

切削・研削加工用

Hishiko

マグネット機器

Magnetic Equipment

- 驚異のマグネット・パワー、切削・研削作業に大きな威力!
- コンパクトで耐久性に優れた安全設計!
- どなたでも簡単に使える優れた操作性!



リトルダイヤモンド
株式会社

菱 小

産業機械より食品加工まで幅広い需要に応えるヒシコのマグネット機器

Hishiko magnetic equipment satisfies a wide range of demands from industrial machinery to food processing.



リフティングマグネット



永電磁チャック



ヘリカルコンベアー

目次 Table of Contents

研削用角形永電磁チャック - Electro Permanent Magnetic Chuck for Grinding (KEGFA)	1
研削用永電磁チャックコントローラー - Controller for Electro Permanent Magnetic Chuck for Grinding (HCC-AP)	1
薄型切削用角形永電磁チャック - Thin Electro Permanent Magnetic Chuck for Cutting (ESZN)	2
切削用角形永電磁チャック - Electro Permanent Magnetic Chuck for Cutting (ESZD)	2
丸形永電磁チャック - Round Electro Permanent Magnetic Chuck (ESZR)	2
永電磁チャックコントローラー - Controller for Electro Permanent Magnetic Chuck (KNSS/KNSD)	3
切削用歪取電磁チャック HALCS - Electromagnetic Chuck with Work Support Unit for Cutting HALCS (SFAY)	4
切削用角形電磁チャック - Electromagnetic Chuck for Cutting (KSAFH)	5
切削用エアフロート式電磁チャック - Air Float Electromagnetic Chuck for Cutting (KSAFH-F)	5
角形電磁ピッチレスチャック - Pitchless Electromagnetic Chuck (KFAM)	5
研削用角形電磁チャック - Electromagnetic Chuck for Grinding (KFA)	6
研削用エアフロート式電磁チャック - Air Float Electromagnetic Chuck for Grinding (KFA-F)	6
水冷式角形電磁チャック - Water-cooled Electromagnetic Chuck (KFA-W)	6
角形可傾式電磁チャック - Tilting Electromagnetic Chuck (KFB)	7
縦模様電磁チャック - Longitudinal Pole Electromagnetic Chuck (KFAL/KFAL-B)	7
丸形電磁チャック - Round Electromagnetic Chuck (KRA/KRB/KRC)	8
エアフロート式丸形電磁チャック - Air Float Round Electromagnetic Chuck (KRC-F)	8
スリップリング - Slip-Ring (KER)	9
カーボンブラシ - Carbon Brush (KEB/KEH)	9
整流器 - Rectifier (KS)	10
手動式コントローラー - Manual Controller (KNS0)	10
電磁チャック用高速消磁コントローラー - Chuck Controller with High Speed Neutralization Function (HSC093E)	10
電磁チャック用コントローラー - Controller for Electromagnetic Chuck (HCC-AE)	11
角形可傾式永磁チャック - Tilting Permanent Magnetic Chuck (KPFB)	12
チャックブロック - Chuck Block (KB/KBV/KCB)	12
クーラントセパレーター - Coolant Separator (CS)	13
高磁カクーラントセパレーター - Hi-power Coolant Separator (CSN)	13

KEGFA 研削用角形永電磁チャック Electro Permanent Magnetic Chuck for Grinding

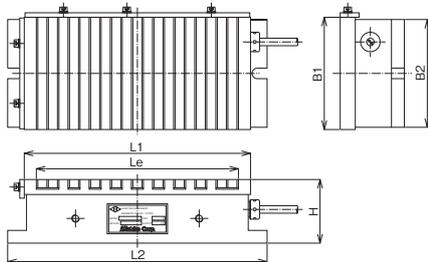


用途 Applications

- 高精度研削およびスライシングに最適です。
Most suitable for high precision grinding and slicing.

特長 Features

- チャックによる自己発熱はなく、熱変位による精度の低下は起こりにくくなっています。
As there is no heat generation in the chuck, hence reduction in accuracy on account of thermal displacement is difficult to occur.
- 被研削物の着脱時 (ON-OFF) のみ数秒間通電し、研削作業中はチャックに内蔵された強力な永久磁石の磁力で被研削物を保持します。
Electro permanent magnetic chuck requires electrical power to switch ON and OFF the magnet for few seconds. During ON, built-in strong permanent magnets hold the workpiece.
- 消費電力の節減ができ、また作業中の停電やコードの断線などの事故が起きても吸着を維持しますので安全です。
Electric consumption can be reduced. Also it is safe because it can keep holding workpiece even if there is power failure or disconnection of wire during the operation.



(mm)

ストック番号 Stock No	型式 Model	磁極巾 Poles Width			磁極間隔 Pole Pitch	高さ Height H	チャック取付部 Base Plate		リード線長さ Lead Wire Length (m)	重量 Weight (kg)	適用電源装置 Recommended Controller
		B1	L1	Le			B2	L2			
S904101	KEGFA150×300	150	300	268	14 (12+2)	85	144	344	2	25	HCC105APS1
S904102	KEGFA150×350		350	296				394		30	
S904103	KEGFA150×450		450	408				494		38	
S904105	KEGFA200×500	200	500	466	16 (14+2)		190	544	3	56	
S904106	KEGFA200×600		600	562				644		67	

※大型仕様や強力研削用KEGXタイプもございます。 Large or powerful chuck (KEGX type) is also available.

HCC-AP 研削用永電磁チャックコントローラー Controller for Electro Permanent Magnetic Chuck for Grinding



用途 Applications

- 永電磁チャックの電源として使用します。
Used for a controller for electro permanent magnetic chuck.

特長 Features

- マイコンによりパワーデバイスを制御しています。
Microcomputer controls power device.
- リレー (消耗品) を使用しない半導体を使用した高速スイッチングにより短時間で良好な消磁性能が得られます。(消磁時の動作音は無く、とても静かです。)
HCC-AP series provides excellent neutralization performance by the high-speed switching using the semiconductor and without the relay in a short time.
Because there is no operating noise during neutralization, it is very quiet.
- チャック及び使用条件に合った最良の消磁性能に調整できます。
HCC-AP can adjust to most suitable neutralization performance depending upon chuck and usage condition.

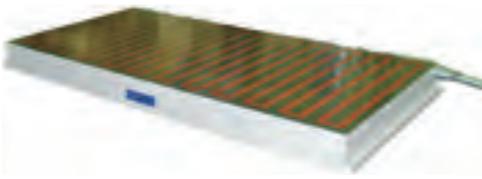
※他 Type のコントローラーもございます。 ※ Adding some other functions is possible.

(mm)

ストック番号 Stock No	型式 Model	寸法 Dimensions			入力電源電圧 Input Power Source Voltage	直流出力定格 DC Output Rating		消磁時間 Neutralization Duration (Sec.)	重量 Weight (kg)	備考 Note	
		幅 Width	高 Height	奥行 Depth		電圧 Voltage	電流 Current (Sec.)				
S9812520	HCC105APS1	130	256	151	AC100V/200V 50/60Hz単相 Single Phase	AC100V:DC5~85V AC200V:DC5~100V	MAX 5A (2秒)	約10秒 (可変可能) About 10 sec (Adjustable)	約2.5	● 標準品 Standard Model	
S9812521	HCC105APS2									● 外部操作対応 External operation is possible. ● 外部への接点信号出力可能 Outputting contact signal to external equipment is possible.	
S9812523	HCC185APS1									● 標準品 Standard Model	
S9812527	HCC185APS2	● 外部操作対応 External operation is possible. ● 外部への接点信号出力可能 Outputting contact signal to external equipment is possible.									
S981250	HCC1010AP	300 (360)	400	200 (235)	AC200V 50/60Hz単相 Single Phase	AC100V:DC5~85V AC200V:DC5~100V	MAX 10A (2秒)			約11	コントロールボックス付属 (ケーブル長さ5m) with Control Box (come with 5m cable)
S9812535	HCC1810AP										
S981360	HCC1830AP							MAX 30A (2秒)			

注記:適用チャックの総電流値は、コントローラーの出力最大電流定格の90%以内でご利用ください。
Note: Total electric current of connected chuck(s) must be within 90% of the maximum output current rating of the controller.

