

# 焼ばめ装置 **ヒートロボ**

## スリムライン専用ヒーター

- ◆ IH式でも温風式でも低温でホルダに優しく傷めません。
- ◆ 急加熱しないので安心かつ確実。
- ◆ 低価格・省スペースで設置が簡単です。
- ◆ 操作がシンプル。片手でセットできます。
- ◆ 1台で操作完了! 大掛かりな冷却装置は不要です!

# SHRINK-FIT HEATER **HEAT ROBO**

## Exclusive heating device for SLIMLINE

- ◆ Both IH and hot-air heaters generate heat for shrink-fitting operations at low temperatures so as to prevent damage to holders.
- ◆ Guaranteed to be safe because there is no rapid heating process.
- ◆ Simple installation, space-saver and low cost
- ◆ Simple operation.
- ◆ Complete shrink-fit operation is performed without a single unit! No large-scale cooling system required.

HEATER

## 電磁誘導加熱(IH)式 Induction Heater

- ・ 短時間で焼ばめ・焼外し
- ・ ワンタッチで冷却
- ・ 用途に合わせて2種類
- ・ コンパクトなデスクトップタイプ
- ・ Quick shrink-fitting and removal of cutting tool
- ・ One-touch cooling system
- ・ Two types available
- ・ Compact desktop type

## 温風加熱式 Hot Air Heater

- ・ リーズナブル
- ・ ノズル交換不要
- ・ オーバーヒータリングの心配なし
- ・ Reasonable
- ・ No need to change a nozzle
- ・ Guaranteed to not overheat.

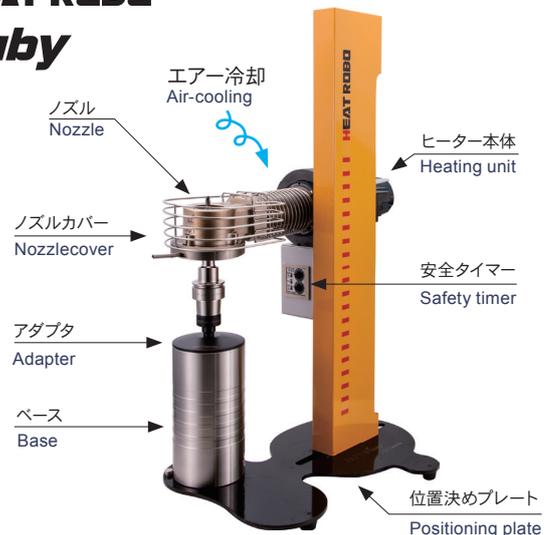
### HEAT ROBO

DENJI  
電磁



### HEAT ROBO

Baby



DENJI 電磁5000S	DENJI 電磁1200S	HEAT ROBO	Baby3000S	Baby1200S	Baby1000
5000w	1200w	出力 Power	3000w	1200W	1000W
○(1min)	○(1min)	冷却機能 Cooling function	○(10min)	-	
φ25	φ12	対応工具径 MAX.mm	φ12	φ12	
18sec.	18sec.	加熱時間 Heating time	70sec.	120sec.	180sec.
○	○	安全タイマー Safety timer	○	-	
98万円	67万円	価格 Price	26.3万円	17万円	6.4万円
○	○	2ピース 2 PIECE	○	○	○
○	▲	カーブ CURVE	○	▲	-
○	▲	3° 3°	○	▲	-
○	○	UNO UNO	○	○	-
○	-	ハイパー HYPER	S type	-	
○	-		H type	-	
○	-	Z Z	○	-	
○	▲	ストレート STRAIGHT	標準型 Standard	▲	-
○	○		超硬型 Carbide	○	-

○:対応します - :対応しません ▲:寸法表をご確認下さい ▲:形状に制限があります→p.127

Available Not available Refer to size chart. Some SLIMLINE holders are not available due to size.→p.127

