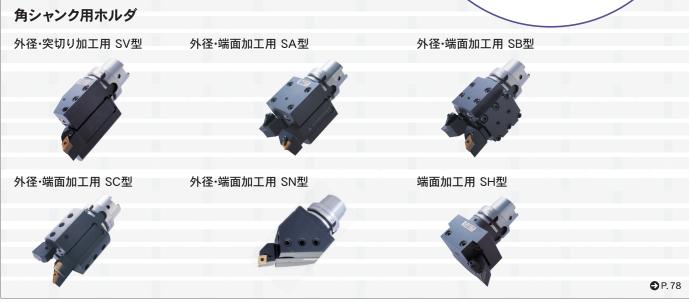
複合加工機用 HSK-Tツール









複合加工機用 HSK-Tツール

複合加工機の主軸はISO規格 HSK-T仕様で決まり!

- ▷ 複合加工の70%を占めるミーリングツールが充実!
- ▷ マシニングセンタとホルダの共有ができる!
- ▷ 世界中のホルダメーカーが供給!
- ▷ 豊富なラインナップとリーズナブルな価格!

多くの工作機械メーカーで標準化!

オークマ

- ・マルタス シリーズ
- ・マックターン シリーズ ・MU シリーズ ほか

松浦機械製作所

DMG MORI

- ·NT (NTX) シリーズ ·FD シリーズ
- ・CTX シリーズ

ハームレ

・キューブレックス シリーズ ・MTシリーズ

中村留精密工業

- ·スーパーNTJX シリーズ ·スーパーNTMX シリーズ ほか
- ホーコス

·NS70 バージョンL

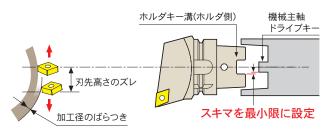
ヤマザキマザック

- ・インテグレックス iシリーズ Jシリーズ
 - eシリーズ ほか

旋削工具用ホルダ(HSK-T規格)

旋削加工時の高精度を維持

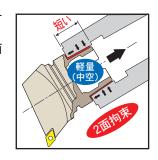
機械主軸ドライブキーとホルダキー溝のスキマを最小限にする 事で、刃先高さを高精度に維持し加工径のばらつきを抑えました。





曲げ剛性に強い

旋削加工では、主軸の軸方向に対して 直角方向に作用する切削力が非常に 大きくなります。曲げ剛性の高い2面 拘束クランプ方式(HSK規格)が有効。



アンダーカット部を短く設定

ホルダ剛性を高めるための、アンダーカット部を可能な限り短くし、 さらに太くしました。





アンダーカット部

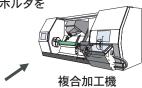
幅 4 mm 深さ 0.5 mm

回転工具用ホルダ (HSK-A規格)

マシニングセンタと互換性あり

マシニングセンタと複合加工機のホルダを 共用することができます。



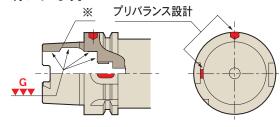




マシニングセンタ

プリバランス設計

MSTは、独自のプリバランス設計を行い高速回転に対応します。 中空穴内部も規格では ※ 部のみの仕上げですが、MSTではさら にバランスを良くするため、熱処理後、内面の全てに仕上げ加工を 行っています。



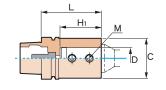


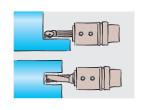


丸シャンク用サイドロックホルダ

軸芯給油 CC型







コード	L	φD	φC	Hı	М	Kg
T40 -CC32- 90	90	32	58	62	M12	1.2
T50 -CC32- 85	85	32	62	62	M12	1.4
T63 -CC32- 90	90	32	62	62	M12	1.6
-CC40-100	100	40	68	72		2.0
T100 -CC40-105	105	40	82	72	M12	4.5
-CC50-115	115	50	92	82	M14	5.3

■オプション

●サイドロックスリーブ(SS)

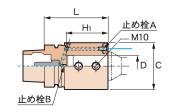
■標準付属品

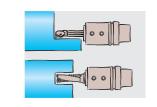
●クーラントダクト→P.152

ボーリングバーとスローアウェイドリルの両方が使用可能です。

ノズル給油 CN型







コード	L	φD	φC	Hı	М	Kg
T40 -CN32- 95	95	32	70	62	M12	2.0
T50 -CN32-100	100	32	70	62	M12	2.1
T63 -CN32- 95	95	32	70	62	M12	2.2
-CN40-105	105	40	78	71		2.7
T100 -CN40-115	115	40	82	72	M12	4.9
-CN50-125	125	50	92	82	M14	5.8

■オプション

●サイドロックスリーブ(SS)

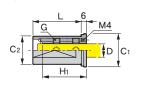
■標準付属品

- ●クーラントダクト→P.152 ●ノズル用止め栓A=セットスクリュ(M5-12L)
- ●センタースルー用止め栓B=セットスクリュ(M5-5L)

- クーラントスルーの方向は調整可能です。 クーラントスルーの方向は調整可能です。 ノズル給油タイプはセンタースルー(軸芯給油)も利用可能です。 ボーリングバーとスローアウェイドリルの両方が使用可能です。

