

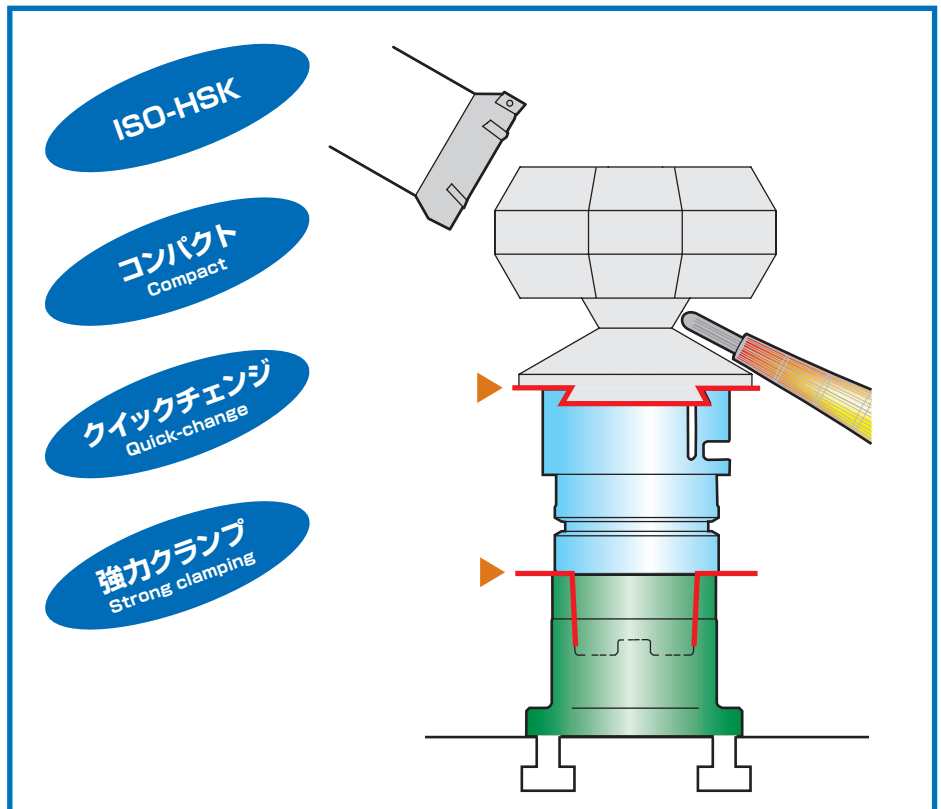
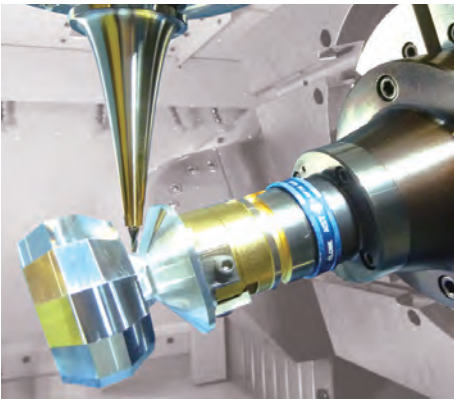
# クイックチェンジ ワークホルダシステム

QUICK-CHANGE  
WORK HOLDER SYSTEM



5軸加工対応のワーククランプシステム  
Workpiece clamping systems for 5-axis machines

段取時間・加工時間の短縮で生産コスト大幅ダウン!  
Reduced set-up time and machining time  
lead to drastically reduced production costs!



MST corporation

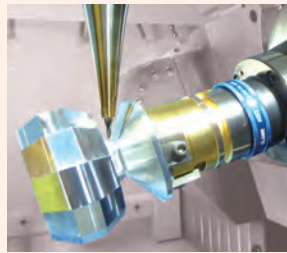


1204JE

# ワークホルダ WORK HOLDER

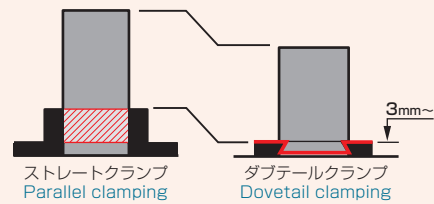
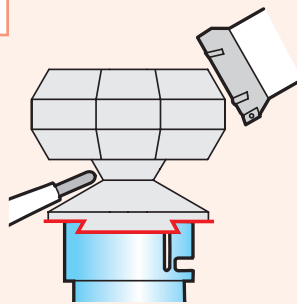


ダブルテール  
Dovetail



## コンパクトな形状で高い接近性

Quick-Change Work Holder achieves superior accessibility thanks to its compact body design.