ESZN/ESZD 切削用角形永電磁チャック Electro Permanent Magnetic Chuck for Cutting



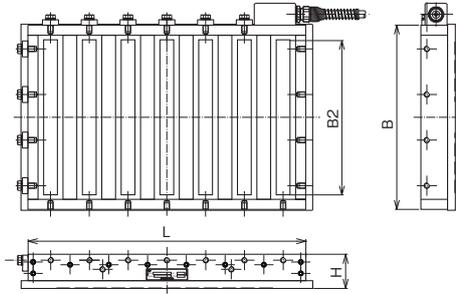
用途 Applications

- 重切削加工のマシニングセンター・プラノミラー・フライス盤・中ぐり盤に使用します。
ESZN/ESZD are the chuck for heavy cutting for machining center, planomiller, milling machine and boring machine.

特長 Features

- 強い吸着性は、特殊鋼などの難磁性ワークや弱磁性ワーク加工に特長を發揮します。
Strong magnetic force of ESZN/ESZD shows good performance on the feebly magnetic workpiece and the workpiece that is difficult to magnetize such as special steel.
- 消磁機能が付いているので、従来品と比較して難磁性ワークの取外しがスムーズです。
With assembled neutralization property, dismounting workpiece that is difficult to magnetize is easier than conventional products.

※オプションでワンタッチ着脱プラグを装備できます。
Quick release plug is equipped as an option.



ESZN 薄型切削用 永電磁チャック Thin Electro Permanent Magnetic Chuck for Cutting

(mm)

ストック番号 Stock No	型式 Model	磁極巾 Pole Width	磁極間隔 Pole Pitch	磁極数 No. of Poles (個)	H	B	L	重量 Weight (kg)	適用電源装置 Recommended Controller
		B2							
S913724	ESZN3040-D	240	42.2 (30+12.2)	5	75	304	436	70	KNSD-1A
S913720	ESZN3060-D			7			604.8	95	
S913725	ESZN3080-D			10			858	130	
S913721	ESZN4060-D	7		604.8		126	KNSD-2A		
S913722	ESZN4080-D	10		858		177			
S913726	ESZN40100-D	12		1031.8		210			
S913727	ESZN5080-D	10		863		220			
S913723	ESZN50100-D	440		12		1031.8	263	KNSD-2A	
S913728	ESZN50120-D	14		1206.6		300			

ESZD 切削用 永電磁チャック Electro Permanent Magnetic Chuck for Cutting

(mm)

ストック番号 Stock No	型式 Model	磁極巾 Pole Width	磁極間隔 Pole Pitch	磁極数 No. of Poles (個)	H	B	L	重量 Weight (kg)	適用電源装置 Recommended Controller
		B2							
S913712	ESZD30.60	240	50.2 (30+20.2)	6	113	304	616.4	130	KNSD-1A
S913713	ESZD40.60	340		8			817.2	240	
S913714	ESZD40.80			10		1018	350	KNSD-2A	
S913715	ESZD50.100	440		10		1018	350		

※大型仕様もございます。お問い合わせ下さい。 Large sizes are available on request.

ESZR 丸形永電磁チャック Round Electro Permanent Magnetic Chuck

- 大型仕様や強力タイプ、切削・研削用、スターポール形等ございます。お問い合わせ下さい。
Large size, high-power type, for grinding, for cutting, star pole type are also available on request.

(mm)

型式 Model	磁極間隔 Pole Pitch	磁極数 No. of Poles(個)	高さ Height	外径 Outer Diameter	重量 Weight(kg)	適用電源装置 Recommended Controller
ESZR600	52.2 (32+20.2)	4	120	φ600	200	KNSS-1A
ESZR800		6		φ800	360	
ESZR1000		8	130	φ1000	610	KNSS-2A

KNSS/KNSD 永電磁チャックコントローラー Controller for Electro Permanent Magnetic Chuck



KNSS-1A



KNSD-2A

用途 Applications

- 永電磁チャック (ESZ*型) の電源として使用します。
Used for a controller for electro permanent magnetic chuck. (ESZ* type)

特長 Features

- 信頼性のあるマイコンチップを搭載し、そのうえ軽量コンパクトな構造で、複数台の連結操作ができます。
By adopting reliable microcomputer chip, this controller achieves light and compact structure. Also this can control multiple electro permanent magnetic chucks.
- 外部からのノイズ (高周波) にも十分耐えうる耐久性の高いコントローラーです。
Its unique structure shows high anti extrinsic noise (high frequency wave) characteristics and high durability.

ストック番号 Stock No	型式 Model	寸法 Dimensions			入力 Input		出力電圧 Output Voltage	重量 Weight (kg)
		幅 Width	高 Height	奥行 Depth	電源 Power Source	電源ブレーカー Circuit Breaker		
S981350	KNSS-1A	130	256	140	AC200V 50/60Hz 単相 Single Phase	15A以上	DC60~280V	3.6
S981351	KNSS-2A	300	400	200		30A以上		12.5
S981352	KNSS-4A	400	500	200		50A以上	20	
S981356	KNSD-1A	130	256	140		15A以上	DC90~280V	3.6
S981357	KNSD-2A	400	500	200		50A以上		20

ESZシリーズ チャックオプション Options for ESZ Series

■ 固定・可動ブロック Shimming Block

- 不整面(黒皮材)の吸着、基準面出し加工が容易にできます。
This block makes fixing irregular surface workpiece such as the plate with mill scale and making reference plane easier.



可動ブロック 標準タイプ
Movable Block Standard Model



固定ブロック
3点で基準をとるため3個1組
Fixed Block
This unit consists one set of three pieces to set basis.



抜け防止可動ブロック
抜け防止金具を附加
Shimming Block with Stopper for
Preventing Coming Off.
Add stopper for preventing coming off.



ステンレスカバー付可動ブロック
切削時、切削液・切削屑などが
本体スライド部に入るのを防止
Shimming Block with Stainless Cover
Prevent coolant and cutting chip
penetration to the sliding area.



高精度タイプのブロックも
ございます。
High precision model is
also available.

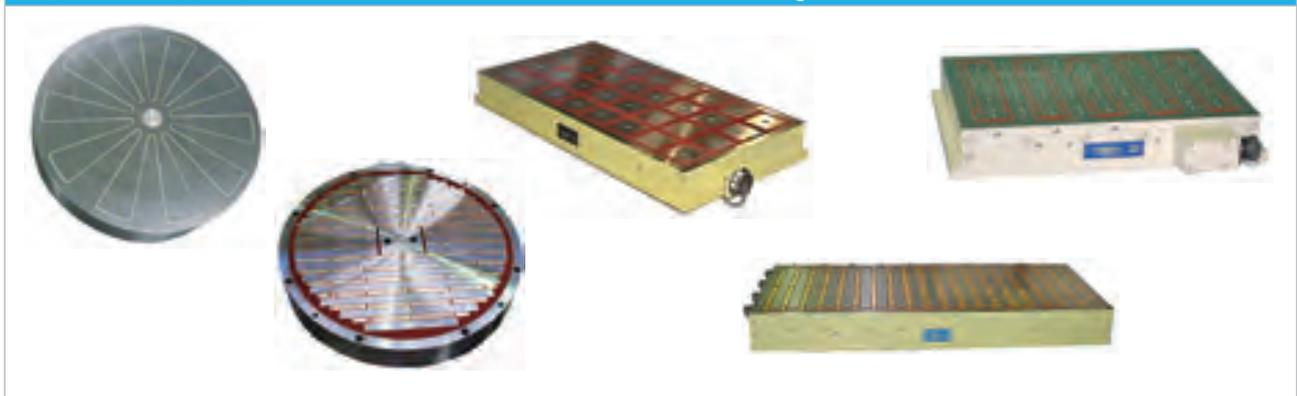


■ ワンタッチプラグ

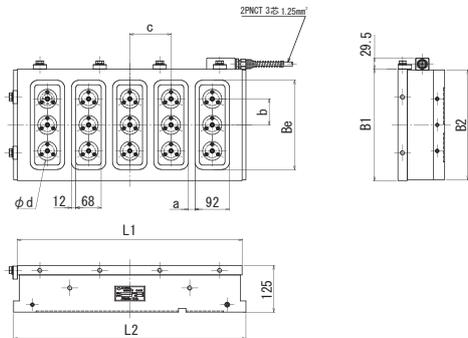
Quick Lock Connector

便利なワンタッチプラグをご用意しております。抜き差しの場合パレットチェンジャーでの使用が可能です。
Convenient quick lock connector model is available. It is suitable for pallet changer.