# 電磁誘導加熱(IH)式

# Induction Heater

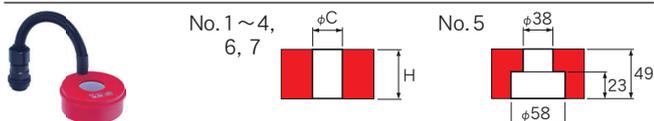
## HEAT ROBO 電磁5000S

CODE	Size (W×D×H)	Power (Three phase)	Weight (Kg)
HRD-02S	340×470×750 mm	200-240V	30

■ オプション ・ 加熱コイル(HRD2-CL) ■ Option ・ Heating coil(HRD2-CL)

### 加熱コイル

### Heating coil



加熱コイル Heating coil	CODE	工具径 Cutter dia. [mm]	加熱時間 Heating time	φC [mm]	H [mm]	加熱コイル保護シート Protection sheet for heating coil
No. 1	HRD2-CL1-01	φ3 ~ 6	18 sec.	25	33	HRD2-DN1-01
No. 2	-CL2-01	φ7 ~ 12	28 sec.	35	42	-DN2-01
No. 3	-CL3-01	φ16, 20	28 sec.	45	47	-DN3-01
No. 4	-CL4-01	φ25	40 sec.	55	57	-DN4-01
No. 5	-CL5-01	※1	35 sec.	—	—	-DN5-01
No. 6	-CL6-01	※2	40 sec.	60	47	-DN6-01
No. 7	-CL7-01	※3	60 sec.	70	67	-DN7-01

※1 対応ホルダは、モノ3°、工具径がφ8, 10, 12, 16のSLRB/SLFB型で加工有効長(M)が22mmです。

※2 対応ホルダはハイパーバージョンショートタイプ全サイズと、ヘビータイプの工具径φ12, 16です。

※3 対応ホルダはハイパーバージョンヘビータイプの工具径φ20, 25です。

※Heating coil, No.5, is for SLIMLINE Mono 3°SLRB/SLFB with M22 of effective length in internal bore size, dia.8,10,12 and 16.

※The HRD2-CL6-01 is used for all of the short-type Hyper-version series and with heavy-type holders for cutter shanks with a diameter of 12mm and 16mm.

※The HRD2-CL7-01 is used for Hyper-version holders for cutter shanks with a diameter 20mm and 25mm.

■ 標準付属品 ・ 加熱コイル保護シート ■ Std. Access. ・ Protection sheet for heating coil

MAX. φ25 5 kW 18 sec. 1 min. 98万円 CE  
200-240V HOT COOL



## HEAT ROBO 電磁1200S

CODE	Size (W×D×H)	Power (Single phase)	Weight (Kg)
HRD-01S	230×410×550mm	100V	14
HRD-01S-120NA	230×550×550mm	120V	19
-230AS		230V	

■ 標準付属品 ・ 加熱コイル(HRD-CL)

■ 備考 ・ ヨーロッパで使用する場合は別途トランスが必要です。詳細は弊社までお問い合わせください。

■ Std. Access. ・ Heating coil (HRD-CL)  
■ Note ・ A transformer is required in Europe. Please consult MST about the details of the transformer.  
・ NA = For North America, AS = For Asia.

### 加熱コイル

### Heating coil



■ 標準付属品 ・ 加熱コイル保護シート  
■ Std. Access. ・ Protection sheet for heating coil

加熱コイル Heating coil	CODE	工具径 Cutter dia. [mm]	加熱時間 Heating time	φC [mm]	加熱コイル保護シート Protection sheet for heating coil
No. 1	HRD-CL1-01	φ3 ~ 6	18 sec.	18	HRD-DN1-01
No. 2	-CL2-01	φ7 ~ 12	33 sec.	28	-DN2-01

MAX. φ12 1.2 kW 18 sec. 1 min. 67万円 CE  
100/120/230V HOT COOL



### ヒートロボ電磁 共通項目 HEAT ROBO Denji Standard items

■ オプション  
■ Option

p.26



■ 標準付属品  
■ Std. Access.