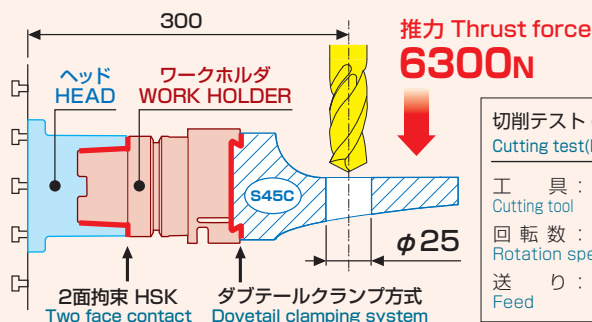


## 高価な素材をコストダウン

Cost savings when working with expensive materials.

## 強クランプで高剛性な加工

Achieves ultra-rigid machining thanks to its strong clamping force.



切削テスト (穴あけ加工)  
Cutting test (Drilling application)

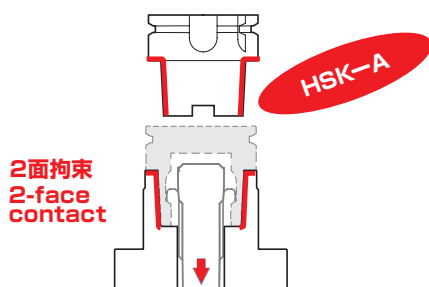
工 具 : φ 25 超硬ドリル  
Cutting tool Dia.25 Carbide drill  
回 転 数 : 1273min<sup>-1</sup>  
Rotation speed  
送 り : 190mm/min  
Feed

## HSK インターフェース interface



ワークホルダとヘッドをつなぐインターフェース部は、ツールホルダシャंकとして実績のあるISOのHSK-Aタイプを採用しています。自動化運転も実現できるシンプルな交換方式でありながら、高い曲げ剛性と位置決め精度を実現しました。

We have adopted the world standard HSK-A type, time-proven tool holder shanks for the interface coupling between the work holder and the head. Superior bending rigidity and positioning accuracy are achieved despite the simple method of changing holders, which makes also automation possible.



## ヘッド HEAD

HSK-A 40  
-A 63  
-A100

自動交換型ヘッド開発中!  
Automatic exchange head is under development.



①センターボルト式  
Center bolt type

センターボルトでワークホルダのテーパシャック側より締付けます。  
The center bolt clamps the workpiece from behind the work holder taper shank.

②フランジボルト式  
Flange bolt type

ワークにタップ加工を行い、ワークホルダのボルト穴にボルトを通して締付けます。  
Bolts clamp the workpiece through the work holder bolt holes. Tapping is required on the workpiece.

③フランジタップ式  
Flange tap type

ワークにボルト穴加工を行い、ワークホルダのタップ穴を利用して締付けます。  
The workpiece is clamped using the thread on the work holder. Tapping is required on the workpiece.

④ライザーを使用  
Using a riser

大径ホルダにライザーを使用することで、小径ワークを取付けることができます。  
The small workpiece is mounted using a riser with a large diameter holder.



フランジマウント  
Flange mounting



サイドスクリュ  
クランプ  
Side screw clamping



バイス  
Vise

## すばやいワーク交換と外段取り

### Quick workpiece changing and off-line setup

交換10秒  
Change holders in just 10 seconds!

ワークホルダの交換はレンチ1つで簡単にできます。外段取りが可能で、あらかじめワークをワークホルダにセットしておけばすぐに次の加工が行えます。  
Easy work holder changing using just a wrench. Off-line setup is possible, so you can start the next machining quickly when the workpiece is mounted to the work holder in advance.

