

信頼を創る **NIKKEN**

CONVENTIONAL TOOLING SYSTEM

汎用ツーリングシステム

*your **P**artner in
precision*



マルチロックミーリングチャック  P.7



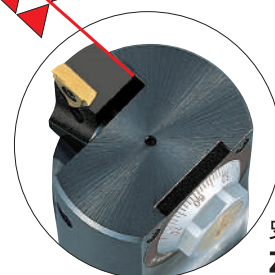
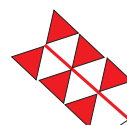
クイック
チェンジホルダ
 P.17



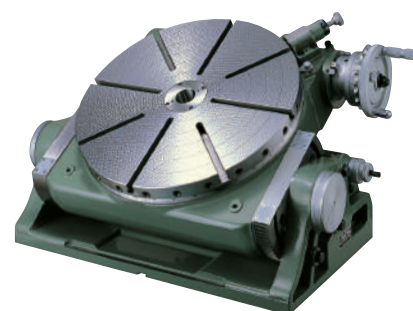
タッパチャック
 P.26



NEW
eMAC
(デジタルボーリングヘッド)
 P.51



NEW
史上最強
ZMAC
アドバンス
トボーリング
ヘッド
 P.33



万能割出傾斜円テーブル  P.47

株式会社 日研工作所
CAT.NO.550B



大阪・大東本社新社屋
敷地：55,000m²
社屋：27,000m²

- 我々は、日研工作所の名称起源である“日々研究を重ねる”姿勢と精神をつねに持ち、技術とアイデアで、明日の工業界のために貢献する。
- 我々の製品開発にたずさわる精神は、世界の工業界をいつも見つめ語り合い、“土根性”に科学性をプラスした新しい“努根性”で世界の工業界に貢献する。
- 高精度の商品は、最高の設備と誠心誠意つくす技術奉仕の精神から生まれる。

■日研カタログの編集にあたって

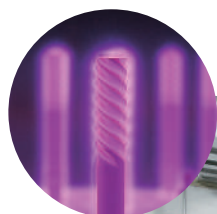
日研カタログがあなたのお手元に届いたということも、日研との深い《縁(エニシ)》が結ばれたことにほかなりません。

このカタログをご利用くださるとき、もう一度《縁(エニシ)》の持つ深い意味あいを想いおこしていただき、厳しくまた優しくお導きくださるようお願いいたします。

代表取締役社長 長濱明治

浸炭焼入とサブゼロ処理

サブゼロ処理とは、従来からブロックゲージや最高級ベアリングに施されている処理方法で、浸炭焼入の後に-90℃の超低温処理を行なうです。これにより残留オーステナイトを排除し、100%マルテンサントの組織をつくり、経年変化を防ぎます。このように、目に見えない所まで心をくばり、1本のツーリングに魂を込めています。



イオン窒化処理

窒素混合ガス雰囲気の中でグロー放電を生じさせ、被処理物を450℃の低温で加熱すると共にスパッタリング作用で窒化することです。耐磨耗性が向上するだけでなくスベリ性能が向上します。長年の経験とノーハウは、CNC円テーブルのウォームホイールやタフカットスキルリーマ等数多くの日研製品に活かされています。



NC旋削ライン

オイルジェットシステム(☞ P.55)
コンパクトドリル(☞ P.59)が確実な刃先冷却と切粉排出の問題を解決し、夜間無人運転を実現。NC旋盤の合理化にぜひご検討下さい。

M/Cライン

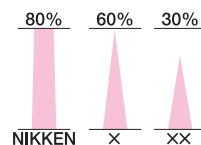
記念タイプミーリングチャックは、M/C・汎用フライス盤の高能率・有効利用のベースホルダです。多用途・多目的にぜひご使用下さい。



研磨ライン

80%以上のツーリングのテーパあたりは、機械と加工物との連結に不可欠です。

①日研ツーリングは、スピンドルのタタキ現象がなくスピンドルテーパを痛めません。



リーマ加工ライン

高精度・高生産性を実現しながら、省力・無人化を追求した究極のリーマ加工のラインです。



CNC円テーブル組立ライン

ここから世界No.1の耐久性・精度・剛性を誇るCNC円テーブルが、全世界に供給されます。

INDEX

1. ミーリングチャックシリーズ

マルチロックミーリングチャック本体

ミーリングチャック<ナショナルターバ>	MCA..... 7
ミーリングチャック<クイック式>	MCT..... 7
ミーリングチャック<モールステーバ>	MCM..... 7

マルチロックミーリングチャック付属品

ストレートコレット	KM..... 8
ターバコレット	K-MT..... 8
<ストレートシャンク>NPUドリルチャック	D-NPU..... 8
<ストレートシャンク>芯出しバー	Y..... 8
<ストレートシャンク>ドリルチャック	D,D-J..... 8
<ストレートシャンク>ミーリングチャック	S-C..... 8
<ストレートシャンク>フェイスミルアーバ	F..... 8
<ストレートシャンク>プロエンドミル	PE..... 10
<ストレートシャンク>サイドカッタアーバ	K-SCA..... 10
<ストレートシャンク>スリムチャック	K-SK..... 11
スリムチャックコレット	SK..... 12
<ストレートシャンク>ミニミニチャック	K-MMC..... 20
ミニミニチャックコレット	PMK..... 20
<ストレートシャンク>ZMAC-Vボーリングバー	K-ZMAC-V..... 13
<ストレートシャンク>深穴用BCBボーリングバー	BCB X..... 13
<ストレートシャンク>深穴用ZMAC-Vボーリングバー	ZMACX-V..... 13
<ストレートシャンク>DJボーリングバー	K-DJ..... 14
<ストレートシャンク>バランスカッタボーリングバー	K-RAC..... 14
<ストレートシャンク>タッパチャック	NZ..... 14
<ストレートシャンク>センタドリルホルダ	NCD..... 15
センタリングツール	CCT..... 15
センタリングエンドミル	CC..... 15
<ストレートシャンク>ユニバーサルマイクロタッチ	UMT..... 15
<ストレートシャンク>タッチポイント	TP..... 16
<ストレートシャンク>芯出しホルダ	SY..... 16
ボールセントライザ	BAL..... 16
ミーリングチャック標準セット	S.MCA..... 9

2. クイックチェンジホルダシリーズ

クイックチェンジホルダ	HA..... 17
クイック式ミーリングチャック	MCT..... 18
ストレートコレット	KM..... 18
クイック式フェイスミルアーバ	FT..... 18
クイック式ターバスリーブ	TT..... 18
クイック式NPUドリルチャック	DT-NPU..... 18
クイック式サイドカッタアーバ	ET..... 18
クイックチェンジホルダ標準セット	S.MHA..... 19
コッタ一覧表	 20

3. 汎用アーバシリーズ

汎用フェイスミルアーバ	FA..... 21
汎用サイドカッタアーバ	EA..... 21
ホリゾンタルミーリングカッタアーバ	MA..... 21
デイスタンスカラー&ナット	G.GNT..... 21
汎用スピンドルスピーダ	NX..... 22
汎用アンギュラヘッド	AH,AF..... 22
ミーリングチャック型ゼロフィットホルダ	 23
スリムチャック型ゼロフィットホルダ	 23
ホブ盤チャック	CF..... 24
ゼロフィット型ホブ盤チャック	CF-CFZ..... 24

4. タッパチャックシリーズ

ノンストップD.Tセット	D.T..... 25
ノンストップチャックセット	S.NQ..... 27
汎用タッパチャック	ZM..... 28
多軸タッパチャック	MM..... 28
ワンタッチタッパコレット	ZKG..... 29
ZKNタッパコレット	ZKN..... 30
タッパ寸法表	 30
逆転内蔵タッパチャック	ZR..... 31
面取りツール	A..... 32

5. ボーリングバーシリーズ

汎用モジュラーボーリングシステム	 33
------------------	----------

モジュラータイプシャンク,スパーサ	Q.SP..... 34
ZMACアドバンストボーリングヘッド	ZMAC-V..... 35
バランスカッタボーリングヘッド	RAC..... 40
汎用DJボーリングバー	DJ..... 41
DJ用超硬ソリッドバイト	J..... 42
汎用ZMACアドバンストボーリングバー	ZMAC-V..... 43
汎用バランスカッタボーリングバー	RAC..... 44
大径用バランスカッタボーリングバー	RAC..... 45
大径用ZMACアドバンストボーリングバー	BAC-V..... 45
ZMACアドバンスト切削条件	 46
RACバランスカッタ切削条件	 47
DJボーリングバー切削条件	 48
インサートチップ(1)	 49
インサートチップ(2)	 50
eMACデジタルボーリングヘッド	 51
eMAC-Wデジタルボーリングヘッド	 52
eMAC用バイト・カートリッジ・チップ	 53
eMAC切削条件	 54
eMACセット	 55
eMAC-Wセット	 56

6. 測定用ツールシリーズ

<ストレートシャンク>マイクロタッチ	UMT..... 15
<ストレートシャンク>マイクロタッチ内部接点式	UMTX..... 15
<ストレートシャンク>タッチポイント	TP..... 16
<ストレートシャンク>芯出しホルダ	SY..... 16
ボールセントライザ	BAL..... 16
ハイトプリセッタ	HP..... 57
ユニバーサルマイクロスタンド	UDS..... 57
ニューマイクロツールプリセッタ	NMP..... 58

7. 汎用円テーブル&バイス

リードマスタ	LMA..... 59
エアマスタ	AW..... 59
砥石バランス	BM..... 60
万能割出傾斜円テーブル	NST-HP..... 61
NST円テーブル用部品表	 64
ロータリスーバインデックス	SRI..... 65
マシンバイス	N..... 67
ソリッドバイス	SV..... 68
テールストック	P..... 68

8. NC旋盤用ツールシリーズ<オイルジェットシステム>

超硬筋金入りオイルジェットバイト	LST,LSC..... 69
特殊鋼製穴くりバイト	LNT,LNC..... 69
バイトスリーブ	LEA..... 70
ドリルスリーブ<MTシャンク用>	LE-MT..... 70
ドリルスリーブ<ストレートシャンク用>	LS..... 70
NC旋盤用スリムチャック	STH..... 71
センタリングホルダ	LCH..... 71
芯出しダイヤルゲージ	LCD..... 71
NC旋盤用タッパチャック	ST-ZT..... 71
NC旋盤用タッパコレット	ZMK..... 72
ライブセンタ	LM..... 72

9. CNC自動旋盤用シリーズ

CNC自動旋盤専用スリムチャック	ST-SK..... 73
CNC自動旋盤専用ミニミニチャック	K-MMC..... 73
CNC自動旋盤専用ターニングスキルリーマ	RSST-F..... 74
CNC自動旋盤専用ターニングスキルリーマ	SRST-F..... 74

10. コンバットZドリル

11. リーマシリーズ	 77
-------------	----------

別途リーマシリーズカタログご請求下さい。

12. CNC円テーブル	 78
--------------	----------

別途CNC円テーブルカタログご請求下さい。

13. アルファベット順インデックス	 79
--------------------	----------

14. 国内拠点	 81
----------	----------

15. 海外拠点	 82
----------	----------

主軸のツールクランプは引きねじ式で強力クランプの為、記念タイプミーリングチャックの能力を大幅に引き出して下さい。

大は小を兼ねる便利さもありますが、効率化の為にも加工物に適したチャックサイズを選ぶのも重要な要素です。

ナショナルテーパ

MCA P.7



クイックチェンジホルダ
HA P.17



クイックチェンジ式
 MCT P.7



モールステーパ
 MCM P.7

汎用機械の高効率・有効利用の
ベースホルダです。

多用途・多目的にご利用下さい。

ツールのセット

ミクロン調整・簡単・確実

◆便利・使い易さ

◆高精度

◆高剛性・強力切削

記念タイプ
威力倍増

品質とあわせて安全な製品づくりを心掛けています。使用に際しましては、

印の内容にご注意下さい。(例、P.27 使用時の注意事項)

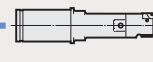
S-C P.8



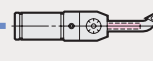
KM P.8



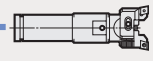
K-ZMAC-V P.13



K-DJ P.14



K-RAC P.14



K-SK P.11



SK P.12



K-MMC P.20



PMK P.20



NCD P.15



K-MT P.8



D-NPU P.8



D, D-J P.8



NZ P.14



ZKG P.29



F P.8



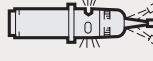
S-MDPE P.10



K-SCA P.10



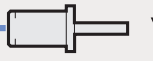
S-UMT P.15



TP P.16



Y P.8



BAL P.16



SY P.16



NIKKEN 記念タイプ PAT.P マルチロックミーリングチャック

マルチロックミーリングチャックを開発してはや45年、今もチャックの技術が生きている。

日々研究を重ね、やっと**極技解明** **記念**タイプと名付けました。

松本政一



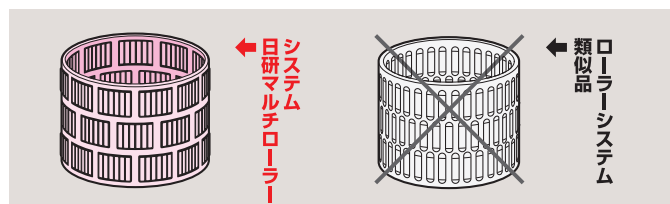
サブゼロ処理

NIKKEN Toolingは、写真のように滲炭焼入のあと-90℃の超低温処理をしています。これは残留オーステナイトを排除し、永年にわたり変化を防ぎます。このように、目に見えない所まで心をくばり、1本のToolingにも魂を込めています。

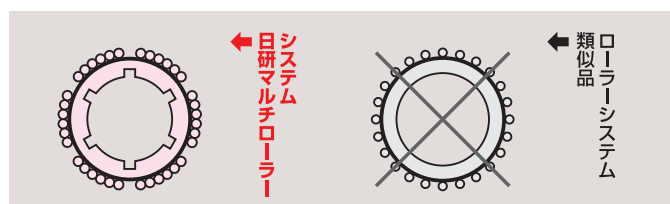
1 把握力と耐久性

PAT.

日研マルチロックミーリングチャックは、特許方式によるリテーナで類似品の**140%**ものニードルローラが超精密に配列されており、締付時、全てのローラが規則正しく動作します。しかも憐青銅のリテーナでなく特殊スチール製で、絶対に破損がありません。しかも、締付時にリテーナがチャック本体テーパにならう独自の方式です。



断面から見ても整然としかも高密度でローラが配列されているのに対し、類似品はローラ配列がまばらである。



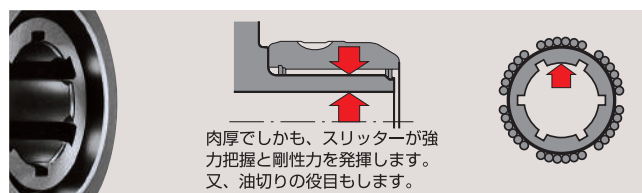
ローラの多いことは、同じ荷重がかかっても転送面を痛めず無理なく送ることができ、強把握力が得られることになります。締付時にゴリゴリが発生しない！

2 ミーリングチャックの剛性及びトルク

内部にスリッターを入れ、チャックボディーの肉厚を倍加させていますから切削時にボディーのたわみが無くなり、ビビリなく→エンドミルの抜けなく快適な切削ができるようになりました。

〈決め手〉

日研のミーリングチャックでは油気が付着していても締付力は変わりません。スリットなしのチャックは油気があると大幅に締付力がDownしてスリップの原因となっています。



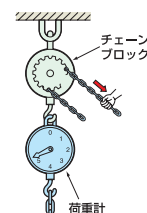
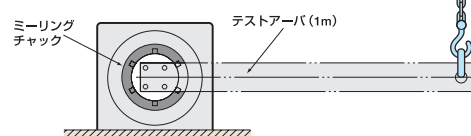
締付トルク テスト・データ

(φ42タイプのミーリングチャックでテスト)

	油気をシンナーで完全にとった時	油気が多少付着した状態の時	%
スリット溝付の時	5KNm	4.8KNm	5%のみDown
スリット溝無しの時	3.5KNm	1.25KNm	67%もDownする

●上表でスリット溝の威力が如何に重要であるかが証明できます。

他社



MULTI LOCK MILLING CHUCK



姿・形は同じでも **削れば瞬時に解る静かな切削音**

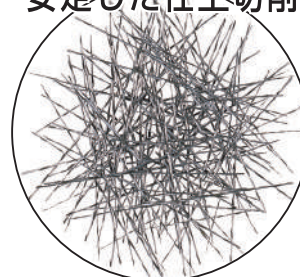
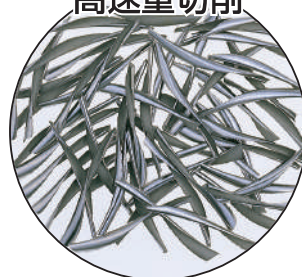


切粉は正直

美しい切粉は加工精度の出来映えよし。

静かに
高速重切削

安定した仕上切削



3 奥締りの新機構と切削振動吸収PAT.

切削データ HSSエンドミル・超硬エンドミル

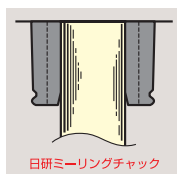
記念タイプチャック	エンドミル	切削条件	切削内容
BT50-C32-90	HSSコーティング 32 φ4t	V 38m/min S 380min ⁻¹ F 152mm/min	S55C 60mm 油性 12mm
BT50-C42-95	HSSラフィング 42 φ 45 φ 6t	V 30m/min S 210min ⁻¹ F 130mm/min	S55C 110mm 油性 20mm
BT50-C20-135 KM20-16	超硬コーティング 16 φ4t	V 176m/min S 3500min ⁻¹ F 2000mm/min	S55C 35mm 油性 3mm
BT40-C25-70	HSSコーティング 25 φ4t	V 38m/min S 480min ⁻¹ F 192mm/min	S55C 50mm 油性 8mm
BT40-C16-60	超硬コーティング 16 φ4t	V 200m/min S 4000min ⁻¹ F 2000mm/min	S55C 30mm 油性 3mm
BT30-C12-55 KM12-10	超硬コーティング 10 φ4t	V 160m/min S 5000min ⁻¹ F 2000mm/min	S50C 15mm 油性 3mm
BT30-C12-55	HSSノンコーティング 12 φ4t	V 30m/min S 800min ⁻¹ F 250mm/min V 228m/min S 6000min ⁻¹ F 3600mm/min	S50C 18mm 水溶性 4mm アルミ 20mm 水溶性 3mm

切削データを参考に、刃具の持ち味を100%引き出して下さい。但しデータ以上の切削は刃具の破損につながります。

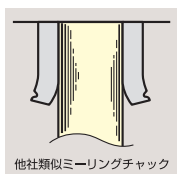
4 口元締め

口元締めの魅力・威力は精密加工の必須条件

仕上面粗度・刃物の耐久性に重要なのは口元締めりと剛性、フレ精度です。この口元締めりを完全に解決し他の追随を許しません。口元から3ミリの所でも完全に締まるのは、日研マルチロックミーリングチャックだけです。



日研ミーリングチャック



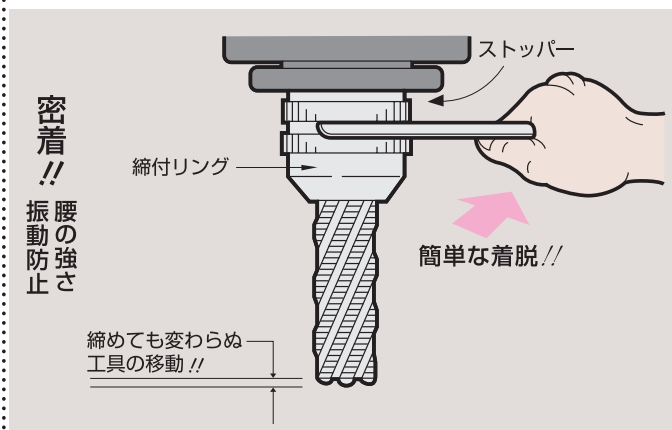
他社類似ミーリングチャック

5 ストッパーによる安心切削

使い易さ“誰が締めても、安心トルク”

多量のニードルローラの使用と日研独自の特殊鋼を使用し、焼入ノウハウで4～5年使ってもローラ及び転送面の消耗も1～2ミクロンのため、把握力が最大効率を発揮する定位置がストッパーとなっています。このストッパーに密着するまで締めていただければ「切削OK」のサインとなり無理なく、ミスなく、安心して使用頂けます。

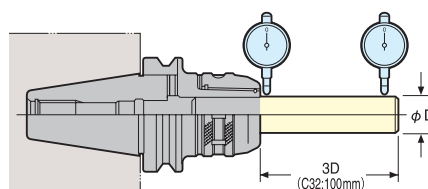
(重要：安心作業で良き生産を!!)



6 最高の振れ精度PAT.

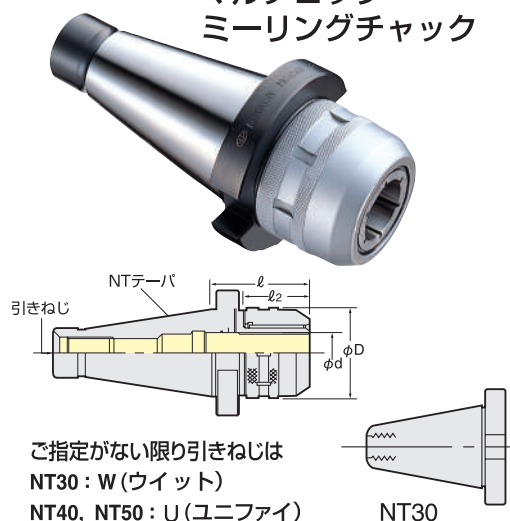
100mm先端で5μ(T,I,R)以内の振れ精度を守りきるのは日研マルチロックだけです。(C32型の場合)

5μ振れ以内



MCA

●ナショナルテーパ マルチロック ミーリングチャック

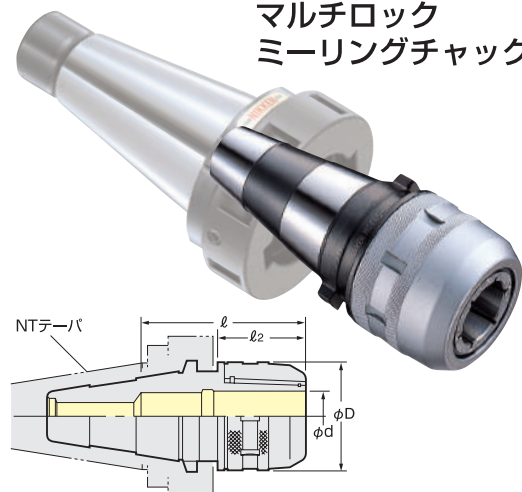


テーパ	Code No.	φd	φD	ℓ	ℓ ₂	引きねじ
NT30	MCA30F-16	16	44	46.1	36.5	W1/2-12山 (U1/2-13山)
	-20	20	52	59.6	59.6	
	-22	22	57	64.6	64.6	
	-25	25	55	77	77	
NT40	MCA40F-16	16	44	48.1	36.5	U5/8-11山 (M16 P=2)
	-20	20	52	57	45.4	
	-22	22	57	60.8	47.2	
	-25	25	60	57	45.4	
	-32	32	69	68.6	68.6	
NT50	MCA50F-20	20	52	75	59.8	U1-8山 (M24 P=3)
	-22	22	57	75	59.8	
	-25	25	60	75	59.8	
	-32	32	69	73.6	52.4	
	-42	42	86	79	54.8	

★φd=50及び50.8のチャックもあります。例) MCA50F-2 (2": φ50.8)
★ℓ寸法の長いものもあります。例) T40U-C32-120 T50U-C32-120
★締付けハンドルは付属しています。
★挿入刃物のシャンク径はh6~h7をご使用下さい。

MCT

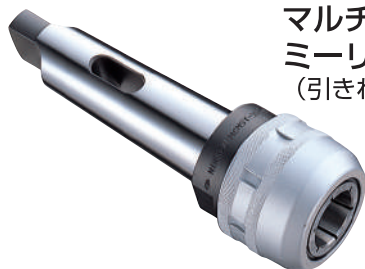
●クイック式 マルチロック ミーリングチャック



テーパ	Code No.	φd	φD	ℓ	ℓ ₂	適用ホルダ
HA30	MCT30-16	16	44	86.6	45	HA30-T30
	-20	20	52	95.6	51.4	
	-22	22	52	95.6	51.4	
HA40	MCT35-20	20	52	85.8	50.2	HA40-T35
	-22	22	52	86.6	51	
	-25	25	60	86.6	51	
	-32	32	64	95.6	60	
HA50	MCT45-20	20	52	93	48.2	HA50-T45
	-22	22	57	94	49.2	
	-25	25	60	90	45.2	
	-32	32	69	100.2	55.4	
	-42	42	84	108.8	64	

★クイックチェンジホルダは  P.17を参照下さい。
★締付けハンドルは付属しています。
★挿入刃物のシャンク径はh6~h7をご使用下さい。
★和井田製作所用MCT40-32もあります。

●モールステーパ マルチロック ミーリングチャック (引きねじ式・タング式)

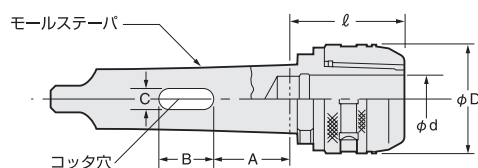


MCM



〈引きねじ式〉

MCM□T



〈タング式〉

テーパ	Code No.	φd	φD	ℓ	引きねじ
MT3	MCM3-16	16	44	56.5	W1/2-12山 (M12)
	-20	20	52	69	
	-22	22	57	68.2	
	-25	25	55	73	
MT4	MCM4-20	20	52	70	U5/8-11山 (M16)
	-22	22	57	70	
	-25	25	60	74.5	
	-32	32	69	81.5	
MT5	MCM5-32	32	69	76.5	U3/4-10山 (M20)
	-42	42	86	94.5	

テーパ	Code No.	φd	φD	ℓ
MT4	MCM4T-25	25	60	74.5
	-32	32	69	81.5
MT5	MCM5T-32	32	69	76.5
	-42	42	86	94.5
MT6	MCM6T-32	32	69	63
	-42	42	86	83

★コッタ穴が必要な場合、機械名又はA、B、C寸法を
連絡下さい。  P.20
★挿入刃物のシャンク径はh6~h7をご使用下さい。

★B&Sタイプ(ブラウンシャープテーパ)もあります。
コードNo.は、MCB7-16, MCB9-22(20), MCB10-32, MCB11-32, MCB12-32
★締付けハンドルは付属しています。
★引きねじはミリサイズもあります。例) MCM3-16M
★挿入刃物のシャンク径はh6~h7をご使用下さい。

日研 マルチロックミーリングチャック

NIKKEN

KM ストレートコレット



写真は記念タイプコレットです。



★コレット内径に油切溝があり刃物のスリップを防ぎます。

★挿入刃物のシャンク径はh6～h7をご使用下さい。

■ストレートシャンクエンドミル用

ミーリングチャック内径	コレット Code No.
φ 12	KM12-3,4,5,6,8,10
φ 16	KM16-6,8,10,12
φ 20	KM20-6,8,10,12,16
φ 22	KM22-6,8,10,12,16,20
φ 25	KM25-6,8,10,12,16,20
φ 32	KM32-6,8,10,12,16,20,25
φ 42	KM42-6,8,10,12,16,20,25,32

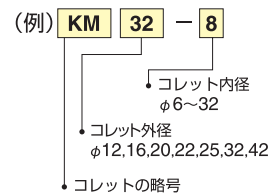
★コレット内径φ:上記標準サイズの他に特別サイズもあります。
2,3,4,5,6,8,10,12,14,15,17,18,19,21,
22,23,24,26,27,28,29,30,31,33,34,40
1/8, 1/4, 3/8, 5/16, 7/16, 1/2, 5/8, 3/4, 13/16, 7/8, 1, 1 1/8, 1 1/4, 1 1/2

★KM50及び50.8のコレットも各種あります。

★記念タイプ(※)KMコレットは

KM12-7,8,9,10, KM16-8,9,10,11,12, KM20-10,11,12,14,15,16, KM22-11,12,14,15,16,18,19,20
KM25-10,11,12,14,15,16,18,19,20,21,22, KM32-15,16,18,19,20,22,24,25, KM42-19,20,22,24,25,32

●Code No. 説明

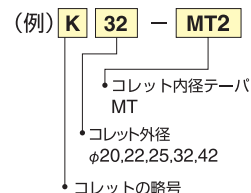


K-MT テーパコレット



■テーパシャンクドリル&リーマ用

ミーリングチャック内径	コレット Code No.
φ 20	K20-MT1,2
φ 22	K22-MT1,2
φ 25	K25-MT1,2
φ 32	K32-MT1,2,3
φ 42	K42-MT1,2,3,4

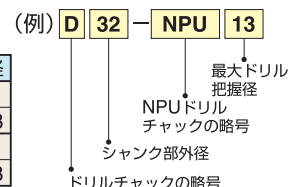


D-NPU NPUドリルチャック

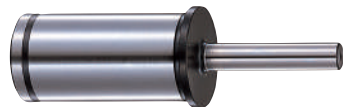


■NPUドリルチャック付

ミーリングチャック内径	NPUドリルチャックCode No.	ドリル径
φ 32	D32-NPU 8	0.3～8
	-NPU13	1～13
φ 42	D42-NPU 8	0.3～8
	-NPU13	1～13



Y 芯出しバー



光学式測定ツールもご用意下さい。



UMT P.15

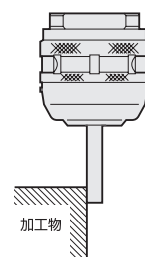
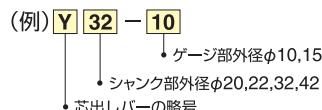
TP P.16

■簡易位置定め用

ミーリングチャック内径	芯出しバー Code No.
φ 20	Y20-10
φ 22	Y22-10
φ 32	Y32-10
φ 42	Y42-15

★加工物に当てることにより、簡単に位置決めが出来ます。

★先端が60°センタの芯出しバーは特別品です。



D ストレートシャンクドリルチャック

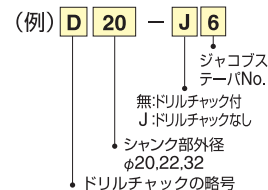


■センタドリル&ドリル用

ミーリングチャック内径	ドリルチャックCode No.	ドリル径
φ 20	D20-6	φ 1～13
φ 22	D22-6	
φ 32	D32-6	

★JIS No.2 1/2チャック付(標準付属)

★ドリルチャックなしのものもあります。 例)D32-J6



S-C ストレートシャンクミーリングチャック



写真はS32-C12-200です。

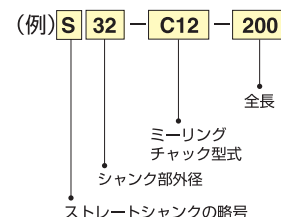
■狭い所のミーリング作業に!

シャンク部外径 φd	チャック Code No.
φ 32	S φd - φD - L S32-C12-120,160,200
	-C16-130
	-C20-150
φ 42	S42-C16-180
	-C20-185

★コレットはKMコレットをご使用下さい。

★MC型とNC型は上記コードNo.に統一されました。

★チャック内径C22型もあります。



F ストレートシャンクフェイスミルアーバ



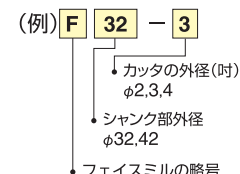
■美しい仕上がり得られる……

ミーリングチャック内径	フェイスミルアーバ Code No.
φ 32	F32-2,3,4
φ 42	F42-2,3,4

★仕上切削用に最適です。

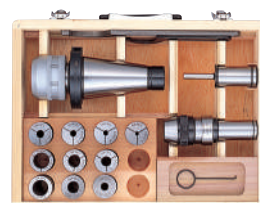
★JIS及びあらゆるフェイスミルがとりつけられます。

★カット取付部寸法は直付フェイスミルアーバ(※) P.21を参照下さい。



S.MCAシリーズ

マーケットのブーム商品NPUドリルチャックを標準付属として、更に現場で使い易い、能率の上るセット内容に致しました。



<写真はS.MCA50F-A5Nセットの内容を示します>

■マルチロックミーリングチャック<直付型>標準セット



海外向セットは内容が異なります。
汎用ソーリング英文カタログを参照下さい。

使用 機械 ターバ	ミーリング チャックセット Code No.	ミーリング チャック 内 径	セット内容 Code No.					
			チャック本体	ストレートコレット	MTコレット	NPUドリルチャック	ドリルチャック	芯出しバー
NT30	S.MCA30F-S2	φ16	MCA30F-16	KM16-6,8,10,12	—	—	—	—
	-E3	φ20	MCA30F-20	KM20-6,8,10,12,16	K20-MT1,2	—	D20-6	—
	-G2	φ25	MCA30F-25	KM25-6, 8,10,12,16,20	—	—	—	—
NT40	S.MCA40F-E5	φ20	MCA40F-20	KM20-6,8,10,12,16	K20-MT1,2	—	D20-6	Y20-10
	-E2				—	—	—	—
	-E3				K20-MT1,2	—	D20-6	—
	-G2	φ25	MCA40F-25	KM25-6, 8,10,12,16,20	—	—	—	—
	-A5N	φ32	MCA40F-32	KM32-6,8,10,12,16,20,25	K32-MT1,2,3	D32-NPU13	—	Y32-10
	-A2				—	—	—	—
	-A3N				K32-MT1,2,3	D32-NPU13	—	—
NT50	-D3N	φ42	MCA40F-42	KM42-6,8,10,12,16,20,25,32	K42-MT1,2,3,4	D42-NPU13	—	—
	S.MCA50F-G2	φ25	MCA50F-25	KM25-6,8,10,12,16,20	—	—	—	—
	-A5N	φ32	MCA50F-32	KM32-6,8,10,12,16,20,25	K32-MT1,2,3	D32-NPU13	—	Y32-10
	-A2				—	—	—	—
	-A3N				K32-MT1,2,3	D32-NPU13	—	—
	-D2	φ42	MCA50F-42	KM42-6,8,10,12,16,20,25,32	—	—	—	—
MT 3	-D3N				K42-MT1,2,3,4	D42-NPU13	—	—
	S.MCM3-S2	φ16	MCM3-16	KM16-6,8,10,12	—	—	—	—
	-E3	φ20	MCM3-20	KM20-6,8,10,12,16	K20-MT1,2	—	D20-6	—
	-G2	φ25	MCM3-25	KM25-6,8,10,12,16,20	—	—	—	—
	-A3N	φ32	MCM3-32	KM32-6,8,10,12,16,20,25	K32-MT1,2,3	D32-NPU13	—	—
MT 4	S.MCM4-E3	φ20	MCM4-20	KM20-6,8,10,12,16	K20-MT1,2	—	D20-6	—
	-G2	φ25	MCM4-25	KM25-6,8,10,12,16,20	—	—	—	—
	-A5N	φ32	MCM4-32	KM32-6,8,10,12,16,20,25	K32-MT1,2,3	D32-NPU13	—	Y32-10
	-A3N				K32-MT1,2,3	D32-NPU13	—	—
MT 5	S.MCM5-A3N	φ32	MCM5-32	KM32-6,8,10,12,16,20,25	K32-MT1,2,3	D32-NPU13	—	—
	-D3N	φ42	MCM5-42	KM42-6,8,10,12,16,20,25,32	K42-MT1,2,3,4	D42-NPU13	—	—
MT 6	S.MCM6-D3N	φ42	MCM6-42	KM42-6,8,10,12,16,20,25,32	K42-MT1,2,3,4	D42-NPU13	—	—

★D32-NPU8は特別付属。

[注意]

1.ミーリングチャック標準セットを、ご注文のときにはシャンク形状、チャック内径およびセット分類No.をお知らせください。

(例) S. MCA 40 F - A 2

- チャック内径 A:φ32 B:φ22 E:φ20 S:φ16 D:φ42 G:φ25
- フランジ形状 F:鋳付タイプ
- シャンク形状No.
- マルチロックミーリングチャックの略号
- セットの略号

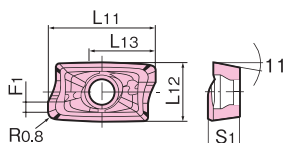
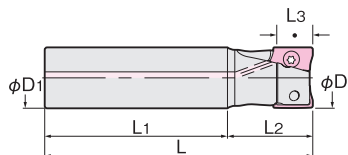
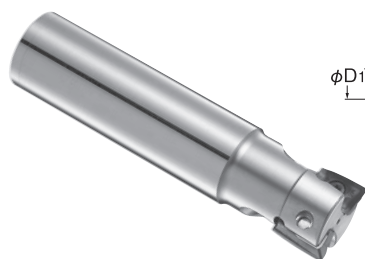
● セット内容説明

- ・2セット : チャック本体及びKMコレット一式
- ・3セット : チャック本体、KMコレット一式及び旧型ドリルチャック
- ・3Nセット : チャック本体、KMコレット一式及びNPUドリルチャック
- ・5セット : チャック本体、KMコレット一式、旧型ドリルチャック及び芯出しバー
- ・5Nセット : チャック本体、KMコレット一式、NPUドリルチャック及び芯出しバー

2.チャック本体の引きねじは、ご指定の無い限りインチサイズが標準となります。☎P.7

3.チャック内径φ22型もあります。

S-MDPE



AOMT(チップ)

チップCode No.	L11	L12	L13	S1	F1
AOMT123608PEER-M	12	6.6	10	3.6	1.2
AOMT184808PEER-M	18	9	15	4.8	1.4

- ★ノーズRは0.8のみです。刃先強化形やその他のノーズRに関しては別途ご相談下さい。
- ★材種は、VP15TF(鋼、いもの、焼入鋼用)です。ステンレス用(VP20RT)及びアルミニウム用(TF15)は別途ご相談下さい。
- ★チップご購入の際は10ヶ単位となります。

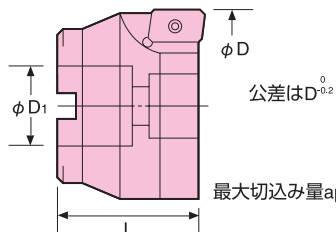
Code No.	φD	D1	L	L1	L2	最大切込み L3	刃数	適用チップ	チップクランプ ボルト	チップクランプ レンチ
S16-MDPE16- 90	16	16	90	60	30	10	2	AOMT123608PEER-M	TPS-25	TIP07F
S20-MDPE20-100	20	20	100	70			3			
S25-MDPE25-110	25	25	110	75	35	15	2	AOMT184808PEER-M	TPS-4	TIP15W
S32-MDPE32-120	32	32	120	80			3			

★チップクランプボルト(予備1本含む)と、チップクランプレンチは付属しています。 (ミラクル®コーティング)

★チップは付属していませんので、別途ご注文下さい。

★全シリーズ、センタスルー対応です。 ★ミラクル®は三菱マテリアル社の商標です。

PE



Code No.	D	D1	L	刃数	アーバ
PE 50HC	50	22	45	5	FA ⁴⁰ ₅₀₋₂₂
PE 60HC	60	25.4	45	5	FA ⁴⁰ ₅₀₋₃
PE 80HC	80	25.4	45	6	
PE100HC	100	31.75	50	6	FA ⁴⁰ ₅₀₋₄

- ★チップクランプボルト、チップクランプレンチは付属しています。
- ★チップは別売り(10ヶ単位)です。
- ★標準の正面フライスアーバFAでご使用出来ます。P.21
- ★PE50HCにはカッタ取付ボルトは付属していません。FA○-22に付属のボルト(M10×30)をご使用下さい。
- PE60H~100Hは、付属しているボルトをご使用下さい。
- PE60HC:M12×35, PE80HC:9PEM12-50, PE100HC:9PEM16-55