永電磁チャック 製作例 Manufactured Product of Electro Permanent Magnetic Chuck



SFAY 切削用歪取電磁チャック (HALCS) Electromagnetic Chuck with Work Support Unit for Cutting (HALCS)

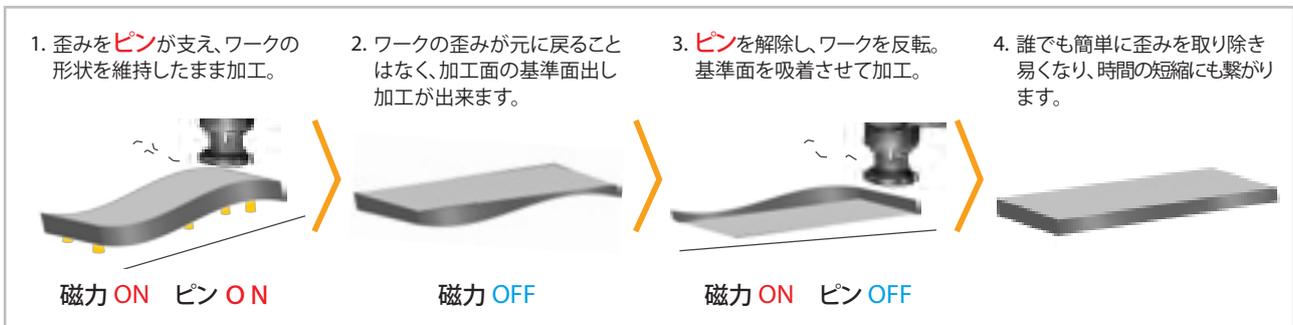


用途 Applications

- フライス、プラノミラー、セーパープレーナー などの重切削用に使用します。
SFAY series is suitable for heavy cutting by milling machine, planomiller, shaper and planer.
- 強力な吸着力があり厚鋼板の重切削に最適です。
SFAY has strong holding power so that it is suitable for heavy cutting of thick steel plate.

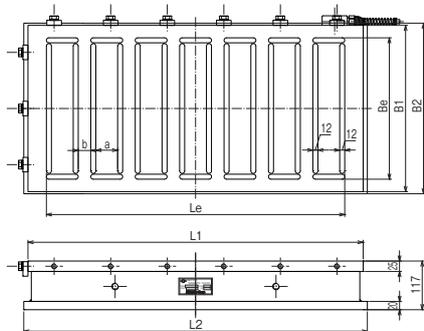
特長 Features

- ワークの歪みやたわみのある箇所をチャック内部の可動ピンが支えるので、歪みのあるワークでもそのままの状態加工できます。
Build-in work support units sustain distorted workpiece just as it is. This prevents that the workpiece is attracted during processing and springs back after processing. As a result processed surface becomes flat.



ストック番号 Stock No	型式 Model	寸法 Dimensions (mm)									ピン総数 The Number of Work Support	電圧 Voltage	電流 Current	本体重量 Weight (kg)	適用電源装置 Recommended Controller
		L1	L2	B1	B2	Be	a	b	c	φd					
S910801	SFAY30.60	600	620	300	295	240	18	70	110	51	15	DC100V	2.8A	約 150	CFEY-BI-105
S910802	SFAY40.80	800	820	400	395	340	32	75	124		24		4.3A	約 260	CFEY-BI-105
S910803	SFAY50.100	1000	1020	500	495	440	26	82	118		40		5.8A	約 410	CFEY-BI-1010
S910804	SFAY60.100			600	595	540		86			48		6.3A	約 490	CFEY-BI-1010

KSFAH 切削用角形電磁チャック Electromagnetic Chuck for Cutting



用途 Applications

- フライス、プランミラー、セーパー・プレーナーなどの重切削用チャックです。
KSFHAH is the chuck for heavy cutting by milling machine, planomiller, shaper, planer and etc.

特長 Features

- 強力な吸着力をもつ電磁チャックなので鋼板の重切削に最適です。
Electromagnetic chuck with strong holding power and most suitable for heavy cutting by steel plate.
- カッターへの磁気の影響を極小におさえた特殊設計になっています。
Special design for minimizing effect of magnetism against cutter.

■KSFAH-F エアーフロート式電磁チャック Air Float Electromagnetic Chuck

チャックの面板(作業面)に小穴があり、そこからエアー圧が吹き出し、ワークが浮いた状態になります。
大きなものでも楽に移動でき、ワーク・面板とも傷をつけず容易に取りつけ取りはずしが行なえます。

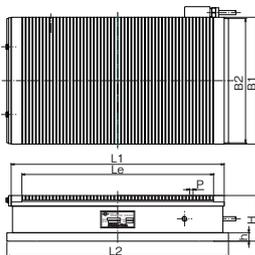
The face plate for air float type chuck has small holes. Air is blown out from these holes and the workpiece comes into floating stage.
Hence, even a large workpiece can be smoothly moved, and workpiece can be placed or removed easily without any scratch on the workpiece or the face plate.

(mm)

ストック番号 Stock No	型式 Model	面板 Face Plate				チャック取付部 Bottom Plate			リード線長さ Lead Wire Length (m)	取付爪 Clamps (pieces)	電流 Current DC100V	適合整流器 Recommended Rectifier	適合コントローラー Recommended Controller	重量 Weight (kg)	
		B1	L1	Be	Le	a	b	B2							L2
S910609	KSFAH300×600B	300	600	240	516	52	34	310	620	4	1.47A	KS80×3	KNS0-Aまたは HCC105AES1 またはHSC093E	130	
S910610	KSFAH300×800B		800		712		30		820					4	2.06A
S910615	KSFAH400×600B	600	516	34	620		3	2.13A	170						
S910616	KSFAH400×800B	400	800	340	712		30	410	820	6	2.98A			KNS0-Aまたは HCC105AES1	230
S910617	KSFAH400×1000B	1000	916	29	1020		4	3.83A	290						
S910621	KSFAH500×800B	800	712	30	820		6	3.66A	230						
S910622	KSFAH500×1000B	500	1000	440	916	29	510	1020	4	4.71A	HCC1010AE	360			
S910623	KSFAH500×1200B	1200	1102	38	1220	4	5.23A	440							

コントローラー(HCC型)を使用する場合は、整流器は必要ありません。 Controller (HCC type) does not require rectifier.

KFAM 角形電磁ピッチレスチャック Pitchless Electromagnetic Chuck



用途 Applications

- 小物、薄物のワーク研削に最適です。
Most suitable for grinding of small or thin workpieces.

特長 Features

- 小物部品の大量研削に適した、細かい磁極の配列です。
KFAM has fine pitch magnetic poles which are suitable for grinding many small workpieces.
- ピッチレスにより、薄物でも安定した吸着力を發揮します。
With fine pitch structure, it shows stable holding power even on thin workpieces
- 大きなワークの研削も可能です。
Grinding of large workpieces is also possible.

※ワークの吸着面は長手方向に90mm以上の長さが必要です。

The contact face of workpiece with magnet should be more than 90mm in length.