耐熱手袋 (HTB-01)  
Heat-resistant gloves

着脱  
ピンセット  
Tweezers

■ 備考

- 工場のエア(5kgf/cm<sup>2</sup>)が必要です。(消費エア量:245ℓ/min)
- 接続用のエアチューブ(外径φ8)、エアフィルタなどの補助機器、継手はあらかじめ準備ください。
- 着脱ストッパーはHSB/HSC型をお選びください。

■ Note

- Compressed air required: 5Kg/cm<sup>2</sup> (air-consumption volume: 245ℓ/min)
- The customer should prepare the following items : auxiliary parts including the air tube (outer diameter of 8mm.) an air filter and a coupler.
- Use type HSB/HSC for cutter stopper.

■ 注意事項  
■ Caution



# 温風加熱式

# Hot air Heater

## HEAT ROBO Baby 3000S

### 安全タイマー搭載(自動冷却停止機能)

加熱後スイッチを切り忘れても安全に停止します。ホルダや焼ばめ装置を過熱から守ります。加熱時間のムダがなくエコロジー！

CODE	Size (W×D×H)	Power (Single phase)	Weight (Kg)	CE
HRB-03S-TIM	430×330×600mm	200V	9.7	—
-03S-230NA-TIM		230V		
-03S-230EU-TIM		—	○	
-03S-230AS-TIM		—	—	

### 安全タイマー非搭載モデル Shrink-Fit HEATER with the Safety timer

CODE	Size (W×D×H)	Power (Single phase)	Weight (Kg)	CE
HRB-03S	430×330×600mm	200V	9.5	—
-03S-230NA		230V		
-03S-230EU		—	○	
-03S-230AS		—	—	

- 備考
  - 工場のエア(5kgf/cm<sup>2</sup>)が必要です。(消費エア量:245ℓ/min)
  - 接続用のエアチューブ(外径φ8)、継手はあらかじめご準備ください。
- Note
  - Factory compressed air (5kgf/cm<sup>2</sup>) is required. (consumption air volume: 245 ℓ/min)
  - Prepare an air tube (O.D:8mm) and a connection coupling.
  - NA = For North America, EU = For Europe, AS = For Asia.

MAX. φ25 3kW 70sec. 10min. 26.3万円  
200/230V HOT COOL

### Shrink-fit heater with safety timer (automatic shut-off for cooling process.)

Stops automatically even if you forget to stop heating. The holder and shrink-fit heater are safely protected from overheating. It's eco-friendly because it doesn't have unnecessary heating time.



## HEAT ROBO Baby 1200S



1.2kW 120sec. 17万円  
100V HOT



CODE	Size (W×D×H)	Power (Single phase)	Weight (Kg)
HRB-02S	370×260×590mm	100V	8.0
-02S-120NA		120V	

- 備考
  - 一部使用できないホルダがあります。p.125をご確認ください。
- Note
  - Some SLIMLINE holders are not available due to size. See page 125.

## HEAT ROBO Baby 1000



1kW 180sec. 6.4万円  
100V HOT



CODE	Size (W×D×H)	Power (Single phase)	Weight (Kg)
HRB-01	320×160×410mm	100V	3.5

- 標準付属品
  - アダプタ(ADH-SLK) • ノズル2ヶ(HNZ-17, HNZ-22)
- Std. Access.
  - Adaptor(ADH-SLK) • Nozzles, 2 pieces (HNZ-17, HNZ-22)

### ヒートロボBaby 共通項目 HEAT ROBO Baby Standard items

#### ■オプション Option

p.26



#### ■標準付属品 Std. Access.



#### ■注意事項 Caution



p.125 p.127

# スリムライン セット治具 **必要です!**

# The set-up fixture for SLIMLINE **Necessary!**

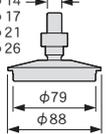
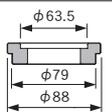
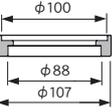
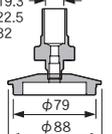
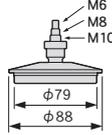
スリムラインを焼ばめ装置にセットする治具が必要です。ご使用になる商品をご確認の上アダプタ、ベースをご準備ください。

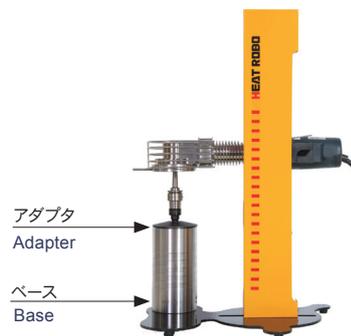
This set-up fixture is required when installing SLIMLINE on a heating device. Select the base and the adapter according to your SLIMLINE model.