Code No.	寸法図	材種	被削材	ISOコードNo.	チップクランプボルト	チップクランプレンチ
9DKT15		超硬IC50M	鉄	ADKT1505	M 4090 ^{*1} M 4012 ^{*2}	PE-T15
9DKR15		超硬IC28	アルミ、いもの	ADKR1505		

★チップ材質が異なるものは別途ご相談下さい。

例) コーティング・サーメット。たとえば、いもの重切削用には材種IC520Mが適しています。

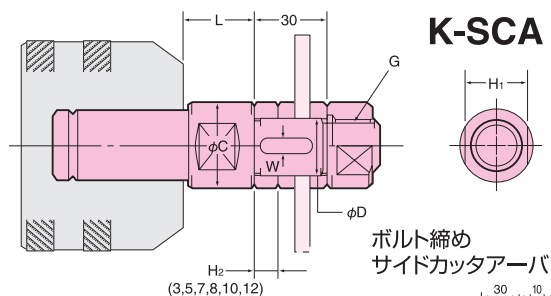
★チップご購入の際は10ヶ単位となります。 ※1 PE50HC、PE60HC用です。 ※2 PE80HC、PE100HC用です。

日研 ストレートシャンク サイドカッタアーバ

K-SCA -SCC



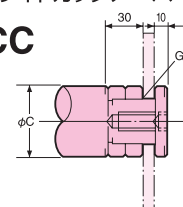
お手持のミーリングチャックで
ご使用いただけます。



K-SCA

ボルト締め
サイドカッタアーバ

K-SCC

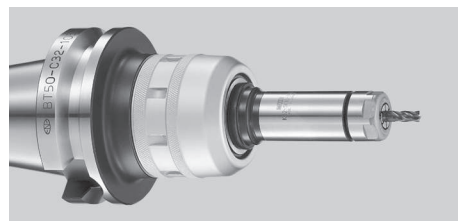


ナット部の突出が少ない
タイプもあります。

スタイル	K No. φD -L	H1	C	W	G	重量 (kg)
32	K32-SCA25.4-30	32	40	6.35	M24	1.2
	-SCC25.4-30				M12	1.2
42	K42-SCA25.4-30				M24	1.3
	-SCC25.4-30				M12	1.3

K-SK

マルチロックミーリングチャック用



Code No.説明(例)

K **20** - **SK** **6** - **100**

●全長
●スリムチャックの略号
●シャンク外径
●ストレートシャンクの略号

Fig. 1

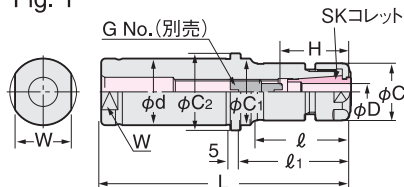
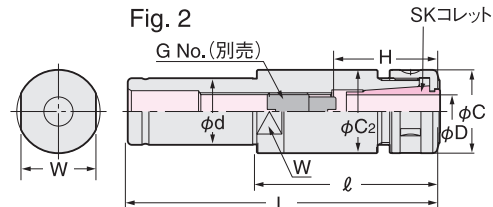


Fig. 2



Code No. MAX.φD- L	D	ℓ	ℓ ₁	C	C ₁	C ₂	W	H	G No. (別売)	重量 (kg)	Fig	SKコレット
K20-SK 6-100, 120	0.7~6.0	37, 57	-	19.5	-	27	18	21~35	SKG-8	0.2, 0.2		SK 6
-SK10-100, 120	1.75~10.0	40, 60	-	27.5	-	27.5		30~50	SKG-12L	0.3, 0.3		SK10
K25-SK 6-100, 130	0.7~6.0	32, 62	-	19.5	-	30	22	21~35	SKG-8	0.3, 0.3		SK 6
-SK10-120, 150	1.75~10.0	50, 80	-	27.5	-			30~50	SKG-12L	0.4, 0.5	1	SK10
K32-SK 6-120, 140, 170	0.7~6.0	45, 65, 63	53, 73, 100	19.5	32, 32, 24	37	27	21~35	SKG-8	0.5, 0.5, 0.5		SK 6
-SK10-120, 150, 180, 210	1.75~10.0	45, 75, 75, 75	53, 83, 111, 141	27.5	32, 32, 31.5, 33.5			30~50	SKG-12L	0.6, 0.7, 0.8, 1.0		SK10
-SK13-120, 150, 180, 210	2.75~13.0	52, 82, 112, 142	-	33	-	37	27	31~65	SKG-15	0.7, 0.8, 1.0, 1.2		SK13
-SK16-120, 150, 180, 210	2.75~16.0	58, 88, 118, 148	-	40	-	40	36	45~70	SKG-18L	0.7, 0.9, 1.2, 1.4		SK16
-SK20-120, 150, 180	4.0~20.0	58, 88, 118	-	48.5	-	40	41	47~80	SKG-22	0.9, 1.3, 1.7	2	SK20
-SK25-150	16.0~25.4	88	-	55	-	42	46	55~65	SKG-18L	1.3		SK25
K42-SK 6-150, 170	0.7~6.0	52, 62	61, 78	19.5	32			21~35	SKG-8	1.0, 1.1		SK 6
-SK10-150, 180	1.75~10.0	56, 78	-	27.5	-			30~50	SKG-12L	1.1, 1.3		SK10
-SK13-150, 180	2.75~13.0	56, 86	-	33	-			31~65	SKG-15	1.2, 1.4	1	SK13
-SK16-150, 180	2.75~16.0	58, 88	-	40	-			45~70	SKG-18L	1.2, 1.4		SK16
-SK20-150, 180	4.0~20.0	68, 98	-	48.5	-	48.5		47~80	SKG-22	1.5, 1.9		SK20
-SK25-170	16.0~25.4	88	-	55	-	44.5	46	55~65	SKG-18L	1.8	2	SK25

★ナットは付属しています。コレット抜き工具はSK6のみ付属しています。

★スリムコレットは『P.12』を参照下さい。

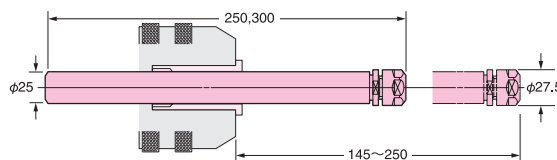
★すべてスルーホール型です。アジャストねじはNCカタログ『P.44』を参照下さい。

★締付スパナは別売です。SK6(C=φ18):SKL-6, SK6(C=φ19.5):SKL-6W, SK10:SKL-10, SK13:9HC12A, SK16:9HC16, SK20:9HC22, SK25:9HC22

ストレートシャンク超ロング型スリムチャック
S25-SK10-250,300



詳しくはNCカタログ『P.40』を参照下さい。



日研 スリムチャック用TiNベアリングナット PAT.

NIKKEN

●TiNベアリングナットは、現在ご使用いただいているスリムチャックに使用出来ます。

■SK標準型ナット 片口スパナ用



キャップは別売です。

Jナット

スタイル	TiNベアリングナット	Jタイプ TiNベアリングナット	締付レンチ (片口スパナ)	Jキャップ用 レンチ
SK 6(φ19.5)	SKN- 6WB	SKN- 6WBJ	SKL- 6W	SKJL- 6
SK10	-10B	-10BJ	SKL-10	SKJL-10
SK13	-13B	-13BJ	9HC12A	SKJL-16
SK16	-16B	-16BJ	9HC16	
SK20	-20B	-20BJ	9HC22	SKJL-25
SK25	-25B	-25BJ	9HC25	



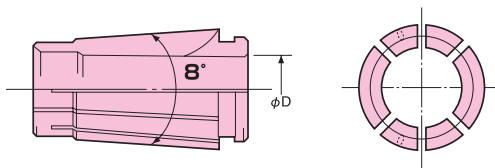
Jキャップの取付けは、ナット締付用レンチ(SKL, 9HC)とJキャップ用レンチ(SKJL)の2本を用いて確実に締め付けて下さい。

SK

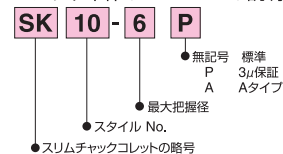


強力把握、フレ精度5μの秘訣は8°テーパのコレットにあります。

φ0.7~25.4迄の高精度コレットを、(SK 6) (SK 10) (SK 13) (SK 16) (SK 20) (SK 25) の6つの本体スタイルに応じて用意しています。エンドミル・ドリル・センタドリル・タップ・リーマ等に最適です。



コレット単体のCode No.の説明



全てのサイズにて、P級コレット(振れ精度:4D先端3μm以内)と標準コレットがあります。

●印には、エンドミルシャンク用Aタイプコレット(把握範囲h8)もあります。

Code No.	把握径D
SK 6- 0.8	0.7 ~ 0.8
- 1	0.9 ~ 1.0
- 1.25	1.15 ~ 1.25
- 1.5	1.3 ~ 1.5
- 1.75	1.55 ~ 1.75
- 2	1.8 ~ 2.0
- 2.25	2.05 ~ 2.25
- 2.5	2.3 ~ 2.5
- 2.75	2.55 ~ 2.75
- 3	2.8 ~ 3.0
- 3.5	3.0 ~ 3.5
- 4	3.5 ~ 4.0
- 4.5	4.0 ~ 4.5
- 5	4.5 ~ 5.0
- 5.5	5.0 ~ 5.5
- 6	5.5 ~ 6.0
SK10- 2	1.75 ~ 2.0
- 2.25	2.0 ~ 2.25
- 2.5	2.25 ~ 2.5
- 2.75	2.5 ~ 2.75
- 3	2.75 ~ 3.0
- 3.5	3.0 ~ 3.5
- 4	3.5 ~ 4.0
- 4.5	4.0 ~ 4.5
- 5	4.5 ~ 5.0
- 5.5	5.0 ~ 5.5
- 6	5.5 ~ 6.0
- 6.5	6.0 ~ 6.5
- 7	6.5 ~ 7.0
- 7.5	7.0 ~ 7.5
- 8	7.5 ~ 8.0
- 8.5	8.0 ~ 8.5
- 9	8.5 ~ 9.0
- 9.5	9.0 ~ 9.5
- 10	9.5 ~ 10.0

Code No.	把握径D
SK13- 3	2.75 ~ 3.0
- 3.5	3.0 ~ 3.5
- 4	3.5 ~ 4.0
- 4.5	4.0 ~ 4.5
- 5	4.5 ~ 5.0
- 5.5	5.0 ~ 5.5
- 6	5.5 ~ 6.0
- 6.5	6.0 ~ 6.5
- 7	6.5 ~ 7.0
- 7.5	7.0 ~ 7.5
- 8	7.5 ~ 8.0
- 8.5	8.0 ~ 8.5
- 9	8.5 ~ 9.0
- 9.5	9.0 ~ 9.5
- 10	9.5 ~ 10.0
- 10.5	10.0 ~ 10.5
- 11	10.5 ~ 11.0
- 11.5	11.0 ~ 11.5
- 12	11.5 ~ 12.0
- 12.5	12.0 ~ 12.5
- 13	12.5 ~ 13.0

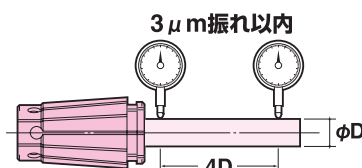
Code No.	把握径D
SK16- 3	2.75 ~ 3.0
- 3.5	3.0 ~ 3.5
- 4	3.5 ~ 4.0
- 4.5	4.0 ~ 4.5
- 5	4.5 ~ 5.0
- 5.5	5.0 ~ 5.5
- 6	5.5 ~ 6.0
- 6.5	6.0 ~ 6.5
- 7	6.5 ~ 7.0
- 7.5	7.0 ~ 7.5
- 8	7.5 ~ 8.0
- 8.5	8.0 ~ 8.5
- 9	8.5 ~ 9.0
- 9.5	9.0 ~ 9.5
- 10	9.5 ~ 10.0
- 10.5	10.0 ~ 10.5
- 11	10.5 ~ 11.0
- 11.5	11.0 ~ 11.5
- 12	11.5 ~ 12.0
- 12.5	12.0 ~ 12.5
- 13	12.5 ~ 13.0
- 13.5	13.0 ~ 13.5
- 14	13.5 ~ 14.0
- 14.5	14.0 ~ 14.5
- 15	14.5 ~ 15.0
- 15.5	15.0 ~ 15.5
- 16	15.5 ~ 16.0

Code No.	把握径D
SK20- 4	3.5 ~ 4.0
- 4.5	4.0 ~ 4.5
- 5	4.5 ~ 5.0
- 5.5	5.0 ~ 5.5
- 6	5.5 ~ 6.0
- 6.5	6.0 ~ 6.5
- 7	6.5 ~ 7.0
- 7.5	7.0 ~ 7.5
- 8	7.5 ~ 8.0
- 8.5	8.0 ~ 8.5
- 9	8.5 ~ 9.0
- 9.5	9.0 ~ 9.5
- 10	9.5 ~ 10.0
- 10.5	10.0 ~ 10.5
- 11	10.5 ~ 11.0
- 11.5	11.0 ~ 11.5
- 12	11.5 ~ 12.0
- 12.5	12.0 ~ 12.5
- 13	12.5 ~ 13.0
- 13.5	13.0 ~ 13.5
- 14	13.5 ~ 14.0
- 14.5	14.0 ~ 14.5
- 15	14.5 ~ 15.0
- 15.5	15.0 ~ 15.5
- 16	15.5 ~ 16.0
- 16.5	16.0 ~ 16.5
- 17	16.5 ~ 17.0
- 17.5	17.0 ~ 17.5
- 18	17.5 ~ 18.0
- 18.5	18.0 ~ 18.5
- 19	18.5 ~ 19.0
- 19.5	19.0 ~ 19.5
- 20	19.5 ~ 20.0

Code No.	把握径D
SK25- 8	7.5 ~ 8.0
- 10	9.5 ~ 10.0
- 12	11.5 ~ 12.0
- 16	15.5 ~ 16.0
- 16.5	16.0 ~ 16.5
- 17	16.5 ~ 17.0
- 17.5	17.0 ~ 17.5
- 18	17.5 ~ 18.0
- 18.5	18.0 ~ 18.5
- 19	18.5 ~ 19.0
- 19.5	19.0 ~ 19.5
- 20	19.5 ~ 20.0
- 20.5	20.0 ~ 20.5
- 21	20.5 ~ 21.0
- 21.5	21.0 ~ 21.5
- 22	21.5 ~ 22.0
- 22.5	22.0 ~ 22.5
- 23	22.5 ~ 23.0
- 23.5	23.0 ~ 23.5
- 24	23.5 ~ 24.0
- 24.5	24.0 ~ 24.5
- 25	24.5 ~ 25.0
- 25.4	25.0 ~ 25.4

★SK6型の場合、標準の把握径以外のものも製作出来ます。別途ご相談下さい。

スリムコレット超精密級(P級)



上記の標準SKコレットでもフレ精度5ミクロン以内に入っていますが更に超精密級も用意しています。口元はもちろん先端(4D)でも3ミクロンのフレ精度を保障しております。単品及びセット品もとりそろえています。



★SK6型にのみ、コレット抜き工具は付属しています。別途必要な場合、スタイルに応じてSKR-6、SKR-10、SKR-16、SKR-25とご指示下さい。SK13型、SK20型を含むSK10型～SK25型の新型コレットはコレット抜き工具なしで作業できます。

単体 Code No.	ジャスト寸法 セットCode No.
SK 6-1P... 6P	S.SK 6P(1.0 ~ 6.0まで 6ヶ入り)
SK10-2P... 10P	S.SK10P(2.0 ~ 10.0まで 9ヶ入り)
SK13-3P... 13P	S.SK13P(3.0 ~ 13.0まで 11ヶ入り)
SK16-3P... 16P	S.SK16P(3.0 ~ 16.0まで 14ヶ入り)

★1mmとびのコレットのセットのコードNo.は先頭にS.を付けて下さい。
例)S.SK6P(SK6型の場合 1.0, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0の6ヶ入り)
★全サイズのセットのコードNo.は更に末尾にFPが付きます。
例)S.SK6FP(SK6型の場合 1.0~6.0まで15ヶ入り)

日研 ストレートシャンクZMACアドバンスト ボーリングバー

NIKKEN



現在で使用中のC32ミーリングチャックでご利用いただけます。(便利な多種少量生産用)

Code No.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	C	C1	 インサートチップは P.45を ご参照下さい。		 インサートチップは P.46を ご参照下さい。		重量
KNo.-Min.D -L					ヘッドNo.	チップNo.	ヘッドNo.	チップNo.	
K32-ZMAC16- 65V	15.9~20.2	38	15	-	12-ZMAC16- 45V	3MP-C,B	-	-	0.5
- 75V		48		-	12-ZMAC16- 55V		-	-	0.5
-ZMAC20- 60V	19.8~25.2	55	19	-	9-ZMAC20- 40V		-	-	0.6
- 80V		63		30	-		-	-	0.7
-ZMAC25- 60V	24.8~32.2	55	24	-	12-ZMAC25- 40V		-	-	0.6
-100V		83		30	-		-	-	0.7
-ZMAC32- 75V	31.8~42.2	70	31	-	16-ZMAC32- 55V	4MP-C,B	16-ZMAC 32R- 55V	CC06-C	0.9
-110V		105		-	16-ZMAC32- 55V	4MP-C,B	16-ZMAC 32R- 55V		1.1
-ZMAC42-110V	41.8~55.2	105	40	-	20-ZMAC42- 70V	6MP-C,B	20-ZMAC 42R- 70V		1.5
-ZMAC55-110V	54.8~70.2	105	53	-	26-ZMAC55- 70V		26-ZMAC 55R- 70V		1.6

★Code No.は△△タイプのもです。◎タイプはCode No.間に“R”を付加して下さい。例)K32-ZMAC32 R -75V

★最小読取単位(直径)ZMAC32-V以上:φ001mm ZMAC25-V以下:φ002mm (ZMAC25-V以上は副尺φ0005mm付きです。)

★付属チップはC(コーティング)です。同一インサートで鋼材・ステンレス・いものが快適切削、磨耗極少。

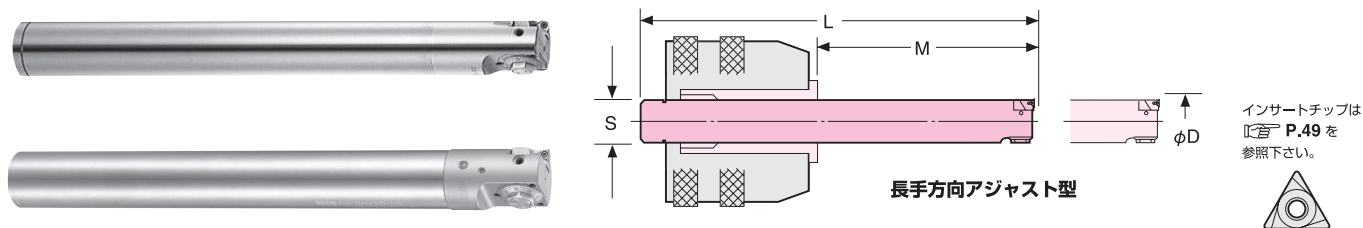
いもの高速切削、焼入鋼切削はB(CBN)をおすすめします。

★切削条件はP.46を参照下さい。

日研 ストレートシャンク深穴用ZMACXアドバンスト ボーリングバー

NIKKEN

長手方向アジャスト型 超硬ソリッドタイプ



ZMACX25-V,ZMACX32-V,ZMACX42-V型はZMACX-Vヘッドでセンタスルー型です。

S-ZMACX

Code No.	ボーリング範囲 D	深さ調節範囲 M	L	S	ユニット No.	チップ No.	重量 (kg)	適用チャック	
								チャック本体	KMコレット
S12-BCBX12.7- 95	12.7~14.5	50~ 95	130	12	M1-12.7	1MP-T	0.2	BT40-C32 BT50-C32	KM32-12
S13-BCBX14.5-105	14.5~19.5	50~105	135	13	M1-14.5				-13
S15-ZMACX16-120V	15.9~20.2	65~120	150	15	M2HZ-16V	3MP-C, B	0.3		-15
S19-ZMACX20-150V	19.8~25.2	100~150	180	19	M2HZ-20V		0.6		-19
S24-ZMACX25-190V	24.8~32.2	140~190	220	24	M3HZ-25V	4MP-C, B	1.3		-24
S30-ZMACX32-260V	31.8~42.2	190~260	290	30	M4HZ-32V		2.6		-30
S32-ZMACX42-275V	41.8~55.2	205~275	360	32	M5HZ-42V	6MP-C, B	3.8		-

★付属チップはBCB型はT(サーメット)、ZMAC-VはC(コーティング)です。

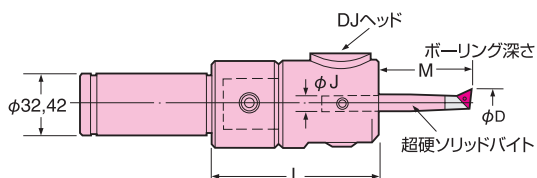
★最小読取単位(直径)ZMAC32-V以上:φ001mm ZMAC25-V以下:φ002mm

(ZMAC25-V以上は副尺φ0005mm付、BCBX12.7~BCBX14.5は副尺φ0004mm付きです。)

日研 ストレートシャンクDJボーリングバー

NIKKEN

K-DJ



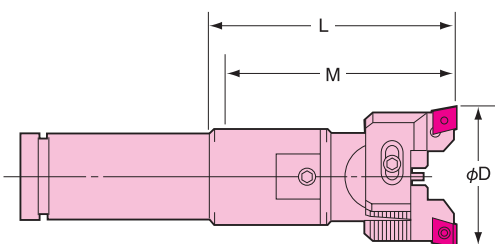
スタイル	Code No.	ボーリング 範囲D	M	バイト 穴寸法J	付属バイト
	K No.-Min D-L				
32	K32-DJ3-80A	3~28	14~ 80	10	ⓐJ10
	-DJ8-84AN	3~50	14~130	16	ⓐJ16
42	K42-DJ3-80A	3~28	14~ 80	10	ⓐJ10
	-DJ8-84AN	3~50	14~130	16	ⓐJ16

- ★DJ3、DJ8には各々4本の筋金入りバイトが標準付属です。筋金入りロング及びショートバイト(別売)も用意しています。☞P.42
- ★付属チップはC(コーティング)です。☞P.49, P.50
- ★ボルト、レンチ類一式標準付属。
- ★出荷時にはシャンク(☞P.34)とDJヘッド(☞P.42)は別梱包になります。
- ★最小読取単位(径):主尺0.01mm、副尺0.005mm。
- ★バイト無しDJボーリングバーもご用命下さい。
- Code No. 例 K32-DJ3-80A-BD
- ★切削条件は☞P.48を参照下さい。

日研 ストレートシャンクバランスカットボーリングバー

NIKKEN

K-RAC



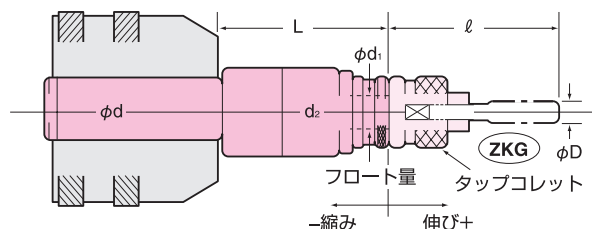
Code No.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	ヘッドNo.	チップ No.
K No.-Min. D-L				
K32-RAC25- 75E	25~32	70	12-RAC025-55E	CC07-C
-115E		93		
-RAC32- 75E	32~45	70	16-RAC 32-55E	CC08-C
-110E		105		
-RAC43-110E	43~55	105	20-RAC 43-70E	CC12-C
-RAC53-110E	53~70	105	26-RAC 53-70E	
-RAC70-110E	70~100	105	26-RAC 70-70E	

- ★付属チップはC(コーティング)です。☞P.50
- ★出荷時にはシャンク(☞P.34)とヘッド(☞P.40)は別梱包になります。
- ★上記は鋼・ステンレス・いもの用のE型です。鉄・いもの重切削用、アルミ・非鉄用(A)と貫通穴・重板用(K)もあります。☞P.40
- ★切削条件は☞P.47を参照下さい。

日研 ストレートシャンクタップチャック

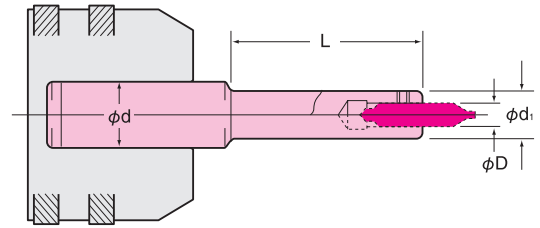
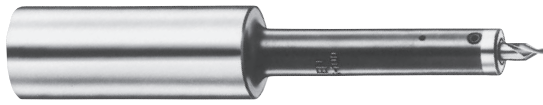
NIKKEN

NZ ■細身でスムーズなフロート付



スタイル	Code No.	タッピング能力		L	d ₁	d	d ₂	フロート量		重量 (kg)	タップコレット
		M	P					縮み	伸び		
32	NZ32-12-105	M3~12	P1/8~1/4	105~125	19	32	45	5	15	1.3	ⓐZKG12
	-16-125	M3~16	P1/8~3/8	125~145	25		55	8	20	2.2	ⓐZKG16
	-24-140	M8~24	P1/4~5/8	140~160	30		63			2.8	ⓐZKG24
42	NZ42-12- 90	M3~12	P1/8~1/4	90~125	19	42	45	5	15	2.0	ⓐZKG12
	-16-125	M3~16	P1/8~3/8	125~160	25		55			3.0	ⓐZKG16
	-24-140	M8~24	P1/4~5/8	140~175	30		63	8	20	3.6	ⓐZKG24

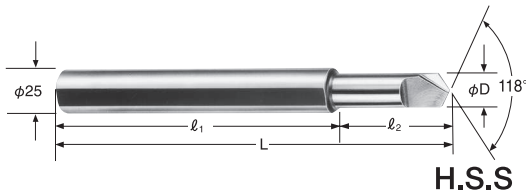
★タップコレット及びℓ寸法は ☞P.29,P.30を参照下さい。

NCD
マルチロックミーリングチャック用
 ■狭い所のセンタリングに


スタイル	Code No.	D	L	d ₁	d
32	NCD32- 5-100,150	5	85,135	16	32
	NCD32- 6-100,150	6	85,135		
	NCD32- 8-100,150	8	85,135		
	NCD32-10-100,150	10	85,135	20	
	NCD32-12-100,150	12	85,135		
	NCD32-14-100,150	14	85,135	26	
	NCD32-18-100,150	18	85,135		

スタイル	Code No.	D	L	d ₁	d
42	NCD42- 5-100,150	5	82,132	16	42
	NCD42- 6-100,150	6	82,132		
	NCD42- 8-100,150	8	82,132		
	NCD42-10-100,150	10	82,132	20	
	NCD42-12-100,150	12	82,132		
	NCD42-14-100,150	14	82,132	26	
	NCD42-18-100,150	18	82,132		

CCT センタリングツール



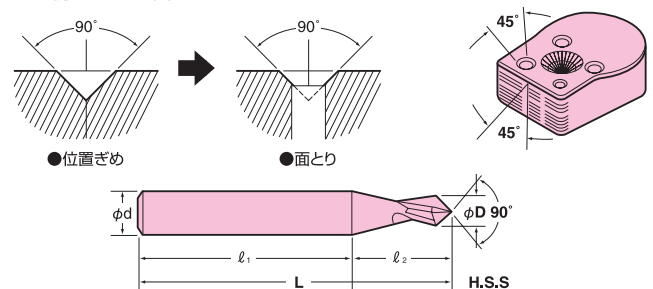
Code No.	φD	L	l ₁	l ₂
CCT25-12-165	12	165	100	65
-15-220	15	220	155	
-15-330	15	330	265	
-19-165	19	165	100	
-19-220	19	220	155	
-19-330	19	330	265	

CC センタリングエンドミル

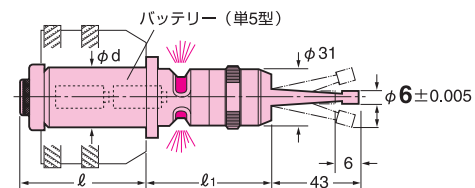

 日研面とり兼用センタリング
 エンドミル90°ツイスト型

Code No.	φD	φd	L	l ₁	l ₂
CC10-16	10	16	130	95	35
CC12-16	12	16	145	100	45
CC16-20	16	20	150	100	50
CC20-25	20	25	155	100	55

■1コの刃物で3つの働きができます。



日研 ストレートシャンクユニバーサルマイクロタッチ

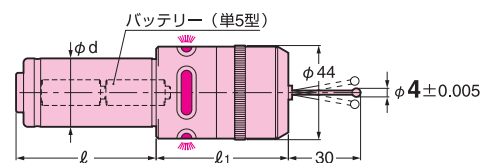
UMT
ストレートシャンクマイクロタッチ
 〈モールステーパシャンク〉


Code No.	外径d	ℓ	ℓ ₁
S20-UMT	20	68	61
S32-UMT	32	65	65
MT2-UMT	MT2	66.5	75

★先端がφ6球のものもあります。・S32-UMTB

UMTX
ストレートシャンクマイクロタッチ 内部接点式
 〈モールステーパシャンク〉


写真はルビーのスタイラス(別注)付です。



Code No.	外径d	ℓ	ℓ ₁	重量 (Kg)
S20-UMTX	20	68	64	0.5
S32-UMTX	32	65	64	0.8
MT2-UMTX	MT2	66.5	64	0.5

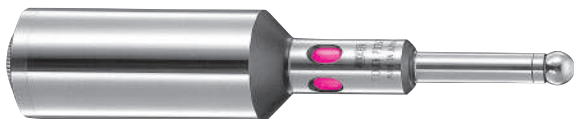
★φ4鋼球スタイラス(STN-428)、バッテリー、スパナは付属しています。

★内部接点式ですから、おくれ量は0.01mm以内です。

日研 ストレートシャンクタッチポイント

NIKKEN

TP



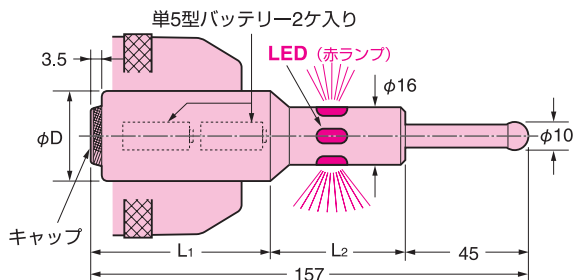
■φ10シャンクタッチポイント (スリムタッチ)

S10-TP8



- φ10シャンクの極細タッチポイントで、小径のホルダ(スリムチャック SK10やミニミニチャック等)で把持可能です。
- 奥の深い部分や、狭小部分の位置検出も簡単になりました。
- コンパクトで場所をとりません。
- ★Z軸フロートはついていません。

●日研ミーリングチャック スタイル20,32に簡単に着脱出来ます。



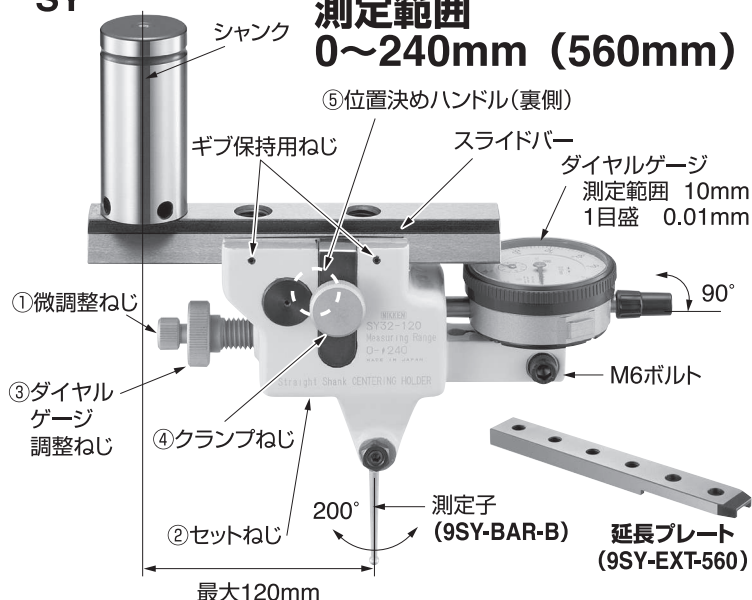
Code No.	φ D	L ₁	L ₂
TP-20	20	77	35
TP-32	32	71	41

日研 芯出しホルダ

NIKKEN

SY

測定範囲
0~240mm (560mm)



測定範囲 0~φ240mm

- 微調整ねじを回すだけで内径外径の位置測定及び平行度測定等が簡単に出来ます。
- シャンク取付位置を変えることにより、測定半径 $l=120\text{mm}$ まで調整出来ます。
- 延長プレートによりφ560mmまで測定出来ます。

(仕様)

■芯出しホルダ

芯出しホルダ Code No.	ミーリングチャック内径	測定範囲
SY20-120	φ 20	0~φ 240
SY32-120	φ 32	
SY42-120	φ 42	

★ 0.01mmダイヤルゲージ付

★ シャンク部がMT (2~6) NT (40~50) のものもあります。

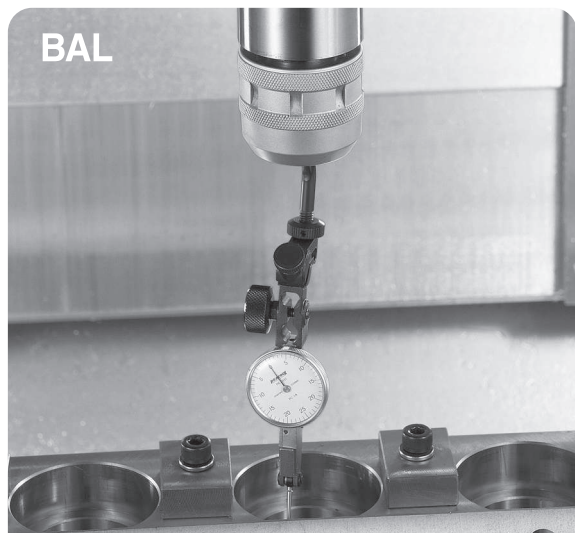
(例) S Y 32 — 120

- 最大測定半径 120mm
- シャンク外径: φ 20, 32, 42
- 芯出しホルダの略号

日研 ボールセントライザ

NIKKEN

BAL

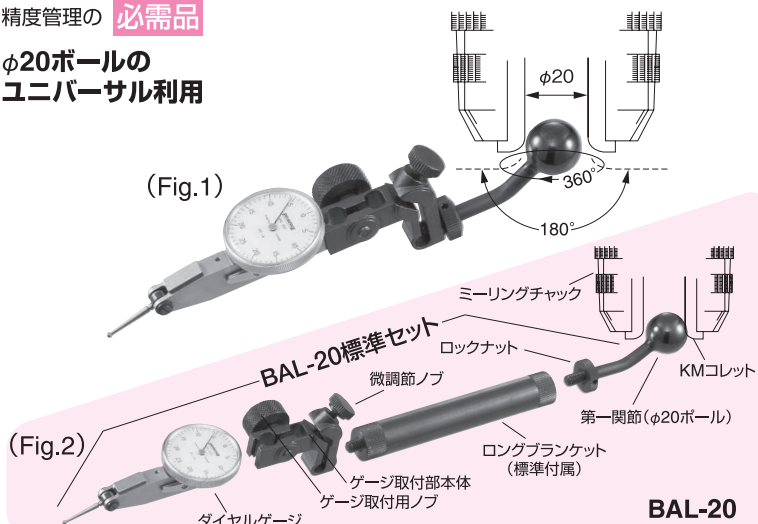


ミーリングチャックにつけてワークの内外周に端子をあて芯出しが簡単にできます。

■0.01mmダイヤルゲージ付

精度管理の 必需品

φ20ボールの
ユニバーサル利用



Code No.	測定範囲	
BAL-20	Fig.1の時	Fig.2の時
	内径 φ 3.5~φ 320	内径 φ 3.5~φ 520
	外径 φ 300まで	外径 φ 500まで

■工具交換3秒で能率UP!!

全ゆるフライス作業の工具が3秒で交換できるクイックチェンジタイプで強力切削用です。

■機械の主軸を保護

スピンドルの主軸テーパ部を保護し高精度の作業が維持できます。

■理想的なテーパ

外径内径共NTテーパを採用しているのも重切削にも又工具の着脱にも理想的なテーパホルダです。

■高精度で高寿命

材料としてSNCM材を浸炭およびサブゼロ処理をし、高精度仕上げで耐久性にすぐれています。

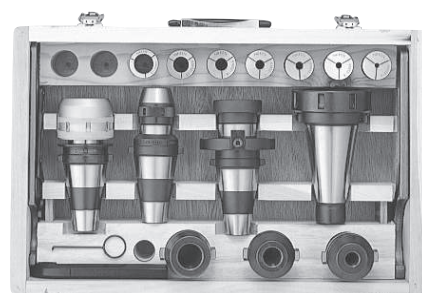
■豊富なツーリングシステム

クイック式スピンドルスピーダ(☞ P.22)、クイック式ボーリングヘッド(☞ P.41, 43, 44)等多数製作しております。

HA
クイックチェンジホルダ

ロックねじ

フルバック作業等振動の激しい工具をつけるとき安全性が保てます。

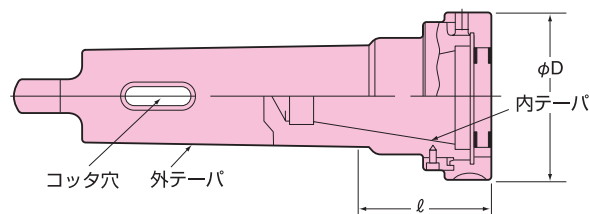
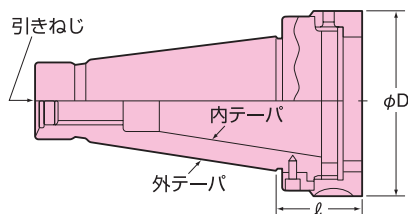


●クイックチェンジホルダ標準セット
(S.MHA50-A8N)
標準セットは☞P.19を参照下さい。

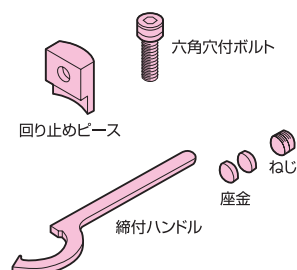
■引きねじはご指定ない限りインチサイズが標準です。

HA30 : W(ウィット)

HA40、HA50 : U(ユニファイ)



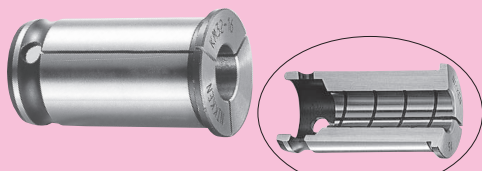
外テーパ	Code No.	内テーパ	φD	ℓ	引きねじ	回り止めピース	座金	ボルト	ねじ	ハンドル
NT30	HA30-T30	NT30	60	41.6	W1/2-12山 (M12P=1.75 U1/2-13山)	9H31	9H30	9H42	9H43	9HA30
NT40	HA40-T35	NT35	79	35.6	U5/8-11山 (M16P=2)	9H41	9H45	9H42	9H43	9HA40
NT50	HA50-T45	NT45	103	44.8	U 1 - 8 山 (M24P=3)	9H51		9H52		9HA50
MT5	HM5T-T35	NT35	79	—	タンク式	9H41		9H42	9H43	9HA40
MT6	HM6T-T45	NT45	103	—	(引きねじ式もあります)	9H51		9H52		9HA50



1 クイック式マルチロックミーリングチャック MCT

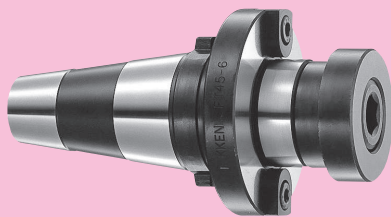


2 ストレートコレット KM

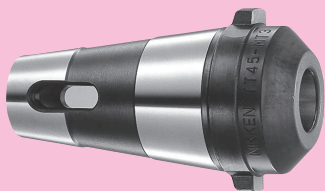


★コレット内径に油切り溝があり刃物のスリップを防ぎます。

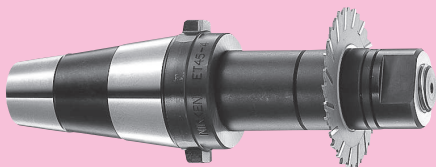
3 クイック式フェイスミルアーバ FT



4 クイック式テーパスリーブ TT



5 クイック式サイドカッタアーバ ET



6 クイック式NPUドリルチャック DT-NPU



■ 世界の信頼を得た……!