サイドロックスリーブ





コード	L	φD	φC1	φC2	H ₁	G
SS32- 8	55	8	38	32	35	M 6
-10		10			40	M 8
-12		12			45	
-16		16			50	
-20		20				
-25		25			58	*
SS40- 8	60	8	46	40	35	M 6
-10		10			40	M 8
-12		12			45	
-16		16			50	
-20		20				M10
-25		25			58	
-32		32			62	*

- -----● 表中G部の※印は、本体側ネジで締付けるタイプです。 ボーリングバーとスローアウェイドリルの両方が使用可能です。

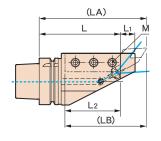


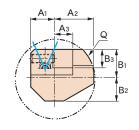


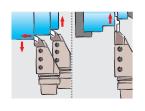
角シャンク用ホルダ

外径·突切り加工用 SV型









コード	L	Li	L2	(LA)	(LB)	A ₁	A ₂	Аз	Bı	B ₂	Вз	М	Q	Kg
T40 -SV2020R- 90	90	15	60	120	90	24.5	39	20	25	22	20	M10	78	1.5
-SV2020L- 90														
T50 -SV2020R- 95	95	15	60	125	90	25	43.5	20	25	25	20	M10	87	1.9
-SV2020L- 95														
T63 -SV2020R-105	105	20	70	135	100	32	45	20	33	32	20	M12	90	2.7
-SV2020L-105														
-SV2525R-105*							53.5	25	38		25		108	3.1
-SV2525L-105*														
-SV2525R-105D	105			135			45		28				90	2.7
-SV2525L-105D														
-SV2525R-115	115			145			53.5		38				108	3.3
-SV2525L-115														
T100 -SV2525R-150	150	20	70	190	150	37	59	25	48	43	25	M12	118	9.1
-SV2525L-150														
-SV3232R-150		25	100	195	145	40	68.5	32	47		32	M14	137	9.3
-SV3232L-150														

■標準付属品

•クーラントダクト→P.152

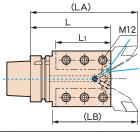
■備考 ●クーラントノズルの方向は調整可能です。

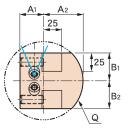
- ■注意事項
- ・ホルダに付属するノズルのクーラント耐圧は1.5MPaです。 ・表中の※はヤマザキマザック INTEGREX i,jシリーズには取付できません。

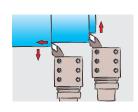
外径·端面加工用 SA型

複数工具を使用する事でATCマガジン数をセーブできます。









コード	L	Lı	(LA)	(LB)	A1	A2	B1	B ₂	Q	Kg
T63 -SA2525-105*	105	70	135	100	32	54	38	38	108	3.7
-115	115		145							
T100 -SA2525-150	150	70	185	105	37	59	48	48	118	9.3

■標準付属品

●クーラントダクト→P.152 ●ノズル用止め栓=セットスクリュ(M5-12L)(例:右勝手のみご使用の場合は左勝手側のノズルに止め栓のこと)

クーラントノズルの方向は調整可能です。

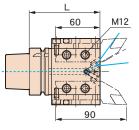
- ◆ホルダに付属するノズルのクーラント耐圧は1.5MPaです。◆表中の※はヤマザキマザック INTEGREX i,jシリーズには取付できません。

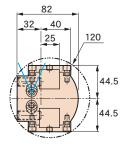
参考資料

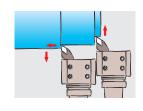
外径·端面加工用 SB型

複数工具を使用する事でATCマガジン数をセーブできます。









コード	L	Kg
T63 -SB2525- 95*	95	3.2
-105	105	

■標準付属品

- ●クーラントダクト→P.152
- ●ノズル用止め栓=セットスクリュ (M5-12L)(例:右勝手のみご使用の場合は左勝手側のノズルに止め栓のこと)
- ■備考

◆クーラントノズルの方向は調整可能です。

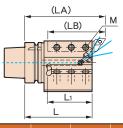
■注意事項

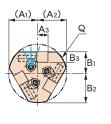
- ◆ホルダに付属するノズルのクーラント耐圧は1.5MPaです。◆表中の※はヤマザキマザック INTEGREX i,jシリーズには取付できません。

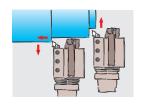
外径·端面加工用 SC型

複数工具を使用する事でATCマガジン数をセーブできます。









コード	L	Lı	(LA)	(LB)	(A ₁)	(A ₂)	Аз	В1	B ₂	Вз	М	Q	Kg
T40 -SC1616R- 90	90	60	110	80	38	38	16	30	38.5	16	M10	77	1.7
T50 -SC2020R- 95	95	60	125	90	44.5	44.5	20	35	45	20	M10	90	2.4
T63 -SC2020R-105	105	70	140	105	44.5	44.5	20	35	45	20	M12	90	3.0
T100-SC2525R-150	150	70	185	105	59	59	25	48	59	25	M12	108	9.7