## アダプタ

## Adapter

[Unit : mm]

CODE	Note
ADH-HSK25	 E25 = φ 14 E32 = φ 17 E40 = φ 21 E50 = φ 26 0.8kg  φ79 φ88
-HSK32	
-HSK40E	
-HSK40A	
-HSK50	
-40	 0.6kg  φ63.5 φ79 φ88
-50	 0.5kg  φ100 φ88 φ107
-15TR	 0.9kg  15TR = φ 19.3 S20T = φ 22.5 BT30 = φ 32 φ79 φ88
-S20TR	
-BT30	
-SLK	 0.6kg  M6 M8 M10 φ79 φ88



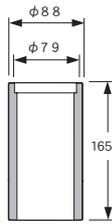
アダプタ  
Adapter

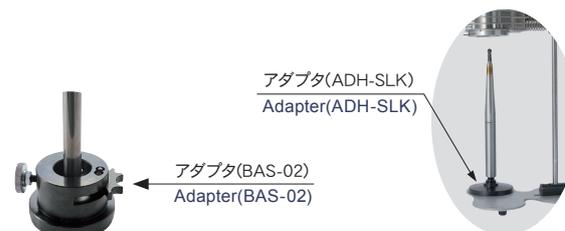
ベース  
Base

	対応シャック Shank type	アダプタ Adapter	ベース Base
2ピースタイプ 2 PIECE type		ADH-SLK	BAA-01
モノ3° モノカーブ スリムラインUNO スリムラインZ	BT30	-BT30	-01
	BT40	-40	
	BT50	-50	
	A40	-HSK40A	
	A50	-HSK50	
	A63	-40	
	A100	-50	
	E25	-HSK25	
	E32	-HSK32	
	E40	-HSK40E	
	E50	-HSK50	
	MONO 3° MONO CURVE SLIMLINE UNO SLIMLINE Z	F63	
	F80PD	-40	
	15TR3	-15TR	
	RS20 / S20TR	-S20TR	

## ベース

## Base

CODE	
BAA-01	 1.5kg  φ88 φ79 165



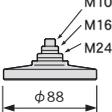
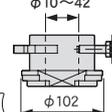
アダプタ(ADH-SLK)  
Adapter(ADH-SLK)

アダプタ(BAS-02)  
Adapter(BAS-02)

## アダプタ (BAS)

## Adapter (BAS)

[Unit : mm]

CODE	Note
BAS-01	 0.7kg  M10 M16 M24 φ88
-02	 2.4kg  φ10~42 φ102

	対応シャック Shank type	アダプタ Adapter
ストレートアーバ 標準型	ST10 ST12	ADH-SLK or BAS-02
	ST16 ST20 ST25	ADH-SLK or BAS-01 or -02
	ST32 ST42	BAS-01 or -02
ストレートアーバ 超硬型	ST10C ST12C ST16C ST20C ST25C	-02

- 備考 ●全ヒートロボ電磁をご使用のお客様で全長(L)=120mm以下の場合、アダプタを(ADH-SLK)とベース(BAA-01)をご使用ください。
- Note ●The Heat Robo DENJI requires adaptor (ADH-SLK) and base (BAA-01) when total length (L) is shorter than 120mm.

- 注意事項 ●ベース(BAA-01)は取付けできません。
- Caution ● Base (BAA-01) cannot be used.

# 着脱ストッパー

# Cutter stopper

工具の焼ばめ・焼はずし時に使用します。突出し長さ・挿入長を設定できます。

A cutter stopper is used for shrink-fitting and removal. Cutting tool projection and insertion length is also adjustable with a cutter stopper.