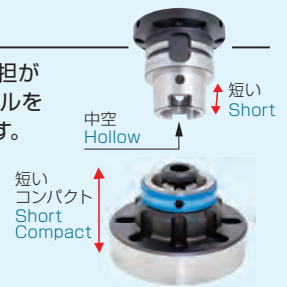


## 軽量・コンパクト

### Light weight, Compact

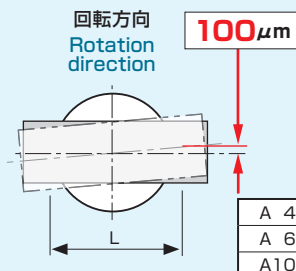
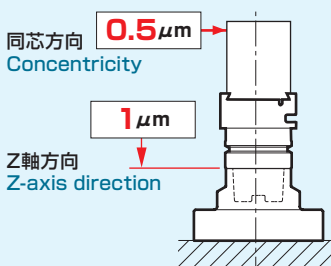
軽量のため機械テーブルの負担が最小限に抑えられます。テーブルを傾斜させる5軸加工に有力です。

The load on the machine table is minimal due to its light weight. It works for 5-axis machining, where the table tilts.



## 高精度な位置決め High positioning accuracy

熟練者による芯出し作業は不要です。 Skilled operator set-up adjustment is not required.



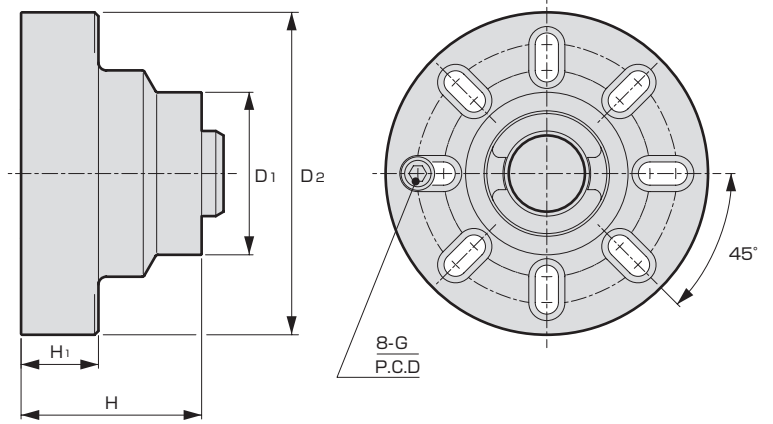
回転方向の高精度位置決めはタッチプローブで素早く簡単に補正を行います。 You can easily offset the rotational direction position.



# ヘッド Head



F125H34-A63-70



CODE	H	$\phi D_1$	$\phi D_2$	H <sub>1</sub>	G	P.C.D	クランプ力 kN Clamping force	締付レンチサイズ Size of clamping wrench	締付トルク N・m Clamping torque	Kg
F100H21-A 40- 50	50	50	100	25	M 6×30	55~ 85	10	3	4	1.7
F125H34-A 63- 70	70	80	125	30	M 8×35	80~100	20	5	13	3.8
F200H53-A100-110	110	125	200	50	M12×50	125~160	30	8	40	13.9

- オプション
  - アダプタ
- 標準付属品
  - Tハンドルレンチ ●取付けボルト×4ヶ
- 備考
  - 取付けにはマニュアルクランプ穴が必要です。
  - 取付けができない場合はアダプタをご使用ください。 ●機械テーブルに合わせた最適な製品製作も承りますのでお問合せください。
  - 使用するネジ類は強度区分8.8以上のものをご使用ください。
- 注意事項
  - Adapter
  - T-handle wrench ●Fixing bolt×4 pcs.
- Option
  - The manual clamping hole is required for mounting. ●Use the adapter, when you cannot mount it.
  - Consult us about the custom-made products for your machining table.
- Caution
  - Use a bolt with more than 8.8 strength classification.

## アダプタ Adapter

ヘッドを機械テーブルに直接取付できない場合にご使用下さい。お客様の機械テーブルに合わせて追加工可能なブランク材もご用意しております。専用アダプタも製作いたしますのでお問合せください。

In the case where you can't mount the head directly to your machining table, please use this adapter. We can supply an adapter blank that is customizable and also manufacture a special adapter just for you. For more information, please feel free to contact us.