クイックチェンジホルダ No.	クイック式ミーリングチャック Code No.
H A 30用	MCT30-16, 20, 22
H A 40用	MCT35-20, 22, 25, 32
H A 50用	MCT45-20, 22, 25, 32, 42

★挿入刃物のシャンク径はh6～h7をご使用下さい。

● Code No. 説明

(例) MCT 45-32

- チャック内径
φ16, 20, 22, 25, 32, 42
- シャンクテーパNo.
NT30, 35, 45
- クイック式マルチロックミーリングチャックの略号

■ ストレートシャンクエンドミル用

ミーリングチャック内径	コレット Code No.
φ16	KM16-6,8,10,12
φ20	KM20-6,8,10,12,16
φ22	KM22-6,8,10,12,16,20
φ25	KM25-6,8,10,12,16,20
φ32	KM32-6,8,10,12,16,20,25
φ42	KM42-6,8,10,12,16,20,25,32

★コレット内径φ:上記標準サイズの他に特別サイズもあります。☞P.8

★記念タイプ ☞KMコレットは☞P.8

★挿入刃物のシャンク径はh6～h7をご使用下さい。

(例) K M 32-8

- コレット内径
φ6～32
- Iコレット外径
φ16, 20, 22, 25, 32, 42
- コレットの略号

■ 強力正面フライス用

クイックチェンジホルダ No.	Code No.	φd	L	ドライブキー※1	カラー
H A 30用	FT30-2	22.225	26.4	9F2-W8.0	FM10A※2
H A 40用	FT35-3	25.4	28.4	9FW5	9F31
	4	31.75	28.4	9FWT35-4	9F41
	5	38.1	31.4	9FWT35-5	9F51
H A 50用	FT45-3	25.4	28.6	FW5	9F31
	4	31.75	29.6	FW13	9F41
	5	38.1	38.6	9FWT45-5	9F51
	6	50.8	38.6	9FWT45-6	9F61

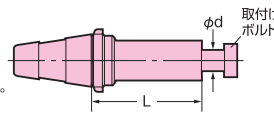
★キー、ボルト及びレンチ付

★カット取付部寸法は☞P.21

★突出長の長い場合、L寸法をご連絡下さい。

★※1 新旧2種類あるのでご注意ください。

★※2 ロックボルトに成ります。



(例) FT 45-5

- フェイスミルの
外径 2, 3, 4, 5, 6" (吋)
- シャンクテーパNo.
NT30, 35, 45
- クイック式フェイスミルアーバの略号

■ テーパシャンク ドリル & リーマに!

クイックチェンジホルダ No.	クイック式テーパスリーブ Code No.
H A 30用	TT30-MT1, 2
H A 40用	TT35-MT1, 2, 3, ※4
H A 50用	TT45-MT1, 2, 3, 4, ※5

★※印のものはリーマ用又は軽切削用です。

(例) TT 45-MT 2

- スリーブ
内径テーパ
MT
- シャンクテーパNo.
NT30, 35, 45
- クイック式テーパスリーブの略号

■ 複合フライス加工に!

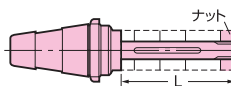
クイックチェンジホルダ No.	クイック式サイドカッタアーバ Code No.	L (耗)
H A 40用	ET35-3, 4, 5	76, 102, 128
H A 50用	ET45-3, 4, 5, 6	76, 102, 128, 153

★軸径 φ25.4

★5, 10, 20, 40mmのカラー、

キー及びナット付 ☞P.21

★突出長の長い場合、L寸法をご連絡下さい。



(例) ET 45-6

- 軸長さ(吋)
3, 4, 5, 6"
- シャンクテーパNo.
NT35, 45
- クイック式サイドカッタアーバの略号

■ NPUドリルチャック付

クイックチェンジホルダ No.	クイック式NPUドリルチャック Code No.	ドリル径
H A 30用	DT30-NPU 8	φ0.3～ 8
	-NPU13	φ1 ～13
H A 40用	DT35-NPU 8	φ0.3～ 8
	NPU13	φ1 ～13
H A 50用	DT45-NPU 8	φ0.3～ 8
	NPU13	φ1 ～13

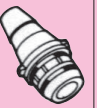
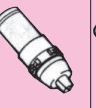
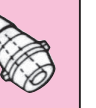
(例) DT 45-NPU 13

- 最大ドリル径
- NPUドリルチャックの略号
- シャンクテーパNo.
NT30, 35, 45
- クイック式NPUドリルチャックの略号



海外向セットは内容が異なります。
汎用ツーリング英文カタログを参照下さい。

■クイックチェンジホルダ標準セット

使用 機械 ターボ	クイックチェンジ ホルダセット Code No.	ミーリング チャック 内 径	セット内容 Code No.								
			クイックチェンジ ホルダ	ミーリング チャック	ストレートコレット	MTコレット	フェイスミル アーバ	クイック式NPU ドリルチャック	NPU ドリルチャック	ドリル チャック	テーパスリーブ
NT30	S.MHA30-S8N	φ16									
	-E8N	φ20	HA30-T30	MCT30-20	KM20-6,8,10,12,16	—	FT30-2	DT30-NPU13	—	—	TT30-MT1,2
NT40	S.MHA40-E3	φ20	HA40-T35	MCT35-20	KM20-6,8,10,12,16	K20-MT1,2	FT35-4	—	—	D20-6	—
	-E4N		HA40-T35	MCT35-20	KM20-6,8,10,12,16	—	FT35-4	DT35-NPU13	—	—	—
	-E8N		HA40-T35	MCT35-20	KM20-6,8,10,12,16	—	FT35-4	DT35-NPU13	—	—	TT35-MT2,3,4
	-G4N	φ25	HA40-T35	MCT35-25	KM25-6,8,10,12,16,20	—	FT35-4	DT35-NPU13	—	—	—
	-G8N		HA40-T35	MCT35-25	KM25-6,8,10,12,16,20	—	FT35-4	DT35-NPU13	—	—	TT35-MT2,3,4
	-A3N	φ32	HA40-T35	MCT35-32	KM32-6,8,10,12,16,20,25	K32-MT1,2,3	FT35-4	—	D32-NPU13	—	—
	-A4N		HA40-T35	MCT35-32	KM32-6,8,10,12,16,20,25	—	FT35-4	DT35-NPU13	—	—	—
	-A8N		HA40-T35	MCT35-32	KM32-6,8,10,12,16,20,25	—	FT35-4	DT35-NPU13	—	—	TT35-MT2,3,4
NT50	S.MHA50-A3N	φ32	HA50-T45	MCT45-32	KM32-6,8,10,12,16,20,25	K32-MT1,2,3	FT45-6	—	D32-NPU13	—	—
	-A4N		HA50-T45	MCT45-32	KM32-6,8,10,12,16,20,25	—	FT45-6	DT45-NPU13	—	—	—
	-A8N		HA50-T45	MCT45-32	KM32-6,8,10,12,16,20,25	—	FT45-6	DT45-NPU13	—	—	TT45-MT2,3,4
	-D4N	φ42	HA50-T45	MCT45-42	KM42-6,8,10,12,16,20,25,32	—	FT45-6	DT45-NPU13	—	—	—
	-D8N		HA50-T45	MCT45-42	KM42-6,8,10,12,16,20,25,32	—	FT45-6	DT45-NPU13	—	—	TT45-MT2,3,4

★ストレートコレット、MTコレット、NPUドリルチャック、ドリルチャックの詳細は **P.8** を参照して下さい。

●DT30-NPU8は特別付属。

《組合せは、あなたのお仕事に応じてお選びください。》

●3Nセット：ストレートシャンクNPUドリルチャック及びMTコレット付



S.MHA50-A3Nセット

S.MHAシリーズ

マーケットのブーム商品NPUドリルチャックを標準付属として、更に現場で使い易い、能率の上るセット内容に致しました。

〔注意〕

1. クイックチェンジホルダ標準セットのご注文の場合は、使用機械、主軸形状、チャック内径およびセット分類No.をお知らせください。

(例) S. MH A40-B 4N

- セット分類No. (上表より必要なセットを選んでください。)
- ミーリングチャック内径
A: φ32 B: φ22 D: φ42 S: φ16 E: φ20 G: φ25
- 機械主軸ターボNo.
A30: NT30 A40: NT40 A50: NT50
- クイックチェンジホルダの略号
- セットの略号

●4Nセット: クイック式NPUドリルチャック付



S.MHA50-A4Nセット

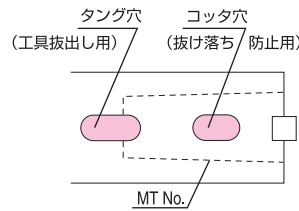
●8Nセット: クイック式NPUドリルチャック及びテーパスリーブ(MT)付



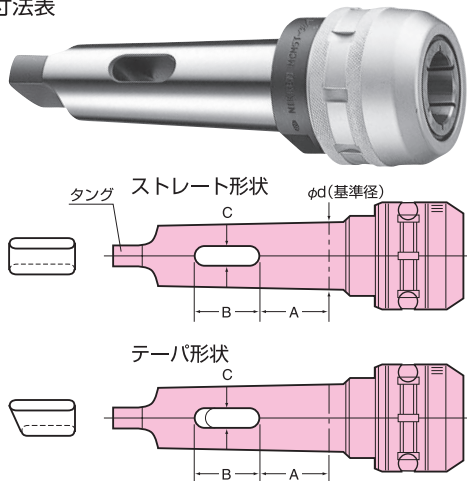
S.MHA50-A8Nセット

■コッタ穴

主軸がモールステーバのボール盤、ボーリングマシンetc.には、主軸自体にダ円形の穴がけられています。これは重切削時に工具の抜け落ちを防止する目的にけられており、ドリル、リーマ、ボーリングには余り使いませんが、大型エンドミル、大型タップには必要になりますので、お手持ちのマシンに合わせて御用命下さい。



■コッタ穴寸法表



テーバ	メーカー	コッタ穴 Code No.	φd	コッタ穴寸法			コッタ穴 形状	
				A	B	C		
MT 4	池 貝	-I	31.267	33	24	10		*
	オークマ	-B		27	28	8.4		*
	倉敷機械	-K		26.3	28.7	12.2		*
	大矢製作所	-O		10	16	8.2		*
	吉田鉄工	-Y		6	20	8		*
	青山鉄工	-A		44	40	13		
MT 5	オークマ	-B	44.399	27	38.5	12.4		*
	池 貝	-I		52	33	13		*
	倉敷機械	-K		27	35	12.2		*
	野村製作所	-N		22	15	12.2		
	大矢製作所	-O1		15	20	12.2		
	大矢製作所	-O2		37	37	16		*
	品田鉄工	-S		50.8	34.93	12.95		*
	東芝機械	-T		21.5	42	16.4		
	ユニオン	-U		10	29	13		
	吉田鉄工	-Y		20	30	10		
	小川鉄工	-OG1		28	30	10		
	小川鉄工	-OG2		52	42	16.2		*
MT 6	池 貝	-I	63.348	37	46.5	16.4		*
	オークマ	-B		54	37	16.3		*
	倉敷機械	-K		27	37.5	16.2		*
	野村製作所	-N		54.5	47.5	19.3		
	品田鉄工	-S		54	41.3	16.2		*
	東芝機械	-T		26	46	16.5		
	ト ス 社	-TS						

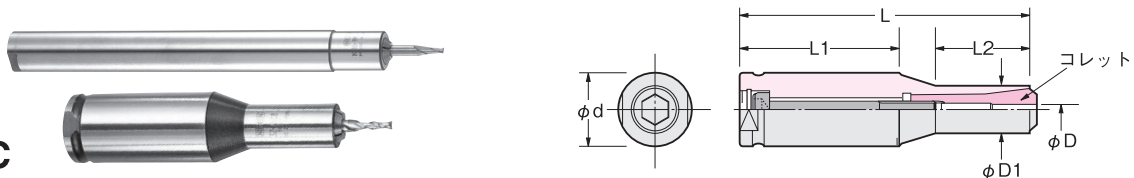
例. MC M5 T - 42 - T

- コッタ穴メーカー別略号 (上表Code No.より東芝機械用を示す)
- チャック内径 φ32,42
- タング式
- シャンク形状No. MT4,5,6
- ミーリングチャックの略号

【注意】 1.機械名、その他不明瞭な場合は、A、B、C寸法をご連絡下さい。
2.*印のものは標準品として在庫していますが、他は準標準となります。

日研 ストレートシャンク ミニミニチャック

K-MMC



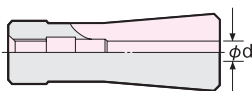
スタイル φd	Code No.	φD把握径	L	φD1	L1	L2	適用コレット	重量(kg)
16	K16-MMP 4- 70	1~ 4	70	15	50	20	MPK 4	0.1
	-150		150		130			0.2
20	K20-MMC 8-100	3~ 8	100	20	80	20	PMK 8	0.2
32	K32-MMC 8-122	3~ 8	122	20	67	40	PMK 8	0.5
	-160		160					0.7
	K32-MMC12-170S	4~12	170	30	120	50	PMK12	1.0

★ミニミニチャックにレンチは付属しています。コレットは付属していませんので、別途ご購入下さい。

ミニミニチャック用コレット (ベガチャック用コレット)



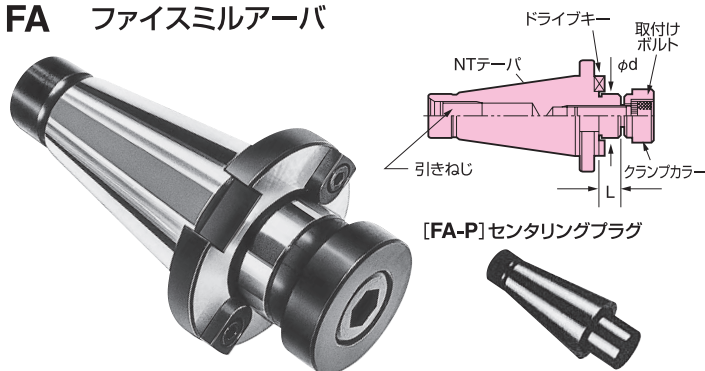
MPK/PMK



スタイル	コレット Code No.
MPK 4	MPK 4-1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4
PMK 8	PMK 8-2~8 (0.2mmとび)
PMK12	PMK12-4, 5, 6, 8, 10, 12

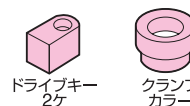
★より高精度加工には、刃物シャンクはジャストサイズ(h6)を推奨します。

FA ファイスミルアーバ



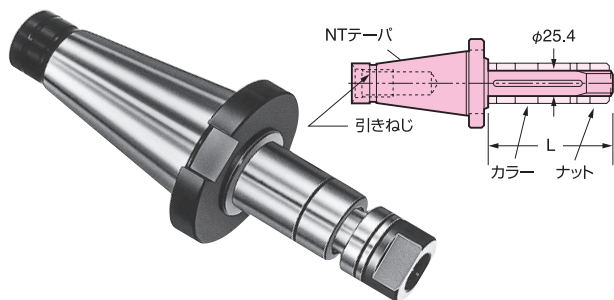
テーバ	Code No.	取付カット径	φd	L	ドライキー	カラー
NT40	FA40-3	3" (75)	25.4	16	FW4	9F31
	-4	4" (100)	31.75	24.5	FW12	9F41
	-5	5" (125)	38.1	18.5	9F5-15.5 ^{※2}	9F51
	-6	6" (150)	50.8	18.5	9F6-18.5 ^{※2}	9F61
NT50	FA50-3	3" (75)	25.4	16	FW4	9F31
	-4	4" (100)	31.75	24.5	FW12	9F41
	-5	5" (125)	38.1	18.5	9F5-15.5 ^{※2}	9F51
	-6	6" (150)	50.8	18.5	9F6-18.5 ^{※2}	9F61
センタリングプラグ	-8	8" (200)以上	47.625	32	FW26	-
	-8P ^{※1}	8" (200)以上	47.625	38	-	-

- ★FA50-8のみ4ボルト式になります。
- ★キー、ボルト及びLレンチ付(センタリングプラグ除く)。
- ★引きねじは、ご指定がない限りインチサイズが標準となります。
- ★※1 8"以上のフルバックカットを、直接主軸にボルトで締めできます。
セコ、サンドビックはご指示下さい。
- ★※2 新旧2種類あるのでご注意下さい。



日研 汎用サイドカッタアーバ

EA サイドカッタアーバ



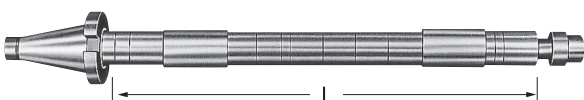
テーバ	Code No.	L	引きねじ
NT40	EA40-3	3" (75)	U5/8-11山/時 (M16 P=2)
	-4	4" (100)	
	-5	5" (125)	
NT50	EA50-3	3" (75)	U1-8山/時 (M24 P=3)
	-4	4" (100)	
	-5	5" (125)	
	-6	6" (150)	

- ★ディスタンスカラー、キーおよびナット類は付属しています。
- ★引きねじは、ご指定がない限りインチサイズが標準となります。
- ★アーバ径φ31.75のものもあります。

例) EA50- 1 1/4 - 3
 L寸法
 アーバ径φ31.75

MA ホリゾンタルミーリングカッタアーバ

スタイルA

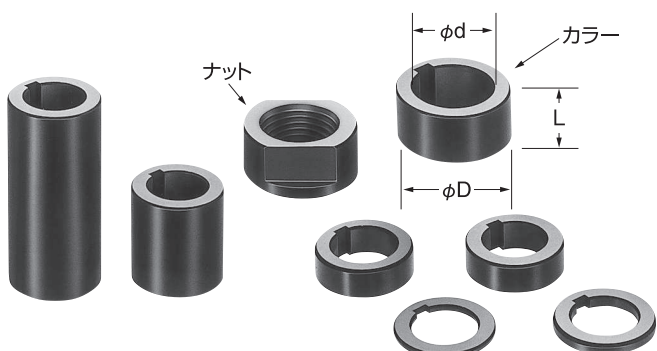


スタイルB

テーバ	Code No.	アーバ径	L	スタイル
NT40	S.MA40-1 A12	1" (25.4)	12" (300)	A
	-1 A16	1" (25.4)	16" (400)	
	-11/4 A12	1 1/4" (31.75)	12" (300)	
	-11/4 A16	1 1/4" (31.75)	16" (400)	
	-1 B14	1" (25.4)	14" (350)	
	-11/4 B18	1 1/4" (31.75)	18" (450)	
NT50	-11/4 B20	1 1/4" (31.75)	20" (500)	B
	S.MA50-1 B15	1" (25.4)	15" (375)	
	-11/4 B18	1 1/4" (31.75)	18" (450)	
	-11/4 B24	1 1/4" (31.75)	24" (600)	
	-11/4 B30	1 1/4" (31.75)	30" (750)	
	-11/2 B36	1 1/2" (38.1)	36" (900)	

- ★ディスタンスカラー、キー、ベアリングカラーおよびナット類は付属しています。
- ★スタイルBの場合は、ベアリングカラーの寸法および個数をご指定ください。
- ★アーバ単体のみご入用の時はMA40...MA50...と、Sなしでご利用ください。

G, GNT ディスタンスカラー及びナット



■サイドカッタ、ホリゾンタルミーリングカッタアーバ用

ベアリングカラー
 φ25.4用: φ25.4×φ55×100ℓ φ31.75用: φ31.75×φ62×100ℓ

カラー

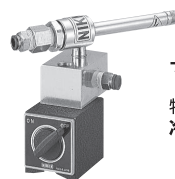
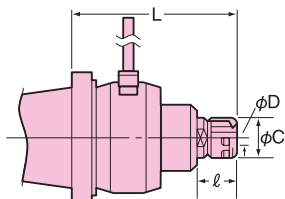
サイズ φd	Code No.	L	D
25.4用	G1 -3, 5, 7, 8, 10, 12, 20, 40, 60, 80		40
31.75用	G11/4-3, 5, 7, 8, 10, 12, 20, 40, 60, 80		46

- ★d=1/2", 5/8", 7/8", 11/2"用もあります。

ナット

サイズ φd	Code No.	ねじ
25.4用	GNT1	M24 P=2
31.75用	GNT11/4	M30 P=2

NX 主軸の回転が4倍速、5倍速しますので、機械の発熱を防ぎ、無理なく、能率が向上します。



NXE-COOL

マグネット付冷却用エアシリンダ
特別付属品として、ON/OFF切換式マグネット付冷却用エアシリンダもご用意下さい。

Code No. 説明(例)

T40 U - NX 5 - 121
 ● 引きねじ ● シャंक形状 ● 増速比 ● スピンドルスピーダの略号 ● 基準面からの長さ

テーパ	Code No.	D	L	φC	ℓ	増速比	MAX.min ⁻¹	重量(kg)	コレット
NT40	T40U(M)-NX5-117	1.75~10	117	27.5	32	5	20,000	4.8	SK10A
NT50	T50U(M)-NX5-122		122					6.8	SK10A
	-NX4-147	2.75~16	147	40	46	4	10,000	10.8	SK16A

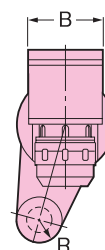
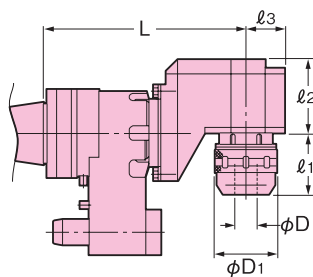
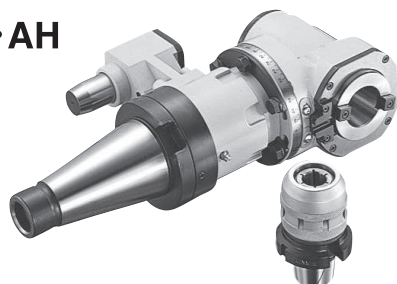
★AタイプSKコレットが標準付属です。SKコレットは『P.12

NX5型(SK10-6A, 8A, 10Aの3ヶ) NX4型(SK16-8A, 10A, 12A, 16Aの4ヶ)

★クイックチェンジ型、ストレートシャंक型等異なるシャंकのスピンドルスピーダもあります。別途ご相談下さい。

日研 汎用 アンギュラヘッド

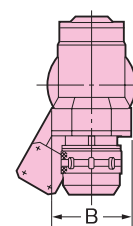
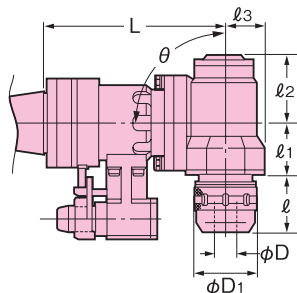
AF・AH



Code No. 説明(例)

T50 U - AH K 10 - 210 - 90

● 角度 ● 基準面からの長さ ● 最大把握径、アダプタのテーパ(No.) ● チャックの略号 K:スリムチャック C:ミーリングチャック T:クイック式 ● アンギュラヘッドの略号 AH:90°タイプ AF:オフセットタイプ ● 引きねじ ● シャंक形状



テーパ	Code No. L-θ	D	D ₁	ℓ	ℓ ₁	ℓ ₂	ℓ ₃	B	R	アダプタ	重量(kg)	min ⁻¹
NT50	T50U(M) -AHK10-200-90	1.75～10	27.5	18	45	57	32	60	—	SK10	15.0	4,000
	-AHK16-200-90	2.75～16	40	25	41	58	35	70		SK16	15.7	
	-AHK25-210-90	7.5～25.4	55	57	60	82	45	90	SK25	17.2	2,000	
	-AHC32-210-90	3～32	69		65	88			KM32	17.5		
	-AHT35-210-90	—	—	—	58	85		84	25	AHK35		17.0
	-AFC20-230-90	2～20	52		65					KM20		17.0
	-AFC32-230-90	3～32	69		—					KM32		17.2
	-AFT35-230-90	—	—		—					AHK35		16.0

★SKコレットは『P.12 KMコレットは『P.8を参照下さい。

★傾斜角度=30°, 45°, 60°もあります。別途ご相談下さい。

★クイックチェンジ式アンギュラヘッドの (AHK35)アダプタはNCツーリングカタログ『P.120を参照下さい。

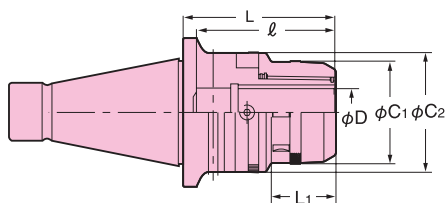
★NT40、直付フランジ型(NCツーリングカタログ『P.124)等異なるシャंकのアンギュラヘッドもあります。別途ご相談下さい。

★AH90°(30°, 45°, 60°)タイプの刃具回転方向は、主軸回転方向に対して逆回転になりますので、機械に逆回転機能が必要です。

日研 ゼロファット型ミーリングチャック

NIKKEN

CZF



100mm先端での 振れ調整範囲	
CZF20	0.050mm/直径
CZF25	0.050mm/直径
CZF32	0.030mm/直径

PAT.

テーパ	Code No.	C1	C2	L	L1	ℓ	重量(Kg)	コレット
NT40	T40U(M)-CZF20- 90	51.5	66.5	90	35	80	2.0	KM20
	-CZF25- 90	59.5	74.5				2.3	KM25
	-CZF32-105	69	80.5	105	42	105	2.6	KM32
NT50	T50U(M)-CZF20-105	51.5	66.5	105	35	80	4.6	KM20
	-CZF25-105	59.5	74.5				5.0	KM25
	-CZF32-105	69	80.5		42	105	5.3	KM32

★締付ハンドルは付属していません。別途ご注文下さい。

CZF20型:9HC22, CZF25型:9HC25, CZF32型:9HC32

★振れ調整用レンチ(9ZF)は付属していません。別途ご注文下さい。



★KMコレットについては P.8を参照下さい。

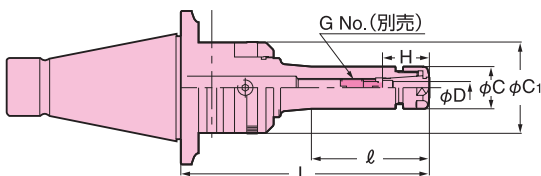
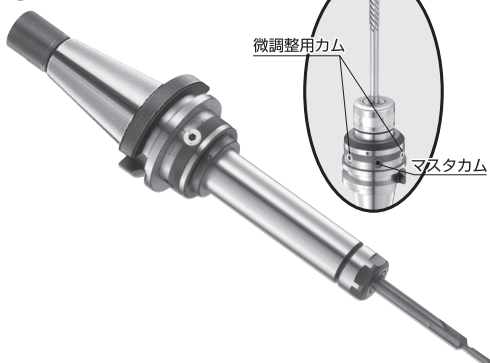


・ミーリングチャック型の場合、必ずカムをフリーな位置に合わせ、その後チャックの締付金具を締付けて、必ず端面密着として下さい。締付けが完全でない場合、カムが空回りしますのでご注意下さい。
また、カムがフリーな位置にいない状態で締付金具を締付けた場合、端面密着が正確に行なえません。
・カムリングのロックボルトは、飛出し防止のため外側へ抜けない機構になっています。少し緩めるだけとしてください。

日研 ゼロファット型スリムチャック

NIKKEN

SZF



100mm先端での 振れ調整範囲		
SZF 6	L<150	0.050mm/直径
	L≥150	0.040mm/直径
SZF10		0.050mm/直径
SZF16		0.040mm/直径
SZF25		0.025mm/直径

PAT.

テーパ	Code No.	L	ℓ	C	C1	H	G No.	重量(Kg)	コレット
NT40	T40U(M)-SZF 6- 90	90	37.5	19.5	40.5	21~35	SKG- 8	1.3	KM 6
	-SZF10- 90			27.5	48.5	30~50	SKG-12L	1.5	KM10
	-SZF16- 90			40	59.5	40~70	SKG-18L	1.8	KM16
	-SZF25-120	120	67.5	55	66.5	55~85	SKG-28	2.4	KM20
NT50	T50U(M)-SZF 6-105	105	64	19.5	40.5	21~35	SKG- 8	3.8	KM 6
	-SZF10-105			27.5	48.5	30~50	SKG-12L	4.3	KM10
	-SZF16-105			40	59.5	40~70	SKG-18L	4.9	KM16
	-SZF25-105			55	66.5	55~85	SKG-28	5.7	KM20

★ナットは付属しています。振れ調整用レンチ(9ZF)、アジャストねじ(G No.)や締付スパナは付属していませんので、別途ご注文下さい。

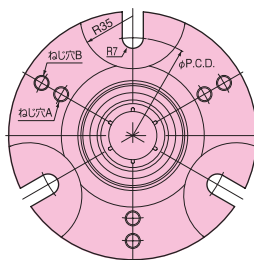
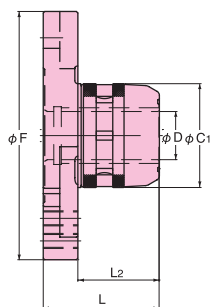
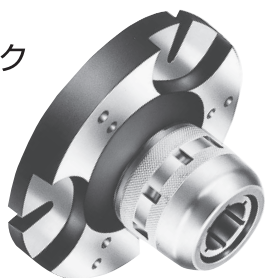
締付スパナのコードNo.はSZF6型:SKL-6W, SZF10型:SKL-10, SZF16型:9HC16, SZF25型:9HC22

★コレットは、P級スリムコレットか、Aタイプスリムコレットをご使用下さい。 P.12

★多点式もあります。例) T40U-SZF16-90-C3(3点式) 別途ご相談下さい。



CF ホブ盤 チャック



Code No. の説明(例)

CF-32

●ミーリングチャックの内径

●ホブ盤チャックの意味

“ 強力把握で能率向上！ ”

スタイル	Code No.	φF	φD	φC1	L	L2	取付ボルト溝	φP,C,D	ねじ穴A	ねじ穴B
32	CF-32	165	32	69	77	54	14mm幅 × 3ヶ所	130	3-M10 P.C.D.110	3-M10 P.C.D.140
42	CF-42	175	42	86	80	57		140	3-M10 P.C.D.120	3-M10 P.C.D.150

★締付ハンドルは付属していません。別途ご注文下さい。 **CF32型:9HC32, CF42型:9HC42**

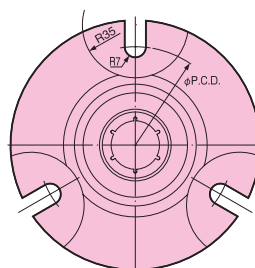
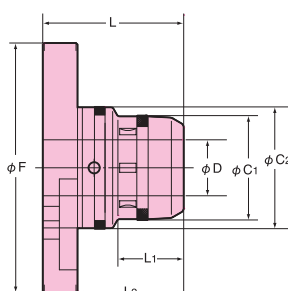
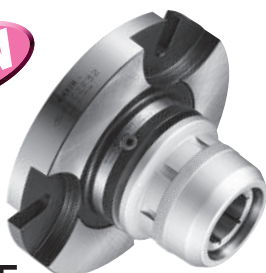
★KMコレットについては『P.8』を参照下さい。

★挿入刃物のシャンク径はh6～h7のものをご使用下さい。



日研 ゼロフィット型ホブ盤チャック

NEW



Code No. の説明(例)

F-CZF32

●ゼロフィット型
ミーリングチャックの記号

●ホブ盤チャックの意味

CF-CZF

工具研削盤上で刃具を把持し、振れを調整するホルダーです。

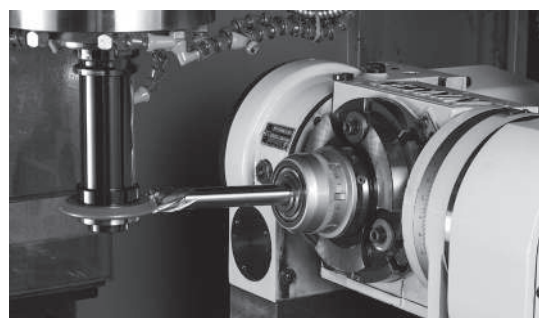
スタイル	Code No.	φF	φD	φC1	φC2	L	L1	L2	取付ボルト溝	φP,C,D
32	CF-CZF32	165	32	69	80.5	93.2	43.5	70.2	14mm幅 × 3ヶ所	130
42	CF-CZF42	175	42	86	98.2	95	46	72		140

★締付ハンドルは付属していません。別途ご注文下さい。 **CZF32型:9HC22, CZF42型:9HC42**

★振れ調整用レンチ(六角棒スパナ/2面幅4mm)は付属していません。市販品をご使用下さい。

★挿入刃物のシャンク径はh6～h7のものをご使用下さい。

★KMコレットについては『P.8』を参照下さい。



■NC研削盤や汎用研削盤上で、刃具振れを調整するのに最適です。

■3点式のカムを標準としていますので、研削盤上での振れ調整が簡単!



・ミーリングチャック型の場合、必ずカムをフリーな位置に合わせ、その後チャックの締付金具を締付けて、必ず端面密着として下さい。締付けが完全でない場合、カムが空回りしますのでご注意ください。
また、カムがフリーな位置にいない状態で締付金具を締付けた場合、端面密着が正確に行なえません。
・カムリングのロックボルトは、飛出し防止のため外側へ抜けない機構になっています。少し緩めるだけとしてください。

D.T

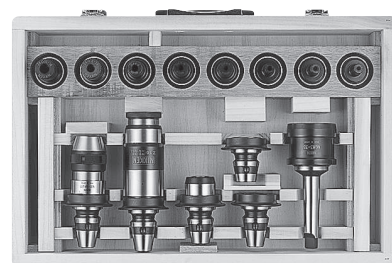
ドリルタップ

ノンストップ ドリルタッピングシリーズ



D.T及びS.NQMシリーズ

マーケットのブーム商品NPUドリルチャックを標準付属として、更に現場で使い易い、能率の上るセット内容に致しました。

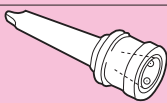
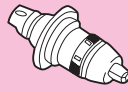


D.T4-38BN, D.T5-38BNは、
本箱セットではありません。

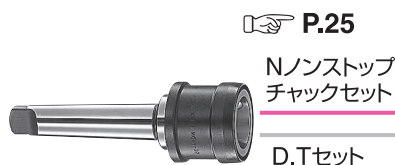
- ◆ドリル⇒タップが同時に出来る。
- ◆主軸回転中でもノンストップ交換。
- ◆セーフクラッチ付なのでタップ折れ心配なし。
- ◆軸方向フロート付タップホルダなので全ゆる機械にマッチします。

D.T 3 - 16 AN G

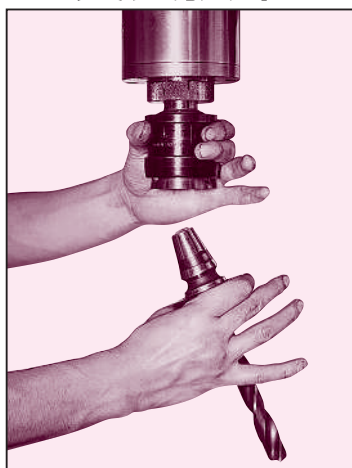
- G:ZKGタップコレット付
- 最大ドリル能力:AN=φ32 BN=φ50
- 最大タッピング能力:M12,16,24,38
- 使用機械テーブル:3=MT3,4=MT4,5=MT5
- D.Tセットドリル・タップ用

使用 機 械 テ ー バ	D.Tセット Code No.	最 大 ドリル 能 力	タップ能力	セット内容 Code.No.			
				ノンストップチャックホルダ 	NPUドリルチャック1〜13mm用 	MTテーブルスリーブ 	
MT 3	D.T3-12ANG	φ32	(M)2〜12 (U)1/16〜1/2	NQM3-35(1ヶ)	N35-NPU13	N35-MT1, 2, 3 (3ヶ)	
	D.T3-16ANG	φ32	(M)2〜16 (U)1/16〜5/8	NQM3-35(1ヶ)	N35-NPU13	N35-MT1, 2, 3 (3ヶ)	
MT 4	D.T4-12ANG	φ32	(M)2〜12 (U)1/16〜1/2	NQM4-35(1ヶ)	N35-NPU13	N35-MT1, 2, 3 (3ヶ)	
	D.T4-16ANG	φ32	(M)3〜16 (U)1/8〜5/8	NQM4-35(1ヶ)	N35-NPU13	N35-MT1, 2, 3 (3ヶ)	
	D.T4-16BNG	φ50	(M)3〜16 (U)1/8〜5/8	NQM4-40(1ヶ)	N40-NPU13	N40-MT1, 2, 3, 4(4ヶ)	
	D.T4-24ANG	φ32	(M)8〜24 (U)1/2〜1	NQM4-35(1ヶ)	N35-NPU13	N35-MT1, 2, 3 (3ヶ)	
	D.T4-24BNG	φ50	(M)8〜24 (U)1/2〜1	NQM4-40(1ヶ)	N40-NPU13	N40-MT1, 2, 3, 4(4ヶ)	
	D.T4-38BN	φ50	(M)14〜38 (U)3/4〜1 1/2	NQM4-40(1ヶ)	N40-NPU13	N40-MT1, 2, 3, 4(4ヶ)	
MT 5	D.T5-16BNG	φ50	(M)3〜16 (U)1/8〜5/8	NQM5-40(1ヶ)	N40-NPU13	N40-MT1, 2, 3, 4(4ヶ)	
	D.T5-24BNG	φ50	(M)8〜24 (U)1/2〜1	NQM5-40(1ヶ)	N40-NPU13	N40-MT1, 2, 3, 4(4ヶ)	
	D.T5-38BN	φ50	(M)14〜38 (U)3/4〜1 3/8	NQM5-40(1ヶ)	N40-NPU13	N40-MT1, 2, 3, 4(4ヶ)	

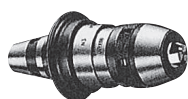
〔注意〕 1)D.Tセットをご注文の時には機械シャンク形状、最大タッピング径、及び最大ドリル径をお知らせ下さい。(例)D.T5-38BN
2)単体でご注文の時には各 Code No. をお知らせ下さい。



主軸回転中に 工具交換楽々



- 2000回転/分でも取替楽々
- 工具保持力抜群
- 完全自動トルクタップ付



NPUドリルチャック
N35-NPU13, N40-NPU13



MTテーバスリーブMT1



MTテーバスリーブMT2

日研リーマシリーズカタログ参照下さい。



MTテーバスリーブMT3

面とりツール P.30

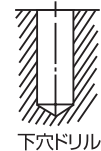


タッパチャック本体
ZQ35-12
ZQ35-16
ZQ35-24
ZQ40-16
ZQ40-24
ZQ40-38

MTテーバスリーブに市販のセンタを挿入し芯出しアタッチメントとして利用出来ます。



タップコレット
M2~M38



連続作業

セット内容 Code.No.		セット外タップコレット (インチ・管用等)				
タッパチャック本体	タップコレット		l_1	l_2	l_3	ϕd
ZQ35-12(1ヶ) フロート量15mm・5	ZKG12-(M)4, 5, 6, 8, 10, 12 各1 (6ヶ)	ZKG12の場合 ZKG12-(M)2, 3 -(U)1/8~1/2 -(P)1/16, 1/8, 1/4	75	120	55	32
ZQ35-16(1ヶ) フロート量20mm・8	ZKG16-(M)4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 各1 (8ヶ)	ZKG16の場合 ZKG16-(M)3 -(U)1/8~5/8 -(P)1/8~3/8	79	130	66	39
ZQ35-12(1ヶ) フロート量15mm・5	ZKG12-(M)4, 5, 6, 8, 10, 12 各1 (6ヶ)	ZKG24の場合 ZKG24-(M)8, 10 -(U)1/2~1 -(P)1/4~5/8	75	120	55	32
ZQ35-16(1ヶ) フロート量20mm・8	ZKG16-(M)4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 各1 (8ヶ)	ZKN38の場合 ZKN38-(M)38 -(U)3/4~1 3/8 -(P)3/8~1	75	130	66	39
ZQ40-16(1ヶ) フロート量20mm・8	ZKG16-(M)4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 各1 (8ヶ)		98	130	66	39
ZQ35-24(1ヶ) フロート量20mm・8	ZKG24-(M)12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 各1 (7ヶ)		75	134	74	46
ZQ40-24(1ヶ) フロート量20mm・8	ZKG24-(M)12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 各1 (7ヶ)		98	135	74	46
ZQ40-38(1ヶ) フロート量 0	ZKN38-(M)18, 20, 22, 24, 27, 30, 33, 36 各1 (8ヶ)		98	105	64	78
ZQ40-16(1ヶ) フロート量20mm・8	ZKG16-(M)4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 各1 (8ヶ)		82	130	66	39
ZQ40-24(1ヶ) フロート量20mm・8	ZKG24-(M)12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 各1 (7ヶ)		82	135	74	46
ZQ40-38(1ヶ) フロート量 0	ZKN38-(M)18, 20, 22, 24, 27, 30, 33, 36 各1 (8ヶ)		82	105	64	78

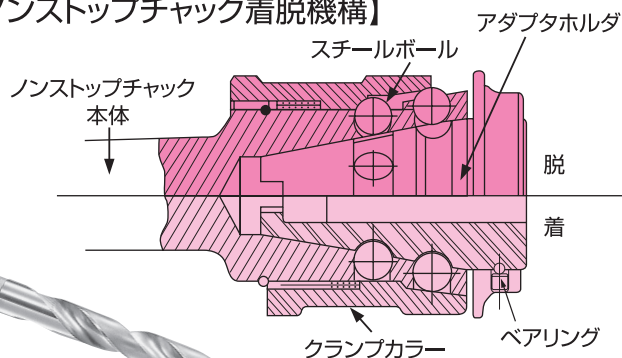
詳しくはP.29, P.30

- 3)シャンク形状がナショナルテーパ、NT40、NT50のものもあります。
4)ドリル、リーマ作業のみの場合はノンストップチャックセットをご利用ください。

S.NQ

2000回転／分でも
安全確実に取換OK!!