### 工具取付け Cutting tool insertion

突出し長さ  
Projection

挿入長  
Insertion length

着脱ストッパー  
Cutter stopper

セーフティマーク  
Safety mark

工具の突出し長さ、または挿入長を設定します。  
Adjust cutting tool projection or insertion length.

### 工具取はずし Removal of cutting tool

スキマ  
Clearance

加熱  
Heating

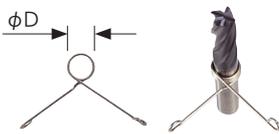
スキマがなくなる  
Clearance disappears

スキマをあけて着脱ストッパーをセットします。  
Leave some clearance, and attach the stopper.

スキマがなくなれば取はずしOK!  
When the clearance disappears, the cutter is ready to be removed.

## HSA型 (コイルスプリング型)

## HSA (Coil spring) type



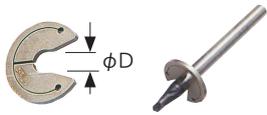
CODE	φD	数量 Q'ty
HSA-D	3, 3.175, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 20, 25	同サイズ10ヶ 10 pieces per size .
-F	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	各1ヶ、計10ヶ Each 1pc. 10 pieces in total
-EF	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25	エンドミルサイズ各1ヶ、計10ヶ 1pieces per end-mill shank size, 10pieces in total

■注 意 事 項 • ヒートロボ電磁(HRD-01S/-02S)では使用できません。

■Caution • It cannot be used with HEAT ROBO DENJI (HRD-01S/-02S)

## HSB型 (板スプリング型)

## HSB (Plate spring) type



CODE	φD
HSB-D	3, 3.175, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 20, 25

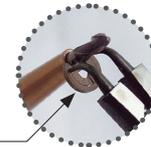
CODE 例 Ex. HSB - 8

## ストッパープライヤー

## Stopper pliers

HSB型を簡単に着脱できます。

HSB is easy to attach and detach.



HSB type (φ3~12mm)

CODE
SPY-01

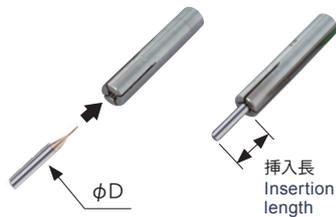
## HSC型 (スリ割りコレット型)

## HSC (Slit collet) type

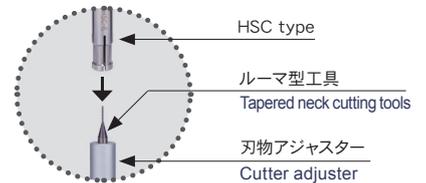
折損が心配な小径工具を安心して焼ばめ・焼はずしができます。

Can safely shrink-fit and remove fragile, small diameter cutting tools

CODE	φD
HSC-3	3
-3.175	3.175
-4	4
-6	6



小径工具に最適!  
Ideal for a small-size cutting tools!



## 耐熱手袋

## Heat-resistant gloves

作業中は高温となりますので必ず着用してください。

Use these gloves to protect from heat during operation.



CODE	Note
HTB-01	一双 A pair
-01-R	右手 Right hand
-01-L	左手 Left hand

■備考 • 全ての焼ばめ装置に標準で"HTB-01"が付属します。  
■ Note • All heating devices come with the HTB-01 as standard accessories.

## 刃物プライヤー

## Cutter pliers

耐熱手袋なしで簡単に焼ばめ操作が行えます。

Heat-resistant gloves are not required to perform the simple shrink-fit operation.



CODE
HPY-01

## ホルダスタンド

スリムラインコレット・ストレートアーバ、HSK-E25、E32ホルダ用のスタンド台。4色から選択でき、色分けによる整理ができます。

## Holder stand

The stand for the SLIMLINE collet, straight arbor and small shank holders (HSK-E25 and E32) is available in four colors, enabling simple color-coding.