(mm)

ストック番号 Stock No	型式 Model	面板 Face Plate			磁極間隔 Pole Pitch P	高さ Height H	チャック取付部 Bottom Plate			取付爪 Clamps (pieces)	リード線長さ Lead Wire Length (m)	電流 Current (DC100V)	適合コントローラー Recommended Controller			重量 Weight (kg)	
		B1	L1	Le			B2	L2	h				整流器 Rectifier	手動式 Manual コントローラー Controller	自動式 (整流器内蔵) Auto (with Rectifier)		
S900202	KFAM125×250	125	250	213	4 (3+1)	102	121	270	17	2	1	0.32A	KS80×3	KNS0-A または KNS0-OS (整流器付)	HCC105AES1 または HSC093E	19	
S900203	KFAM150×300	300	245	146			320	2								0.61A	27
S900204	KFAM150×350	150	350	293			150	370	2							0.57A	32
S900205	KFAM150×450	450	405	146			470	2.5	1.00A							40	
S900206	KFAM200×500	500	445	520			2	1.42A	60								
S900207	KFAM200×600	200	600	549			194	620	3							1.60A	72
S900208	KFAM250×500	250	500	450	8 (6+2)	108	244	520	20	4	2	1.80A	KNS0-A		75		
S900209	KFAM250×600	600	538	620			20	3							1.80A	90	
S900210	KFAM300×500	500	450	520			2	2.18A	97								
S900211	KFAM300×600	300	600	538			294	620	3						2.50A	108	

KFA 研削用角形電磁チャック Electromagnetic Chuck for Grinding

用途 Applications

- 主に研削作業で最も普及形の電磁チャックです。
Most common electromagnetic chuck mainly used for grinding workpiece.

特長 Features

- 高精度を要求される研削作業に順応するよう、研削熱およびチャック内部のコイル発熱による熱変位には、特に留意した設計になっています。
To correspond to grinding work which requires higher precision, KFA is designed to reduce distortion by grinding heat and heat generation from the coil installed in the chuck.



■ KFA-F エアーフロート式電磁チャック Air Float Electromagnetic Chuck

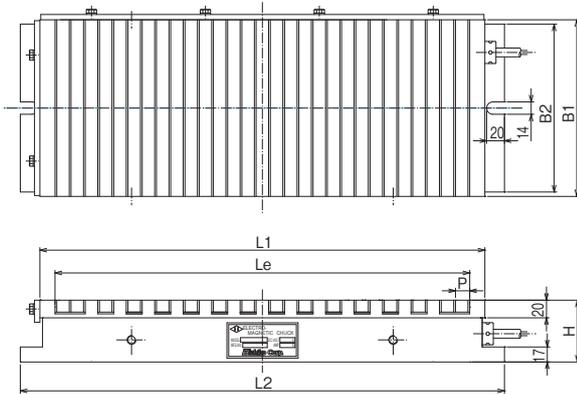
チャックの面板(作業面)に小穴があり、そこからエア一圧が吹き出し、ワークが浮いた状態になります。大きなものでも楽に移動でき、ワーク・面板とも傷をつけず容易に取りつけ取りはずしが行なえます。

The face plate for air float type chuck has small holes. Air is blown out from these holes and the workpiece comes into floating stage. Hence, even a large workpiece can be smoothly moved, and workpiece can be placed or removed easily without any scratch on the workpiece or the face plate.

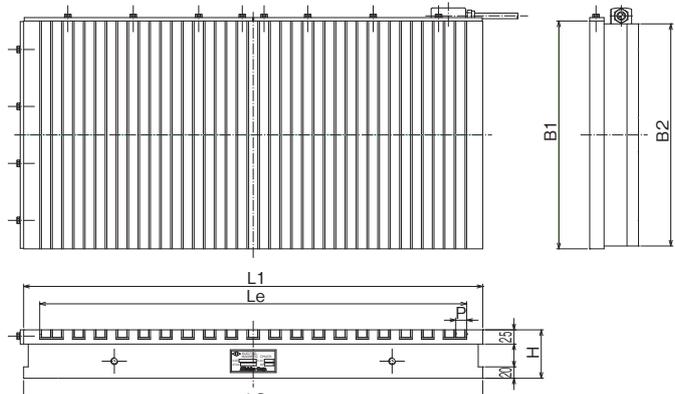
■ KFA-W 水冷式電磁チャック Water-cooled Electromagnetic Chuck

チャック内部に常時冷却水が流れる為、従来のKFA型チャックのように熱変位による精度低下は極めて少なく、仕上精度は抜群です。

Cooling water runs through inside of the chuck and draws heat from the coils. It minimizes distortion of the chuck by heat and improves finishing precision.



KFA小型



KFA大型

仕様 (小型) Specifications (small-size)

(mm)

ストック番号 Stock No	型式 Model	面板 Face Plate			磁極間隔 Pole Pitch P	高さ Height H	チャック取付部 Bottom Plate		リード線長さ Lead Wire Length (m)	電流 Current (DC100V)	適合コントローラー Recommended Controller			重量 Weight (kg)									
		B1	L1	Le			B2	L2			手動式 Manual		自動式 (整流器内蔵) Auto (with Rectifier)										
											整流器 Rectifier	コントローラー Controller											
S900101	KFA100×250	100	250	212	14 (12+2)	70	98	294	1	0.17A	KS80×3	KNS0-A または KNS0-OS (整流器付)	HCC105AES1 または HSC093E	12									
S900102	KFA125×250	125	300	268			121	344							2	0.23A							
S900103	KFA150×300	150	350	296			144	394									2	0.25A					
S900104	KFA150×350		450	408			190	494											3	0.29A			
S900105	KFA150×450		500	466			544	544													3	0.36A	
S900106	KFA200×500	600	562	644			644	3															0.43A
S900107	KFA200×600	600	562	644			644																

仕様 (大型) Specifications (large-size)

(mm)

ストック番号 Stock No	型式 Model	面板 Face Plate			磁極間隔 Pole Pitch P	高さ Height H	チャック取付部 Bottom Plate		取付爪 Clamps (pieces) (個)	リード線長さ Lead Wire Length (m)	電流 Current (DC100V)	適合コントローラー Recommended Controller			重量 Weight (kg)							
		B1	L1	Le			B2	L2				手動式 Manual		自動式 (整流器内蔵) Auto (with Rectifier)								
												整流器 Rectifier	コントローラー Controller									
S900108	KFA250×500	250	500	440	19 (16+3)	80	240	500	2	2	0.64A	KS80×3	KNS0-A または KNS0-OS (整流器付)	HCC105AES1 または HSC093E	65							
S900109	KFA250×600		600	554			600	600								3	0.72A					
S900110	KFA300×500		500	440			500	500								2	0.60A					
S900111	KFA300×600	300	600	554			85	390	290	600	3				0.86A	0.87A	KNS0-A または KNS0-OS (整流器付)	HCC105AES1 または HSC093E	93			
S900112	KFA300×900		900	820					900	900										4	1.66A	
S900114	KFA400×500		500	440					500	500										4	3	1.15A
S900115	KFA400×600	600	554	600					600	3	1.30A											
S900116	KFA400×800	800	744	800					800						3				2.07A			
S900117	KFA400×1000	1000	934	1000					1000													
S900119	KFA500×500	500	500	440			85	490	500	500	1.06A				1.39A	KS80×3	KNS0-A	HCC105AES1 または HSC093E	138			
S900120	KFA500×600		600	554					600	600										4	2.90A	
S900121	KFA500×1000		1000	934					1000	1000												4
S900118	KFA300×600		600	554	600	600			3	0.86A												
S900113	KFA300×900		900	820	900	900						4	1.66A									

KFB 角形可傾式電磁チャック Tilting Electromagnetic Chuck

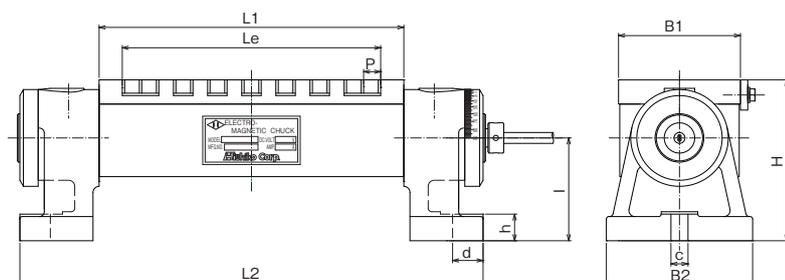


用途 Applications

- 治工具、金型などの成形研削作業に最適です。
Most suitable for shape grinding operation of jigs, tools, moulds and etc.