【ノンストップチャック着脱機構】



S. NQ M2 - 30N

- ノンストップ形状 N30
N35
N40
- M2~M5: モールステーパシャンク
40, 50 : NTシャンク
- ノンストップチャック本体の暗号
- セット記号

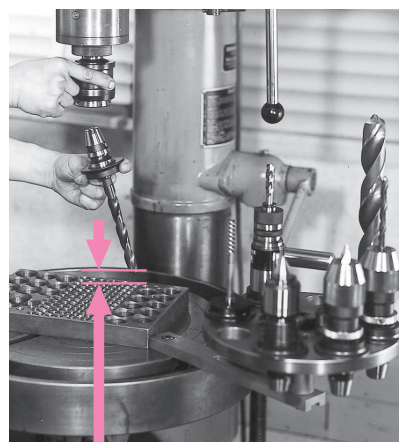
オーエス

ONツール
(NCボール盤用)



ONツール Code No.

- NT40シャンク : T40M-ANQ40Y
- アダプタホルダ: ON40-C32
- D, JTA6, NPU13
- MTA1, 2, 3, 4-ℓ
- Z12, Z24S, Z38S



工具とのスキマは10mm
あればOK!!

- ◆ 工具保持力は抜群
- ◆ 工具と加工物の間隔は
10mmでOK
- ◆ NPUドリルチャック付
- ◆ 工具の取換がスムーズでスピーディーなので
機械の主軸を痛めない。

■ノンストップチャックセット内容

使用機械 タイプ	ノンストップ チャック セット Code. No.	最大 ドリル 能力	ノンストップ チャックホルダ	NPUドリルチャック 1~13mm用	MTテーパスリーブ
MT 2	S.NQM2-30N	φ23	NQM2-30(1ヶ)	N30-NPU13(1ヶ)	N30-MT1, 2 各1(2ヶ)
MT 3	S.NQM3-35N	φ32	NQM3-35(1ヶ)	N35-NPU13(1ヶ)	N35-MT1, 2, 3 各1(3ヶ)
MT 4	S.NQM4-35N	φ32	NQM4-35(1ヶ)	N35-NPU13(1ヶ)	N35-MT1, 2, 3 各1(3ヶ)
	S.NQM4-40N	φ50	NQM4-40(1ヶ)	N40-NPU13(1ヶ)	N40-MT1, 2, 3, 4 各1(4ヶ)
MT 5	S.NQM5-40N	φ50	NQM5-40(1ヶ)	N40-NPU13(1ヶ)	N40-MT1, 2, 3, 4 各1(4ヶ)
NT 40	S.NQ 40-35N	φ32	NQ 40-35(1ヶ)	N35-NPU13(1ヶ)	N35-MT1, 2, 3 各1(3ヶ)
NT 50	S.NQ 50-40N	φ50	NQ 50-40(1ヶ)	N40-NPU13(1ヶ)	N40-MT1, 2, 3, 4 各1(4ヶ)

● N30-NPU8, N35-NPU8, N40-NPU8もあります。

● ジャコブステーパアダプタのものもあります。例) N35-J6, N40-J6

⚠ 注意事項

全般

- NIKKEN チャックには、NIKKEN コレットをご使用下さい。
- NIKKEN コレットは、NIKKEN チャックでご使用下さい。他社チャックの場合、コレットの性能が満足出来ない場合があります。
- 刃物を取り扱うときは、ケガ等をしないように十分注意して下さい。
- ホルダ、刃物共に装着時はベンジン等を使用して、接続部を脱脂して下さい。
- ホルダの保管時は、錆などに十分注意して下さい。
- ツールシャンクのテーパ部に、傷や打痕のあるものや錆の進行したものをご使用にならないで下さい。精度不良や切削力低下の原因となります。
- 破損や切り屑に十分注意し、服装にも注意して下さい。
- ホルダをユーザ様で改造しないで下さい。
- 回転中は刃具やホルダに触れないで下さい。
- 刃物の取り付け完了時は、刃物の保持が完全に行われているか確認の上ご使用下さい。
- ホルダは切削時、高温になる場合があります。加工直後に直接手で触れると火傷の危険があります。
- 刃具のチェックは定期的実施し、過度の摩耗(切削抵抗の急激な増加)によるトラブルのなきよう、心掛けて下さい。
- 修理見積りは、修復する / しないにかかわらず、すべて基本料金をいただきます。(有償)

MTスリーブ

- 刃物の装着時はタング方向をあわせて挿入し、刃物を上向きにしてプルスタッド頭部を銅ハンマ等で数回強く叩いて下さい。
- 刃物を取り外す場合は、タング穴に矢を差し込みハンマ等で叩いて抜いて下さい。この時、刃物が飛び出さないように十分注意して下さい。

サイドカッターアーバ

- サイドカッター、メタルソー等を装着する場合は、ドライブ用のキー部に刃物がかかるように、カラーで調整して下さい。

ドリルチャック

- ドリルチャックをアーバに取り付ける場合は、ドリルチャックが上になるようにしてアーバに装着し、プルスタッド頭部を銅ハンマ等で数回叩いて下さい。

NPUドリルチャック

- 刃物シャンクは、把握長いっぱいとし、底当たりして下さい。特に、小径のドリルの場合は、振れ精度を確認して下さい。
- 刃物を締め付ける場合は、刃物をドリルチャック部に挿入し、手で締め付け金具を締め付け、最後に専用のハンドルにて強力に締め付けて下さい。



フェースミルアーバ

- 必ず、カッターメカが指定している取付ボルトをご使用下さい。
- フェイスミル、ショルダーミルをアーバに取り付ける場合は、アーバに刃物を挿入した後、刃物回転方向のドライブキーの隙間を詰めて、ボルトにて締め付けて下さい。

タップチャック

- タップチャックフロート機構
タップチャックには本体自体が伸び縮みするフロート機構が組み込まれています。これにより二重ネジの防止及びタップのピッチと機械送りの同調をスムーズに行います。必ずフロート量の範囲内でご使用下さい。

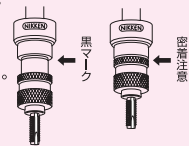
(1) 伸びすぎ

- 伸び量が限界をこえようと黒色マークが出てきます。この時は機械の送りを早めて下さい。

(2) 圧縮しすぎ

- タップの進行より機械の送りが早い場合には、縮みフロートが働きますので、密着させない様機械の送りを遅くして下さい。

- 下穴径が小さすぎた場合(難削材等の加工でかつドリルの拡大代が小さい場合に多い)はトルク調整機構が働きタップが空回りします。この様な場合は、トルク調整を行うのではなく(ZKNタップコレットの場合)、下穴径を大きくして下さい。



ZM

汎用タップ

タッピング量産シリーズ

M2～M100



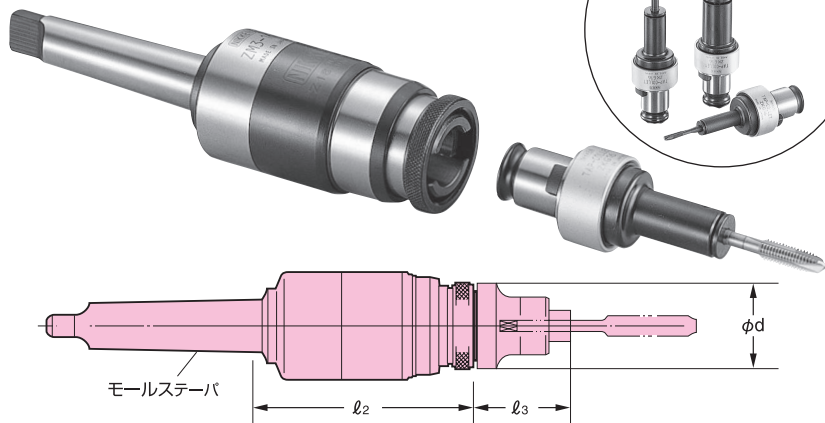
- ◆タップ作業のみ量産するのにもってこいです。
- ◆セーフクラッチ付なので折れの心配皆無でしかも長寿命。
- ◆タップホルダ自体にフロート機構内蔵。

ZM 2 - 12

タイプ
M12,16,24,38,65

使用機械テーパ：
2=MT2,3=MT3,4=MT4,...

汎用タップチャック本体の略号



使用機械テーパ	汎用タップチャック Code No.	タップ能力	ℓ_2	ℓ_3	d	フロート量		セットの場合の付属タップコレット	セット外タップコレット
						伸び mm	縮み mm		
MT2	ZM2-12	(M)2～12 (U)1/8～1/2	97	55	32	15	5	ZKG12-(M)4,5,6,8,10,12 各1ヶ(6ヶ)	ZKG12の場合 ZKG12-(M)2,3 -(U)1/8～1/2 -(P)1/16,1/8,1/4
	ZM3-12	(M)3～16 (U)1/8～5/8	120	66	39	20	8	ZKG16-(M)4,5,6,8,10,12,14,16 各1ヶ(8ヶ)	
MT3	-16	(M)8～24 (U)1/2～1	120	74	46	20	8	ZKG24-(M)12,14,16,18,20,22,24 各1ヶ(7ヶ)	ZKG16の場合 ZKG16-(M)3 -(U)1/8～5/8 -(P)1/8～3/8
	-24	(M)3～16 (U)1/8～5/8	120	65	39	20	8	ZKG16-(M)4,5,6,8,10,12,14,16 各1ヶ(8ヶ)	
MT4	ZM4-16	(M)8～24 (U)1/2～1	120	74	46	20	8	ZKG24-(M)12,14,16,18,20,22,24 各1ヶ(7ヶ)	ZKG24の場合 ZKG24-(M)8,10 -(U)1/2～1 -(P)1/4～5/8
	-24	(M)14～38 (U)3/4～1 1/2	156	64	78	25	10	ZKN38-(M)18,20,22,24,27,30,33,36 各1ヶ(8ヶ)	
MT5	ZM5-38	(M)36～100 (U)1 1/16～3 3/4	192	89	110	25	10	ZKN65-(M)36,39,42,45,48,50,52,56,60,64,65 各1ヶ(11ヶ)	ZKN38の場合 ZKN38-(M)38 -(U)3/4～1 3/8 -(P)3/8～1
	-65※		190	89	110	25	10		
MT6	ZM6-65※								詳しくはP29, P30

★タップコレットはP.29, P30を参照下さい。

★コッタ穴が必要な場合はご指示下さい。P.20

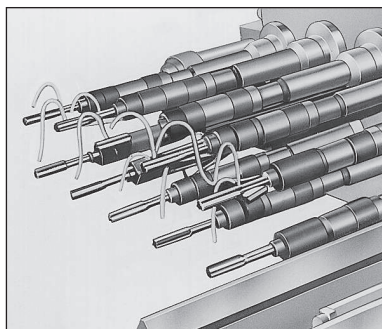
★セットの場合は、先頭にS.を付加して下さい。例)S.ZM2-12G(末尾のGはZKG型タップコレットを示します。)
但し ※印のみ S.ZM5-100,S.ZM6-100となります。

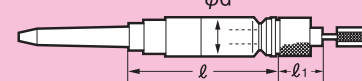
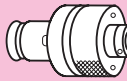
MM

多軸用タップ

- ◆世界一の超細型
- ◆余裕タップリのフロート量
- ◆全シリーズセーフクラッチ方式

■本製品は2018年03月20日をもって生産を終了し在庫が無くなり次第、販売を終了致します。尚、修理は2028年03月20日まで対応致します。



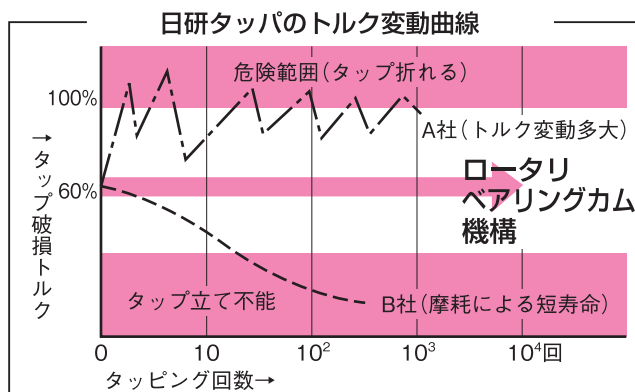
使用機械 テーパ	多軸用タップチャック本体							併用タップコレット
	多軸タップ Code No.	タップ能力						
			ℓ	ℓ1	φd	フロート量		
						伸びmm	縮みmm	
MT2	MM2-12	(M)2~12	143	55	36	20	20	ZKG12-(M)2,3,4,5,6,8,10,12
MT3	MM3-16	(M)3~16	163	66	43	20	20	ZKG16-(M)3,4,5,6,8,10,12,14,16
	MM3-24	(M)8~24	170	74	55	20	20	ZKG24-(M)8,10,12,14,18,20,22,24

★タップコレットはP.29, P30を参照下さい。

ZKG タップコレット

■ロータリベアリングカム機構——高精度・高感度・長寿命

トルク変動に対し俊敏に応答し、ショックレスで動作します。
すべてのタップチャックでご使用いただけます。

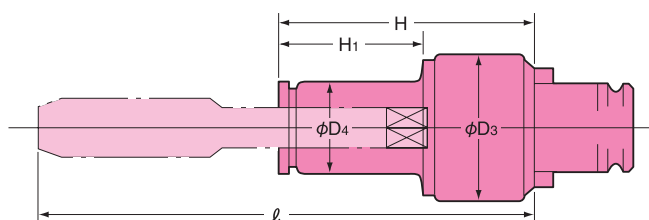


■逆転トルクは正転の1.4倍。切粉のトラブルを防止。

■タップをワンタッチクランプ。操作性抜群です。

■ZKGタップコレットには設定トルクの調整機構は内蔵されていません。難削材(ステンレス等)用の強力トルク設定型は別途ご用命下さい。

従来のZKNタップコレットとはH寸法の互換性はありませんのでご注意下さい。



φD3寸法 ZKG12 : 32mm ZKG16 : 39mm ZKG24 : 46mm

	ZKG12				ZKG16				ZKG24			
	Code No.	D4	H1	ℓ	Code No.	D4	H1	ℓ	Code No.	D4	H1	ℓ
メートルねじ (M)	ZKG12 - 2	13	30.5	72	ZKG16 - 3	13	37.5	85.5	ZKG24 - 8	19	45	111
	- 3			75	- 4			90.5	-10			116
	- 4			80	- 5			98.5	-12			122
	- 5	19	31	88	- 6	19	38	100.5	-14	26	48	123
	- 6			90	- 8			104	-16			128
	- 8			94	-10			109	-18			128
	-10			99	-12			115	-20			136
	-12			105	-14	26	42	116	-22	32		141
					-16			121	-24			144
ユニファイ 及び ウィットねじ (U) (W)	ZKG12 -1/8	13	30.5	75	ZKG16 -1/8	13	37.5	85.5	ZKG24 -1/2	19	45	124
	-3/16			88	-3/16			98.5	-9/16			125
	-1/4			90	-1/4			100.5	-5/8	26	48	129
	-5/16	19	31	93.5	-5/16	19	38	104	-3/4			137
	-3/8			99	-3/8			109	-7/8			141
	-7/16			103	-7/16			113	-1	32		149
	-1/2			107	-1/2			117				
					-9/16	26	42	118				
					-5/8			122				
管用ねじ (PT) (PF)	ZKG12 -1/16P	19	32	81.5	ZKG16 -1/8P	19	39	93	ZKG24 -1/4P	26	49	104
	-1/16P-Y				-1/4P	26	44	97	-3/8P			105
	-1/8P			83	-3/8P			98	-1/2P			114
	-1/4P	26	36	89					-5/8P	32		115

★管用ねじのタップの保持はサイドロックねじです。

★強力トルク設定型もご用命下さい。 例)ZKG12-4HT

★標準より50ミリ、100ミリ長いコレットもご用命下さい。 例)ZKG12-4-50L

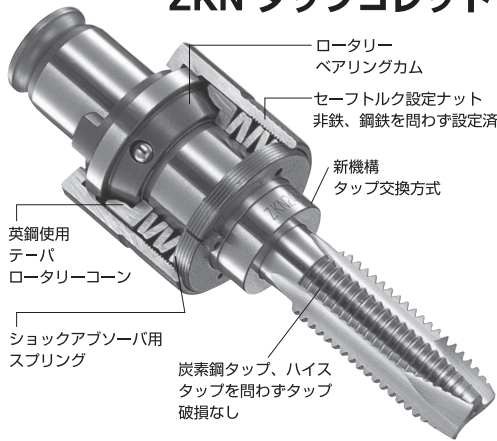
日研 タップコレット (ZKNタップコレット)

NIKKEN

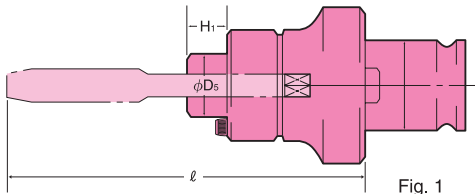
ZKN タップコレット

■ロータリベアリングカム機構——高精度・高感度・長寿命

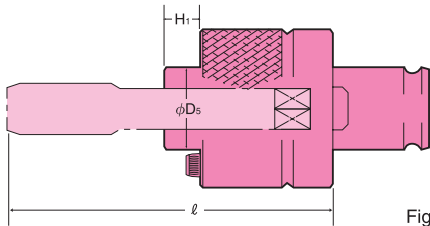
すべてのタップチャックでご利用いただけます。



ZKN38-24以下のサイズ



ZKN38-27以上、ZKN65全サイズ



：ユニファイ用コレットも用意されています。(U,W)
1 3/8, 1 1/2, 1 5/8, 1 3/4, 1 7/8, 2, 2 1/4, 2 1/2,
2 3/4, 3, 3 1/4, 3 1/2, 3 3/4

ZKN65

ZKN38				
	Code No.	D ₅	H ₁	ℓ
メートルねじ (M)	ZKN38-18			117
	-20	32	17	121
	-22			130
	-24			133
	-27			142
	-30	45	12	145
	-33			153
	-36			161
	-38			121
ユニファイ 及び ウィットねじ (U) (W)	ZKN38-3/4			122
	-7/8	32	17	130
	-1			138
	-1 1/8			145
	-1 1/4	45	12	153
	-1 3/8			161
管用ねじ	ZKN38-3/8P	26	24	91
	-1/2P	32	17	100
	-5/8P			104
	-3/4P			103
	-7/8P	45	12	106
	-1P			109

ZKN65				
	Code No.	D ₅	H ₁	ℓ
	ZKN65-36			179
	-39			187
	-42			189
	-45			194
	-48	68	20	198
	-52			205
	-56			212
	-60			222
	-64			229
	-65			229
	-68	84	25	254
	-72			254
	-80			264
	-100*			274
	ZKN65-1P			127
	-1 1/8P			135
	-1 1/4P			139
	-1 3/8P			144
	-1 1/2P	68	20	144
	-1 5/8P			144
	-1 3/4P			144
	-2P			149
	-2 1/4P			159
	-2 1/2P			174
	-2 3/4P	84	25	174
	-3P			174

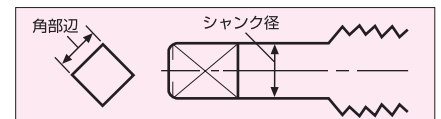
★印：M85～M 90のコードNo.はZKG65-100となります。
M95～M100のコードNo.はZKG65-100Nとなります。

日研 各種タップ寸法表

NIKKEN

タップは、その種類及びサイズによって、そのシャンク径及び角度の大きさが異なります。

例えば、M26. M27. W1. U1.は、シャンク形状が同じです。タップコレットは兼用可能です。但し、トルクリミッタの設定は若干異なります。



メー トル 並目	ウイ ット 並目	ユニファイ	PS, PF, PT 管用タップ	シャンク径	角部辺	メー トル 並目	ウイ ット 並目	ユニファイ	PS, PF, PT 管用タップ	シャンク径	角部辺径
M 1	2	W 3/32 1/16	No.1～3		φ 3.0 □ 2.5	M26	27	W 1	U 1		φ 20.0 □15.0
M 3	3.5	W 1/8	No.4～6		4.0 3.2	M28					21.0 17.0
M 4	4.5	W 5/32	No.8		5.0 4.0		W 1 1/8	U 1 1/8			22.0 17.0
M 5	5.5	W 3/16	No.10～12		5.5 4.5	M30			P 3/4		23.0 17.0
M 6		W 1/4	No.14 U 1/4		6.0 4.5	M32	W 1 1/4	U 1 1/4	P 7/8		24.0 19.0
		W 5/16	U 5/16		6.1 5.0	M33					25.0 19.0
M 7	8				6.2 5.0	M34	35	W 1 3/8	U 1 3/8	P 1	26.0 21.0
			P 1/16 -Y		6.5 5.0	M36	38		P 1 1/8		28.0 21.0
M 9	10	W 3/8	U 3/8		7.0 5.5	M39	40	W 1 1/2	U 1 1/2		30.0 23.0
M11		W 7/16	U 7/16	P 1/8 P 1/16	8.0 6.0	M42	W 1 5/8		P 1 1/4		32.0 26.0
M12					8.5 6.5	M45	W 1 3/4	U 1 3/4	P 1 3/8		35.0 26.0
		W 1/2	U 1/2		9.0 7.0	M48	W 1 7/8		P 1 1/2		38.0 29.0
M13					9.5 7.0	M50	W 2	U 2	P 1 5/8		40.0 32.0
M14	15	W 9/16	U 9/16		10.5 8.0	M52			P 1 3/4		42.0 32.0
			P 1/4		11.0 9.0	M55	56				44.0 35.0
		W 5/8	U 5/8		12.0 9.0		W 2 1/4	U 2 1/4			45.0 35.0
M16					12.5 10.0	M58	60		P 2		46.0 35.0
M17		W 11/16			13.0 10.0	M62	64	W 2 1/2	U 2 1/2		48.0 38.0
M18		W 3/4	U 3/4	P 3/8	14.0 11.0	M65			P 2 1/4		50.0 38.0
M20					15.0 12.0				P 2 1/2		55.0 41.0
		W 13/16			16.0 12.0	M68					52.0 41.0
M22		W 7/8	U 7/8		17.0 13.0	M70	72	W 2 3/4	U 2 3/4		55.0 41.0
			P 1/2		18.0 14.0	M75	78	W 3	U 3		58.0 46.0
M24	25		P 5/8		19.0 15.0	M76	80				58.0 46.0

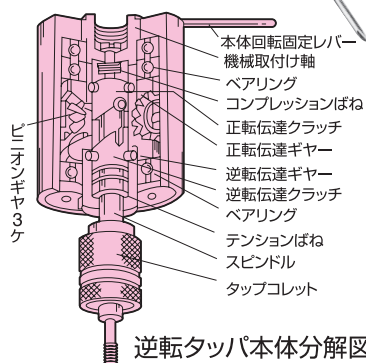
★管用タップコレットは、管用タップ専用です。他の種類のタップでは使用できません。

ZR

逆転タップ

逆転装置をもたない機械に！

逆転内蔵タップ



逆転タップ本体分解図

ZRM

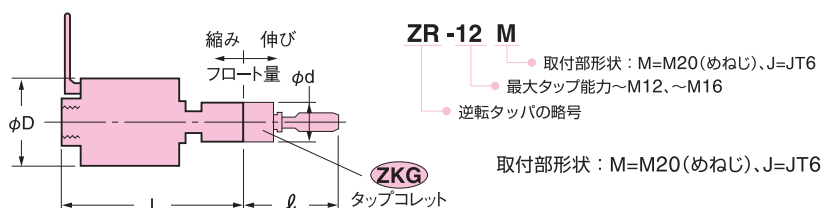
シャンク(別売)



MT3 - ZRM

● ZR用シャンク
● シャンク形状

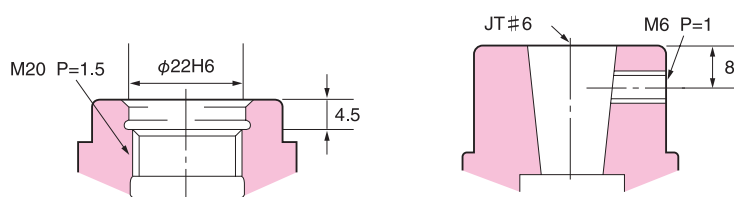
- ◆タップ本体に逆転装置をもっていますので卓上ボール盤、フライス盤、NC、ターレットミラーなどにも最適です。
- ◆トルク調整:クイックチェンジで交換出来るタップコレット付なので完全止まり穴でも調質材でも安全タッピング。(汎用のタップコレットが共用で使えます。)
- ◆フ ロ ー ト :適正なフローティング機構付なので高精度のねじ立てでも楽々。
- ◆ノーショック:逆転に切替える際ショックが少ない。
- ◆タップ深さも±0.1mm以内にそろいます。



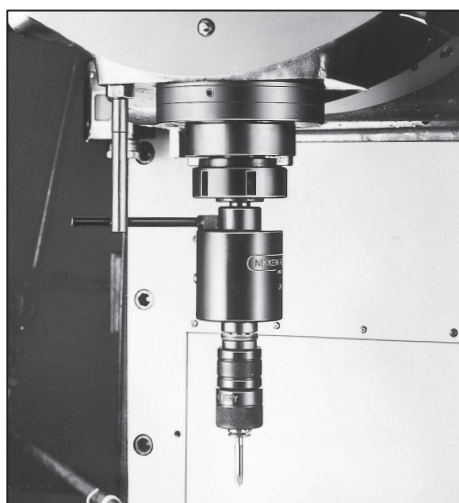
Code No.	ZR-12M.12J	ZR-20M
タッピング能力	(M)3~(M)12	(M)3~(M)16
シャンクテーパ	ジャコブス#6又はM20, P=1.5(めねじ)	M20, P=1.5(めねじ)
正転時フロート量	伸び: 5mm, 縮み: 4mm	伸び: 7mm, 縮み: 6mm
逆転時の伸び	9mm	16mm
L	132	162
ϕD	70	80
ϕd	32	39
最大回転数	1,000min ⁻¹	600min ⁻¹
重量	2.0kg	3.3kg
タップコレット	ZKG12 -(M)3,4,5,6,8,10,12 -(U)1/8~1/2 -(P)1/8・1/4(管用タップ)	ZKG16 -(M)3,4,5,6,8,10,12,14,16 -(U)1/8~5/8 -(P)1/8・3/8(管用タップ)

★タップコレットは別売です。 ★ZR8型もあります。

取付方法 下図により、機械にマッチした取付方法をお選びください。

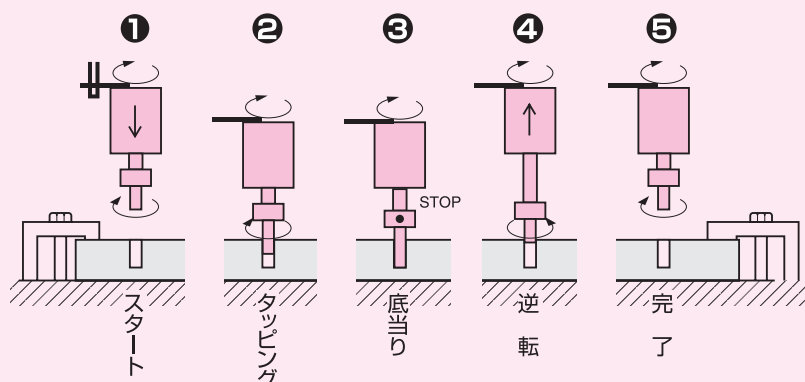


逆転内蔵タップ取扱説明

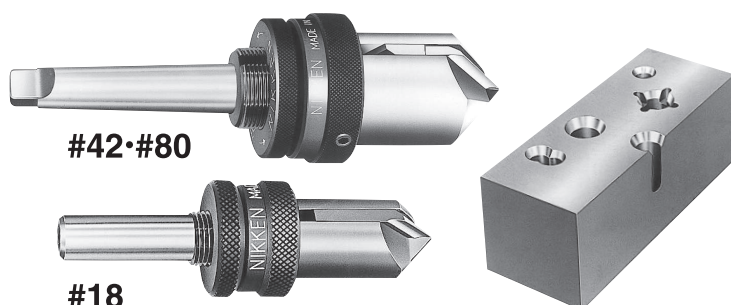


使用説明=タッピング要領(手動送りの場合)

①レバーを固定して、②タップを下穴に押し込んでください。③タップが底に達したら、自動的にセーフトルクが動き、タップはそれ以上前進しませんから、④タップ本体を上によい上げてください。⑤逆転装置が動いて、タップはスムーズに抜けてゆきます。



- 最高の仕事は最高の面とりから。
- 面のビビリをシャットアウト
- どんな場所でも最高の仕上り面。
- 不可能だった電気ドリルでの面とりも楽々OK!!

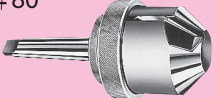


“誰が面とりしても名人芸”

【特 長】

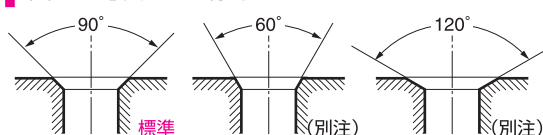
- ①どんな材料でも最高の仕上り面。
- ②スプリング付パイロットコーンにより芯出し作業不要。

■面とりツール標準セット内容

標準セット	セットCode No. S.SA-42 (φ5～42の面とりが出来ます。)						スベアーブレード(別売)			
	本体(鉄用ブレード 18-90-E・42-90-E付)						ビス2本で簡単に取りかえ出来ます。			
	スタイル	Code No.	加工範囲	シャンク	面とり 角度	個数	スタイル	Code No.	スクイ角	面とり 角度
	#18 	AS-18-90	φ5～18	φ10 ストレート	90°	1		AB18-90-E	14°(鉄用)	90°
								AB18-90-F	0°(イモノ用)	
	#42 	AM2-42-90	φ15～42	MT2	90°	1		AB42-90-E	14°(鉄用)	90°
AB42-90-F								0°(イモノ用)		
#80 	AM3-80-90	φ40～80	MT3	90°	1		AB42-90-E	14°(鉄用)	90°	
鉄用ブレード42-90-E付(#80スタイルのブレードは#42のブレードと兼用出来ます。)							AB42-90-F	0°(イモノ用)		

■印は標準セット内容を示します。

1 面とり角度90°が標準です。



2 加工物材質とスクイ角

添付ブレードのスクイ角は0°及び14°のがあります。

スクイ角 θ°	0° (F)	14° (E)
加工物 材 質	イ 真 黄 銅	モ ノ 鋳 銅 軟 硬 青 銅

3 面とりツール本体及びブレードCode No.説明

■本体

例) **A M2 - 42 - 90**

- 面とり角度 / (60°, 90°, (120°)
- スタイルNo. (最大面とり径) / 18:φ5～18, 42:φ15～42, 80:φ40～80
- シャンク形状No. / S:ストレートシャンク, M1:MT1シャンク, M2:MT2シャンク, M3:MT3シャンク
- 面とりツール略号

■ブレード

例) **AB42 - 90 - F**

- ブレードスクイ角 / E:14°, F:0°
- 面とり角度 / (60°, 90°, (120°)
- スタイルNo. (最大面とり径) / 18, 42

日研 タップエクステンション

M3～M6



M8, M10

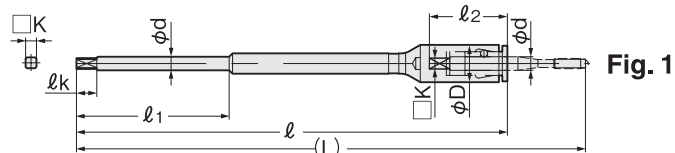


Fig. 1

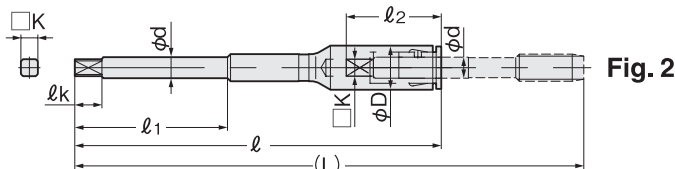


Fig. 2

Code No.	L	ℓ	ℓ_1	ℓ_2	D	d	$\square K$	ℓk	Fig.
ZGE 3-M 3-150	150	127	45	23	11	4	3.2	6	1
ZGE 4-M 4-150		122		24	12	5	4	7	
ZGE 5-M 5-150		114			12.5	5.5	4.5		
ZGE 6-M 6-150		115		27	13	6		5	
ZGE 8-M 8-150		108		28		6.2			
ZGE10-M10-150		103			14	7	5.5	2	

★手廻し、ボール盤専用ですのでマシニングセンタや、NC旋盤ではご使用いただけません。

★切削速度は6m/min.以下でご使用下さい。

■モジュラーボーリングシステム

Q26タイプのベースホルダを選択し、加工内容に応じて組み合わせが簡単に行えます。また、汎用シャンクどうしの組み替え(ナショナルテーパからMTテーパ等)が行え、多種少量生産に最適です。

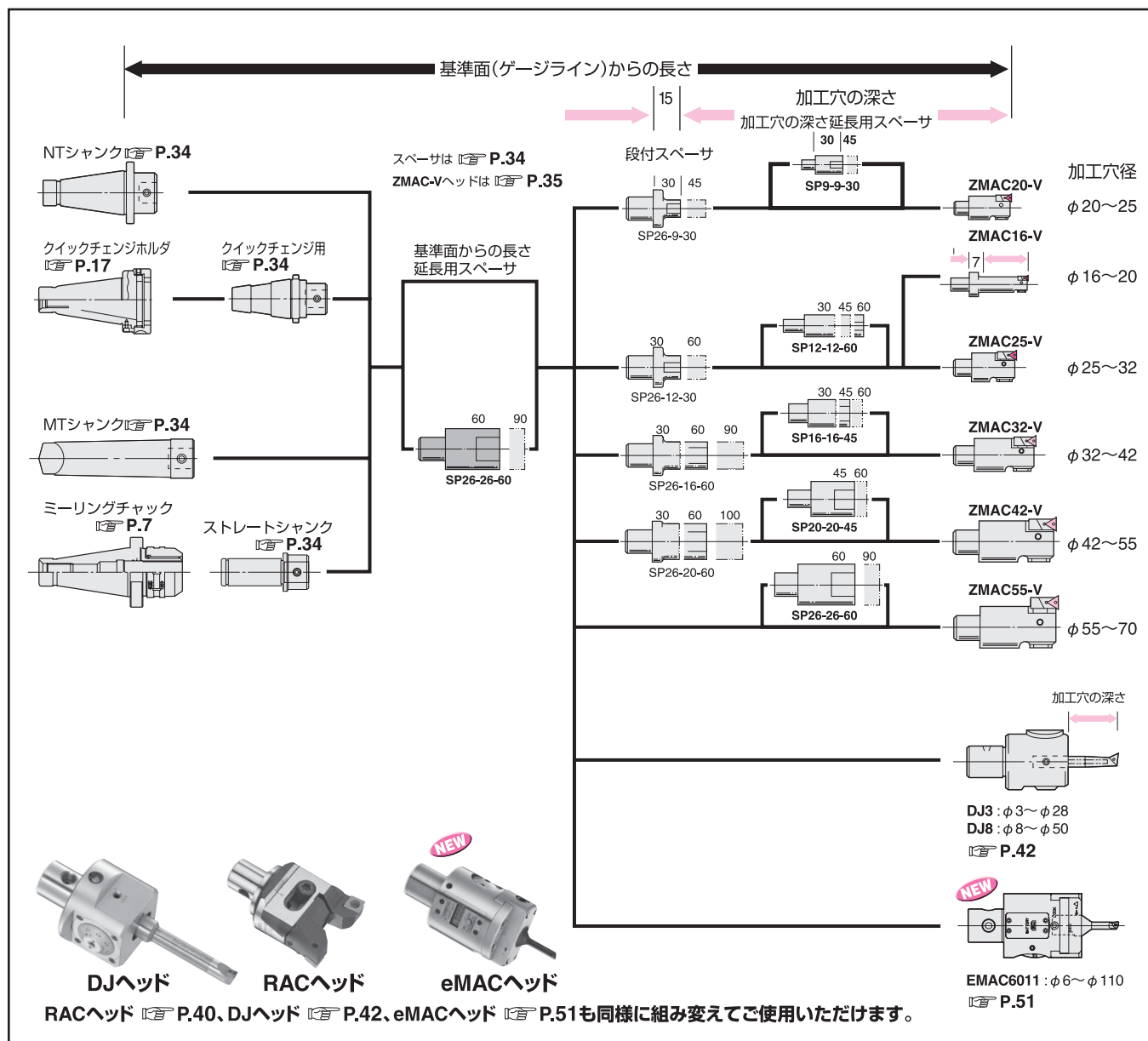
■豊富なヘッド・スペーサ群

加工内容に応じて、剛性の高い最適なボーリングバーが実現します。

■モジュラーシステム選択方法

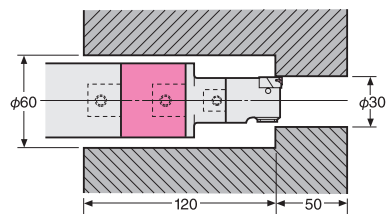
まず、加工穴の径と深さにより、ヘッド、加工穴の深さ用延長スペーサ・段付きスペーサを選択します。その後、基準面(ゲージライン)からの長さで、ホルダ・基準面からの長さ用延長スペーサを選択して下さい。