■標準付属品

●クーラントダクト→P.152 ●ノズル用止め栓=セットスクリュ(M5-12L)

■備考

●クーラントノズルの方向は調整可能です。

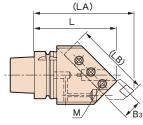
■注意事項

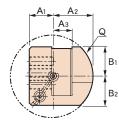
●ホルダに付属するノズルのクーラント耐圧は1.5MPaです。

外径·端面加工用 SN型

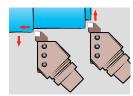


-SN3232L-135





					<u>M</u> /	V	Вз	`					
コード	L	(LA)	(LB)	A ₁	A ₂	Аз	B 1	B ₂	Вз	М	Q	Kg	
T40 -SN2020R-100	100	125	80	25	40	20	32	32	20	M10	80	1.7	
T50 -SN2020R-110	110	135	85	25	45	20	35	35	20	M10	90	2.2	١.
T63 -SN2020R-110	110	135	85	25	45	20	35	35	20	M10	90	2.5	Ι'
-SN2020L-110													
-SN2525R-110		140	105	32	53	25	39	39	25	M12	106	3.2	
-SN2525L-110													
T100-SN2525R-135	135	165	105	32	54	25	43	43	25	M12	108	6.1	l
-SN2525L-135													
-SN3232R-135		175	120	37	68.5	32	48		32	M14	137	7.2	



■標準付属品

●クーラントダクト→P.152

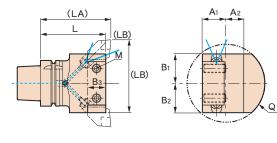
クーラントノズルの方向は 調整可能です。

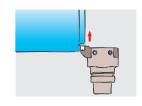
■注意事項

◆ホルダに付属するノズルの クーラント耐圧は1.5MPaです。

端面加工用SH型







コード	L	(LA)	(LB)	A 1	A 2	B1	B2	Вз	М	Q	Kg
T40 -SH2020- 75	75	79	70	25	20	25	25	20	M12	80	1.2
-120	120	124									1.6
T50 -SH2020- 90	90	94	75	25	20	27.5	27.5	20	M12	90	1.8
-120	120	124									2.3
T63 -SH2020- 90	90	94	80	32	20	30	30	20	M12	90	2.5
-SH2525- 90		97	100		25	40.5	40.5	25		108	2.9
-120	120	127									3.6
T100-SH2525-105	105	112	120	32	25	48	48	25	M12	118	6.1
-150	150	157									8.8
-SH3232-105	105	113	145	40	32	57	57	32	M14	148	7.7

■標準付属品

- (ペー) 1/3/801出 ・ ターラントダクト→P.152 ・ノズル用止め栓=セットスクリュ(M5-12L)(例:右勝手のみ ご使用の場合は左勝手側のノズルに止め栓のこと)

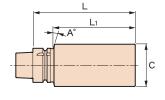
■注意事項

●ホルダに付属するノズルのクーラント耐圧は1.5MPaです。

●クーラントノズルの方向は調整可能です。

ブランクツール(追加工用)BL





コード	L	L1	φC	A°	Kg
T40 -BL 32- 35	35	15	32	0	0.3
-BL 48-120	120	97	48	15	1.6
-BL 95- 75	75	52	95		2.9
T50 -BL 40- 42	42	16	40	0	0.6
-BL 62-150	150	120	62	15	3.3
-BL105- 90	90	60	105		4.3
T63 -BL 52- 45	45	19	52	0	1.0
-BL 75-200	200	168	75	15	6.6
-BL115- 90	90	58	115		5.5
T100-BL 87- 45	45	16	87	0	2.8
-BL100-200	200	166	100		12.6
-BL118-120	120	86	118	15	9.7

■標準付属品

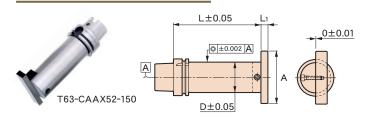
●クーラントダクト→P.152

■備考

- ●材質:SNCM439,焼入硬度:43HRC±2
- 焼入れは中心部にまで浸透しています。

ブランクツールより製作したホルダに再熱処理をすると、基準テーバ部が変形する 可能性がありますので熱処理はしないでください。

チェッキングアーバ



コード	L	Lı	φD	Α	Kg
T40 -CAAX32-150	150	10	32	60	1.1
T50 -CAAX40-150	150	10	40	70	1.7
T63 -CAAX52-150	150	10	52	90	2.9
T100-CAAX60-250	250	12	60	110	7.2

■標準付属品

● クーラントダクト→P.152 ● 専用ケース

■使用方法

- 1. 円筒部でスピンドルの同心度 (振れ)を測定します。 2. フラット面で芯高の調整の確認ができます。
- 3. X方向の絶対寸法の確認調整ができます。 4. フランジ端面部でスピンドルの倒れを測定します。 5. プリセッタに使用できます。

■備考

- ●ATCによる繰返し精度を見ることも可能です。 ●データムAに対する角テストバーの平面位置は、±0.01以内です。