CODE	Fig.	T	$\phi D$	$\phi H$	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	P.C.D	適用ヘッドサイズ Applicable head size	Kg
F160H32-A 40	1	20	160	32	M 5×20	M 6×20	80~125	A 40	2.6
F160H50-A 63				50				A 63	2.4
F200H32-A 40		25	200	32	M 8×25	M10×25	100~160	A 40	5
F200H50-A 63				50				A 63	4.7
F250H50-A 63	2	30	250	50	M10×30	M12×30	140~200	A 63	9.4
F250H80-A100				80				A100	8.7

Fig. 1

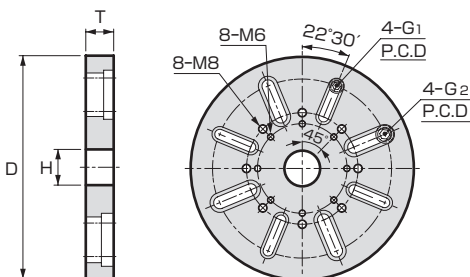
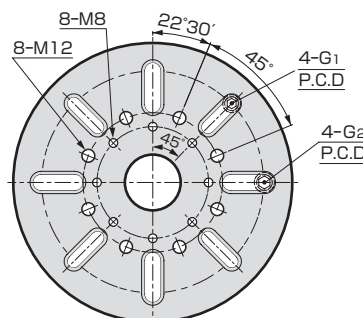
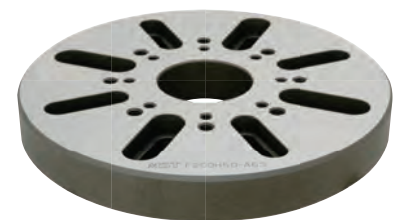


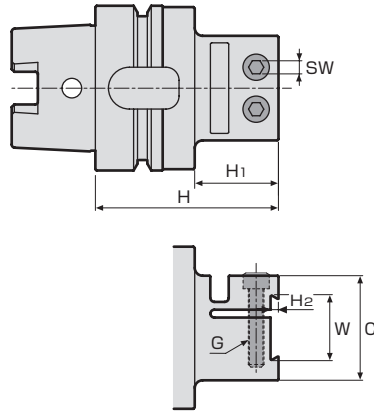
Fig. 2



- 注意事項
  - 使用するネジ類は強度区分8.8以上のものをご使用ください。
- Caution
  - Use a bolt with more than 8.8 strength classification.

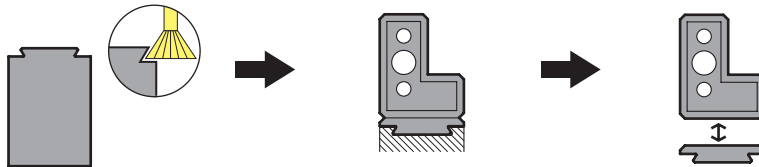


# ダブテール Dovetail



CODE	H	H <sub>1</sub>	φC	W	H <sub>2</sub>	G	SW	Kg
A 40-DOC 17.5-55	55	25	30	17.5	2	M 5	4	0.4
-DOC 25 -55		28	40	25				0.6
-DOC 35 -55		25	50	35				0.7
-DOC 50 -60	60	30	70	50	5	M 8	6	1.2
A 63-DOC 25 -65	65	27	40	25	3	M 6	5	1.2
-DOC 35 -65			50	35				1.3
-DOC 50 -70	70	30	70	50	5	M 8	6	1.8
-DOC 70 -75	75	35	100	70				M10
A100-DOC 35 -70	70	27	50	35	3	M 6	5	3.3
-DOC 50 -75	75	32	70	50	5	M 8	6	3.8
-DOC 70 -75		35	100	70				M10
-DOC100 -85	85	40	140	100	10			7.7