特長 Features

- 回転角度が自由に得られる機構です。
A suitable structure to choose tilt angle freely.
- 温度上昇による熱変位が少ないため高精度な作業ができます。
With less thermal displacement, high precision operation can be performed.



(mm)

ストック番号 Stock No	型式 Model	面板 Face Plate			磁極間隔 Pole Pitch	高さ Height	軸芯高さ Axis Core Height	軸受取付部 Bearing Mount					リード線長さ Lead Wire Length (m)	電圧 Voltage	電流 Current	適合コントローラー Recommended Controller			重量 Weight (kg)														
		B1	L1	Le				B2	L2	h	c	d				手動式 Manual		自動式 (整流器内蔵) Auto (with Rectifier)															
																整流器 Rectifier	コントローラー Controller																
S900701	KFB 70×130	70	130	100	14 (12+2)	97	46	70	232	12	10	17	1	DC100V	0.083A	KS80×3	KNS0-A または KNS0-OS (整流器付)	HCC105AES1 または HSC093E	8														
S900702	KFB100×250	100	250	212		133	85	120	430	22	14	25			2				DC80V	0.158A	20												
S900703	KFB125×250	125		25		25														0.20A	25												
S900704	KFB150×300	150	300	268		135								160						110	160	27	16	27	DC90V	0.25A	30						
S900705	KFB150×350		350	296															480							0.29A	36						
S900706	KFB150×450	450	408	580															0.36A							44							
S900707	KFB200×500	200	500	466															16 (14+2)						160	110	160	27	16	27	DC80V	0.43A	66
S900708	KFB200×600		600	562																												790	0.48A

KFAL/KFAL-B 縦模様電磁チャック Longitudinal Pole Electromagnetic Chuck



用途 Applications

- 「鋸」等、薄物の研削に最適です。KFAL-Bはベルト研削盤に最適です。
Most suitable for grinding thin workpieces such as saw blade. KFAL-B is the most suitable for grinding machine with conveyor belt.
- 薄物また長いワークに安定した吸着力を発揮します。
KFAL shows stable holding power on thin or long workpieces.
- チャックの長手方向に安定した吸着力が得られるため、ベルト上の加工物を吸着保持しながら、移動させることができます。(KFAL-B)
KFAL shows stable holding power to longitudinal direction. KFAL-B can be installed underneath conveyor belt. The workpieces on the conveyor belt are held by chuck and grind while these are conveyed.

KRA/KRB/KRC 丸形電磁チャック Round Electromagnetic Chuck



KRA-S



KRA-R

用途 Applications

- ロータリー研削盤、旋盤、ターニング盤、ロータリーフライス盤などに取り付け、研削・切削作業等に使用します。
It can be fitted on rotary grinder, lathe machine, turning board, rotary milling machine, etc. and cutting, grinding operation can be carried on.
- 面板模様はリングポール (R型) とスターポール (S型) クロスポール (C型) があります。リングポール (R型) は一般研削作業に、スターポール (S型) はリング状のワークの研削の他、切削作業にも使用出来ます。クロスポール (C型) は様々な形状のワークに適しています。
Face plate patterns are Ring Pole (R-Type), Star Pole (S-Type), Cross Pole (C-Type). Ring Pole (R-Type) is used for general grinding operation. Star Pole (S-Type) can be used for cutting as well as for grinding operation of ring shaped workpieces. Cross Pole (C-Type) can handle various shapes workpieces.
- 集電方式はリード線式 (A型) と平型スリップリング式 (B型) 及び内蔵型 (C型) があります。
There are three power collection methods. They are Lead Wire Type (A-Type), Horizontal Slip Ring Type (B-Type) and Built-in Ring and Brush Type (C-Type).

※C型のご用命の際は加工対象物に合わせて設計・製作致しますので、ご相談下さい。
Please consult with us before placing order of C-Type. Hishiko will design and manufacture C-Type according to the workpiece.

※分割式丸形電磁チャックもございます。お問い合わせ下さい。
Segmented Round Electromagnet Chuck is also available. Please feel free to ask more detail.

集電方式 Power Collection Method



KRA型 KRA Type リード線式 Lead Wire Type
KRB型 KRB Type 平型スリップリング式 (ブラシ付属) Horizontal Slip Ring Type (Brush is attached)
KRC型 KRC Type リング・ブラシ内蔵型 Built-in Ring and Brush Type

KRC-F エアフロート式電磁チャック Air Float Electromagnetic Chuck

チャックの面板(作業面)に小穴があり、そこからエア圧が吹き出し、ワークが浮いた状態になります。
大きなものでも楽に移動でき、ワーク・面板とも傷をつけず容易に取付け、位置決め、取外しが行なえます。(KRCのみ)
The face plate for air float type chuck has small holes. Air is blown out from these holes and the workpiece comes into floating stage. Hence, even a large workpiece can be smoothly moved, and workpiece can be removed easily without any scratch on the workpiece or the face plate.(Only KRC)

面板模様 Face Plate Pattern



S型 S Type スターポール Star Pole
R型 R Type リングポール Ring Pole
C型 C Type クロスポール Cross Pole

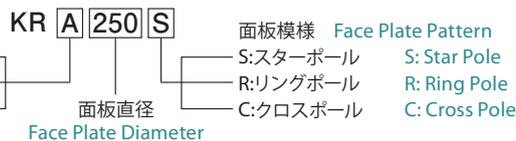
分類 Classification

- 丸形電磁チャックは、面板模様、及び集電方式により型式が分類されます。
Round Electromagnet Chuck is classified according to face plate pattern and power collection method.

型式の表示 Indication of the Model

Power Collection Method
A: Lead Wire Type
B: Horizontal Slip Ring Type
C: Built-in Ring and Brush Type

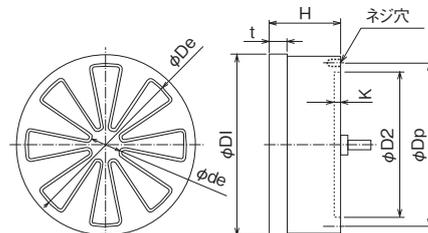
集電方式
A: リード線式
B: 平型スリップリング式
C: リング、ブラシ内蔵式



スターポール型 (KRA-S) 電磁チャック標準仕様 Standard Specifications of Star Pole Type Electromagnetic Chuck



KRA-S



スターポール型 Star Pole Type

(mm)

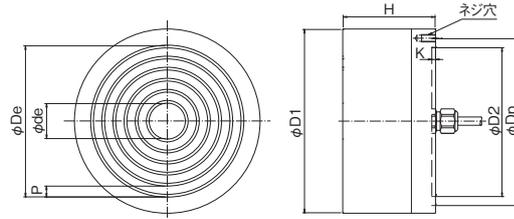
ストック番号 Stock No	型式 Model	面板 Face Plate				分割数 Number of Poles	高さ Height H	チャック取付部 Bottom Plate			電圧 Voltage	電流 Current	適合コントローラー Recommended Controller			重量 Weight (kg)	
		φD1	φDe	φde	t			φD2	K	ネジ穴 Tapped Hole			φDp	手動式 Manual			自動式 (整流器内蔵) Auto (with Rectifier)
														整流器 Rectifier	コントローラー Controller		
S902101	KRA100S	100	76	17	15	4	70	66	4-M6	87	DC90V	0.14A	KS80×3	KNS0-A または KNS0-OS (整流器付)	HCC105AES1 または HSC093E	3	
S902102	KRA160S	160	128	34	16	8	70	125	4-M8	140	0.09A	9					
S902103	KRA200S	200	164			10	80	160		180	0.14A	15					
S902104	KRA250S	250	212			12	80	200	224	DC80V	0.24A	22					
S902105	KRA315S	315	276	60	18	10	80	250	280	DC90V	0.53A	37					
S902106	KRA400S	400	360			12	100	315	355		0.69A	75					
S902107	KRA500S	500	450	80	20	10	100	400	450		0.35A	125					
S902108	KRA650S	650	590			12	100	500	560	DC100V	2.2A	200					
S902109	KRA800S	800	746	100	25	12	120	630	710		3.0A	360					
S902110	KRA1000S	1000	940	150	30	12	120	800	900		5.0A	640					