カートリッジの2面拘束で微少振動発生せず。
チップ寿命大幅UP。
(精度維持抜群)



■奥だけが小径の場合

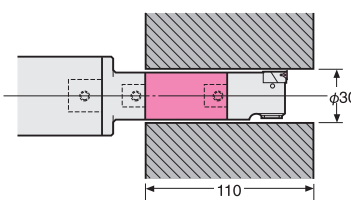
基準面からの長さ用延長スペーサを利用。



T40U-Q26-35
SP26-26-90
SP26-12-30
12-ZMAC25-40

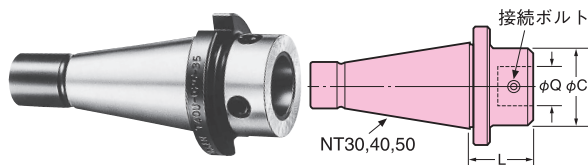
■深穴の場合

加工穴の深さ用スペーサを利用。



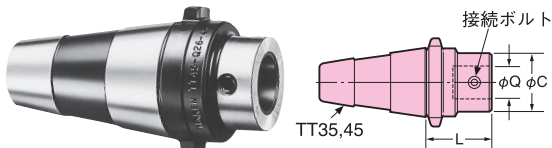
T40U-Q26-35
SP26-12-30
SP12-12-60
12-ZMAC25-40

NT シャンク (ナショナルテーパ用)



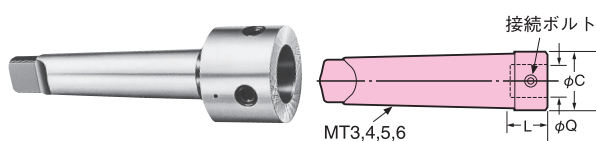
テーパ	Code No.	C	接続ボルト No.	引きねじ
	TNo. - Q - L			
NT 30	T30W -Q26 - 40	50	B26 N	W1/2-12山
NT 40	T40U(M) -Q26 - 35	50	B26 N	U5/8-11山(M16-2)
NT 50	T50U(M) -Q26 - 45	50	B26 N	U1-8山(M24-3)
	-Q34 - 50	64	B34	
	-Q42 - 95	83	B42	

TT シャンク (クイックチェンジ用)



クイックチェンジホルダ No.	Code No.	L	C	接続ボルトNo.
	TTNo.- Q - L			
HA 40用	TT35-Q26 - 35	35	50	B26N
HA 50用	TT45-Q26 - 45	45	50	B26N

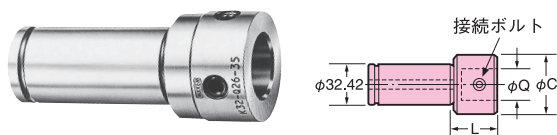
MT シャンク (モールステーパ用)



テーパ	Code No.	L	C	接続ボルトNo.
	MTNo.- Q - L			
MT3	MT3T -Q26 - 45	45	50	B26 N
MT4	MT4T -Q26 - 45	45	50	B26 N
MT5	MT5T -Q26 - 35	35	50	B26 N
	-Q34 - 65	65	64	B34
MT6	MT6T -Q26 - 60	60	50	B26 N
	-Q34 - 50	50	64	B34
	-Q42 - 60	60	83	B42

★引きねじ式もあります

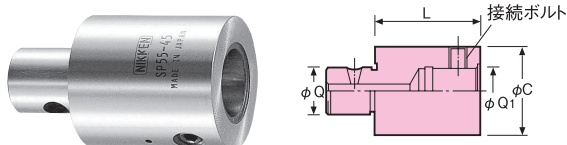
K ストレートシャンク (ミーリングチャック用)



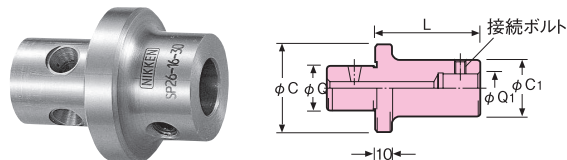
スタイル	Code No.	L	C	接続ボルトNo.
	TTNo.- Q - L			
32	K32-Q26 - 40	40	50	B26N
42	K42-Q26 - 40	40	50	B26N

K32-Q 9-20, -40
K32-Q12-20, -60
K32-Q16-20, -55
K32-Q20-40 } もあります。

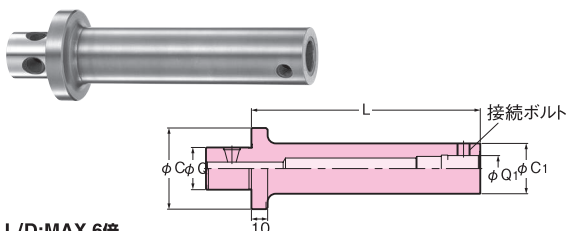
SP 延長スぺーサ



段付スぺーサ



深穴用A1スぺーサ



L/D:MAX.6倍

ドッキング径		C	C1	MAX.L
Q	Q1			
26	9	50	19	85
	12		24	115
	16		31	140
	20		40	180
	26		50	190

A1スぺーサの注文時はL寸法を指定して下さい。

例) Q1=9, L=85の時 SP26-9-85-A1

Code No.	ドッキング径		C	接続ボルトNo.
Q - Q ₁ - L	Q	Q ₁		
SP 9- 9-30, 45	9	9	19	B19
SP12-12-30, 45, 60	12	12	24	B12
SP16-16-30, 45, 60	16	16	31	B16
SP20-20-45, 60	20	20	40	B20
SP26-26-60, 90	26	26	50	B26N
SP34-34-60, 90	34	34	64	B34
SP42-42-60, 90	42	42	83	B42

★ボーリング長さ調整用スぺーサとして各種用意されています。★接続ボルト付。

Code No. Q - Q ₁ - L	ドッキング径		C	C ₁	接続ボルト No.
	Q	Q ₁			
SP12- 9-45	12	9	24	19	B19
SP16- 9-45	16	9	31	19	
SP16-12-60	16	12	31	24	B12
SP20- 9-45	20	9	40	19	B19
SP20-12-60	20	12	40	24	B12
SP20-16-60, 90	20	16	40	31	B16
SP26- 9-30, 45	26	9	50	19	B19
SP26-12-30, 60	26	12	50	24	B12
SP26-16-30, 60, 90	26	16	50	31	B16
SP26-20-30, 60, 100	26	20	50	40	B20
SP34-16-60, 90	34	16	64	31	B16
SP34-20-60, 100	34	20	64	40	B20
SP34-26-60, 100	34	26	64	50	B26N
SP42-20-60, 100	42	20	83	40	B20
SP42-26-60, 100	42	26	83	50	B26N
SP42-34-60, 100	42	34	83	64	B34

★Q26シャンク、スぺーサは剛性UPの為、シャンク径φ50に改良されました。

★ボーリング径変更用に各種用意されています。★接続ボルト付。

ZMAC



チップ用ZMAC-Vモジュラーヘッド

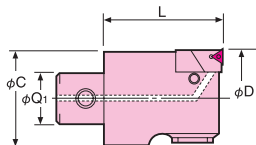


Fig.1

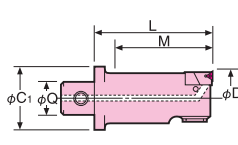


Fig.2

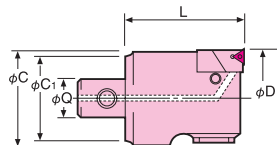


Fig.3

P.49

ヘッド Code No.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	ドッキング 径 Q	備 考					重量 (Kg)
				C	C1	ユニットNo.	チップNo.	Fig.	
12-ZMAC 16- 45V	15.9～20.2	38	12	15	24	M 2HZ- 16V	3MP-C,B	2	0.4
12-ZMAC 16- 55V		48				M 2HZ- 20V			0.4
9-ZMAC 20- 40V	19.8～25.2	40	9	19	—	M 3HZ- 25V	4MP-C,B	1	0.4
12-ZMAC 25- 40V	24.8～32.2		12	24		M 4HZ- 32V			0.5
16-ZMAC 32- 55V	31.8～42.2	55	16	31	—	M 5HZ- 42V	6MP-C,B	1	0.7
20-ZMAC 42- 70V	41.8～55.2	70	20	40		M 5HZ- 55V			1.1
26-ZMAC 55- 70V	54.8～70.2		26	53	—	M 7HZ- 70V	6MP-C,B	1	1.2
34-ZMAC 70- 70V	69.8～85.2	100	34	67		M10HZ- 85V			2.0
42-ZMAC 85-100V	84.8～100.2		42	83	83	M10HZ-100V	6MP-C,B	3	4.3
42-ZMAC100-100V	99.5～140.5	95		M10HZ-140V		4.9			
42-ZMAC140-100V	139.5～180.5	135		M10HZ-140V		6.3			

★最小読取単位(直径):ZMAC32-V以上:φ0.01mm ZMAC25-V以下:φ0.02mm (ZMAC25-V以上は副尺φ0.005mm付きです。)

★ボーリング範囲はノーズR=0.2の時の値です。

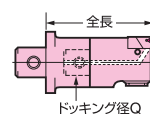
★付属チップはC(コーティング)です。同一インサートで鋼材・ステンレス・いものが快適切削。P.49 切削条件は P.46

いもの高速切削、焼入鋼切削はB(CBN)をおすすめします。

★標準でオイルホール仕様です。

★SP26段付スペーサ付のセットのコードNo.はQ26-ドッキング径Q - ZMAC○ - 全長Vとなります。例)Q26-20-ZMAC42-100V

★ZMAC-Vユニット部品表は P.37です。



ドッキング径Q

ZMAC-VR



チップ用ZMAC-VRモジュラーヘッド

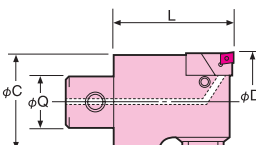


Fig.1

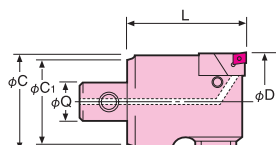


Fig.2

P.50

ヘッド Code No.		ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	ドッキング 径 Q	備 考					重量 (Kg)
					C	C1	ユニットNo.	チップNo.	Fig.	
16-ZMAC	32R - 55V	31.8～42.2	55	16	31	—	M 4HZ- 32VR	CC06-C	1	0.7
20-ZMAC	42R - 70V	41.8～55.2	70	20	40		M 5HZ- 42VR			1.1
26-ZMAC	55R - 70V	54.8～70.2		26	53		M 5HZ- 55VR			1.2
34-ZMAC	70R - 70V	69.8～85.2	100	34	67		M 7HZ- 70VR	CC08-C		2.0
42-ZMAC	85R -100V	84.8～100.2		42	83	83	M10HZ- 85VR	CC12-C	4.3	
42-ZMAC	100R -100V	99.5～140.5			95		M10HZ-100VR		4.9	
42-ZMAC	140R -100V	139.5～180.5	135		M10HZ-140VR		6.3			

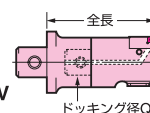
★最小読取単位(直径):φ0.01mm (副尺φ0.005mm)

★付属チップはC(コーティング)です。同一インサートで鋼材・ステンレス・いものが快適切削。P.50 切削条件は P.46

★標準でオイルホール仕様です。

★SP26段付スペーサ付のセットのコードNo.はQ26-ドッキング径Q - ZMAC○R - 全長Vとなります。例)Q26-20-ZMAC42R-100V

★ZMAC-VRユニット部品表は P.37です。



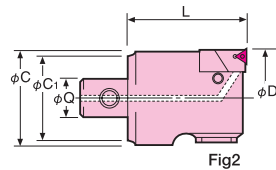
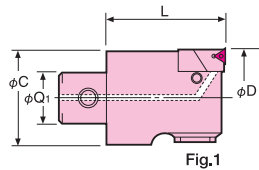
ドッキング径Q

日研 モジュラータイプZMACαアドバンスドボーリングヘッド

高速回転用／深穴用

NIKKEN

ZMACα-V チップ用ZMACα-Vモジュラーヘッド



P.49

ヘッドNo.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	ドッキング 径 Q	備 考					重量 (Kg)
				C	C1	ユニットNo.	チップNo.	Fig.	
12-ZMAC 25- 40AAV	24.8～32.2	40	12	24	—	M 3HZ- 25V	3MP-C,B	1	0.4
16-ZMAC 32- 55AAV	31.8～42.2	55	16	31		M 4HZ- 32V	4MP-C,B		0.5
20-ZMAC 42- 70AAV	41.8～55.2	70	20	40		M 5HZ- 42V	6MP-C,B		0.8
26-ZMAC 55- 70AAV	54.8～70.2		26	53		M 5HZ- 55V			0.7
34-ZMAC 70- 70AAV	69.8～85.2		34	67		M 7HZ- 70V			1.1
42-ZMAC 85-100AAV	84.8～100.2	100	42	83		M10HZ- 85V			2.3
42-ZMAC100-100AAV	99.5～140.5			95	83	M10HZ-100V	2	2.8	
42-ZMAC140-100AAV	139.5～180.5			135		M10HZ-140V		3.1	

★最小読取単位(直径):ZMAC32-V以上:φ0.01mm ZMAC25-V以下:φ0.02mm (ZMAC25-V以上は副尺φ0.005mm付きです。)

★ボーリング範囲はノーズR=0.2の時の値です。

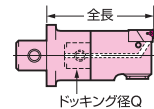
★付属チップはC(コーティング)です。同一インサートで鋼材・ステンレス・いものが最適切削。P.49 切削条件はP.46

いもの高速切削、焼入鋼切削はB(CBN)をおすすめします。

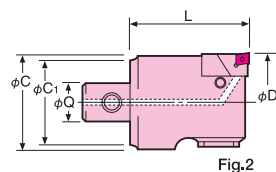
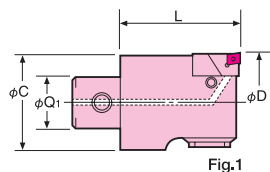
★標準でオイルホール仕様です。

★SP26段付スペーサ付のセットのコードNo.はQ26-ドッキング径Q - ZMAC○- 全長AAV となります。例) Q26-20-ZMAC42-100AAV

★ZMAC-Vユニット部品表はP.37です。



ZMACα-VR チップ用ZMACα-VR モジュラーヘッド



P.50

ヘッドNo.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	ドッキング 径 Q	備 考					重量 (Kg)
				C	C1	ユニットNo.	チップNo.	Fig.	
16-ZMAC 32R - 55AAV	31.8～42.2	55	16	31	—	M 4HZ- 32VR	CC06-C	1	0.5
20-ZMAC 42R - 70AAV	41.8～55.2	70	20	40		M 5HZ- 42VR			0.8
26-ZMAC 55R - 70AAV	54.8～70.2		26	53		M 5HZ- 55VR			0.7
34-ZMAC 70R - 70AAV	69.8～85.2		34	67		M 7HZ- 70VR	CC08-C		1.1
42-ZMAC 85R -100AAV	84.8～100.2	100	42	83		M10HZ- 85VR			2.3
42-ZMAC 100R -100AAV	99.5～140.5			95	83	M10HZ-100VR	CC12-C	2	2.8
42-ZMAC 140R -100AAV	139.5～180.5			135		M10HZ-140VR			3.1

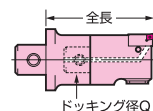
★最小読取単位(直径):φ0.01mm (副尺φ0.005mm)

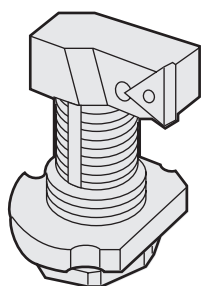
★付属チップはC(コーティング)です。同一インサートで鋼材・ステンレス・いものが最適切削。P.50 切削条件はP.46

★標準でオイルホール仕様です。

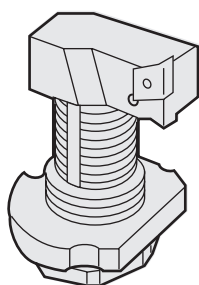
★SP26段付スペーサ付のセットのコードNo.はQ26-ドッキング径Q - ZMAC○- 全長AAV となります。例) Q26-20-ZMAC42R-100AAV

★ZMAC-VRユニット部品表はP.37です。





ZMAC-V



ZMAC-VR

日研ZMAC-VボーリングヘッドにはZMAC-Vボーリングユニットが付いています。予備用としてご注文の際は、下表よりコードNo.でご指定下さい。

三角チップ用ヘッドと菱形チップ用ヘッドは、ユニット、カートリッジ、チップ、チップクランプボルト及びチップクランプハンドルが異なるだけで、その他の部品は共通です。

市販のISO規格チップを使用される場合は、チップメーカーによりチップクランプ穴径が異なりますので、チップクランプボルトについては、別途ご相談下さい。

※市販のISO規格チップを採用したボーリングヘッドもあります。

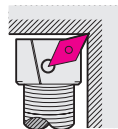
ZMACアドバンスト(ISO)ボーリングヘッド P.38

※「ZMAC」用ユニットと新型の「ZMAC-V」、「ZMAC-VR」用ユニットは互換性があります。

ZMAC-V スタイル	 ボーリング径	ユニット	チップ	チップ クランプ ボルト	チップ クランプ ハンドル	ロック ねじ	調整 ハンドル	ユニット 取付ボルト
								
ZMAC16 -V	15.9～ 20.2	M 2HZ- 16V	3MP-C,B	M2045	T-6	M361	M 2HZL-A	M2045
ZMAC20 -V	19.8～ 25.2	M 2HZ- 20V				M362	M 2HZL-B	
ZMAC25 -V	24.8～ 32.2	M 3HZ- 25V				M363	M 3HZL	
ZMAC32 -V	31.8～ 42.2	M 4HZ- 32V	4MP-C,B	M2055	M365	M 4HZL		
ZMAC42 -V	41.8～ 55.2	M 5HZ- 42V	6MP-C,B	M2577 ※ (M2562D)	T-8	M364	M 5HZL	
ZMAC55 -V	54.8～ 70.2	M 5HZ- 55V				M366		
ZMAC70 -V	69.8～ 85.2	M 7HZ- 70V				M360	M 7HZL	M3090
ZMAC85 -V	84.8～100.2	M10HZ- 85V				M367	M10HZL	M4012
ZMAC100-V	99.5～140.5	M10HZ-100V				M368		
ZMAC140-V	139.5～180.5	M10HZ-140V				M369		

★ユニットに、チップは付属していません。

★※ダイヤのチップ(6MP-D)を用いる場合M2562Dとなりますのでご注意ください。



ネットング対応等の特殊カートリッジの製作もワーク図面を添えて別途ご用命下さい。

φ42以上のユニットは、カートリッジヘッドを交換出来ます。

ZMAC-VR スタイル	ボーリング径	ユニット	チップ	チップ クランプ ボルト	チップ クランプ ハンドル
ZMAC32 -VR	31.8～42.2	M 4HZ- 32VR	CC06-C	M2560	T-8
ZMAC42 -VR	41.8～55.2	M 5HZ- 42VR		M2577	
ZMAC55 -VR	54.8～70.2	M 5HZ- 55VR			
ZMAC70 -VR	69.8～85.2	M 7HZ- 70VR	CC08-C	M4090	T-15
ZMAC85 -VR	84.8～100.2	M10HZ- 85VR		M4012	
ZMAC100-VR	99.5～140.5	M10HZ-100VR	CC12-C	M5012	T-15
ZMAC140-VR	139.5～180.5	M10HZ-140VR			

★ユニットに、チップは付属していません。

ヘッドの取外し

ヘッドの取付け

●最小径より若干大きくし、ヘッドクランプボルトを緩めて下さい。

●ヘッドをカートリッジに差し込み、ヘッドクランプボルトを仮締めします。

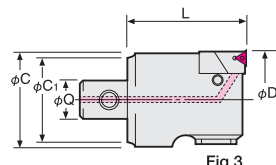
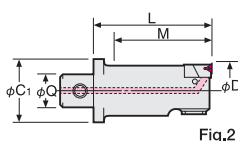
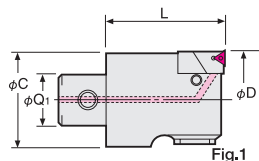
●サイドロックボルトを緩めます。

●ダイヤルリングを約0.2～0.3ミリマイナス方向に回します。

●ヘッドを強く本体サポート部に押し付けたまま、ヘッドクランプボルトを締めして下さい。

ZMAC-V-I チップ用ZMAC-V-Iモジュラーヘッド

数多く市販されているサイズのチップを採用した
ボーリングヘッドです。
※チップクランプボルトのみ付属(付属チップなし)



ヘッドNo.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	ドッキング 径 Q	備 考						重量 (Kg)	
				C	C1	ユニットNo.	チップNo.	チップクランプボルト ネジサイズ	Fig.		
16-ZMAC 32- 55V-I	31.8～42.2	55	16	31	—	M 4HZ- 32V-I	TC□□0902□□L	M2.2	1	0.7	
20-ZMAC 42- 70V-I	41.8～55.2	70	20	40		M 5HZ- 42V(M3)	TP□□1103□□L	M3		3	1.1
26-ZMAC 55- 70V-I	54.8～70.2		26	53		M 5HZ- 55V(M3)					1.2
34-ZMAC 70- 70V-I	69.8～85.2		34	67		M 7HZ- 70V(M3)					2.0
42-ZMAC 85-100V-I	84.8～100.2	100	42	83		M10HZ- 85V(M3)					4.3
42-ZMAC100-100V-I	99.5～140.5			95	83	M10HZ-100V(M3)			4.9		
42-ZMAC140-100V-I	139.5～180.5			135		M10HZ-140V(M3)			6.3		

★最小読取単位(直径):ZMAC32-V-I以上:φ0.01mm ZMAC25-V-I以下:φ0.02mm (ZMAC25-V-I以上は副尺φ0.005mm付きです。)

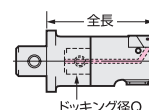
★ボーリング範囲はノーズR=0.2の時の値です。

★参考切削条件はP.46

★標準でオイルホール仕様です。

★SP26段付スペーサ付のセットのコードNo.はQ26-ドッキング径Q - ZMAC○- 全長V-I となります。 例) Q26-20-ZMAC42-100V-I

★ZMAC25-V-Iユニット部品表はP.39です。

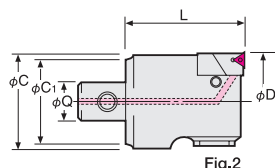
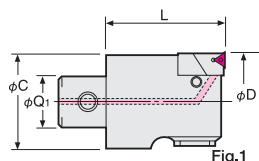


日研 モジュラータイプ ZMACαアドバンスト(ISO)ボーリングヘッド

高速回転用／深穴用

ZMACα-V-I チップ用ZMACα-V-Iモジュラーヘッド

数多く市販されているサイズのチップを採用した
ボーリングヘッドです。
※チップクランプボルトのみ付属(付属チップなし)



ヘッドNo.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	ドッキング 径 Q	備 考						重量 (Kg)
				C	C1	ユニットNo.	チップNo.	チップクランプボルト ネジサイズ	Fig.	
16-ZMAC 32- 55AAV-I	31.8～42.2	55	16	31	—	M 4HZ- 32V-I	TC□□0902□□L	M2.2	1	0.5
20-ZMAC 42- 70AAV-I	41.8～55.2	70	20	40		M 5HZ- 42(M3)	TP□□1103□□L	M3		0.8
26-ZMAC 55- 70AAV-I	54.8～70.2		26	53		M 5HZ- 55(M3)				0.7
34-ZMAC 70- 70AAV-I	69.8～85.2		34	67		M 7HZ- 70(M3)				1.1
42-ZMAC 85-100AAV-I	84.8～100.2	100	42	83	M10HZ- 85(M3)	2.3				
42-ZMAC100-100AAV-I	99.5～140.5			95	83	M10HZ-100(M3)			2	2.8
42-ZMAC140-100AAV-I	139.5～180.5			135		M10HZ-140(M3)				3.1

★最小読取単位(直径):ZMAC32-V-I以上:φ0.01mm ZMAC25-V-I以下:φ0.02mm (ZMAC25-V-I以上は副尺φ0.005mm付きです。)

★ボーリング範囲はノーズR=0.2の時の値です。

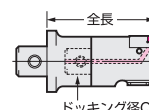
★参考切削条件はP.46

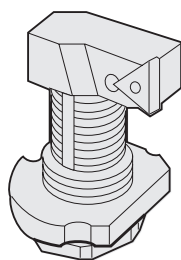
★いもの高速切削、焼入鋼切削はB(CBN)をおすすめします。

★標準でオイルホール仕様です。

★SP26段付スペーサ付のセットのコードNo.はQ26-ドッキング径Q - ZMAC○- 全長AAV-I となります。 例) Q26-20-ZMAC42-100AAV-I

★ZMAC25-V-Iユニット部品表はP.39です。





ZMAC-V-I

日研 ZMAC-V-I ボーリングヘッドには ZMAC-V-I ボーリングユニットが付いています。予備用としてご注文の際は、下表よりコード No. でご指定下さい。

三角チップ用ヘッドと菱形チップ用ヘッドは、ユニット、カートリッジ、チップ、チップクランプボルト及びチップクランプハンドルが異なるだけで、その他の部品は共通です。

※「ZMAC」用ユニットと新型の「ZMAC-V-I」用ユニットは互換性があります。

ZMAC-V-I スタイル	 ボーリング径	ユニット	チップ	チップ クランプ ボルト	チップ クランプ ハンドル	ロック ねじ	調整 ハンドル	ユニット 取付ボルト
								
ZMAC 32-V-I	31.8～ 42.2	M 4HZ- 32V-I	TC□□0902□□L	M2255	T-6	M365	M 4HZL	M2577
ZMAC 42-V-I	41.8～ 55.2	M 5HZ- 42V(M3)	TP□□1103□□L	M3070	T-10	M364	M 5HZL	
ZMAC 55-V-I	54.8～ 70.2	M 5HZ- 55V(M3)				M366		
ZMAC 70-V-I	69.8～ 85.2	M 7HZ- 70V(M3)				M360	M 7HZL	M3090
ZMAC 85-V-I	84.8～100.2	M10HZ- 85V(M3)				M367	M10HZL	M4012
ZMAC 100-V-I	99.5～140.5	M10HZ-100V(M3)				M368		
ZMAC 140-V-I	139.5～180.5	M10HZ-140V(M3)				M369		

★ユニットに、チップは付属していません。



ネットング対応等の特殊カートリッジの製作もワーク図面を添えて別途ご用命下さい。

φ42以上のユニットは、カートリッジヘッドを交換出来ます。

ZMAC-VR スタイル	ボーリング径	ユニット	チップ	チップ クランプ ボルト	チップ クランプ ハンドル
ZMAC 32-VR	31.8～42.2	M 4HZ- 32VR	CC06-C (CC□□0602□□)	M2560	T-8
ZMAC 42-VR	41.8～55.2	M 5HZ- 42VR		M2577	
ZMAC 55-VR	54.8～70.2	M 5HZ- 55VR		M4090	T-15
ZMAC 70-VR	69.8～85.2	M 7HZ- 70VR	CC08-C (CC□□09T3□□)	M4012	
ZMAC 85-VR	84.8～100.2	M10HZ- 85VR	CC12-C (CC□□1204□□)	M5012	T-15
ZMAC 100-VR	99.5～140.5	M10HZ-100VR			
ZMAC 140-VR	139.5～180.5	M10HZ-140VR			

★ユニットに、チップは付属していません。

★チップ P.50

ヘッドの取外し
ヘッドの取付け

ボーリング径	カートリッジヘッド		ヘッドクランプ ボルト
41.8～55.2	M 5HZ- 42 CH(M3)	M 5HZ- 42RCH	M512C
54.8～70.2	M 7HZ- 70 CH(M3)	M 7HZ- 70RCH	M625
69.8～85.2	M10HZ- 85 CH(M3)	M10HZ- 85RCH	M825
84.8～100.2	M10HZ-100 CH(M3)	M10HZ-100RCH	M835
99.5～140.5			
139.5～180.5			

- 最小径より若干大きくし、ヘッドクランプボルトを緩めて下さい。
- ヘッドをカートリッジに差し込み、ヘッドクランプボルトを仮締めします。
- サイドロックボルトを緩めます。
- ダイヤルリングを約0.2～0.3ミリマイナス方向に回します。
- ヘッドを強く本体サポート部に押し付けたまま、ヘッドクランプボルトを締めして下さい。

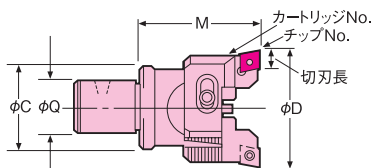
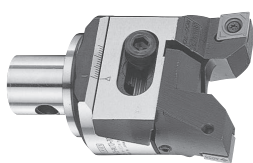
■インサートチップ（下記ISO Codeで購入して下さい）

ZMAC-V-Iスタイル	寸法図	ISO code
ZMAC32-V-I		TC□□0902□□L
ZMAC42-V-I ZMAC140-V-I		TP□□1103□□L

■チップのISOコードNo.体系

T	P	G	T	1	1	0	3	0	4	L
				切刃長		厚み		ノーズR		勝手
									L: 左勝手	N: 勝手無し
形状	T: 	逃げ角	B: 5° 	精度	G: 研磨	溝穴記号	W: 			
	W:  80°		C: 7° 		M: 焼結肌		T: 			
	C:  80°		P: 11° 				R: 			
	M:  86°		N: 0° 				B: 			
	S:  90°		E: 20° 				H: 			
	A:  85°						M: 			
							X: 特殊			

RAC-E バランスカットボーリングヘッド



鋼・ステンレス・いもの用
CC型インサート(ポジティブ)

P.50

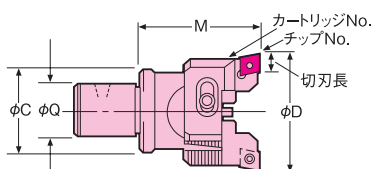
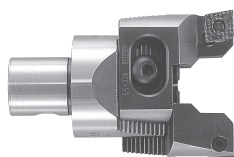
ヘッド Code No.	ボーリング範囲 D	有効ボーリング長 M	ドッキング径 Q	C	カートリッジNo.	チップNo.	切刃長	重量 (Kg)
12-RAC 25 - 55E	25 ～ 32	55	12	24	RCC-025E	CC07	8.0	0.4
16-RAC 32 - 55E	32 ～ 45		16	31	RCC- 32E	CC08	9.7	0.5
20-RAC 43 - 70E	43 ～ 55	70	20	40	RCC- 43E	CC12	12.9	0.7
26-RAC 53 - 70E	53 ～ 70		26	50	RCC- 53E			0.8
26-RAC 70 - 70E	70 ～ 100				RCC- 70E			1.0
34-RAC 70 - 85E			85	34	64			RCC-100E
42-RAC100 -100E	100～130	100	42	83	2.9			

★CC型インサート用RAC25, RAC32のコードNo.はE付に変更されました。

★チップは別売です。P.50 切削条件は P.47

★オイルホール仕様の場合、コードNo.は26-RAC53-70E-Cとなります。

RAC バランスカットボーリングヘッド



鉄・いもの用
CN型インサート(ネガティブ)

重切削用

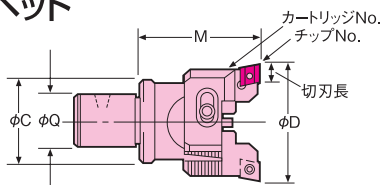
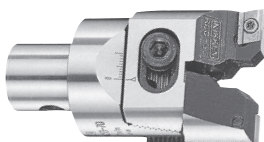
P.50

ヘッド Code No.	ボーリング範囲 D	有効ボーリング長 M	ドッキング径 Q	C	カートリッジNo.	チップNo.	切刃長	重量 (Kg)
20-RAC 43 - 70	43 ～ 55	70	20	40	RCC- 43	CN08	12.9	0.7
26-RAC 53 - 70	53 ～ 70		26	50	RCC- 53			0.8
26-RAC 70 - 70	70 ～ 100	85	34	64	RCC- 70			1.0
34-RAC 70 - 85					RCC-100			1.5
42-RAC100 -100	100～130	100	42	83				2.9

★オイルホール仕様の場合、コードNo.は26-RAC53-70-Cとなります。

★チップは別売です。P.50 切削条件は P.47

RAC-A バランスカットボーリングヘッド



アルミ・非鉄用

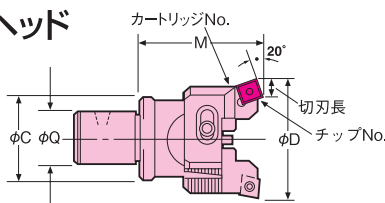
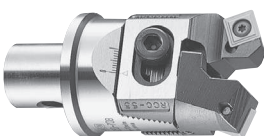
P.50

ヘッド Code No.	ボーリング範囲 D	有効ボーリング長 M	ドッキング径 Q	C	カートリッジNo.	チップNo.	切刃長	重量 (Kg)
12-RAC 25 - 55A	25 ～ 32	55	12	24	RCC- 25A	AEG12	9.5	0.4
16-RAC 32 - 55A	32 ～ 45		16	31	RCC- 32A			0.5
20-RAC 43 - 70A	43 ～ 55	70	20	40	RCC- 43A	AEG16	15.875	0.7
26-RAC 53 - 70A	53 ～ 70		26	50	RCC- 53A			0.8
26-RAC 70 - 70A	70 ～ 100				RCC- 70A			1.0
34-RAC 70 - 85A					85			34
42-RAC100 -100A	100～130	100	42	83				

★オイルホール仕様の場合、コードNo.は26-RAC53-70A-Cとなります。

★チップは別売です。P.50を参照下さい。 切削条件は P.47

RAC-K バランスカットボーリングヘッド



貫通穴・重板用

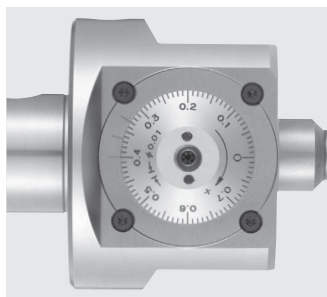
P.50

ヘッド Code No.	ボーリング範囲 D	有効ボーリング長 M	ドッキング径 Q	C	カートリッジNo.	チップNo.	切刃長	重量 (Kg)
12-RAC 25 - 55K	25 ～ 32	55	12	24	RCC- 25K	SC09	7.4	0.4
16-RAC 32 - 55K	32 ～ 45		16	31	RCC- 32K			0.5
20-RAC 43 - 70K	43 ～ 55	70	20	40	RCC- 43K	SC12	11.9	0.7
26-RAC 53 - 70K	53 ～ 70		26	50	RCC- 53K			0.8
26-RAC 70 - 70K	70 ～100				RCC- 70K			1.0
34-RAC 70 - 85K					RCC-100K			1.5
42-RAC100 -100K	100 ～130	100	42	83				2.9

★オイルホール仕様の場合、コードNo.は26-RAC53-70K-Cとなります。

★チップは別売です。P.50を参照下さい。 切削条件は P.47

誰がやってもミクロン精度

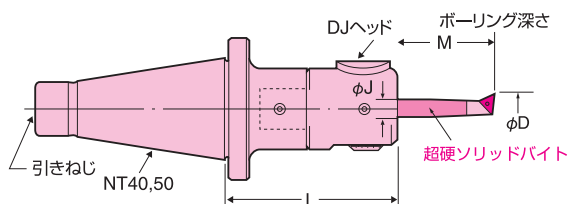


▲1目盛 0.01mm(直径)

T40U - DJ 3 - 75A

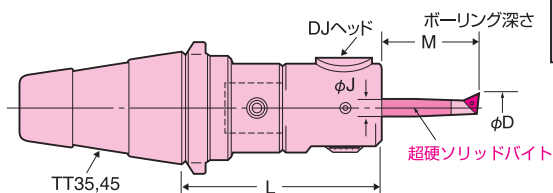
- 新型表示
A:DJ3
AN:DJ8
- 基準面からの長さ
- 最小加工径
- DJボーリングヘッドの略号
- シャンク形状
ナショナルターパ (T30, T40, T50)+引きねじ (U, M)
クイックチェンジ (TT35, TT45)
モールステーパ (MT3, MT4, MT5)+タング記号 (T)

NT-DJ <ナショナルターパ> DJボーリングバー



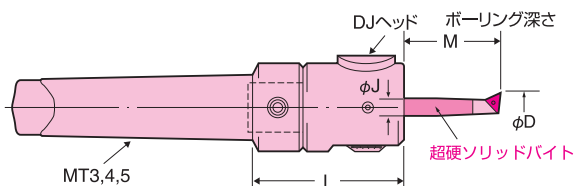
ターパ	Code No.	ボーリング範囲 D	M	バイト穴 寸法J	付属バイト
	NT No. -Min.D- L				
NT40	T40U (M)-DJ3-75A	3~28	14~ 80	10	J10
	-DJ8-79AN	3~50	14~130	16	J16
NT50	T50U (M)-DJ3-85A	3~28	14~ 80	10	J10
	-DJ8-89AN	3~50	14~130	16	J16

TT-DJ <クイックチェンジ用> DJボーリングバー



クイックチェンジ ホルダ No.	Code No.	ボーリング範囲 D	M	バイト穴 寸法J	付属バイト
	NT No. -Min.D- L				
HA40用	TT35 -DJ3-75A	3~28	14~ 80	10	J10
	-DJ8-79AN	3~50	14~130	16	J16
HA50用	TT45 -DJ3-85A	3~28	14~ 80	10	J10
	-DJ8-89AN	3~50	14~130	16	J16

MT-DJ <モールステーパ> DJボーリングバー



ターパ	Code No.	ボーリング範囲 D	M	バイト穴 寸法J	付属バイト
	NT No. -Min.D- L				
MT3	MT3T -DJ3-85A	3~28	14~ 80	10	J10
	-DJ8-89AN	3~50	14~130	16	J16
MT4	MT4T -DJ3-85A	3~28	14~ 80	10	J10
	-DJ8-89AN	3~50	14~130	16	J16
MT5	MT5T -DJ3-75A	3~28	14~ 80	10	J10
	-DJ8-79AN	3~50	14~130	16	J16