## ワーク加工の手順 Procedures for machining a workpiece

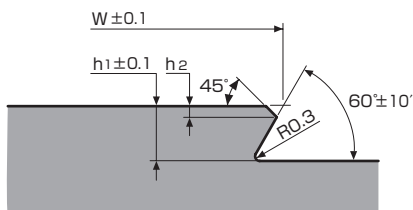


①あらかじめワークにダブテール凸を成形しておきます。  
Pre-machining male dovetail on a workpiece

②ダブテールの凹凸を合わせて締付け、加工します。  
Combines dovetail, tightening and machining

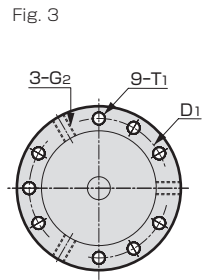
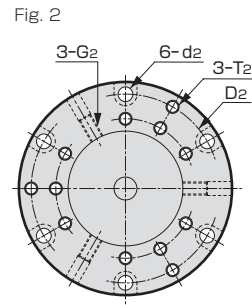
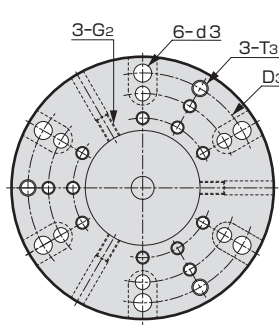
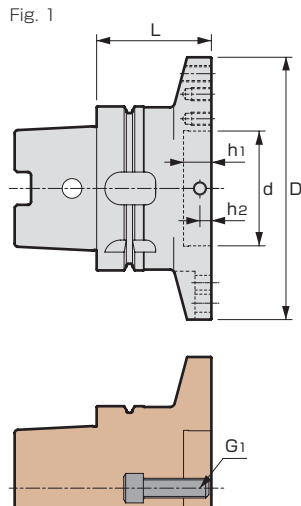
③不要なダブテール凸を削り取ります。  
Cut off unnecessary portion

## ダブテールワーク詳細図 Details of dovetail dimensions



ホルダタイプ Holder type	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>
DOC 17.5	2.5	0.5
DOC 25	3.5	0.7
DOC 35	5.5	
DOC 50		
DOC 70		
DOC100	10.5	

# フランジマウント Flange mounting

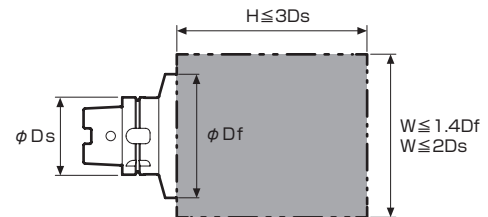


CODE	Fig.	L	$\phi D$	$\phi D_1$	$\phi D_2$	$\phi D_3$	$\phi d$	$h_1$	$h_2$	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	$\phi d_2$	$\phi d_3$	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	Kg
A 40-FP 40-35	1	35	40	32	—	—	25	12	4	M4×6	—	—	—	—	M 6×15	M4×8	0.3
-FP 63-40	2	40	63	—	50	—	+0.053 +0.020	—	—	—	M5	—	5.5	—	M 6×20	—	0.5
A 63-FP 63-45	1	45	63	50	—	—	40	13	5	M5×8	—	—	—	—	M10×20	M6×10	0.9
-FP 85-50	2	50	85	—	73	—	+0.064 +0.025	—	—	—	M6	—	6.6	—	M10×25	—	1.2
-FP110-55	3	55	110	—	—	95	—	—	—	—	M6×9	M 8	9	M10×30	—	1.7	
A100-FP100-55	1	55	100	85	—	—	70	17	7	M8×12	—	—	—	—	M12×25	M8×16	3
-FP130-65	2	65	130	—	115	—	+0.076 +0.030	—	—	—	M8	—	9	—	M12×35	—	4.2
-FP160-70	3	70	160	—	—	140	—	—	—	—	M8×12	M10	11	M12×40	—	5.3	

- オプション
  - ライザー ● 位置決めボス
- 標準付属品
  - センターボルト(G<sub>1</sub>)×1ヶ ● セットスクリュー(G<sub>2</sub>)×3ヶ
  - M6特殊小径頭ボルト(頭部の径がM5)×3ヶ (A63-FP85-50 / A63-FP110-55)  
※通常のM6キャップスクリューはご使用いただけません。
- 備考
  - センターボルトでワークをクランプ時、セットスクリューG<sub>2</sub>をご使用ください。
- 注意事項
  - 使用するネジ類は強度区分8.8以上のものをご使用ください。
- Option
  - Riser ● Positioner bos
- Standard accessories
  - Center screw(G<sub>1</sub>)×1 pc. ● Set screw(G<sub>2</sub>)×3 pcs.
  - M6 special small head bolt(the head diameter size is the same as the M5 bolt)×3 pcs.  
※Regular M6 cap screw doesn't fit.
- Note
  - Use the G<sub>2</sub> set screw when you use the center blot to clamp the workpiece.
- Caution
  - Use a bolt with more than 8.8 strength classification.