KRAは集電装置を必要とします。KRA requires a power collector

■リングポール型 (KRA-R) 電磁チャック標準仕様 Standard Specifications of Ring Pole Type Electromagnetic Chuck



KRA-R



リングポール型 Ring Pole Type

(mm)

ストック番号 Stock No	型式 Model	面板 Face Plate			高さ Height	磁極間隔 Pole Pitch	チャック取付部 Bottom Plate				電圧 Voltage	電流 Current	適合コントローラー Recommended Controller			重量 Weight (kg)
		$\phi D1$	ϕDe	ϕde			$\phi D2$	K	ネジ穴 Tapped Hole	ϕDp			手動式 Manual 整流器 Rectifier	コントローラー Controller	自動式 (整流器内蔵) Auto (with Rectifier)	
S902201	KRA100R	100	74	30	70	10 (8+2)	66	4-M6	80	DC90V	0.11A 0.23A 0.32A 0.47A 0.63A	KS80×3	KNS0-A または KNS0-O5 (整流器付)	HCC105AES1 または HSC093E	3	
S902202	KRA160R	160	135	29	90	10 (7+3)	125	4-M8	140							
S902203	KRA200R	200	165	39	100	12 (9+3)	160	4-M10	180							
S902204	KRA250R	250	213						200							224
S902205	KRA315R	315	275						250							280
S902206	KRA400R	400	366	52	315	6-M10	355	4-M10	320	DC100V	2.5A	KNS0-A	HCC1010AE	75		
S902207	KRA500R	500	456	60	320	4-M10	460		0.91A					14 (12+2)	0.92A	125
S902208	KRA650R	650	616	78	500	4-M12	560	4-M12	560	5.0A	200					
S902209	KRA800R	800	748	94	120	16 (11+5)	630	8-M12	710	6.5A	360					
S902210	KRA1000R	1000	936									800	8-M16	900	640	

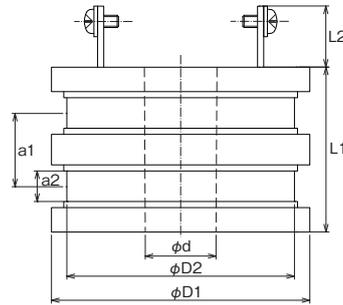
KRAは集電装置を必要とします。 KRA requires a power collector

KER スリップリング Slip-Ring KEB/KEH カーボンブラシ Carbon Brush

丸形電磁チャックへ電気を供給する装置です。スリップリングKERとカーボンブラシKEBは2種類ございます。
寸法a1が同じピッチのものをお選び下さい。(例:KER-1とKEB-1A)

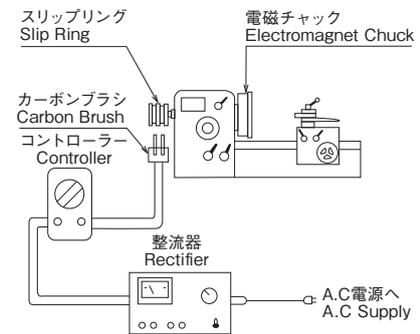
Slip-ring and carbon brush are the unit for supplying electricity to a round electromagnetic chuck. Hishiko supplies two types of slip-ring, KER and carbon brush, KEB. Please choose the products which have same a1 pitch (i.e. KER-1 and KEB-1)

■KER スリップリング Slip-Ring



■電磁チャック接続例

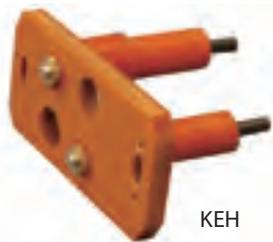
Example of Electromagnet Chuck Connection



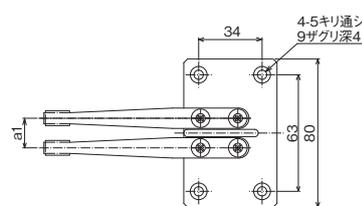
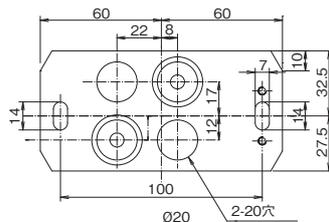
(mm)

ストック番号 Stock No	型式 Model	寸法 Dimensions							
		$\phi D1$	$\phi D2$	ϕd 下孔 Mounting Hole	ϕd 加工可能最大径 Max. Processable Diameter	L1	L2	a1	a2
S982101	KER-1	84	74	23	40	54	20	24	10
S982102	KER-2	100	94	28	60	40	15	16	8

■KEB/KEH カーボンブラシ Carbon Brush



KEB



KEB

KEH

(mm)

ストック番号 Stock No	型式 Model	寸法 Dimensions
		a1
S982201	KEB-1A	24
S982202	KEB-2A	16
S982203	KEH	—

KS 整流器 Rectifier



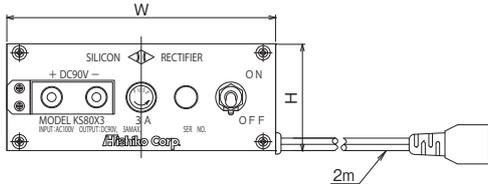
用途 Applications

- 電磁式マグネットチャックにコントローラーと組み合わせて使用します。
Used for an electromagnetic chuck in combination with a controller.

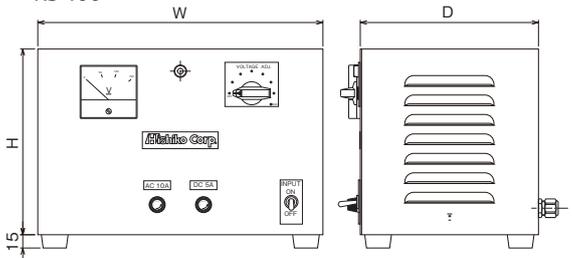
(mm)

ストック番号 Stock No	型式 Model	寸法 Dimensions			入力電圧 Input Voltage	出力電圧 Output Voltage	電流 Current	重量 Weight (kg)
		幅 W	高 H	奥行 D				
S980102	KS80×3	150	60	100	AC100V	DC90V	3A	1
S980113	KS100×5	320	225	200	AC100V/200V	DC24~110V	5A	15

KS-80



KS-100



KNS0 手動式コントローラー Manual Controller



KNS0-O

KNS0-A

KNS0-OS

用途 Applications

- 電磁チャックの励磁及び残留磁気消去用のコントローラーです。
Used for excitation and neutralization of electromagnetic chuck.