★最小読取単位(径)主尺0.01mm 副尺0.005mm 一回転の移動量(径)0.8mm

★DJ3, DJ8にはそれぞれ4本のバイトが付属しています。☞P.42

★付属チップはC(コーティング)です。☞P.49, P.50 ★切削条件は☞P.48を参照下さい。

★ボルト、レンチ類一式は標準付属です。

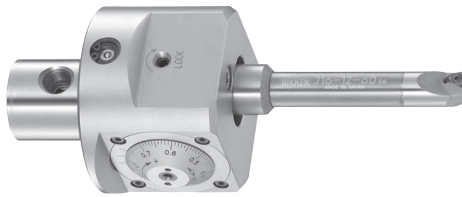
★出荷時にはシャンク(☞P.34)とヘッド(☞P.42)は別梱包になります。

★バイト無しDJボーリングヘッドのCode No.は末尾に“-BD”を付加して下さい。例)T50U-DJ3-81-BD

日研 DJヘッド[®] (超硬ソリッドバイト付)

NIKKEN

DJ 〈DJボーリングヘッド〉



写真は新型DJ8のものです。

Code No.	D	M	L	C	付属バイト
Q26-DJ3-40A	3~28	14~ 80	40	45	J10
Q26-DJ8-44AN	3~50	14~130	44	54	J16

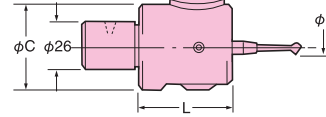
★最小読取単位(径)主尺0.01mm 副尺0.005mm 一回転の移動量(径)0.8mm

★DJ3, DJ8にはそれぞれ筋金入りバイト4本、インサートチップ、チップクランプハンドル(T6, T8, (10S:DJ3の場合のみ))及び目盛り用ハンドル(M2.5)が標準付属です。

★付属チップはC(コーティング)です。

★バイト無しDJヘッドもご用下さい。 Code No. 例) Q26-DJ3-40A-BD, Q26-DJ8-44AN-BD

インサートチップは
P.49, P.50を参照下さい。



日研 DJ用ボーリングバイト 超硬ソリッド[®]

NIKKEN



DJ8型用新型バイト

特殊バイトも製作いたします。1サイズ3本以上でご発注下さい。

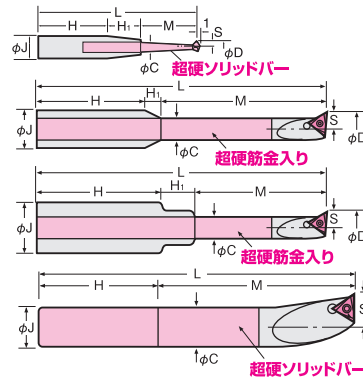


Fig.1

Fig.2

Fig.3

Fig.4

Code No. の説明

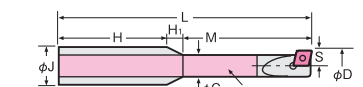
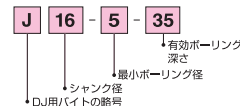


Fig.5

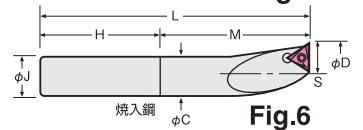


Fig.6

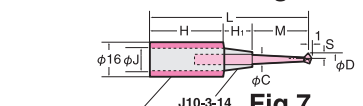


Fig.7

アダプタ
9DJ8-J10-ADP
インサートチップは
P.49, P.50を参照下さい。



スタイル	Code No.	ボーリング範囲 D	ボーリング深さ M	J	L	H	H ₁	C	S	チップ No.	チップクランプ ボルト No.	チップクランプ ハンドル No.	Fig.	重量 (g)
DJ3 用	J10- 3- 14	3~ 8	14	10	62	30	18	2.2	1.5	—	—	—	1	30
	- 5- 30 [※]	5~15	30		60		—	4.3	2.5	CC03-C	M611	10S	5	28
	- 5- 35		35		70		5.0							30
	- 8- 35 [※]	8~18	35		65	32.5	—	7.2	4.0	3MP-C	M2040	T6	2	43
	- 8- 40		40		75		2.5							50
	- 8- 55 [※]		55		90									70
	-12- 40 ^{※2}	12~22	40		70	30	—	10	6.0	6MP-C	M2577	T8	4	80
	-12- 55 ^{※2}		55		85	26								100
	-18- 65 ^{※1}		65		91	26								130
	-18- 50A ^{※2}	18~28	50		79	29	—	12	9.0	6MP-C	M2577	T8	4	110
	-18- 62A ^{※2}		62		91	26								
	-18- 80 ^{※1}		80		106	26								130
	-18- 77A ^{※2}		77			29								
DJ8 用	J10- 3- 14 [※]	3~ 8	14	10	62	30	18	2.2	1.5	—	—	—	7	30
	J16- 5- 25 [※]	5~15	25		60	31.5	3.5	4.3	2.5	CC03-C	M611	10S	5	76
	- 5- 35 [※]		35		78	33	10							80
	- 8- 35 [※]	8~18	35		70	32.5	2.5	7.2	4.0	3MP-C	M2040	T6	2	90
	- 8- 40		40		83	32	10						3	100
	- 8- 55 [※]		55		98									110
	-12- 50 [※]	12~22	50		90	35	—	11.2	6.0	3MP-C	M2045	T6	2	140
	-12- 60 [※]		60		103	40.5	2.5							170
	-18- 60		60		93								6	150
	-18- 80	18~28	80	16	113			9.0		6MP-C	M2577	T8	4	300
	-18-100 [※]		100		133									350
	-18-120 [※]		120		153									400
	-28- 65	28~39	65		98			16					6	150
	-28- 85		85		118									300
	-28-100 [※]		100		133	33	—	14.0					4	350
	-28-130 [※]	38~50	130		163									450
	-38- 65		65		98								6	200
	-38- 85		85		118									350
	-38-100 [※]		100		133			23	19.0				4	370
	-38-130 [※]		130		163			16						470

★※印は特別付属品です。

★※DJ8ヘッドにJ10-3-14を取りつけるには、J10バイト用アダプタ9DJ8-J10-ADPが必要になります。

★J10-5型、-8型、-12型および-18型バイトには従来のバイトより更に突き出しの短いバイトをラインナップしました。

★J16-5型、-8型および-12型バイトには従来のバイトより更に突き出しの短いバイトをラインナップしました。

★付属チップはC(コーティング)です。P.49, P.50を参照下さい。切削条件はP.48を参照下さい。

★基本的に最小ボーリング径φ12mm以上のバイトは、オイルホール仕様が出来ます。例) J16-12-60C 詳しくは別途ご相談下さい。

★※1印は旧DJ3ヘッド専用のバイトとなります。

★※2印は新型DJ3-Aヘッドを使用しての寸法で、旧DJ3ヘッドに取り付けるとM寸法が3mm長くなります。

新型DJ3-Aヘッドで旧DJ3ヘッド使用時と同様のM寸法が必要な場合は別途ご相談下さい。

(例) J10-18-65A)

史上最強のボーリングヘッド



高剛性・2面拘束

口元ロックとショルダーサポートの2面拘束システム



高精度・使い易さ・耐久性

カートリッジのねじ部：
超精密研磨仕上げHRC50~55
ダイヤルナットの内径ねじ部：HV800
マスタねじ部磨耗無し
超精密ねじ合わせ

マスタねじ（焼入・研磨）
超精密・剛性の威力
3~5mmの径調整が簡単・確実

特殊焼入処理HV800

Code No. の説明

(例) T50U - ZMAC 32 - 150 V

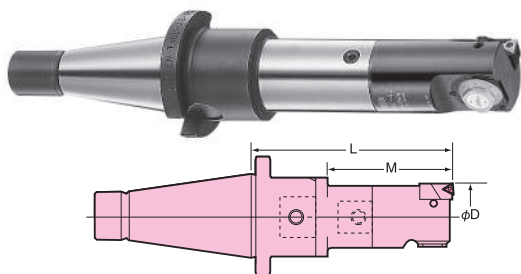
シャंक形状： T50U (T40, T50) + 引きねじ (U, M)
ZMACボーリングヘッドの略号
ナショナルテーパ (TT35, TT45)
クイックチェンジ (MT3, MT4, MT5) + タング記号 (T)

インサートチップは
P.49, P.50をご参照下さい。



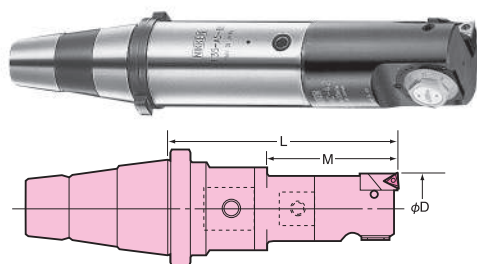
Code No.は タイプのものです。 タイプのCode No. (ZMAC32以上)は間に“R”を付加して下さい。

T-ZMAC <ナショナルテーパ>



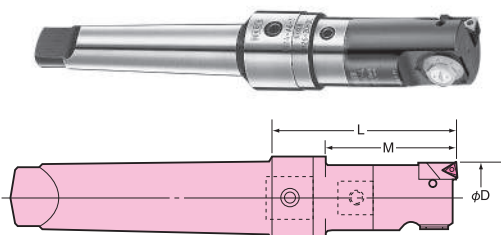
テーパ	Code No.	ボーリング範囲D	M	ユニットNo.
NT40	T40U (M) -ZMAC16 -110V	15.9~20.2	38	M2HZ-16V
	-ZMAC20 -105V	19.8~25.2	55	M2HZ-20V
	-ZMAC25 -105V	24.8~32.2	55	M3HZ-25V
	-ZMAC32 (R) -150V	31.8~42.2	100	M4HZ-32V (R)
	-ZMAC42 (R) -165V	41.8~55.2	115	M5HZ-42V (R)
	-ZMAC55 (R) -165V	54.8~70.2	150	M5HZ-55V (R)
NT50	T50U (M) -ZMAC16 -120V	15.9~20.2	38	M2HZ-16V
	-ZMAC20 -115V	19.8~25.2	55	M2HZ-20V
	-ZMAC25 -115V	24.8~32.2	55	M3HZ-25V
	-ZMAC32 (R) -160V	31.8~42.2	100	M4HZ-32V (R)
	-ZMAC42 (R) -175V	41.8~55.2	115	M5HZ-42V (R)
	-ZMAC55 (R) -175V	54.8~70.2	155	M5HZ-55V (R)
	-ZMAC70 (R) -210V	69.8~85.2	185	M7HZ-70V (R)

TT-ZMAC <クイックチェンジ用>



クイックチェンジホルダ No.	Code No.	ボーリング範囲D	M	ユニットNo.
HA40用	TT35 -ZMAC16 -110V	15.9~20.2	38	M2HZ-16V
	-ZMAC20 -105V	19.8~25.2	55	M2HZ-20V
	-ZMAC25 -105V	24.8~32.2	55	M3HZ-25V
	-ZMAC32 (R) -150V	31.8~42.2	100	M4HZ-32V (R)
	-ZMAC42 (R) -165V	41.8~55.2	115	M5HZ-42V (R)
	-ZMAC55 (R) -165V	54.8~70.2	145	M5HZ-55V (R)
HA50用	TT45 -ZMAC16 -120V	15.9~20.2	38	M2HZ-16V
	-ZMAC20 -115V	19.8~25.2	55	M2HZ-20V
	-ZMAC25 -115V	24.8~32.2	55	M3HZ-25V
	-ZMAC32 (R) -160V	31.8~42.2	100	M4HZ-32V (R)
	-ZMAC42 (R) -175V	41.8~55.2	115	M5HZ-42V (R)
	-ZMAC55 (R) -175V	54.8~70.2	150	M5HZ-55V (R)

MT-ZMAC <モールステーパ>



テーパ	Code No.	ボーリング範囲D	M	ユニットNo.
MT5	MT5T -ZMAC16 -110V	15.9~20.2	38	M2HZ-16V
	-ZMAC20 -105V	19.8~25.2	55	M2HZ-20V
	-ZMAC25 -105V	24.8~32.2	55	M3HZ-25V
	-ZMAC32 (R) -150V	31.8~42.2	100	M4HZ-32V (R)
	-ZMAC42 (R) -165V	41.8~55.2	115	M5HZ-42V (R)
	-ZMAC55 (R) -165V	54.8~70.2	165	M5HZ-55V (R)

★MT3型、MT4型もあります。別途ご相談下さい。

★最小読取単位(直径) ZMAC32-V以上：φ0.01mm ZMAC25-V以下：φ0.02mm (MAC25-V以上は副尺φ0.005mm付きです。)

3~5μmの径調整が簡単・確実。剛性ある焼入ダイヤルナットの威力。

★ZMAC42-V以下は段付きスペーサ付きで、ZMAC55-V以上はQ26スペーサ付きです。

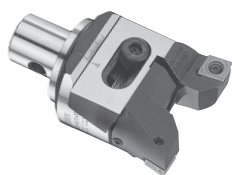
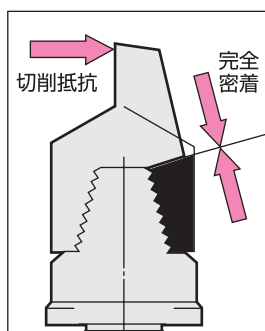
★出荷時にはシャंक(P.34)、スペーサ(P.34)とヘッド(P.35)は別梱包です。

★ユニットNo.は チップタイプのもので、 タイプの場合は末尾に“R”を付加して下さい。 例) M4HZ-32VR

★付属チップはC(コーティング)です。★切削条件は P.46を参照下さい。

■スクラム型切削の威力

■全ゆる被削材・加工内容に対応



重切削用ヘッド



A アルミ、非鉄用ヘッド



K 貫通穴用ヘッド

☞ P.40

Code No. の説明

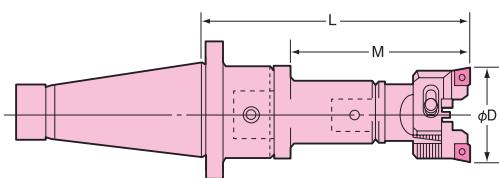
(例) T40U - RAC 25 - 120 - E

- シャンク形状: ナショナルターパ (T40, T50) + 引きねじ (U, M)
- バランスカットの略号
- 最小加工径
- 基準面からの長さ
- E ポジ
無 ネガ
A アルミ・非鉄用
K 貫通穴用

インサートチップは
☞ P.50をご参照下さい。

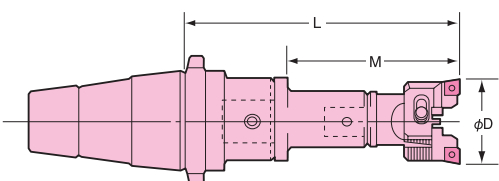


T-RAC <ナショナルターパ>



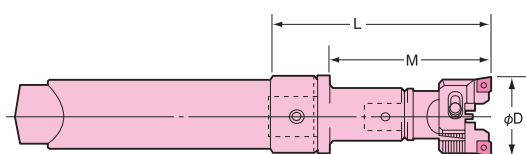
ターパ	Code No.	ボーリング範囲D	M	カートリッジNo.
NT40	T40U(M) -RAC25-120E	25~32	70	RCC-025E
	-RAC32-150E	32~45	100	RCC- 32E
	-RAC43-165E	43~55	115	RCC- 43E
	-RAC53-165E	53~70	150	RCC- 53E
NT50	T50U(M) -RAC25-130E	25~32	70	RCC-025E
	-RAC32-160E	32~45	100	RCC- 32E
	-RAC43-175E	43~55	115	RCC- 43E
	-RAC53-175E	53~70	155	RCC- 53E
	-RAC70-175E	70~100	155	RCC- 70E

TT-RAC <クイックチェンジ用>



ターパ	Code No.	ボーリング範囲D	M	カートリッジNo.
HA40用	TT35 -RAC25-120E	25~32	70	RCC-025E
	-RAC32-150E	32~45	100	RCC- 32E
	-RAC43-165E	43~55	115	RCC- 43E
	-RAC53-165E	53~70	145	RCC- 53E
HA50用	TT45 -RAC25-130E	25~32	70	RCC-025E
	-RAC32-160E	32~45	100	RCC- 32E
	-RAC43-175E	43~55	115	RCC- 43E
	-RAC53-175E	53~70	150	RCC- 53E
	-RAC70-175E	70~100	150	RCC- 70E

MT-RAC <モールステーパ>



ターパ	Code No.	ボーリング範囲D	M	カートリッジNo.
MT5	MT5T -RAC25-120E	25~32	70	RCC-025E
	-RAC32-150E	32~45	100	RCC- 32E
	-RAC43-165E	43~55	115	RCC- 43E
	-RAC53-165E	53~70	165	RCC- 53E
	-RAC70-165E	70~100	165	RCC- 70E

★MT3型、MT4型もあります。別途ご相談下さい。

★付属チップはC(AC630M)です。

★RAC43以下は段付きスペーサ付で、RAC53以上はQ26スペーサ付きです。

★出荷時にはシャンク(☞ P.34)、スペーサ(☞ P.34)とヘッド(☞ P.40)は別梱包になります。

★重切削用(ネガ)カートリッジ、アルミ、非鉄専用カートリッジ(A型)、貫通穴用カートリッジも(K型)で用命下さい。☞ P.40

★切削条件は☞ P.47を参照下さい。

日研 バランスカットボーリングバー大径用(φ130~φ330)

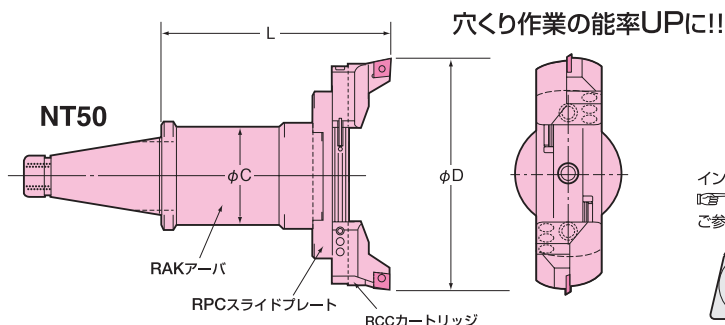
NIKKEN

T-RAC

- 送り速度は**200%**以上UP。大きな加工径範囲。
- 1つの本体で4つのスライドプレートを共有できます。



加工径: 130~330



インサートチップは
P.50を
ご参照ください。



テーパ	Code No.	D	L	C	RAKアーバNo.	大径用 プレートNo.	大径用 カートリッジ No.	重量 (kg)
		MIN.~MAX.						
NT50	T50U(M)-RAC130-185	130~180	185	90	T50U(M) -RAK-110	RPC-130	RCC-130	11.8
	-RAC130-235		235		-RAK-160			13.3
	-RAC130-285		285		-RAK-210			16.3
	-RAC180-185	180~230	185	90	-RAK-110	RPC-180	RCC-130	12.3
	-RAC180-235		235		-RAK-160			13.8
	-RAC180-285		285		-RAK-210			16.8
	-RAC230-185	230~280	185	90	-RAK-110	RPC-230	RCC-130	12.8
	-RAC230-235		235		-RAK-160			14.3
	-RAC230-285		285		-RAK-210			17.3
	-RAC280-185	280~330	185	90	-RAK-110	RPC-280	RCC-130	13.5
	-RAC280-235		235		-RAK-160			15.0
	-RAC280-285		285		-RAK-210			18.0

★付属チップはC(コーティング)です。

★各種工具は付属しています。

日研 バランスカットZMACアドバンストボーリングバー大径用(φ130~φ345)

NIKKEN

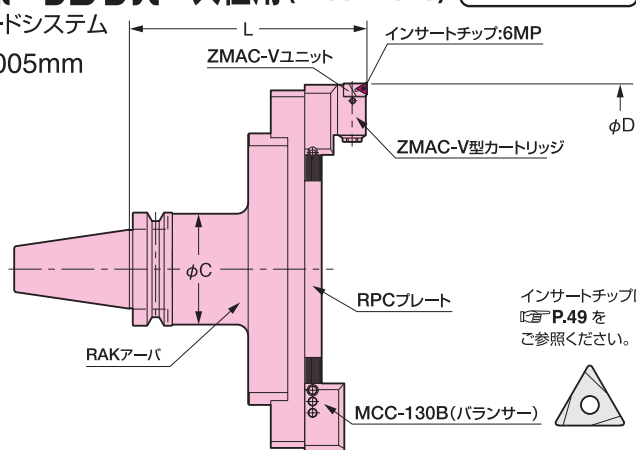
T-BAC-V

- ノーバックラッシュダブルナットプリロードシステム
- 最小読取単位(径): 0.01mm 副尺0.005mm
- 加工径φ130~φ345



仕上加工用

加工径: 130~345



インサートチップは
P.49を
ご参照ください。

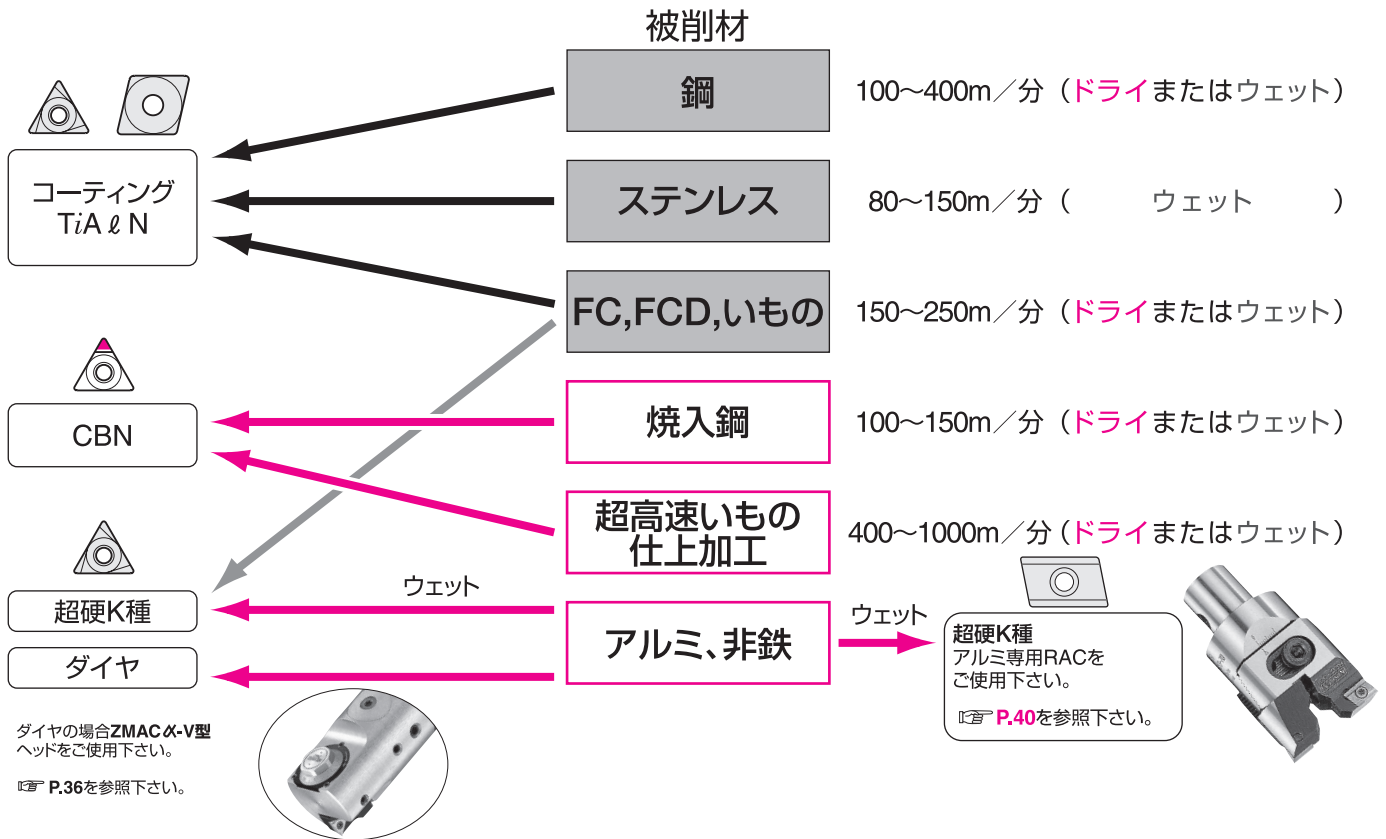


テーパ	Code No.	D	L	C	RAKアーバNo.	大径用 プレートNo.	大径用 カートリッジ No.	重量 (kg)
		MIN.~MAX.						
NT50	T50U(M)-BAC130-185V	130~195	185	90	T50U(M) -RAK-110	RPC-130	MCCZ-130V (MCC-130B)	13.5
	-BAC130-235V		235		-RAK-160			15.0
	-BAC130-285V		285		-RAK-210			18.0
	-BAC180-185V	180~245	185		-RAK-110	RPC-180		14.0
	-BAC180-235V		235		-RAK-160			15.5
	-BAC180-285V		285		-RAK-210			18.5
	-BAC230-185V	230~295	185		-RAK-110	RPC-230		14.5
	-BAC230-235V		235		-RAK-160			16.0
	-BAC230-285V		285		-RAK-210			19.0
	-BAC280-185V	280~345	185		-RAK-110	RPC-280		15.0
	-BAC280-235V		235		-RAK-160			16.5
	-BAC280-285V		285		-RAK-210			19.5

★付属チップはC(コーティング)です。

★各種工具は付属しています。

■被削材対応のチップの材種



■最適切削速度 ◎：最適 ○：適 ー：他の材種を選んで下さい。

チップ	チップ		軟鋼	炭素鋼	合金鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄	ステンレス	アルミニウム	焼入鋼			断続切削
	Code No.	材質	SS41	S55C	SCM	SKD	SC	FC,FCD	SUS	AL,ALC	合金鋼 SCM	工具鋼 SKD	ベアリング鋼 SUJ	
	C	コーティング	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	-	-	-	-	◎
	E	P10	○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	◎
	F	K10	-	-	-	-	-	◎	-	○	-	-	-	◎
	T	サーメット	◎	◎	◎	◎	◎	-	◎	-	-	-	-	○
	B	CBN	-	-	-	-	-	◎	-	-	◎	◎	◎	○
	D	ダイヤ	-	-	-	-	-	-	-	◎	-	-	-	-
	C	コーティング 超硬M	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	-	-	-	-	◎
		コーティング 超硬K	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	-	-	-	○

★従来からの材種(サーメット、超硬P種、超硬K種)もご利用いただけます。

★断続切削時は、切削速度を約50%以下にして下さい。

■切削条件(切込・送り)

加工径	タイプ								
		仕上最適条件		最大切削能力		中仕上最適条件		最大切削能力	
		切込mm/φ	送りmm/rev.	切込mm/φ	送りmm/rev.	切込mm/φ	送りmm/rev.	切込mm/φ	送りmm/rev.
φ16～20	ZMAC16-V	0.2～0.4	0.05～0.07	1.0	0.1				
φ20～25	ZMAC20-V	0.2～0.4	0.05～0.07	1.5	0.1				
φ25～32	ZMAC25-V	0.2～0.4	0.05～0.07	2.0	0.1				
φ32～42	ZMAC32-V	0.2～0.4	0.05～0.08	2.0	0.2	1.0～3.0	0.1～0.15	5.0	0.2
φ42～55	ZMAC42-V	0.2～0.5	0.05～0.08	4.0	0.2	1.0～3.0	0.1～0.15	5.0	0.2
φ55～70	ZMAC55-V	0.2～0.5	0.05～0.08	4.0	0.2	1.0～3.0	0.1～0.15	5.0	0.2
φ70～85	ZMAC70-V	0.2～0.8	0.05～0.1	4.0	0.25	1.0～4.0	0.1～0.2	8.0	0.25
φ85～	ZMAC85-V	0.2～0.8	0.05～0.1	4.0	0.25	1.0～4.0	0.1～0.2	8.0	0.25

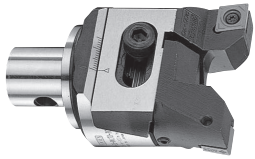
CBNチップの場合は、L/DのMAX.は3倍です。

切込mm/φは；
D<32mm：0.25mm以下
D>32mm：0.3mm以下

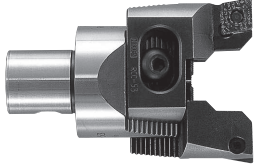
一回転当たりの送りは、ノーズRと要求精度により異なります。

$$\text{理論面粗} = \frac{(\text{一回転当たりの送り})^2}{8 \times \text{ノーズR}}$$

CC型ポジタイプ RAC-E



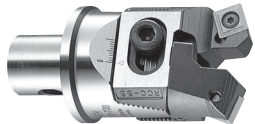
CN型ネガタイプ 重切削用 RAC



RAC-A



RAC-K



被削材

鋼

60~150m/分 (ドライまたはウェット)

ステンレス

40~80m/分 (ウェット)

FC,FCD,いもの

60~150m/分 (ドライまたはウェット)

アルミ、非鉄

200~500m/分 (ウェット)

貫通穴・重板

40~120m/分 (ドライまたはウェット)

■最適切削速度 ◎：最適 ○：適 ー：他の材種を選んで下さい。

チップ			軟鋼	炭素鋼	合金鋼	工具鋼	鋳鋼	鋳鉄 FC,FCD	ステンレス	アルミニウム	断続切削
Code No.	材種										
	CC	コーティング 超硬M	◎ 60~120	◎ 60~150	◎ 60~150	◎ 50~80	◎ 80~120	○ 60~150	◎ 40~80	—	○
		コーティング 超硬K	—	—	—	—	◎ 80~120	◎ 60~150	—	—	—
	CN	コーティング 超硬M	○ 60~120	○ 60~150	○ 60~150	○ 50~80	○ 50~80	○ 60~150	○ 40~80	—	○
	AEG	K10	—	—	—	—	—	—	—	◎ 400~800	○
	SC	コーティング 超硬M	◎ 60~120	◎ 60~150	◎ 60~150	◎ 50~80	◎ 80~120	○ 60~150	◎ 40~80	—	○
		コーティング 超硬K	—	—	—	—	◎ 80~120	◎ 60~150	—	—	—

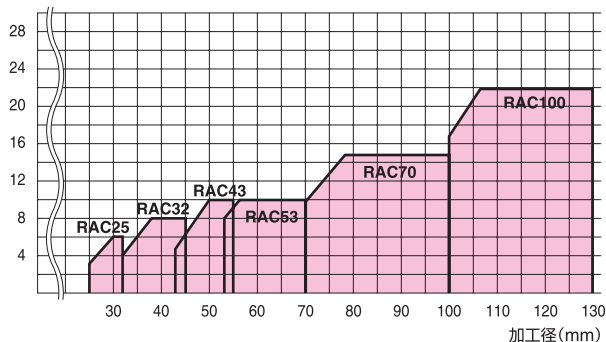
★断続切削時は、切削条件を約50%以下にして下さい。

★L/Dの長い加工の場合、ノーズRの小さいチップを推奨します。

★L/Dの長い加工の場合、入口は1回転当たりの送りを約60~70%に落とすことを推奨します。

■加工径と最大切り込みの関係

直径当たりの
最大切り込み(mm)

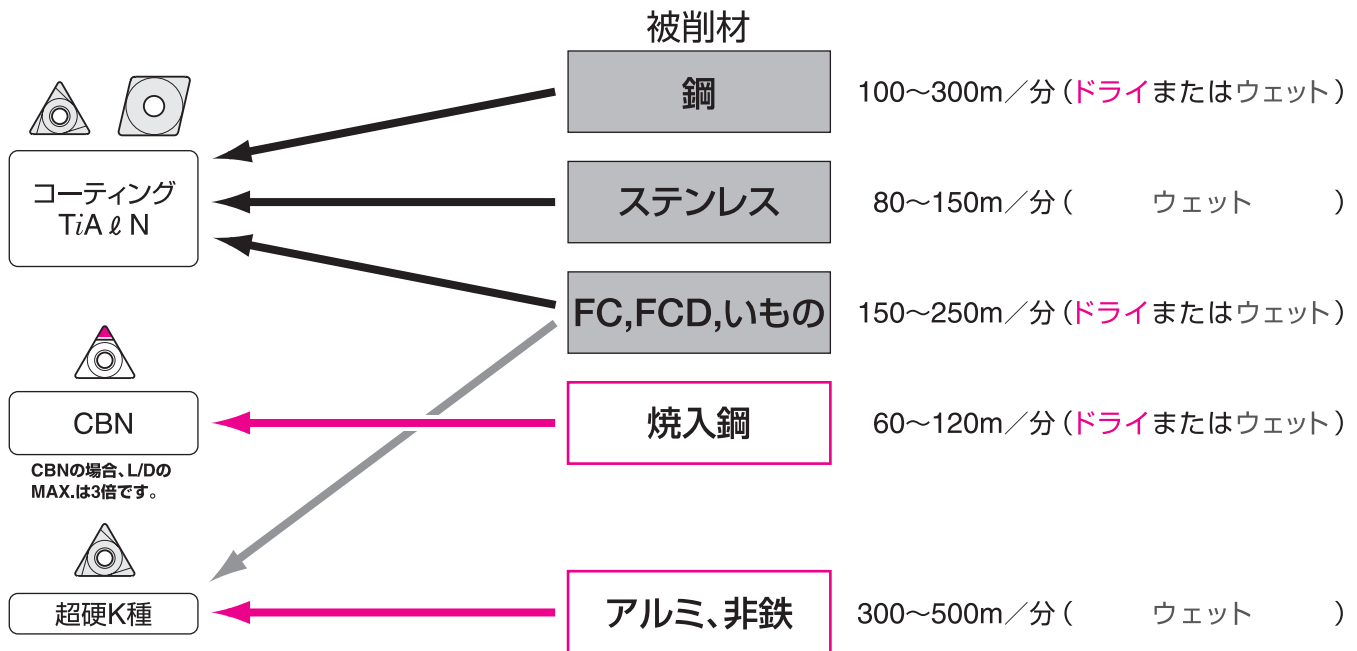


■切削条件(切込・送り)

この表はL/D=3~3.5倍の切削条件の目安です。
(被削材：いもの)

加工径	タイプ	最適条件		最大切削能力	
		切込mm/φ	送りmm/rev.	切込mm/φ	送りmm/rev.
φ25~ 32	RAC 25	2.0~ 4.0	0.2~0.3	0.5~ 6.0	0.1~0.4
32~ 43	RAC 32	3.0~ 5.0	0.2~0.3	1.0~ 8.0	0.1~0.4
43~ 53	RAC 43	4.0~ 7.0	0.2~0.3	1.0~10.0	0.1~0.5
53~ 70	RAC 53	4.0~ 7.0	0.2~0.3	1.0~10.0	0.1~0.5
70~100	RAC 70	5.0~10.0	0.3~0.4	1.0~15.0	0.1~0.5
100~130	RAC100	7.0~12.0	0.3~0.4	1.0~22.0	0.1~0.5

■被削材対応のチップの材種



■最適切削速度 ◎：最適 ○：適 ー：他の材種を選んで下さい。

チップ	Code No.	材質	軟鋼 SS41	炭素鋼 S55C	合金鋼 SCM	工具鋼 SKD	鋳鋼 SC	鋳鉄 FC,FCD	ステンレス SUS	アルミニウム AL,ALC	焼入鋼			断続切削
											合金鋼 SCM	工具鋼 SKD	ベアリング鋼 SUJ	
	C	コーティング	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	-	-	-	-	◎
	E	P10	○	○	○	○	○	-	○	-	-	-	-	◎
	F	K10	-	-	-	-	-	◎	-	○	-	-	-	◎
	T	サーメット	◎	◎	◎	◎	◎	-	◎	-	-	-	-	○
	B	CBN	-	-	-	-	-	◎	-	-	◎	◎	◎	○
	C	コーティング	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	-	-	-	-	◎

★従来からの材種(サーメット、超硬P種、超硬K種)もご利用いただけます。
★断続切削時は、切削速度を約50%以下にして下さい。

■切削条件(切込・送り)

加工径	タイプ		仕上最適条件		最大切削能力	
	DJ3	DJ8	mm/φ	mm/rev.	mm/φ	mm/rev.
φ 3～ 8	J10- 3		～0.1	0.03～0.07		
φ 5～ 15	J10- 5		0.1～0.2	0.05～0.07		
φ 8～ 18	J10- 8	J16- 8	0.1～0.2	0.05～0.08		
φ 18～ 28	J10-18	J16-18	0.2～0.4	0.05～0.08	1.0	0.1
φ 28～ 39		J16-28	0.2～0.4	0.05～0.08	1.5	0.15
φ 38～ 50		J16-38	0.2～0.5	0.05～0.08	2.0	0.15

CBNチップの場合は、L/DのMAX.は3倍です。

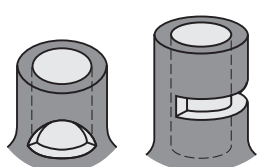
切込mm/φは；
D<32mm：0.25mm以下
D>32mm：0.3mm以下

一回転当たりの送りは、ノーズRと要求精度により異なります。

理論面粗 = $\frac{(\text{一回転当たりの送り})^2}{8 \times \text{ノーズR}}$

■CBNチップによる焼入鋼加工

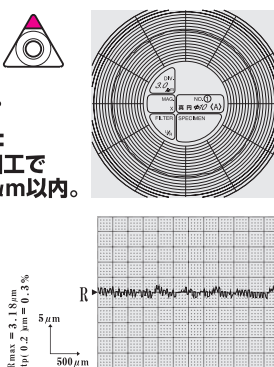
L/Dは出来る限り短くします。MAX.3倍。
標準よりL/Dの短いバイトも別途ご相談下さい。



焼入鋼(HRC60)の断続ボーリング φ10mm

真円度：24個加工で全て3μm以内。

面粗度Rmax：24個加工で全て3.3μm以内。

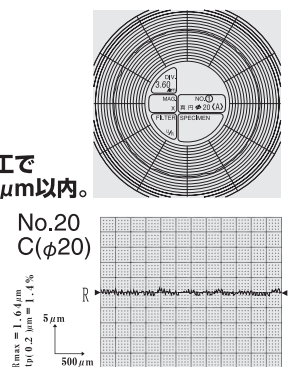


焼入鋼(HRC60)の断続切削 φ20mm



真円度：24個加工で全て3.6μm以内。

面粗度Rmax：24個加工で全て2.8μm以内。



被削材	鋼	●	●	●				
	ステンレス	●	●					
	いもの	●			●	●		
	アルミ					●		
	いもの高速						●	
	焼入鋼						●	
	アルミ高速							●

ノーズRの大きいチップは刃先強度が有るため、比較的大径の加工穴で加工長の短い場合に用います。ノーズRの小さいチップは、比較的小径の加工穴で加工長の長い場合、または仕上げ加工に用います。

			コーティング サーメット		サーメット (ノンコート)		超硬P種	超硬K種		CBN	ダイヤモンド	
			グレード	C		T		E	F-NB※2 ブレーカ無	F	B	D
			材種 ノーズR	PV90	T2000Z	NS530 ※5	TN90	ST10P	H1		KBN10B ※6	KPD010
適用ボーリングバー	寸法図	Code No.										
BCB12.7, BCB14.5		1MP-○2	0.2	●			●	●		●		
BCB19, BCB22, BCB29		3MS-○2	0.2	●			●	●	●※2	●	●	
ZMAC16-V, ZMAC20-V, ZMAC25-V DJバイト用		3MP-○2	0.2		●	●		●	●※2	●	●	●
			0.4		●						●	●
ZMAC32-V		4MP-○2	0.2		●	●		●	●※2	●		●
			0.4		●				●※2	●	●	●
ZMAC42-V - ZMAC140-V BCB38, BCB48 DJバイト, MCCZ130-V BAC130-V - BAC530-V		6MP-○2	0.2	●	●	●		●	●※2	●		●※4
			0.4	●	●	●		●	●※2	●	●	●※4
			0.8	●	●	●		●	●※2	●	●	●※4
DAC C型 BCB62, BCB82, BCB100		10MP-○2	0.2	●				●	●※2	●		
			0.4	●				●	●※2	●	●	
			0.8	●				●	●※2	●	●	