## ワーク寸法 Workpiece dimension

ワーク材質や切削抵抗を考慮し、事前にテストカットを行うことを推奨します。  
We recommend carrying out test cutting in advance taking the workpiece material and cutting force into consideration.

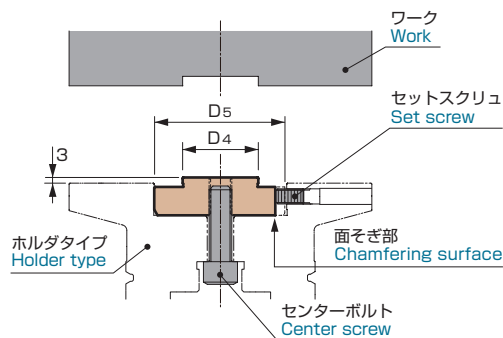


## 位置決めボス Positioner bos

中心位置決めが必要な場合に使用します。  
Use it when you need centering.

CODE	$\phi D_4$	$\phi D_5$	ホルダタイプ Holder type	Kg
IR15-A 40FP	15 0 -0.027	25	A 40	0.05
IR25-A 63FP	25 0 -0.033	40	A 63	0.1
IR40-A100FP	40 0 -0.039	70	A100	0.5

- 備考
  - センターボルトで締付けて固定してください。回り止めが必要な場合は、面そぎ部をセットスクリューで固定してください。
- Note
  - Affix it with the center bolt. When you do not want the workpiece to rotate, secure the chamfering surface using a set screw.



## ライザー Riser


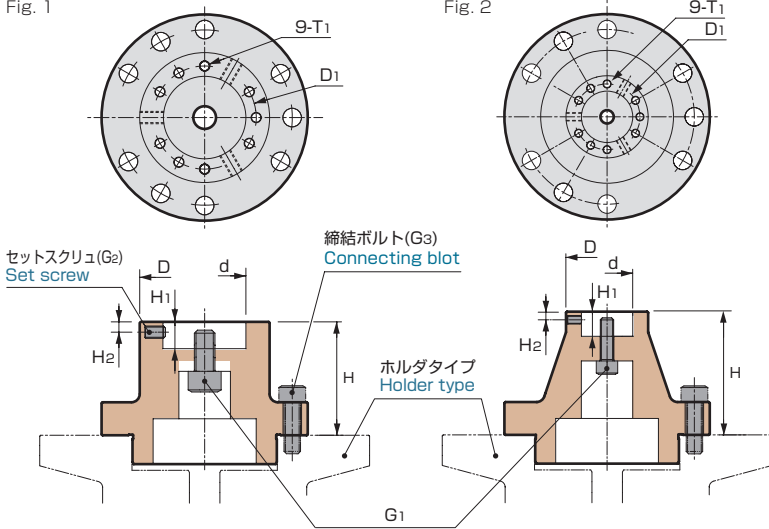
CODE	Fig.	$\phi D$	$\phi D_1$	$\phi d$	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H	T <sub>1</sub>	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	G <sub>3</sub>	ホルダタイプ Holder type	対応ワークサイズ The adaptation of the workpiece size	
RS-A 63-A40	1	40	32	25 +0.053 +0.020	12	4	50	M4×6	M 6×20	M4× 8	M5×16	A 63-FP 63-45	A40	0.5
												-FP 85-50		
												-FP110-55		
RS-A100-A40	2	40	32	25 +0.053 +0.020	12	4	60	M4×6	M 6×20	M4× 8	M8×25	A100-FP100-55	A40	1.5
												-FP130-65		
												-FP160-70		
RS-A100-A63	1	63	50	40 +0.064 +0.025	13	5	55	M5×8	M10×20	M6×10	M8×25	A100-FP100-55	A63	1.7
												-FP130-65		
												-FP160-70		