表面 Front face      裏面 Back face

CODE	色 Colors	表面 Front face	裏面 Back face	収納本数 Storage capacity
SDKT-RE	Red	スリムラインコレット	小径ホルダ (HSK-E25/E32)	各25本 25 pieces each
-BL	Blue	ストレートアーバ	Small shank holders	
-GR	Green	SLIMLINE collet	(HSK-E25/E32)	
-GD	Gold	Straight arbor		

Size : 190×190 (mm)

## 刃物トレイ

焼ばめ操作後の熱した工具の置き台です。冷却効果に優れたアルミ製です。

## Cutter tray

This aluminum tray, ideal for heat absorption, is used to hold hot cutting tools after use.



CODE
SDH-01

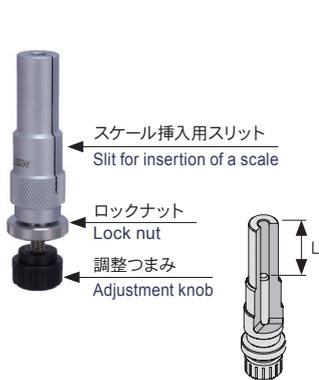
Size : 170×170(mm)

## 刃物アジャスター

工具の突出し長さ、挿入長さを設定できます。着脱ストッパー HSB/HSC型と組合せて使用します。

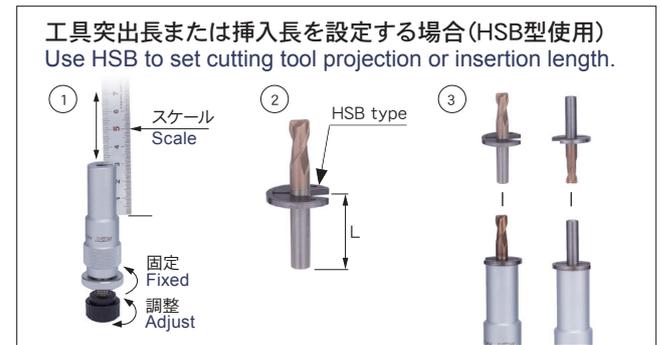
## Cutter adjuster

Adjustment simply made for cutting tool projection and insertion length. Use in combination with cutter stoppers: HSB and HSC.



[Unit : mm]

CODE	φD	L (調整量) L (Adjustment)
HAJ- 3	3	10 ~ 30
- 3.175	3.175	
- 4	4	13 ~ 30
- 6	6	19 ~ 45
- 8	8	25 ~ 55
-10	10	31 ~ 70
-12	12	31 ~ 85
-16	16	33 ~ 90
-20	20	41 ~ 100
-25	25	46 ~ 100



## クリーニングツール

スリムラインの精度維持や長くご使用頂くには、日頃のメンテナンスが重要です。チャッキング孔清掃用に「ブラシタイプ」・「ゴム砥石タイプ」の使い分けと「アクアクール」の併用をおすすめします。

## Cleaning tools

Daily maintenance is essential for maintaining accuracy and ensuring the extended life of SLIMLINE. Use our "cleaning brush", "rubber grindstones", and "aqua-cool" for internal-bore cleaning.

ゴミ・油・サビ・酸化皮膜が付着した状態で焼ばめ作業を繰り返すと・・・

Repeated shrink-fit operation with dirt, oil, rust or oxidized film,

油 Oil

ゴミ Dirt

サビ Rust

酸化皮膜 Strong oxidized film

割れが発生 Causes cracks

把持力が低下 Reduced clamping force

工具取付孔が変化 Internal bore distortion of the cutting tool

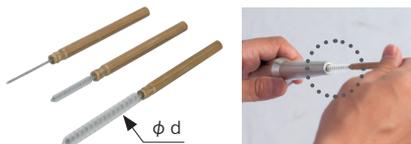
振れが大きくなる Increased run-out accuracy

入らない Can't insert

抜けない Can't remove

## ブラスタイプ

チャッキング孔の掃除用ナイロブラシ。焼ばめ前に、工具取付穴に付着したほこりやゴミの除去にご使用ください。



## Brush type

Nylon brushes for internal bores cleaning. Use it for removing dirt and foreign materials in the chucking area before shrinking operation.

[Unit : mm]

CODE	φ d	数量Q'ty
AQC-BR-SET	3, 4, 6	各1ヶ Each 1pc.

