	専用バッテリー1 個	￥22,800
PV4000-FIL-5	交換用フィルター5 個	￥14,000
PV2020	スタンド	￥25,000

※ 本体にウエハーチップ・充電スタンド・バッテリーは付属していません。

■特長
- コードレスタイプで最大 500g を持ち上げられる強力型です。
- 排気口にエアーフィルター付きで、クラス 1 クリーンルーム適合品です。
- 006P（9V）アルカリ乾電池駆動仕様です。
- オプションの充電スタンド・バッテリーで、バッテリー駆動に変更できます。
- 操作スイッチはロック機構付きです。

■仕様
- 到達真空度：約-50kPa
- 本体材質：アルミニウム
- 本体サイズ：20×28×195mm
- 電源：006P（9V）アルカリ乾電池、または専用バッテリー（別売）
- 本体重量：170g（充電式バッテリー含む）

■付属品
- 本体　●006P（9V）アルカリ乾電池（動作確認用）

真空ピンセット　バッテリー一体タイプ

型番	サイズ(mm)	価格(税抜)
VPW6300AR-VWT5R	21×30×225	￥388,000

■特長

- コードレスタイプで 300mm ウエハーをピックアップできます。
- ウエハーやディスクメディアなどのハンドリングに適しています。
- 排気口にエアーフィルター付きで、クラス 1 クリーンルーム適合品です。
- 操作スイッチはロック機構付きです。

■仕様

- 到達真空度:約-50kPa
- 材質:本体/アルミニウム、ウエハーチップ/アルミニウム(表面:硬質アルマイト加工)
- 電源:AC100V　50/60Hz(AC アダプター付属)
- バッテリー:9.6V ニッケル水素(NiMH)
- 重量:約 170g(ウエハーチップ除く)

■付属品

- ウエハーチップ VWT-5R-AR　●充電スタンド

ウエハーチップ

型番	適合ウエハー	先端サイズ(mm)	重量(g)	価格(税抜)
VWT-5R-AR	300mm 用	φ127	100	￥58,200
VMWT-A	100mm 用	13×36	5	￥14,400
VMWT-B	150mm 用	33×36	6	￥21,000
VMWT-C	200mm 用	36×53	8	￥21,000
VMWT-D	200mm 用	53×79	17	￥22,100
VHT-100075-PF	100mm 用	19×27	8	￥19,000
VHT-170110-PF	150mm 用	28×43	13	￥19,000
VHT-250125-PF	200mm 用	32×64	18	￥19,000

■仕様

- 材質:VWT-5R-AR/アルミニウム(表面:硬質アルマイト加工)
  VMWT/PEEK
  VHT:先端部/アルミニウム(表面:硬質アルマイト加工)・チューブ/ステンレス(テフロンコート)
- 耐熱温度:VWT-5R-AR/100℃　●VMWT/100℃　●VHT/250℃

VWT-5R-AR

VMWT-A

VMWT-B

VMWT-C

VMWT-D

VHT-100075

VHT-170110

VHT-250125

■デモ機がございますので、お気軽にお申し付けください。
■本カタログ掲載の製品は、クリーンパックされておりません。クリーンルームに持ち込まれる前に、適切な処置を行なってください。
■商品の外観・仕様は予告なく変更する場合があります。予めご了承ください。
■本カタログ掲載のパッドサイズ別可搬荷重目安は、室温にて、平らなガラス面にパッドを吸着させ、フォースゲージにて測定したものです。ご使用環境温度やワークの吸着面平滑度、重量バランスなどによって可搬荷重は変化します。
■価格は 2016 年 11 月 1 日現在のものです。
■本カタログは税抜き価格で記載しております。

■ 商品についてのお問い合わせは

Web サイトお問い合わせフォームより
www.nikko-hansen.jp

VIRTUAL INDUSTRIES, INC.

取扱代理店

NIKKO HANSEN & CO.,LTD.
ニッコー・ハンセン株式会社
天満事務所（営業部） 〒530-0043 大阪市北区天満 4-15-5
TEL (06)4801-7751 FAX (06)6358-5580
本社 〒554-0024 大阪市此花区島屋 4-1-131
TEL (06)6460-1960 FAX (06)6460-1961

改訂 V2.2 2017 年 8 月