Fig. 1

Fig. 2

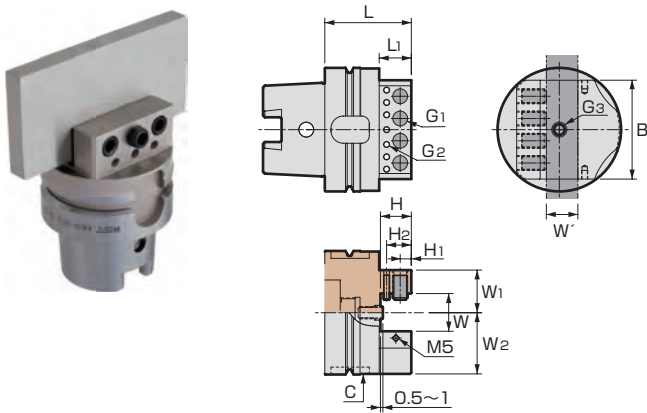


RS-A63-A40


- 標準付属品
  - センターボルト(G<sub>1</sub>) × 1ヶ
  - セットスクリュ(G<sub>2</sub>) × 3ヶ
  - 固定用ボルト (G<sub>3</sub>) × 3ヶ
- 備考
  - センターボルトでワークをクランプ時、セットスクリュG<sub>2</sub>をご使用ください。
- 注意事項
  - 使用するネジ類は強度区分8.8以上のものをご使用ください。
- Standard accessories
  - Center screw(G<sub>1</sub>) × 1 pc.
  - Set screw (G<sub>2</sub>) × 3 pcs.
  - Fixing bolt (G<sub>3</sub>) × 3 pcs.
- Note
  - Use the G<sub>2</sub> set screw when you use the center bolt to clamp the workpiece.
- Caution
  - Use a bolt with more than 8.8 strength classification.

## サイドスクリュ Side screw

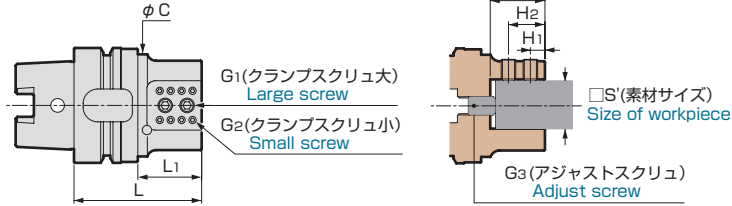
### シングル Single side clamping



- 標準付属品
  - クランプスクリュ大(G<sub>1</sub>)(クボミ先)× 2ヶ
- 備考
  - クランプスクリュ大(G<sub>1</sub>)は目的に合わせて選定してください。
- 注意事項
  - 使用するネジ類は強度区分8.8以上のものをご使用ください。
- Standard accessories
  - Screw with cup point(G<sub>1</sub>)(Dimple edge)× 2 pcs.
- Note
  - Choose the clamping screw (G<sub>1</sub>) for your application.
- Caution
  - Use a bolt with more than 8.8 strength classification.

CODE	W	W'	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>	B	L	L <sub>1</sub>	$\phi C$	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	
A 40-SCS10-40	10.5	5 ~ 10	11.5	12.5	30	40	11	39	10	4.5	-	-	M 6	0.3
A 63-SCS10-55			20	23.5										
-SCS20-55	20.5	15 ~ 20	25	28.5	80	70	26	99	25	9	20	M12	3.5	
A100-SCS10-70	10.5	5 ~ 10	24.5	29										
-SCS20-70	20.5	15 ~ 20	29.5	34										
-SCS30-70	30.5	25 ~ 30	34.5	39										3.6