- 注意事項 ● 高温時は使用しないでください。  
 ■ Caution ● Do not use when holder is hot.

## ゴム砥石タイプ

チャッキング孔に発生した頑固な酸化膜やゴミ・油分の焼付などを除去します。工具が入りにくくなった時にご使用ください！



## Rubber grindstone type

To eliminate strong oxidized film and burned-in dust and oil that have been generated in the internal bores. Use it when a cutting tool is difficult to insert into the chucking hole.

### 標準セット Standard set

CODE	Note
CLT-GTA-01	グリップ + ゴム砥石 各1ヶ Grip + rubber grindstone (one of each)

### オプション Options

[Unit : mm]

NAME	CODE	φ d	数量Q'ty
グリップ Grip	CLT-GTA-GP	—	1 pc.
ゴム砥石 Rubber grindstone	CLT-GTA 3-5	3	5 pcs.
	-GTA 4-5	4	
	-GTA 6-5	6	
	-GTA 8-5	8	
	-GTA10-5	10	

## アクアクール

スリムラインの水冷・洗浄用キット。

- 冷却時間の短縮 わずか10秒
- 安全 加熱されたホルダをアダプタごと水冷できる。
- 防錆効果 一次防錆作用があり錆の発生を抑制できる。
- 洗浄効果 油分や汚れが洗浄できます。

## Aqua Cool

Cooling and cleaning kit for SLIMLINE

- Reducing the cooling time Takes just 10 seconds.
- Safety Allows you to water-cool a heated holder together with the adapter.
- Anti-rust effect Temporary anti-rust treatment prevents rust.
- Cleaning effect Can be used to remove oil and dirt.

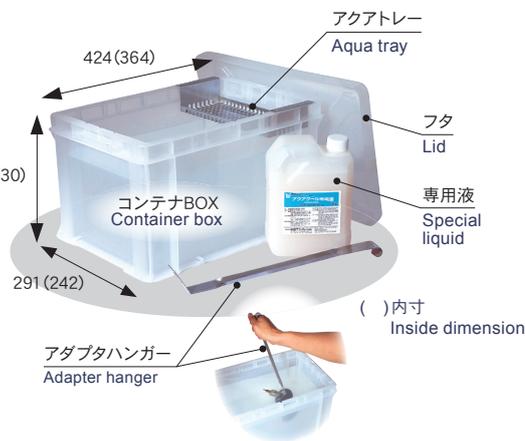
### アクアクールキット Aqua Cool Kit

CODE	Note
AQC-KIT-01	専用液 + アクアトレー + アダプタハンガー + コンテナBOX + フタ (各1ヶ) Special liquid + Aqua tray + Adapter hanger + Container box + Lid (one of each)

### オプション Options

NAME	CODE	Note
専用液 Special liquid	AQC-EK-01-2	※1
アクアトレー Aqua tray	-AT-01	※2
アダプタハンガー Adapter hanger	-AH-01	—
コンテナBOX Container box	CN-245	
フタ Lid	-FT	

- ※1・原液2ℓ  
・希釈3%  
・ 2ℓ of undiluted solution  
・ Use at a dilution ratio of 3%.
- ※2・水切りプレート  
・ Draining rack



## クリーンBOX

ツール洗浄機。汚れに応じて自動洗浄と手洗いの使い分けができます。ツールを洗浄する事で初期性能を長く維持できます。

- コンパクト、省スペース
- 給排水管工事不要でどこでも設置可能
- 洗浄水は安全な水系洗浄剤。循環式で環境にも優しい
- 冬でも快適な洗浄水ヒーター内蔵

CODE
CBX-01



## Clean Box

This is a tool holder washing machine. It cleans your holders (either automated cleaning or by hand) depending on how dirty the holder is. You can maintain initial performance of a tool holder for long period if you keep your holders clean.

- Compact, space-saving design
- No plumbing required; you can install it anywhere.
- Safe water-base fluid and circulation system provide environmentally friendly cleaning.
- A built-in heater for the washing water provides comfortable washing conditions in the winter.