★スベアとしてご購入の際はCBNとダイヤ以外のチップ:10ヶ単位 CBNチップ、ダイヤチップ:1ヶ単位

★※2 いもの用には“-NB”(ブレーカ無)を推奨します。

★※3 6MPのチップクランプ穴径はφ2.8です。φ3.3~φ3.5の穴径の場合、特殊チップクランプボルト(M2562D)が必要です。

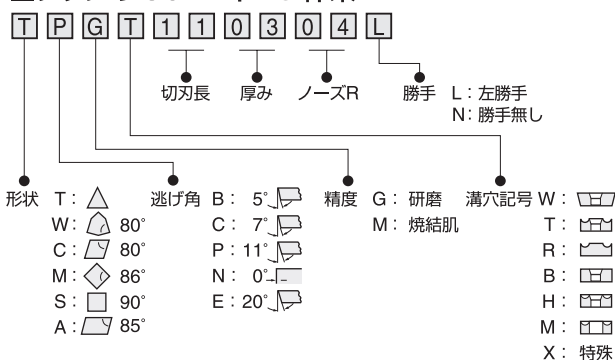
★※4 6MP-D(ダイヤ)はチップクランプ穴径が異なりますので、特殊チップクランプボルト(M2562D)が必要です。別途ご相談ください。

★()内のISOコードNo.のチップは日研オリジナルです。

★※5 NS530は在庫が無くなり次第NS9530に変更します。

★※6 KBN10Bは在庫が無くなり次第KBN510に変更します。

チップのISOコードNo.体系



Code No.は○の所にグレード表示を入れて後ろに材種を指定して下さい。

例) 6MP-C4(PV90), 6MP-F4-NB(H1)

被削材	鋼	●	●	●	●: 最適	○: 適
	ステンレス	●	●	●		
	いもの	●	●	○	●	
	アルミ					●

ノーズRの大きいチップは刃先強度が有るため、比較的大径の加工穴で加工長の短い場合に用います。ノーズRの小さいチップは、比較的小径の加工穴で加工長の長い場合、または仕上げ加工に用います。

コーティング
サーメット

コーティング
超硬M

コーティング
超硬M

コーティング
超硬K

超硬K

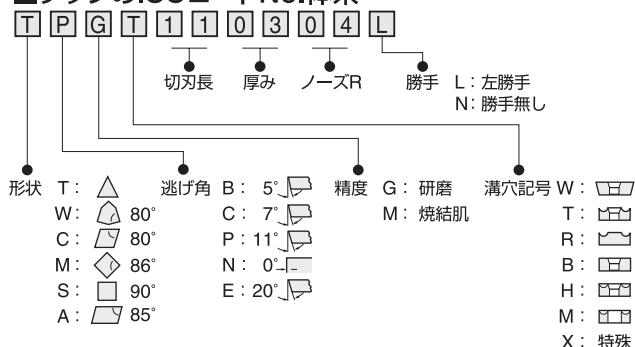
適用ボーリングバー	寸法図	Code No.	ノーズR	C				F
				PV90	AC630M	AC630M	AC410K	KW10
J10-5, J16-5		CC03-○2	0.2	●				
ZMAC32-VR, ZMAC42-VR ZMAC55-VR		CC06-○4	0.4		●		●	
		CC06-○8	0.8		●		●	
RAC25E		CC07-○4	0.4		●		●	
		CC07-○8	0.8		●		●	
ZMAC70-VR, ZMAC85-VR, RAC25E (CC08), RAC32E		CC08-○4	0.4		●		●	
		CC08-○8	0.8		●		●	
RAC43 - RAC530 (偏芯軸タイプ共用)		CN08-○8	0.8		●			
ZMAC100-VR, ZMAC140-VR RAC43E - RAC100E		CC12-○4	0.4		●		●	
		CC12-○8	0.8		●		●	
RAC25A, RAC32A		AEG12-○1	0.1					●
		AEG12-○2	0.2					●
		AEG12-○4	0.4					●
RAC43A-RAC530A		AEG16-○1	0.1					●
		AEG16-○2	0.2					●
		AEG16-○4	0.4					●
RAC25K, RAC32K		SC09-○4	0.4			●		
RAC43K-RAC100K		SC12-○8	0.8			●		

★スペアとしてご購入の際はCBNとダイヤ以外のチップ:10ヶ単位 CBNチップ、ダイヤチップ:1ヶ単位
★()内のISOコードNo.のチップは日研オリジナルです。

Code No.は○の所にグレード表示を入れて後ろに材種を指定して下さい。

例) 6MP-C4(PV90), 6MP-F4-NB(H1)

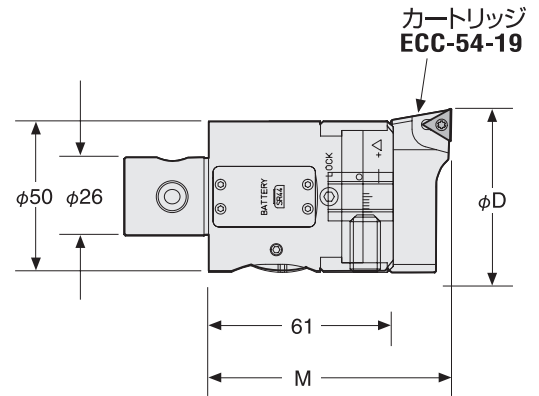
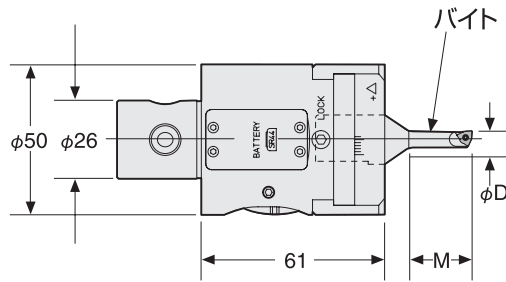
チップのISOコードNo.体系



NEW



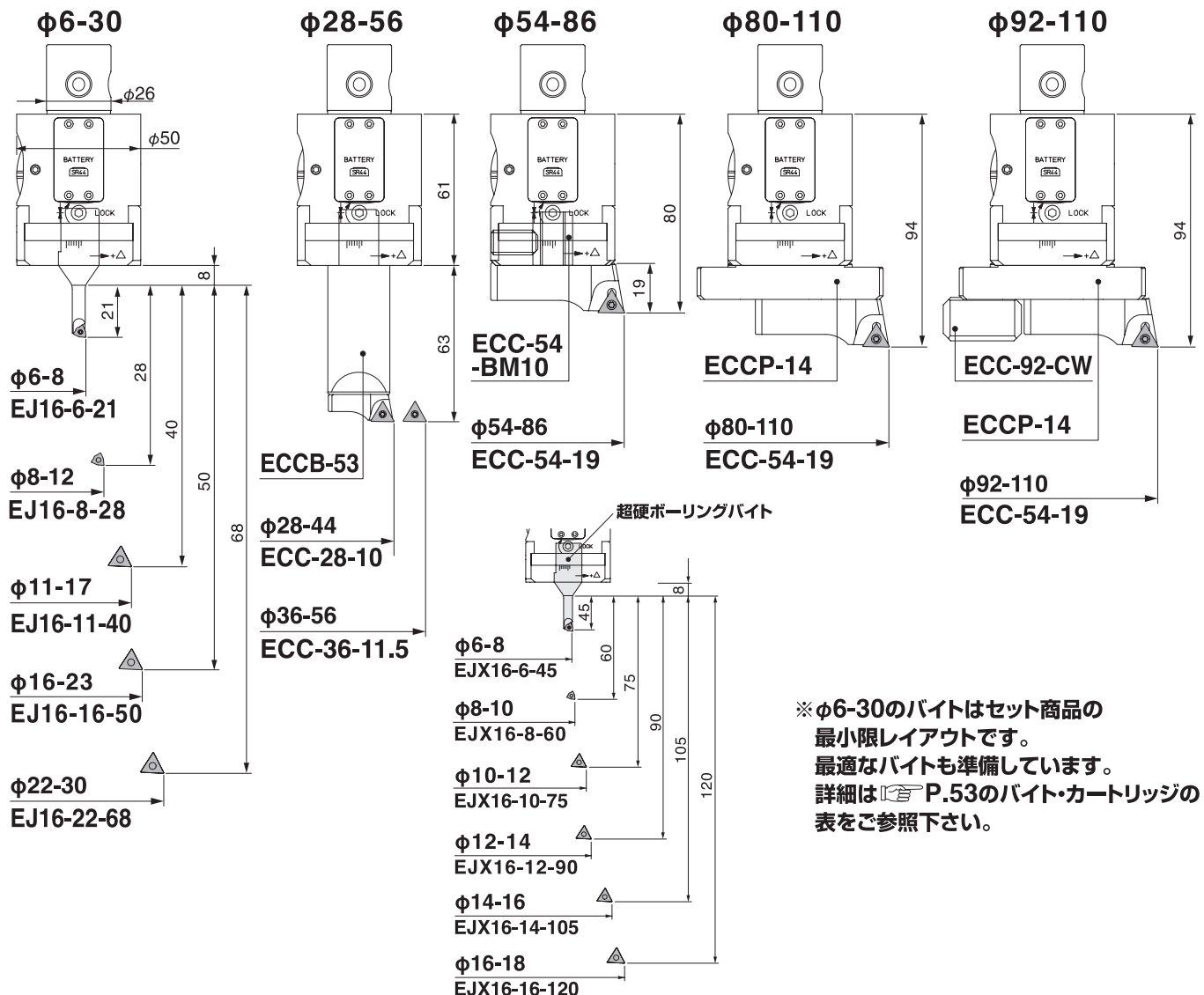
eMAC $\phi 6 \sim \phi 110$



Q No.	ヘッド Code No.	ボーリング範囲	ボーリング深さ	ボーリングバイト	超硬ボーリングバイト	カートリッジNo.
		ϕD	M			
Q26	Q26-EMAC6110-61	$\phi 6 \sim \phi 110$	21～(94) ※下記レイアウト 参照下さい。	EJ16- 6-21	EJX16- 6- 45	ECC-28- 10 -36-11.5 -54- 19
				- 8-28	- 8- 60	
				-10-35	-10- 75	
				-11-40	—	
				-12-42	-12- 90	
				-14-50	-14-105	
				-16-50	-16-120	
				-18-63	—	
				-22-68	—	

★シャंकは『P.34』を参照下さい。スパーサーは『P.34』を参照下さい。
 ★標準でオイルホール仕様です。
 ★バイト・カートリッジ・インサートチップは『P.53』を参照下さい。
 ★切削条件は『P.54』をご参照下さい。

■ボーリングヘッド & EJバイト・EJXバイト・ECCカートリッジレイアウト

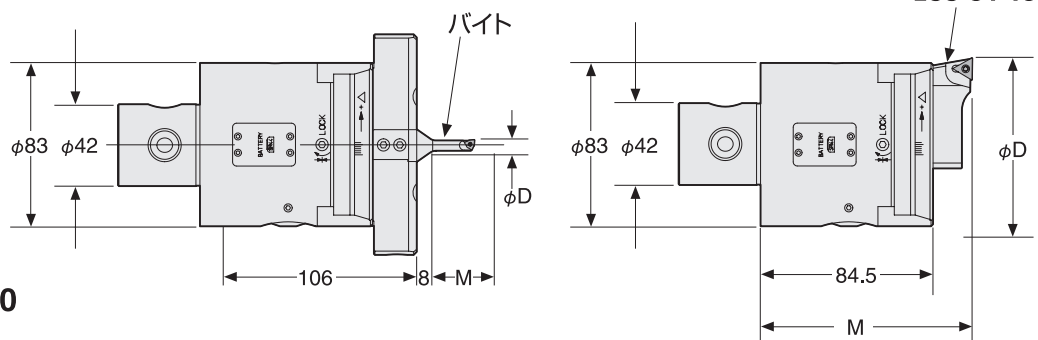


※φ6-30のバイトはセット商品の
 最小限レイアウトです。
 最適なバイトも準備しています。
 詳細は『P.53』のバイト・カートリッジの
 表をご参照下さい。

NEW



eMAC-W φ6～φ200



Q No.	ヘッド Code No.	ボーリング範囲	ボーリング深さ	ボーリングバイト	超硬ボーリングバイト	カートリッジNo.
		φD	M			
Q42	Q42-EMAC6200W-85	φ6 ～ φ200	21～(125.5) ※下記レイアウト 参照下さい。	EJ16- 6-21	EJX16- 6- 45	ECC-28- 10 -36-11.5 -54- 19
				- 8-28	- 8- 60	
				-10-35	-10- 75	
				-11-40	—	
				-12-42	-12- 90	
				-14-50	-14-105	
				-16-50	-16-120	
				-18-63	—	
				-22-68	—	

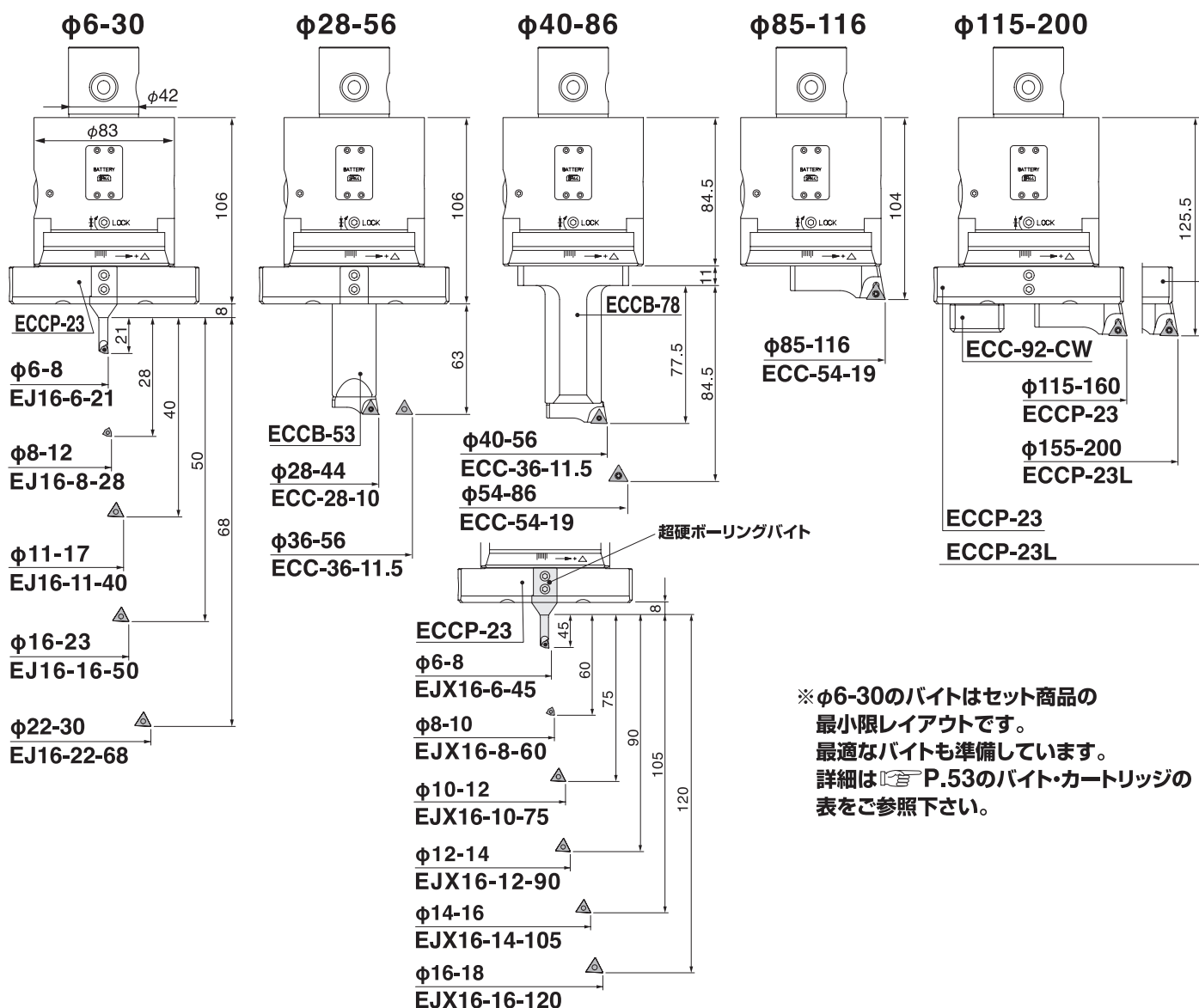
★シャックは『P.34』を参照下さい。スパーサーは『P.34』を参照下さい。

★標準でオイルホール仕様です。

★バイト・カートリッジ・インサートチップは『P.53』を参照下さい。

★切削条件は『P.54』をご参照下さい。

■ボーリングヘッド & EJバイト・EJXバイト・ECCカートリッジレイアウト



※φ6-30のバイトはセット商品の
最小限レイアウトです。
最適なバイトも準備しています。
詳細は『P.53』のバイト・カートリッジの
表をご参照下さい。

デジタルボーリングヘッド



Q26-EMAC6110-61



Q42-EMAC6200W-85

※ボーリングヘッド及びお客様の条件に最適なバイト、カートリッジとインサートチップをお選び下さい。

ボーリングバイト・カートリッジ

最適ボーリング 範囲 φ	バイト	超硬バイト	カートリッジ	インサートチップ		チップクランプボルト		トルクス レンチ
							ねじ サイズ	
6 - 8	EJ16- 6-21	EJX16- 6- 45	—	EM02	—	TS21	M2	T-6
8 - 10	EJ16- 8-28	EJX16- 8- 60				TS211		
10 - 12	EJ16-10-35	EJX16-10- 75						
11 - 13	EJ16-11-40	—						
12 - 14	EJ16-12-42	EJX16-12- 90						
14 - 16	EJ16-14-50	EJX16-14-105		—	EM09	CS250T	M2.5	T-8
16 - 18	EJ16-16-50	EJX16-16-120						
18 - 22	EJ16-18-63	—						
22 - 30	EJ16-22-68	—						
28 - 44	—	—	ECC-28-10	—	EM09	CS250T	M2.5	T-8
36 - 56			ECC-36-11.5	—	EM09	CS250T	M2.5	T-8
54 - 200			ECC-54-19	—	EM11	CS300890T	M3	T-8

★バイトEJ16-10-35、EJ16-12-42、EJ16-14-50、EJ16-18-63及び、超硬バイトEJX16シリーズは、セットに含まれておりません。単品でご購入下さい。

インサートチップ

被削材	鋼		
	ステンレス		
	いもの		●
	アルミ		●
	耐熱合金・チタン		●

ノーズRの大きいチップは刃先強度が有るため、比較的大径の加工穴で加工長の短い場合に用います。

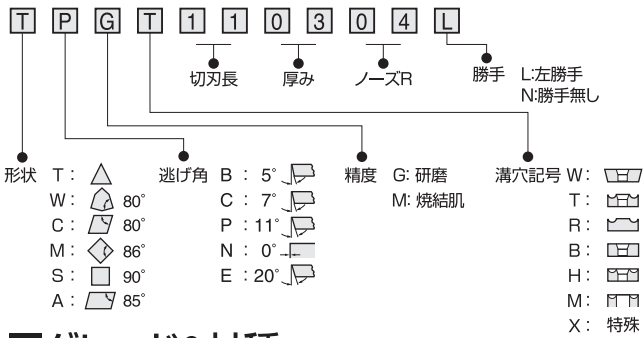
ノーズRの小さいチップは、比較的小径の加工穴で加工長の長い場合、または仕上げ加工に用います。

適用バイト	寸法図	Code No.	グレード	サーメット (ノンコート)	超硬K種
			材種 ノーズR	T	F
EJ16-6-21 EJX16-6-45 -8-28 EJX16-8-60	 WCGT0201OL	EM02-○2	0.2	●	●
		EM02-○4	0.4	●	●
EJ16-10-35 ECC-28-10 -11-40 -36-11.5 -12-42 -14-50 EJX16-10-75 -16-50 -12-90 -18-63 -14-105 -22-68 -16-120	 TPGX0902OL	EM09-○2	0.2	●	●
		EM09-○4	0.4	●	●
ECC-54-19	 TPGX1103OL	EM11-○2	0.2	●	●
		EM11-○4	0.4	●	●

★インサートチップは10個単位でご購入下さい。

★他メーカー製インサートチップを使用される場合は同一メーカー製のチップクランプボルトをご使用下さい。

■チップのISOコードNo.体系



Code No.は○の所にグレード表示を入れて後ろに材種を指定して下さい。

例) EM09-T4(NX)

■グレード&材種

区分	グレード	材種	仕様
サーメット (ノンコート)	T	NX	耐摩耗性と耐欠損性を兼ね備えた、鋼及び鋳鉄用の汎用材種。
超硬K種	F	HTI	強度が高く耐摩耗性に優れた、鋳鉄及び非鉄金属用材種。

■参考切削条件 ◎:最適 ○:適 ー:他の材種を選んで下さい。

チップ			軟鋼 SS41	炭素鋼 S55C	合金鋼 SCM	工具鋼 SKD	鋳鋼 SC	鋳鉄 FC,FCD	ステンレス SUS	アルミニウム AL,ALC	チタン Ti
	Code No.	材質									
	T	NX	◎ 100~300	◎ 100~300	◎ 100~300	◎ 80~150	◎ 80~150	○ 150~160	◎ 80~150	-	-
	F	HTI	-	-	-	-	-	◎ 60~130	-	○ 300~500	○ 30~40

★上記条件を参考に最適条件を設定して下さい。★断続切削時は、切削速度を約50%以下にして下さい。★最高回転数(目安): ~6000min⁻¹。
★ご使用時は、必ず振れ、振動、異常音のないことを確認して下さい。

■参考切削条件(切込・送り)

加工径	タイプ			仕上最適条件		最大切削能力	
	バイト	超硬バイト	カートリッジ	mm/φ	mm/rev.	mm/φ	mm/rev.
φ 6~ 12	EJ16- 6-21 - 8-28	EJX16- 6- 45 - 8- 60		0.1~0.2	0.03~0.07	-	-
φ 10~ 30	EJ16-10-35 -11-40 -12-42 -14-50 -16-50 -18-63 -22-68	EJX16-10- 75 -12- 90 -14-105 -16-120		0.1~0.3	0.05~0.07	-	-
φ 28~ 56			ECC-28-10 -36-11.5	0.2~0.4	0.05~0.08	1.0	0.1
φ 54~200			ECC-54-19	0.2~0.5	0.05~0.08	2.0	0.15

$$\text{回転速度 } n(\text{min}^{-1}) = \frac{V_c \cdot 1000}{\pi D}$$

$$\text{送り速度 } V_f(\text{mm/min}^{-1}) = n \cdot f$$

$$\text{理論面粗さ (mm)} = \frac{(\text{一回転当たりの送り})^2}{8 \times \text{ノーズR}}$$

一回転当たりの送りは、ノーズRと要求精度により異なります。

Vc: 切削速度 (m/min⁻¹)

π: 3.14

D: 加工径 (mm)

f: 送り速度 (mm/rev)

■eMACセット



※写真はS.EMAC6110です。

φ 6 ~ 110 eMACセット内容

セット Code. No.	名称	Code No.	数量	重量(Kg)
S.EMAC6110	eMAC本体	Q26-EMAC6110-61	1	0.85
	バイト	EJ16-6-21	1	0.04
		EJ16-8-28	1	0.04
		EJ16-11-40	1	0.06
		EJ16-16-50	1	0.07
		EJ16-22-68	1	0.1
	カートリッジ(S/M)用延長バー	ECCB-53	1	0.5
	カートリッジ	S ECC -28-10	1	0.01
		M ECC -36-11.5	1	0.02
		L ECC -54-19	1	0.08
	ブッシュ	ECC -54-BM10	1	0.02
	カートリッジプレート	ECCP-14	1	0.2
	カウンタウェイト	ECC-92-CW	1	0.5
	インサートチップ	EM02-T2(NX)	2	—
		EM09-T2(NX)	5	—
		EM11-T2(NX)	1	—
	チップクランプボルト(スペア)	TS21	1	—
		TS211	1	—
		CS250T	1	—
		CS300890T	1	—
	レンチ(一式)		1	—
	専用ケース		1	—

★eMAC用ベースホルダは別売です。P.34をご参照下さい。

★インサートチップは P.53をご参照下さい。

★切削条件は P.54をご参照下さい。

★重量：2.9kg ケースサイズ：330×290×120

■eMAC-Wセット

φ 85 ~ 200 eMAC-Wセット内容

セット Code. No.	名称	Code No.	数量	重量(Kg)
S.EMAC6200 -W85200	eMAC本体	Q42-EMAC6200W-85	1	3.4
	カートリッジ(L)	ECC-54-19	1	0.08
	カートリッジプレート	ECCP-23	1	0.4
		ECCP-23L	1	0.6
	カウンタウェイト	ECC-92-CW	1	0.05
	インサートチップ	EM11-T2(NX)	1	—
	チップクランプボルト(スペア)	CS300890T	1	—
	レンチ(一式)		1	—
	専用ケース		1	—

★eMAC-W用ベースホルダは別売です。ⓁⓂ P.34をご参照下さい。

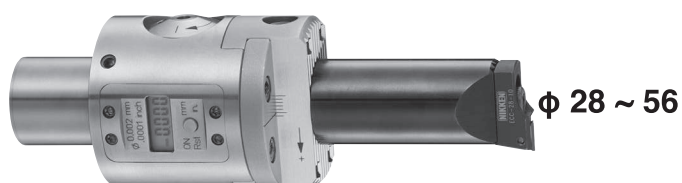
★インサートチップは ⓁⓂ P.53をご参照下さい。

★切削条件は ⓁⓂ P.54をご参照下さい。

★重量：5.7kg ケースサイズ：330×290×120

■eMACデジタルボーリング組付写真(参考資料)

※写真はS.EMAC6110の組付例です。



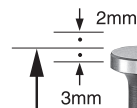
HP

NCマシン用簡易工具長測定器

基準面から刃先までの寸法が敏速に、高精度に読みとれます。

■近接ランプ付

測定範囲に入ったら近接を知らせる赤ランプが点灯し、次にダイヤルの長・短針が“0”になったら位置が50mm、100mm又は150mmです。

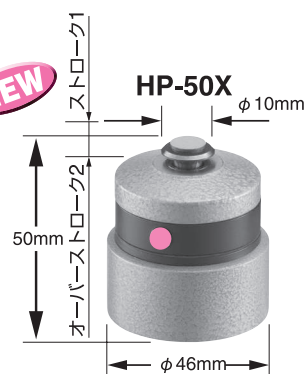
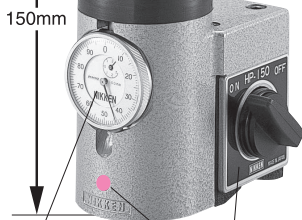


HP-150

HP-100

HP-50K

HP-50X



HP-50X 内部接点式ハイトプリセッタ

- ・内部接点方式(1mmストロークでLED ON)
- ・φ0.2ドリルも使用出来ます。(送り5mm/min以下で測定)
- ・内部接点方式ですので、通電式のハイトプリセッタが使えない非通電の機械やワークでも使用できます。

⚠ HP-50Kは非電導体には使用出来ません。

ダイヤルゲージ 赤ランプ

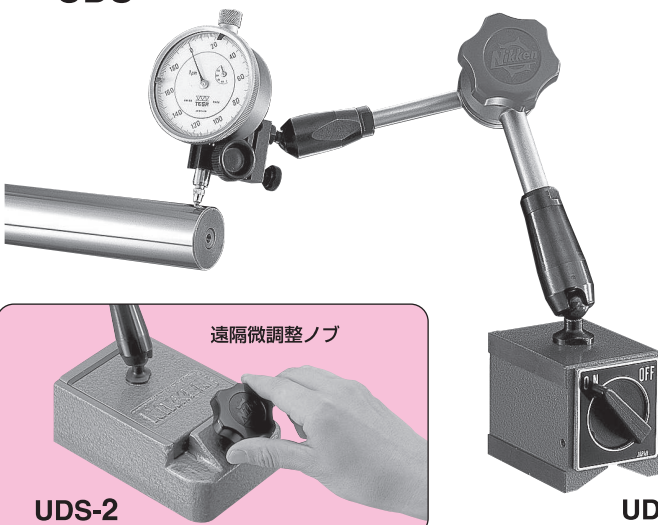
強力 ON/OFF 切換マグネット

バッテリー

LR44 (H-C) ×2ヶ付属しています。

日研 ユニバーサルマイクロスタンド

UDS



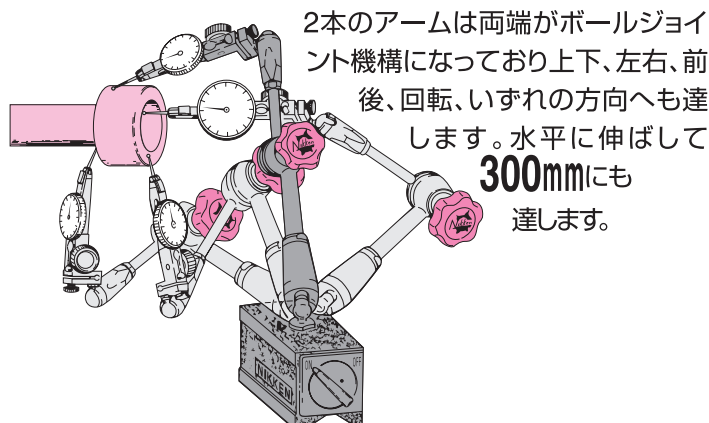
遠隔微調整ノブ

UDS-2

UDS-1

Code No.	スタイル
UDS-1	マグネットベース付
UDS-2	精密いものベース付

※ダイヤルゲージは付属していません。市販品をご使用下さい。

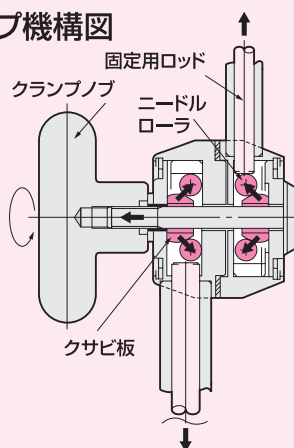


2本のアームは両端がボールジョイント機構になっており上下、左右、前後、回転、いずれの方向へも達します。水平に伸ばして300mmにも達します。

振動にも絶対ゆるまない新機構！

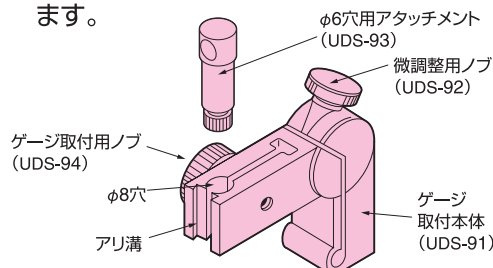
特殊クランプ機構(4本のニードルローラとクサビ板)で赤いクランプノブ1個をしめるだけで、全部の関節は強固にロックされ微動する事はありません。ロックしたまま100時間放置しても1ミクロンの変化もありません。

クランプ機構図



遠隔微調整ノブ付き(UDS-2)

重量感のある精密平坦度をもったいもの台がベースとなっていますが、遠隔調整ができるノブが付いていますので、セット状況を損う事なく、自由にダイヤルの指針の調整測定位置の調整ができます。



内径、外径、端面、裏面測定が意のままです。

(別途詳細カタログあります。)

日研

NEW

ツールプリセッタ E236N

NIKKEN

エコノミータイプ
経済的価格です。

E236N

■迅速で正確な測定 非接触タイプ

C MOSセンサー
オートコリメーション
(自動で刃先を検知し表示)
早送り・微調整機構

■超精密・高精度

グラナイト製のコラム・ベース

■主軸交換式

(BT, HSK, ポリゴンテーパー)

■見やすい画面

5.7" LCDモニター (80×60mm)
倍率: 20倍 操作しやすいタッチパネル式

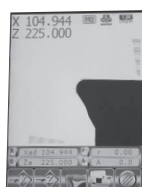
■測定装置としての豊富な機能



交換主軸



WASP-PT専用プリンタ

刃先位置の測定
(自動測定)手動測定画面
(0.5mmのグリッド表示)刃先Rチェック
(同心円表示)

項目	内容	E236N-40	E236N-50
測定範囲	X軸 (工具の直径: D)	0~φ260mm	0~φ260mm
	Z軸 (工具の長さ: L)	30~360mm	30~360mm
最小読取単位	読取方法	X軸	スケールカウンタ 0.001mm (半径)
	読取可能単位	Z軸	スケールカウンタ 0.001mm
モニター		20倍 5.7" LCDモニター (80×60mm)	
ツールクランプ スピンドル形状		無し	
マスタゲージ (標準付属)		NT40 GN40K	NT50 GN50K
交換主軸 (特別付属)		NT40, 50, HSK32, 40, 50, 63, 80, ポリゴンテーパー C4, 5, 6用交換主軸が使用出来ます。HSK, ポリゴンテーパー主軸の場合Z軸測定範囲が短くなります。	
交換スリーブ (特別付属)		TN430: NT40-NT30	TN540: NT50-NT40
電源		単相 AC100~230V	

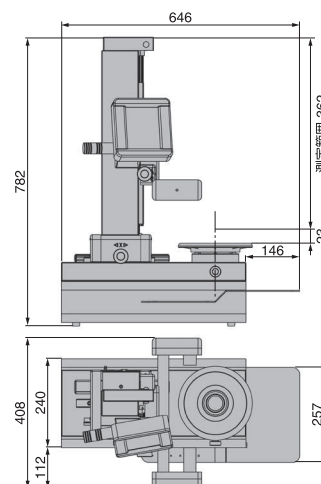
★E236N型はHSK100とポリゴンテーパー C8シャンクには対応出来ません。

★梱包箱サイズ: W×H×D=900×550×600, 梱包重量: 53kg

★専用プリンタ(WASP-PT)、専用ロール紙・シール付10本(WASP-PTP)もご用命下さい。

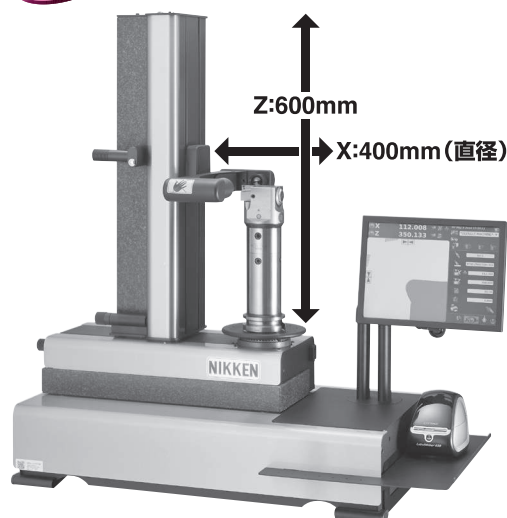
★HSK32, 40, 50, 80とポリゴンテーパー C4, C5, C6は注文製作品です。

★HSKとポリゴンテーパーのマスタゲージは別売です。



NEW

E460N



●測定範囲

X: 400mm (直径)
Z: 600mm

●測定単位

X: 0.001mm (半径)
Z: 0.001mm

■超精密・高精度

グラナイト(花崗岩)製のコラム・ベース

■非接触 大きく見やすい画面

タッチパネル式
15"LCDスクリーンパネル
X35 C MOSセンサ/顕微鏡切換

顕微鏡



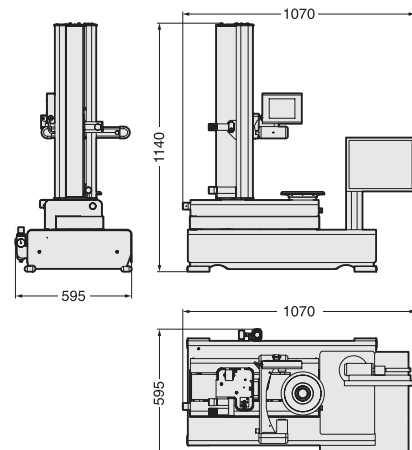
■迅速で正確な測定

早送り・微調整の切替クラッチ機構

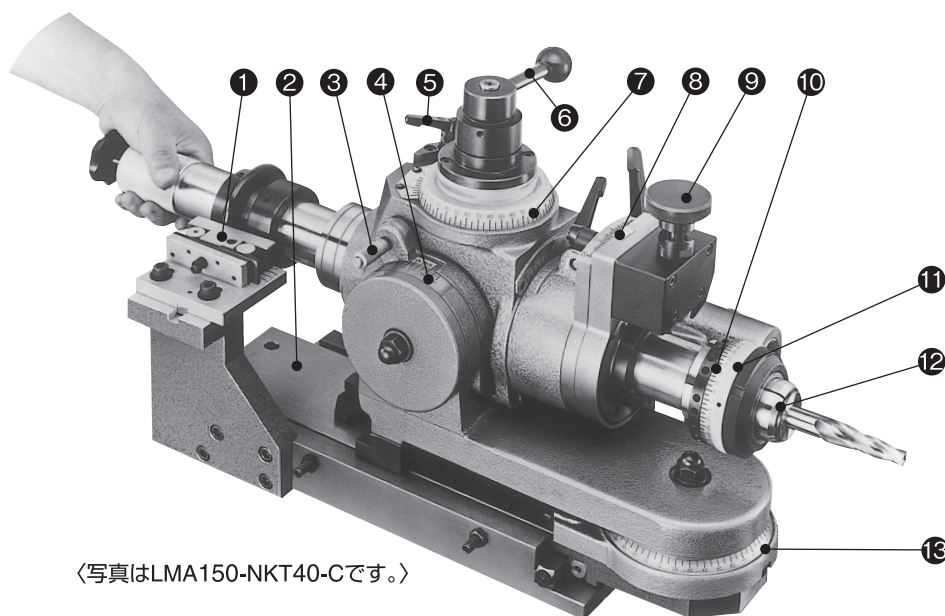
■プラストッド形状に左右されない
強力バキュームクランプ

■主軸交換式

NTシャンク以外のHSK, ポリゴンテーパー,
NC5シャンク用主軸はE236N用交換
主軸が使用出来ます。



W×H×D: 1,100×1,300×700mm
本体重量: 135Kg, 梱包重量: 160Kg



〈写真はLMA150-NKT40-Cです。〉

- ① テーパー刃研磨用サインバー
- ② テーパー刃研磨用ベース
- ③ 微小切込用マイクロ
- ④ 刃先研磨用傾斜目盛
- ⑤ リード角設定用クランプレバー
- ⑥ クラッチレバー
- ⑦ リード角設定用ダイヤル目盛
- ⑧ 2番角設定用目盛
- ⑨ 刃数割出しノッチピン
- ⑩ 刃数割出し板
- ⑪ 刃数割出し目盛
- ⑫ 刃具取付用コレット
- ⑬ スイベルベース(目盛付)

■本製品は2018年03月20日をもって生産を終了し、在庫が無くなり次第、販売を終了致します。
尚、修理は2028年03月20日まで対応致します。

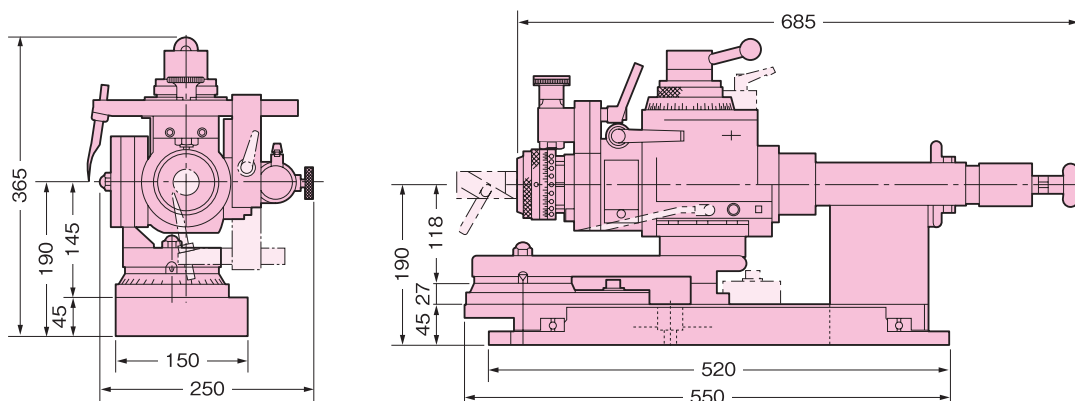
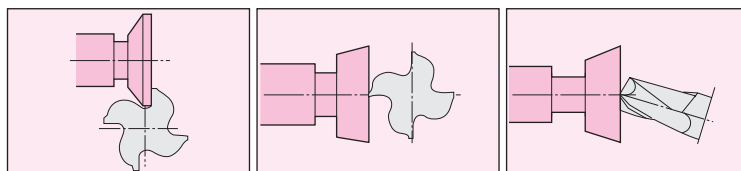
主軸はプリロードボールガイド

- 千鳥フライスカッタ、エンドミル、リーマ、ドリル、段付ドリル、フルバック、ボブカッタ、…あらゆる切削工具の研磨が出来ます。
(目盛通りのリード角にそってスピンドルが回転します。)
- 外径、刃先、2番角、刃裏面、…総ての面の研磨に最適。
- テーパエンドミル、テーパリーマ、外周刃もストレートと同じように研磨出来ます。



テーパエンドミルも片手でトラバース研磨ができます。

リード角設定用ダイヤル目盛⑦で確実なリード設定されますからガイドフィンガーなしにスクイ面研磨、2番角研磨、刃先面研磨が片手で軽々と**簡単**に**往復研磨**できます。
サインバー式アタッチメント(Cタイプ)で写真の様に**高精度**に研磨できます。



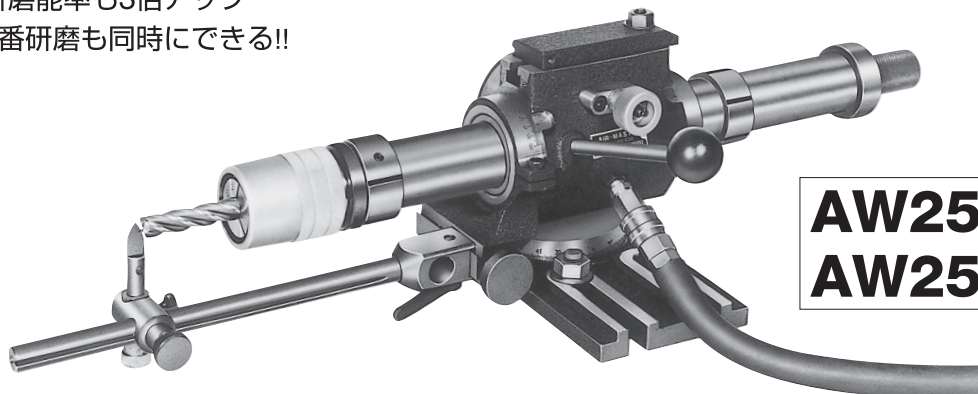
Code No.	内 容	備 考
LMA150-NKT40-A	標準型	
-NKT40-C	サインバー式 テーパアタッチメント	テーパ部ストローク :100mm

特別付属 ●段付ドリル研磨用カム
●特殊割り出し板

加 工 範 囲	φ3～180のエンドミル、カッタ、ホブ類
軸 方 向 の 動 き	150mm
リード角調整範囲	0～90°右、左ねじ無段(ダイヤル目盛設定による)
切 込 み 送 り 量	MAX 3mm
送り量最小目盛	0.01mm
割 出 し 数	標準：24等配 特別付属：20, 26, 27, 28, 30, 32等配
スピンドル形状	NKT40…12°テーパ
総 重 量	45kg

- エアベアリングで工具が完全フロート
- スパイラル工具もスムーズな切削OK
- 研磨能率も3倍アップ
- 2番研磨も同時にできる!!