## ダブル Double side clamping



クランプスクリュ (G1, G2)  
Screw with cup point



丸先  
Round edge



トガリ先  
Sharp edge



ギザ先  
Jagged edge

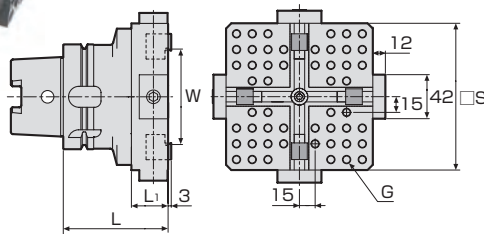


CODE	$\square S$	L	L <sub>1</sub>	$\phi C$	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	G <sub>1</sub>	G <sub>2</sub>	G <sub>3</sub>	kg
A 40-SCD20-55	15~20	55	30	49	25	11	—	M 8×16	M4×12	M10	0.5
A 63-SCD20-65		65									1.2
-SCD25-70	20~25	70	35	56	30	8	20				1.3
-SCD30-70	25~30		44	62	35	9	24	M10×20	M5×12		1.4
-SCD40-85	35~40	85	52	76	45	12	30	M12×20	M6×12		1.9
A 100-SCD20-70	15~20	70	30	49	25	11	—	M 8×16	M4×12		3
-SCD25-75	20~25	75	35	56	30	8	20				3.4
-SCD30-80	25~30	80		62	35	9	24	M10×20	M5×12		3.5
-SCD40-90	35~40	90	45	76	45	12	30	M12×20	M6×12		3.9

- オプション
  - クランプスクリュ (丸先, トガリ先, ギザ先)
  - クランプスクリュ大(G<sub>1</sub>) (クボミ先)×4ヶ
- 標準付属品
  - クランプスクリュ大(G<sub>1</sub>)は目的に合わせて選定してください。
- 備考
  - クランプスクリュ大(G<sub>1</sub>)は目的に合わせて選定してください。
  - 使用するネジ類は強度区分8.8以上のものをご使用ください。
- 注意事項
  - Screw with cup point(Round edge, Sharp edge, Jagged edge)
  - Large screw(G<sub>1</sub>)(Dimple edge)×4 pcs.
  - Choose the clamping screw (G<sub>1</sub>) for your application.
  - Use a bolt with more than 8.8 strength classification.
- Standard accessories
- Note
- Caution

## バイス Vise

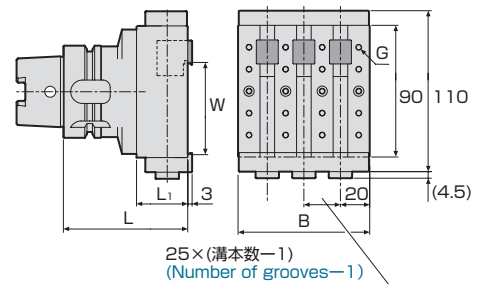
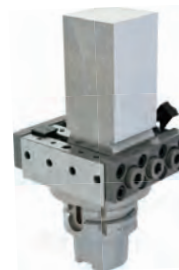
### バイスA Vise A



CODE	$\square S$	W	G	L	L <sub>1</sub>	kg
A 63-DOV110I	110	36~80	24-M8 深さ10 depth	90	35	5.7
A 100-DOV140I	140	36~110	52-M8 深さ10 depth	100		9.9

- 標準付属品
  - 8mm六角レンチ
- 備考
  - 予めダブテール加工されたワーク専用ワークホルダです。必要に応じ、バイス上面のタップをご使用ください。
- Standard accessories
  - 8mm hex rrench
- Note
  - Dedicated work holder for dove tail pre-machined workpiece. Please use screw hole on the top face as necessary.

### バイスB Vise B



CODE	溝本数 Number of grooves	B	W	G	L	L <sub>1</sub>	kg
A 63-DOV 90	3	90	15~70	20-M4 深さ6 depth	85	35	3.8
A 100-DOV140	5	140		30-M4 深さ6 depth	100		7.7

- 標準付属品
  - 8mm六角レンチ
- 備考
  - 予めダブテール加工されたワーク専用ワークホルダです。必要に応じ、バイス上面のタップをご使用ください。
- Standard accessories
  - 8mm hex rrench
- Note
  - Dedicated work holder for dove tail pre-machined workpiece. Please use screw hole on the top face as necessary.

株式会社 **MST** コーポレーション

本社・工場 〒630-0142 奈良県生駒市北田原町1738  
TEL: 0743(78)1184 FAX: 0743(78)3854  
http://www.mst-corp.co.jp

**MST** corporation

1738 Kitatahara Ikoma Nara 630-0142 Japan  
TEL:81-743-78-1931 FAX:81-743-78-3854  
http://www.mst-corp.co.jp