特長 Features

- ダイヤルを1回転させると消磁されます。
By rotating dial one time, the electromagnetic chuck is neutralized.
- A、O型は別途整流器が必要です。
A and O type requires a rectifier separately.
- OS型は整流器内蔵タイプです。
OS type has built-in rectifier

(mm)

ストック番号 Stock No	型式 Model	寸法 Dimensions			取付穴 Mounting Hole			入力電圧 Input Voltage	出力 Output		重量 Weight(kg)
		幅 W	高 H	奥行 D	W	H	数・径 Number and Diameter		電圧 Voltage	電流 Current	
S980401	KNS0-A	110	170	85	90	150	4-φ6.5	DC100V	DC100V	3A	1.6
S9804001	KNS0-O		170(+20)								
S981101	KNS0-OS										

HSC093E 電磁チャック用高速消磁コントローラー Chuck Controller with High Speed Neutralization Function



用途 Applications

- 電流制御式のマグネットチャック用コントローラーです。
Current Control Type Controller for Electromagnetic Chuck

特長 Features

- マグネットチャックのDEM機能の性能を向上。
Neutralization capability is improved.
- 最適な出力波形が出せるようにLEDランプにて判定し、調整することが出来る機能を追加。DEMの出力を容易に設定する事が可能となりました。
Adjusting function of wave profile for neutralization is added and most relevant wave profile is indicated by LED. You can find most relevant wave profile for neutralization depending upon a workpiece easily.
- 外部信号による操作が可能で、装置に組みやすくなっています。
HSC093E can control by external signal hence it is easy to install to a Machinery.
- 従来のコントローラーよりもコンパクトで安価です。
HSC093E is smaller and cheaper than our conventional model.

(mm)

ストック番号 Stock No	型式 Model	寸法 Dimensions			入力電圧 Input Voltage	出力電圧 Output Voltage	出力電流 Output Current	消磁時間 Neutralization Duration	重量 Weight (kg)
		幅 W	高 H	奥行 D					
S981249	HSC093E	130	240	80	AC100V	DC90V	3A (MAX)	max 13秒	約 2

HCC-AE 電磁チャック用コントローラー Controller for Electromagnetic Chuck



用途 Applications

- 電磁チャックの電源として使用します。
Used for a controller for electromagnetic chuck.

特長 Features

- マイコンによりパワーデバイスを制御しています。
Microcomputer controls power device.
- リレー（消耗品）を使用しない半導体を使用した高速スイッチングにより短時間で良好な消磁性能が得られます。（消磁時の動作音は無く、とても静かです。）
HCC-AE series provides excellent neutralization performance by the high-speed switching using the semiconductor and without the relay in a short time.
Because there is no operating noise during neutralization, it is very quiet.
- チャック及び使用条件に合った最良の消磁性能に調整できます。
HCC-AE can adjust to most suitable neutralization performance depending upon chuck and usage condition.

※他 Type のコントローラーもございます。 ※ Adding some other functions is possible.

(mm)

ストック番号 Stock No	型式 Model	寸法 Dimensions			入力電源電圧 Input Power Source Voltage	直流出力定格 DC Output Rating		消磁時間 Neutralization Duration (Sec.)	重量 Weight (kg)	備考 Note
		幅 W	高 H	奥行 D		電圧 Voltage	電流 Current			
S9812478	HCC105AE51	130	256	151	AC100V/200V 50/60Hz単相 Single Phase	AC100V: DC5~85V AC200V: DC5~100V	5A (MAX)	約10秒 (可変可能) About 10 sec (adjustable)	約2.5	<ul style="list-style-type: none"> ・標準品 Standard Model ・外部操作対応 External operation is possible. ・外部への接点信号出力可能 Outputting contact signal to external equipment is possible.
S9812479	HCC105AE52									
S9812480	HCC105AE55									
S9812533	HCC1010AE	300 (360)	400	200 (235)	AC200V 50/60Hz単相 Single Phase	DC5~100V	10A (MAX)	約20秒 (可変可能) About 20 sec (Adjustable)	約11	コントロールボックス付属（ケーブル長さ5m） with Control Box (come with 5m cable)
S981247	HCC1030AE	400	650	260			30A (MAX)			
S981248	HCC024.5AE	130	225	180	AC100/AC200V 50/60Hz単相 Single Phase	DC1~24V	5A (MAX)	約0.5秒 (可変可能) About 0.5 sec (Adjustable)	約3.5	消磁機能が追加された電源装置 Neutralization function is added.

注記：適用チャックの総電流値は、コントローラーの出力最大電流定格の90%以内でご使用ください。
Note: Total electric current of connected chuck(s) must be within 90% of the maximum output current rating of the controller.

ラインナップ Line Up



HCC105AE51



HCC105AE55



HCC1010AE



HCC024.5AE



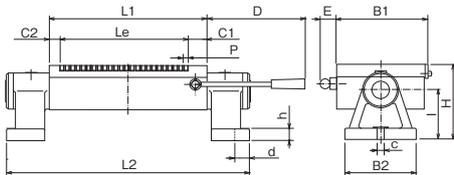
HCC1030AE

KPFB 角形可傾式永磁チャック Tilting Permanent Magnetic Chuck



特長 Features

- 回転角度が自由に得られる機構です。
A suitable structure to choose tilt angle freely.
- 電源不要で取付が簡単です。
Easy installation without wiring for electricity.
- 電気を使用しないので、温度上昇による精度の低下はありません。
With no use of electricity, there is no precision decrement due to rise in temperature.
- 治工具・金型などの成形研削作業に最適です。
Most suitable for shape grinding operation of jigs, tools, moulds and etc.



ストック番号 Stock No	型式 Model	面板 Face Plate					磁極間隔 Pole Pitch P	高さ Height H	軸芯高さ Axis Core Height I	チャック取付部 Mounting Foot					ハンドル部 Handle		重量 Weight (kg)
		B1	L1	Le	C1	C2				B2	L2	h	c	d	D	E	
S906306	KPFB150×350	150	350	285	37.5	27.5	12 (1.5+6+ 1.5+3)	133	85	120	480	22	14	25	196	53	35

ハンドルは、とりはずしが可能です。 The switching handle is detachable.

KB/KBV/KCB チャックブロック Chuck Block



KB-1



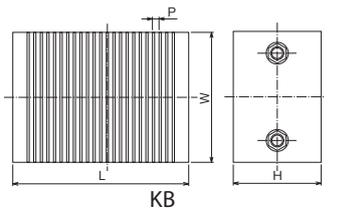
KCB-D

用途 Applications

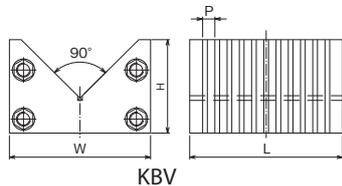
- 本器には磁力はありませんが、マグネットチャックと併用して加工物を吸着します。
There is no magnetic force in this equipment but it holds the workpiece by the combined use of a magnetic chuck.
- 特殊形状の加工物でも本器があれば大丈夫です。お手持のチャックをフルに活用することができます。
This equipment even works well with special shaped workpiece. The available chuck can be fully used.
- 磁力は上面・側面・V面に働き、特殊形状の加工物にもフルに活用できます。
The magnetic force comes on the top face, side face, and even on V-side, hence, even a special shaped workpiece can be held.

特長 Features

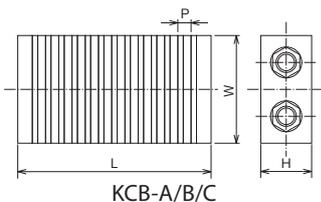
- マグネットチャックに併用して板状のものの側面など、チャックのみでは吸着しにくい形状の吸着補助具としての使用に最適です。
Using in combination with a magnetic chuck makes it most suitable for holding a workpiece which is difficult to handle with chuck alone such as lateral side of plate.



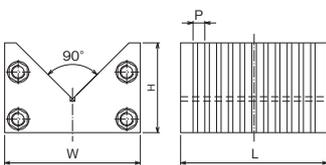
KB



KBV



KCB-A/B/C



KCB-D

KB/KBV型仕様 Specification

ストック番号 Stock No	型式 Model	寸法 Dimensions				吸着面 Work Face	重量 Weight (kg/個)	仕様 Note
		W	L	H	P			
S903201	KB-1	46	100	40	3 (1+2)	4面	1.5	
S903202	KB-2	60	80				1.6	
S903203	KB-3	100	50				2.0	
S903204	KBV-1	60	65	40	5.2 (2+3.2)	2面	0.9	

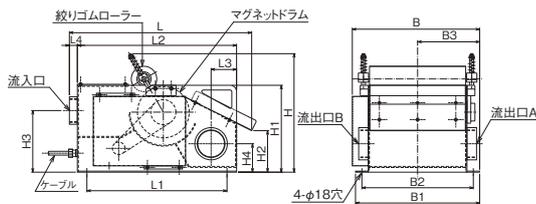
KCB型仕様 Specification

ストック番号 Stock No	型式 Model	寸法 Dimensions				吸着面 Work Face	重量 Weight (kg/個)	仕様 Note
		W	L	H	P			
S903221	KCB-A	32	57	15	3.9 (2.3+1.6)	4面	0.2	
S903222	KCB-B	57	97	26			1.2	
S903223	KCB-C	97	53	22			1.0	
S903224	KCB-D	68	57	47			1.3	

CS クーラントセパレーター Coolant Separator



CS-8



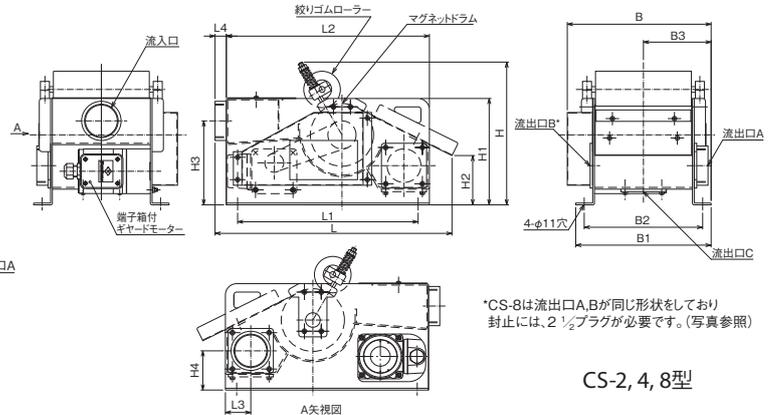
CS-12, 24, 36型

用途 Applications

- マグネットドラムで鉄分を除去します。
Remove iron powder by magnetic drum.
- 研削盤に附带してクーラント液を浄化します。
Clean coolant for a grinding machine.

特長 Features

- 仕上面精度が向上します。
Improve finished surface precision.



CS-2, 4, 8型

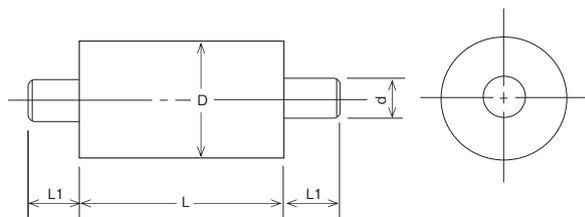
*CS-8は流出口A,Bが同じ形状をしており封止には、2 1/2プラグが必要です。(写真参照)

CS型仕様 Specification

ストック番号 Stock No	型式 Model	処理量 Processing Capacity (ℓ/min)	モーター Motor	寸法 Dimensions													流入口 Inlet	流出口 Outlet A	流出口 Outlet B	流出口 Outlet C	重量 Weight (kg)			
				B	B1	B2	B3	L	L1	L2	L3	L4	H	H1	H2	H3						H4		
S953152	CS-2	20	3相 200V 50/60Hz 25W	215	200	170	100												1 1/2 ニップル Nipple	1 1/2 ストリートエルボ Street Elbow	蓋 Cover	蓋 Cover	15	
S953153	CS-4	40		255	240	210	120	420	320	360		45		20	255	190	90	150	2 ニップル Nipple	2 ストリートエルボ Street Elbow				
S953154	CS-8	80		315	300	270	150					47							2 1/2 ニップル Nipple	2 1/2 ストリートエルボ Street Elbow	2 1/2 プラグ Plug			23
S953155	CS-12	120	3相 200V 50/60Hz 60W	400	390	350	195	575											2 1/2 ニップル Nipple	3 ストリートエルボ Street Elbow	3 プラグ Plug			47
S953156	CS-24	240		600	590	550	295		440	500		80		30	375	275	130	195	3 ニップル Nipple					
S953157	CS-36	360		3相 200V 50/60Hz 90W	800	790	750	395	580				75							4 ニップル Nipple	4 ストリートエルボ Street Elbow	4 プラグ Plug		

付属品:スラッジボックス Accessory: Sludge box

ゴムローラー寸法表 Dimensions of Rubber Roller (mm)



ストック番号 Stock No	種類 Type	D	L	d	L1
S9941007	CS- 2用	ø65	130	ø10	23
S9941008	CS- 4用		170		
S9941009	CS- 8用		230		
S9941010	CS-12用	ø80	300	ø15	12
S9941011	CS-24用		500		
S9941012	CS-36用		700		

CSN高磁カクーラントセパレーター Hi-power Coolant Separator



用途 Applications

- CSの高磁力タイプです。
A stronger magnetic force type of CS.

特長 Features

- 高磁力マグネットにより微小スラッジを除去、仕上面精度が向上します。
Powerful magnets can remove minuscule sludge from coolant and it improves finished surface precision.

CSN型仕様 Specification

ストック番号 Stock No	型式 Model	処理量 Processing Capacity (ℓ/min)	モーター Motor	寸法 Dimensions													ドラム 磁石 Magnet for Drum	処理液 Coolant	重量 Weight (kg)			
				B	B1	B2	B3	L	L1	L2	L3	L4	H	H1	H2	H3				H4		
S953164	CSN-4	40	3相 200V 50/60Hz 4P 25W	361	240	210	117.5												ネオジウム 磁石 Neodymium Magnet	水溶性 研削液 Water-soluble Coolant		約25
S953168	CSN-8	80		421	300	270	147.5	453	260	390	50	20	290	226	48	165	55	約35				
S953160	CSN-12	120	3相 200V/220V 50/60Hz 4P 60W	597	390	350	195	641											65			約50
S953161	CSN-18	180		697	490	450	245	646	440	550	110	25	380	275	105	190	30	約60				
S953162	CSN-24	240		797	590	550	295															約85

付属品:スラッジボックス,流入口ニップル,流出口プラグ,流出口ストリートエルボ,4芯ケーブル
Accessory: Sludge box, Nipple for inflow port, Plug for outflow port, Street elbow for outflow port and 4 core cable.



リトルダイヤモンド
株式会社

菱 小



JQA-QMA12345
川越工場



WEBサイトでHishiko会社案内および製品情報をご覧ください

URL.<http://www.hishiko.co.jp>

本 社

〒130-0026 東京都墨田区両国4-37-3 両国イーストビル2F
TEL.03-6659-9020 FAX.03-5638-2772

本社営業所

〒130-0026 東京都墨田区両国4-37-3 両国イーストビル2F
TEL.03-6659-9020 FAX.03-5638-2773

中部営業所

〒467-0863 愛知県名古屋市瑞穂区牛巻町12-9
TEL.052-883-3031 FAX.052-883-5345

大阪営業所

〒577-0067 大阪府東大阪市高井田西3-8-19
TEL.06-6782-8801 FAX.06-6782-8802

広島出張所

〒733-0024 広島県広島市西区福島町2-33-6(小池酸素工業㈱広島営業所内)
TEL.082-208-5290 FAX.082-208-5291

溶材営業所

〒350-0833 埼玉県川越市芳野台2-8-9 川越工業団地
TEL.049-222-2000 FAX.049-223-1444

International Inquiry

2-8-9, yosinodai, Kawagoe-city, Saitama, 350-0833 Japan
TEL.+81-49-222-2000 FAX.+81-49-223-1444

川越工場

〒350-0833 埼玉県川越市芳野台2-8-9 川越工業団地
TEL.049-223-1701 FAX.049-223-1901

技術相談窓口: 0120-24-1701

取扱販売店

- 本文中の仕様は改良等のため予告なく変更することがあります。
- このカタログの内容は2018年9月現在のものです。