【エアベアリング入】
【無重力タッチの主軸】

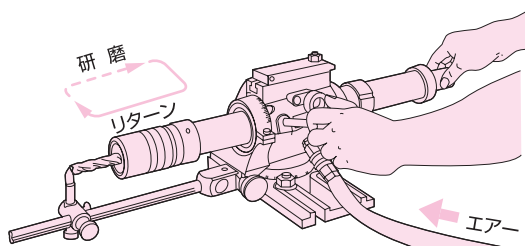


AW250-C32
AW250-C42

■本製品は2018年03月20日をもって生産を終了し、在庫が無くなり次第、販売を終了致します。
尚、修理は2028年03月20日まで対応致します。

仕様

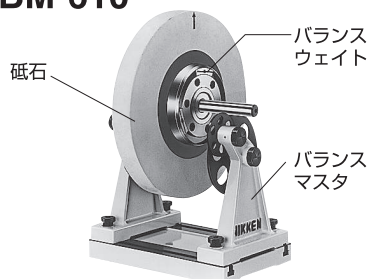
加工範囲	φ0.8～φ75.0×250 Lのエンドミルおよびカッタ類
●シャンク形状	AW250-C32…φ32迄のストレートシャンク …MT3のテーパシャンク AW250-C42…φ42迄のストレートシャンク …MT4のテーパシャンク
●重量	約15.0kg
●大きさ	400mm×150mm×10mm(長さ×巾×高さ)
●エア圧・使用量	エア圧…0.5MPa 使用量…微量
●その他	レンチ、スパナ類も付属しております。



日研 バランスマスタ

BM-610

良き研磨は良き砥石 баланサーから、測定範囲—砥石径MAXφ610

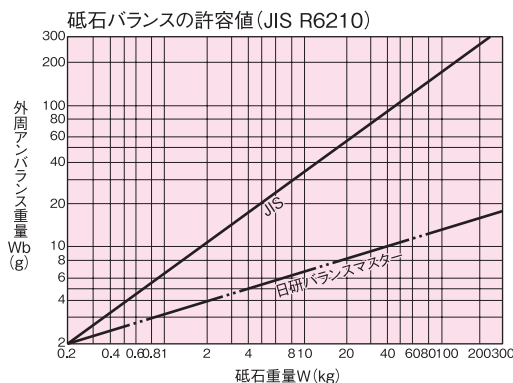
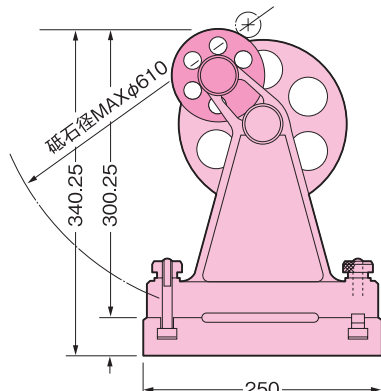
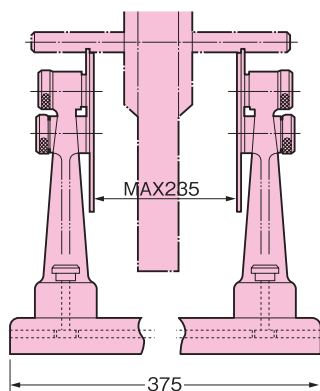
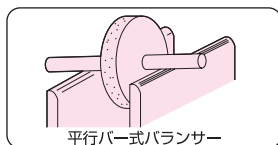


バランスマスタの上に砥石をのせてこのウェイトの位置を調節するだけで完全バランスOK!

- 研磨機の振動を押え機械自体の寿命UPにもなります。
- 仕上り面のビビリ・うねりの発生を防止し最高の研磨目が得られます。

■平行バー式 баланサーに比して…

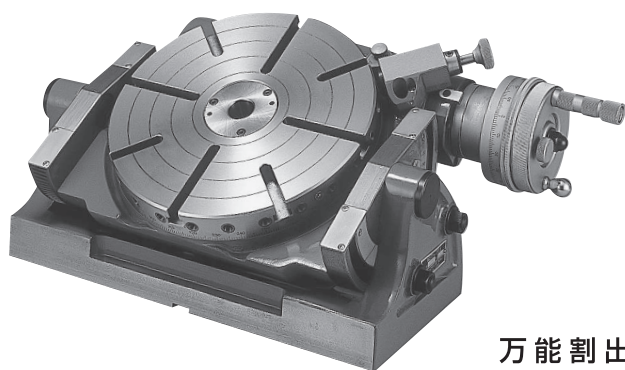
- ①誰がやっても同じ様にバランスがとれる。
- ②設置の場合、精密水平度を計る必要はなく移動も便利です。
- ③JIS規定の約1/3以下のバランスが楽にとれますし、グラム(g)単位の測定まで可能です。



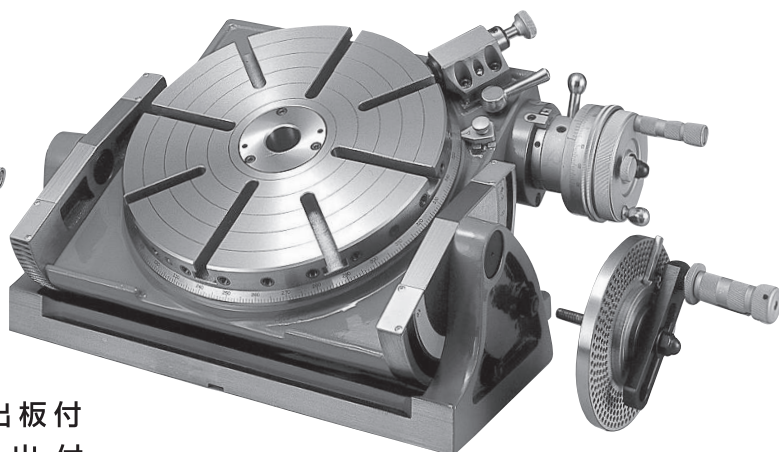
■本製品は2018年03月20日をもって生産を終了し、在庫が無くなり次第、販売を終了致します。
尚、修理は2028年03月20日まで対応致します。

万能割出傾斜円テーブル

NST-250HP



NST-300HP



万能割出板付
単能割出付

HPはHigh Precisionの略号です。

■ 平面加工から垂直加工まで

テーブル面を0°から90°まで傾斜でき、しかもロータリ作業が可能です。

■ 総ベアリング入り

主軸回転部に中空ローラベアリングを採用していますので、軽快な作業・高精度・超剛性を保障しています。

■ 最小のテーブル高さ

機械の加工領域をそこなわないようベースからのテーブル高さは最小に配慮されています。

NST-250HP..... 151mm

NST-300HP..... 172mm

NST-450HP・NST-500HP 285mm

■ 角度割出

付属の万能割出板により1～100等分のほとんどが簡単に割出せます。

■ 単能割出

割出しノッチピンと円テーブル外周にある24個の割出し穴で2,3,4,6,8,12,24等配がスピーディーに、しかも高精度にできます。

■ 耐荷重

	垂直	水平
NST-250HP	100kg	200kg
NST-300HP	100kg	200kg
NST-450HP,500HP	200kg	500kg

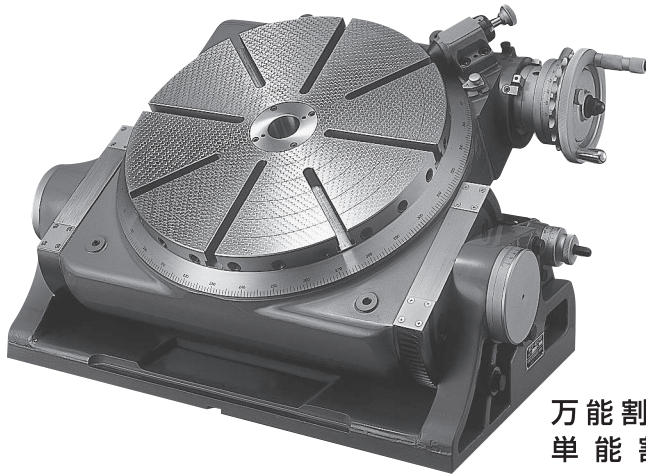
主軸回転部は
総ベアリング入り

中空ローラ

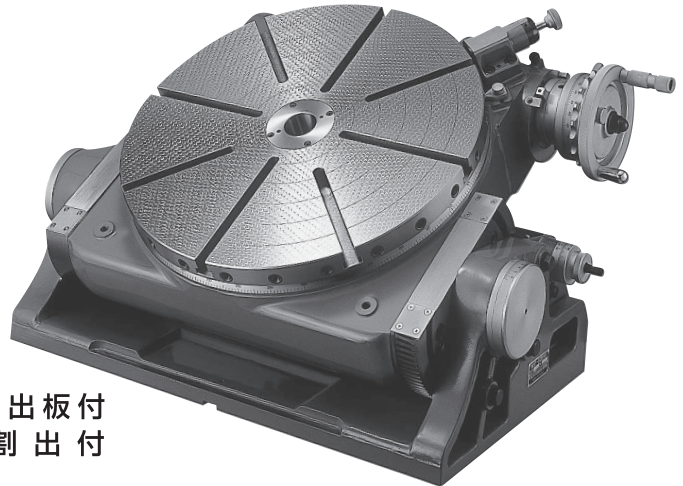
全ての回転摺動部にはベアリングが採用され軽く、しかも半永久に精度を保ちます。特に全荷重をうけるテーブル面には常時予圧のかけられた中空ローラが入っておりガタビビリの発生を許しません。テーブル上に500kgのものをのせても小指一本で回転する秘密はここにあります。

最小読取 **10秒** / ・ 割出精度 **15秒** /

NST-450HP



NST-500HP



万能割出板付
単能割出付

■仕様

型 式	NST-250HP	NST-300HP	NST-450HP	NST-500HP
テーブル直径	250mm	300mm	450mm	500mm
テーブル高さ(水平位置)	151mm	172mm	285mm	
全 高(垂直位置)	307mm	370mm	575mm	
センタ穴(ソケット内径)	*φ50H7 (MT#3)	*φ60H7 (MT#4)	*φ75H7 (MT#5)	
センタ高さ(垂直位置)	155mm	198mm	288mm	
スピンドル穴径	φ50	φ60	φ61.5	
正 味 重 量	67kg	93kg	300kg	310kg
単 能 割 出 数	24等配	24等配	24等配	
ガイドピース幅	16h7	16h7	20h7	
テーブルT溝幅	10H7	12H7	14H7	
サーキュラーハンドル(1回転)	3度	3度	2度	
〃 (1目盛)	1分	1分	20秒	
〃 (副尺1目盛)	10秒	10秒	5秒	
傾斜ハンドル(1回転)	3度	3度	2度	
〃 (1目盛)	5分	5分	1分	
〃 (副尺1目盛)	1分	1分	10秒	

■精度

型 式	NST-250HP	NST-300HP	NST-450HP	NST-500HP
テーブル面とベースの平行度	0.015mm	0.02mm	0.02mm	
テーブル面の振れ	0.015mm	0.02mm	0.02mm	
テーブル外周の振れ	0.015mm	0.02mm	0.02mm	
センタ穴の振れ	0.01mm	0.01mm	0.01mm	
単 能 割 出	40秒(累積)	40秒(累積)	40秒(累積)	
角 度 割 出	15秒(累積)	15秒(累積)	15秒(累積)	
傾 斜 割 出	40秒(累積)	60秒(累積)	60秒(累積)	

■付属品

型 式	NST-250HP	NST-300HP	NST-450HP	NST-500HP
テーブルストック	*P-150S	*P-190S	*P-280S	
割出板 A・B	各1	各1	各1	
ガイドピース	2	2	2	
押え金ボルト	4 set	4 set	4 set	
吊 金 具	2	2	4 set	
チャックプレート	*X-7E	*X-7B,-9A,-10B,-12A	*X-7G,-9B,-10C,-12	

☞ P.68

☞ P.63

☞ P.63

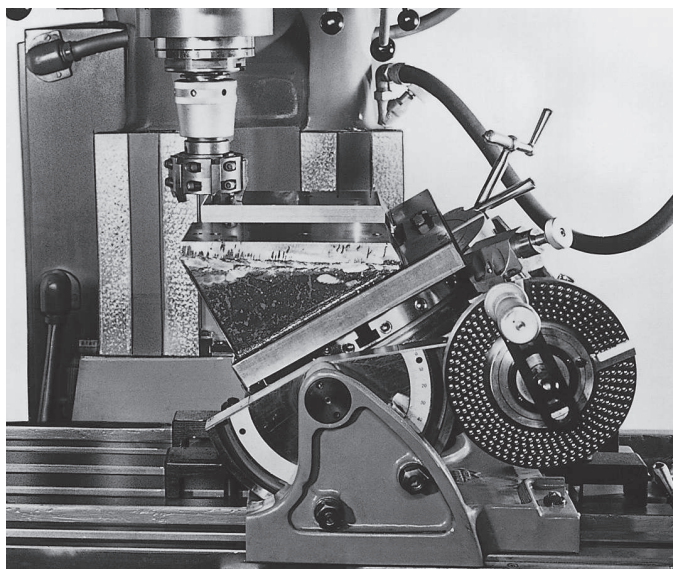
* は特別付属品です。

★ガイドピース巾が標準以外のものが必要な時はご連絡ください。

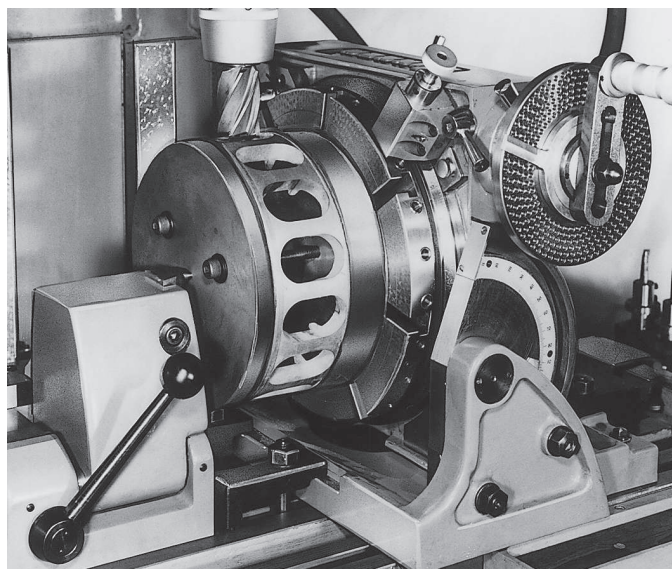
☞ P.63

★NST300HP, NST450HP及びNST500HPはチャックプレートによって7"から12"のスクロールチャックが取付けられます。

万能割出傾斜円テーブル(NST-300HP)による作業例

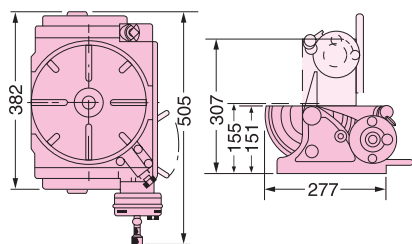


傾斜作業

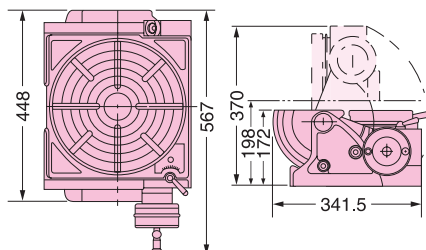


垂直割出作業

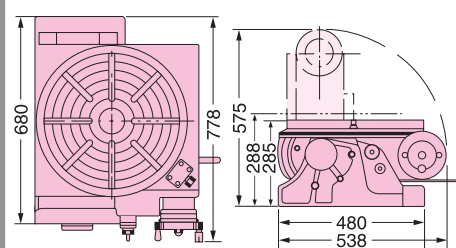
NST-250HP



NST-300HP

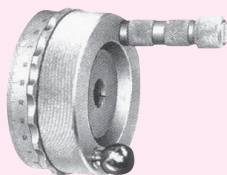


NST-450HP・NST-500HP



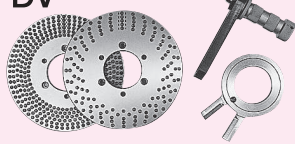
NST, SRI円テーブル アクセサリ

CH



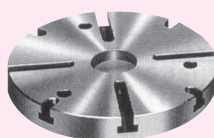
●サーキュラーハンドル
(全シリーズ標準付属品)

DV



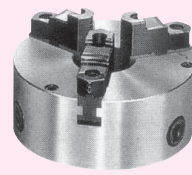
●万能割出し板 (NST: 標準付属品
SRI: 特別付属品)

J



●治具プレート
(SRI-200:特別付属品
SRI-150:特別付属品)

R



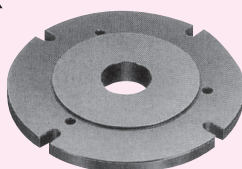
●三ツ爪スクロールチャック
(SRI-150, SRI-200の標準付属品)

M



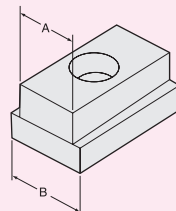
●2・3・4・6・8・12等分用マスクプレート
(SRI: 標準付属品)

X



●チャックプレート
(NST-300,450,500
SRI-300の特別付属品)

W

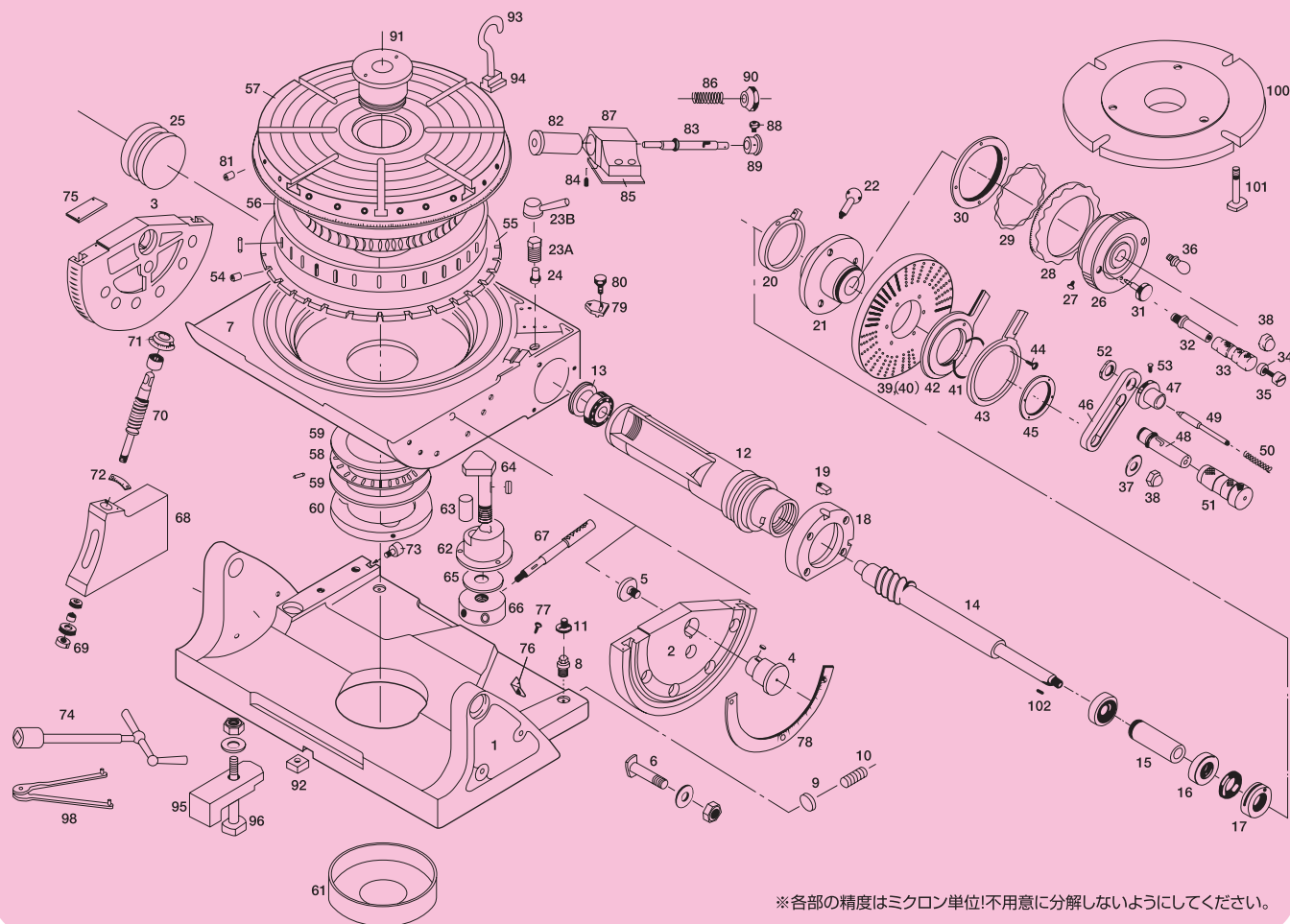


段付ガイドピース
(特別付属品)

それぞれ2ケで1セットです。

Code No.	A	B
W - 14A	14	16
- 14B		18
- 14C		20
- 14H		12
- 14I		10
W - 16A	16	14
- 16B		18
- 16C		20
- 16J		12
W - 18A	18	14
- 18B		16
- 18C		20
- 18D		22
- 18E		12

NST-300HP分解図・部品表



※各部の精度はミクロン単位!不用意に分解しないようにしてください。

- | | | |
|-------------------|------------------|-------------------------|
| 1. 傾斜台ベース | 35. セットボルト | 70. 傾斜ウォーム軸 |
| 2. セグメントプレート | 36. 丸ハンドルレバー(B) | 71. ダイアル目盛 |
| 3. セグメントウォームホイール | 37. 座金 | 72. 目盛板 |
| 4. 傾斜軸 | 38. 袋ナット | 73. アジャストボルト |
| 5. 傾斜軸締付ボルト | 39. 割出板(A)24~43 | 74. 傾斜ハンドル |
| 6. セグメントクランプボルト | 40. 割出板(B)46~66 | 75. T溝カバー |
| 7. 傾斜台 | 41. スプリングリング | 76. 傾斜基準板 |
| 8. レベルアジャストボルト | 42. デバイダ(A) | 77. セットビス |
| 9. セッティングピース | 43. デバイダ(B) | 78. 傾斜スケール |
| 10. 六角穴付平先止ネジ | 44. セットビス | 79. ベースラインプレート |
| 11. レベルストップ | 45. 丸ナット(M45) | 80. ベースラインプレート止ネジ |
| 12. エキセンハウジング | 46. アジャストピース | 81. ノッチブッシュ |
| 13. ペアリング押え(A) | 47. セフティーカラー | 82. 単能ガイドブッシュ |
| 14. ウォーム軸 | 48. 割出ガイドブッシュ | 83. ノッチロッド |
| 15. ディスタンスカラー | 49. ノッチピン | 84. ガイドブッシュセットネジ(トガリ先) |
| 16. オイルシールケース | 50. コイルバネ(ノッチ用) | 85. シム(単能割出し) |
| 17. ペアリング押え(B) | 51. デバイディングレバー | 86. ノッチスプリング |
| 18. フランヂ | 52. 丸ナット(M15) | 87. ノッチボディー |
| 19. ストップキー | 53. ガイドビス | 88. ガイドネジ |
| 20. セッティングカラー | 54. 中空ローラ(スラスト用) | 89. スプリング押え |
| 21. 割出板取付ハウジング | 55. リテーナ(ローラ用) | 90. ノッチグリップ |
| 22. 単能切換ハンドル | 56. リテーナ(ラジアル用) | 91. センターソケット(特別付属品) |
| 23A. エキセン部クランプネジ | 57. サーキュラーテーブル | 92. ガイドピース |
| 23B. エキセン部クランプレバー | 58. リテーナ(スラスト用) | 93. ハッカ |
| 24. クランプピース | 59. 軌道輪 | 94. ハッカーピース |
| 25. エキセンカバー | 60. 丸ナット(M88) | 95. テーブル取付金具 |
| 26. 丸ハンドル本体 | 61. カバー | 96. テーブル取付ボルト |
| 27. クランプピース | 62. ブレーキガイドブッシュ | |
| 28. 目盛カラー | 63. クランプピン | |
| 29. ウェーブスプリング | 64. ブレーキ | |
| 30. 丸ナット(M75) | 65. ブレーキワッシャ | |
| 31. クランプネジ | 66. クランプナット | |
| 32. ハンドルガイド | 67. クランプレバー | |
| 33. 丸ハンドルレバー(A) | 68. 傾斜ハウジング | |
| 34. ワッシャ | 69. 丸ナット(M10) | |
| | | 98. 松葉スパン |
| | | 100. チャック取付プレート(7型)特別付属 |
| | | 101. チャックプレート取付ボルト特別付属 |
| | | 102. ウォーム軸用キー |

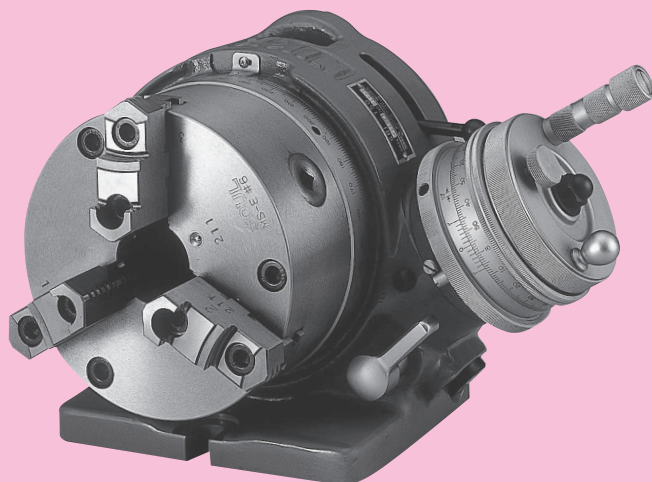
最小読取 **10** 秒/ タテ・ヨコ兼用の
割出精度± **15** 秒/ **3** シリーズ



全シリーズ共、回転摺動部にはベアリングを採用し、軽くしかも半永久的に精度を保ちます。特に全荷重をうけるテーブル面には常時予圧のかけられた中空ローラが入っており、ガタ、ビビリの発生を許しません。テーブル上に200kgのものをのせても小指一本で回転する秘密はここにあります。

耐荷重

Code No.	垂直	水平
SRI-150	50kg	100kg
-200	100kg	200kg
-300	150kg	300kg



SRI-150

単能割出付
6"チャック付

把握径範囲：内爪…φ3.0～φ42mm
外爪…φ62～φ127mm

■単能割出

内蔵されたマスタープレートにより2,3,4,6,8,12,24等分がスピーディーにしかもワンタッチで高精度な割出し作業ができます。

■ムダのないデザイン

全ゆるフライス、ボール盤にマッチするようデザインされておりタテ・ヨコ自在に使用でき、最小単位10秒の自在読取りが出来ます。

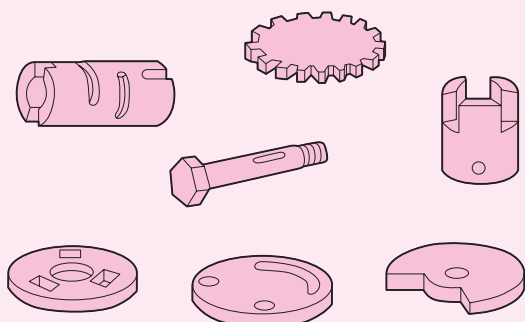
■総ベアリング入り

主軸回転部に中空ローラベアリングを採用していますので、軽快な作業・高精度・超剛性を保障しています。

■角度割出

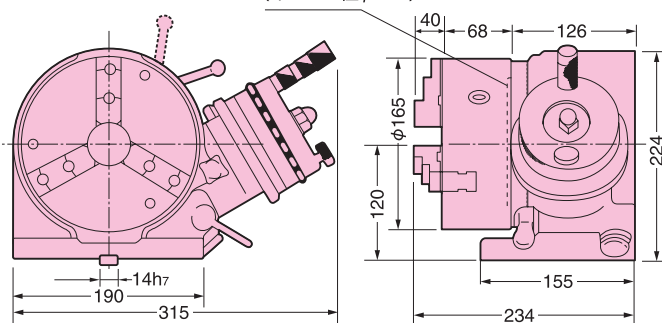
超高精度ウォームホイール、および焼入・歯研・サブゼロをほどこした軸を使用しているので高精度の割出しができます。特別付属の万能割出板により1～100等分のほとんどが簡単に割出せます。

《加工パーツ例》



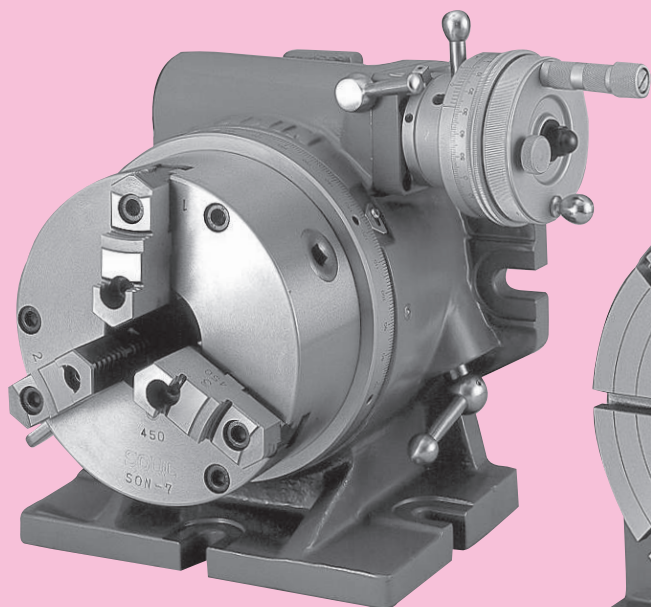
SRI-150

6"スクロールチャック：ツーピースジョー
(インロー径φ130)



円テーブル

φ150. φ200. φ300



SRI-200

単能割出付

7"チャック付

把握径範囲:内爪…φ3.0~φ53mm
外爪…φ73~φ146mm

■円テーブル作業に!!



●サーキュラーハンドル付

■万能割出しもOK!!



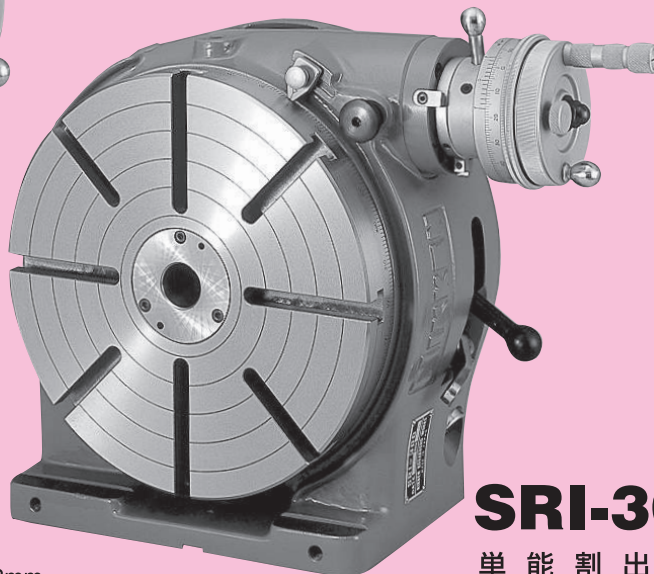
●万能割出し板で!

■単能割出しで能率UP!!



●マスタープレート内蔵

■タテ、ヨコ自在で強力切削!!

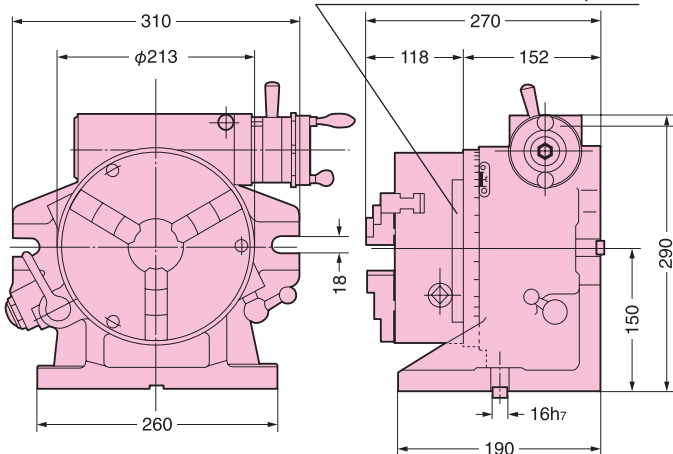


SRI-300

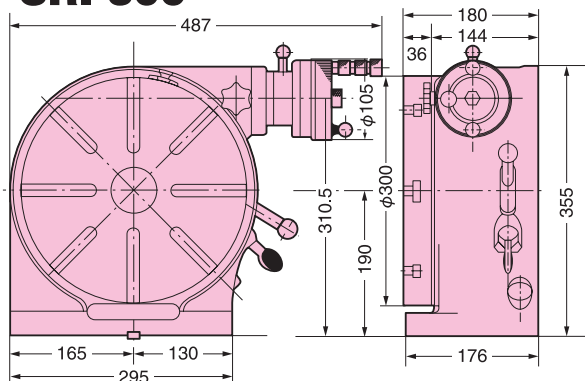
単能割出付

SRI-200

7"スクロールチャック
ツーピースジョー(インロー径 φ155)



SRI-300



仕様

Code No.	SRI-150	SRI-200	SRI-300
テーブル直径	168mm	213mm	300mm
テーブル高さ(水平位置)	126mm(チャックなし)	152mm(チャックなし)	180mm
全高(垂直高さ)	224mm	290mm	355mm
サーキュラーハンドル 1回転	4度	4度	3度
サーキュラーハンドル 1目盛	1分	1分	1分
サーキュラーハンドル割R1目盛	10秒	10秒	10秒
テーブル外周 1目盛	1度	1度	1度
単能割出	2, 3, 4, 6, 8, 12, 24	2, 3, 4, 6, 8, 12, 24	2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
テーブルT溝幅	12H7(治具プレート取付)	12H7(治具プレート取付)	12H7
ガイドピース幅	14h7	16h7	16h7
スピンドル穴径	口元:43mm 奥:38mm	63.5mm	60mm
センタ穴(ソケット内径)	—	—	*φ60H7(MT #4)
取付得るスクロールチャック	R-6(内径φ44)	R-7(内径φ54)	*7", 9", 10", 12"
重量	37kg	65kg	85kg

精度

Code No.	SRI-150	SRI-200	SRI-300
テーブル面とベースの平行度	0.015mm	0.015mm	0.02mm
テーブル面の振れ	0.015mm	0.015mm	0.02mm
単能割出	±20秒	±20秒	±20秒
角度割出	±15秒	±15秒	±15秒

付属品

Code No.	SRI-150	SRI-200	SRI-300
サーキュラーハンドル	1	1	1
押え金ボルト	4	3	4
スクロールチャック	R-6…1ヶ	R-7…1ヶ	*
ガイドピース	2	2	2
治具プレート	*	*	—
万能割出板A・B	*	*	*
テールストック	* P-110S	* P-150S	* P-190S
チャックプレート	—	—	* X-7B, -9A, -10B, -12A

*印は特別付属品です。

★ガイドピース幅が標準外のものが必要な場合はご指定ください。P.63

★スクロールチャックは2007年よりメーカーが変更になりました。

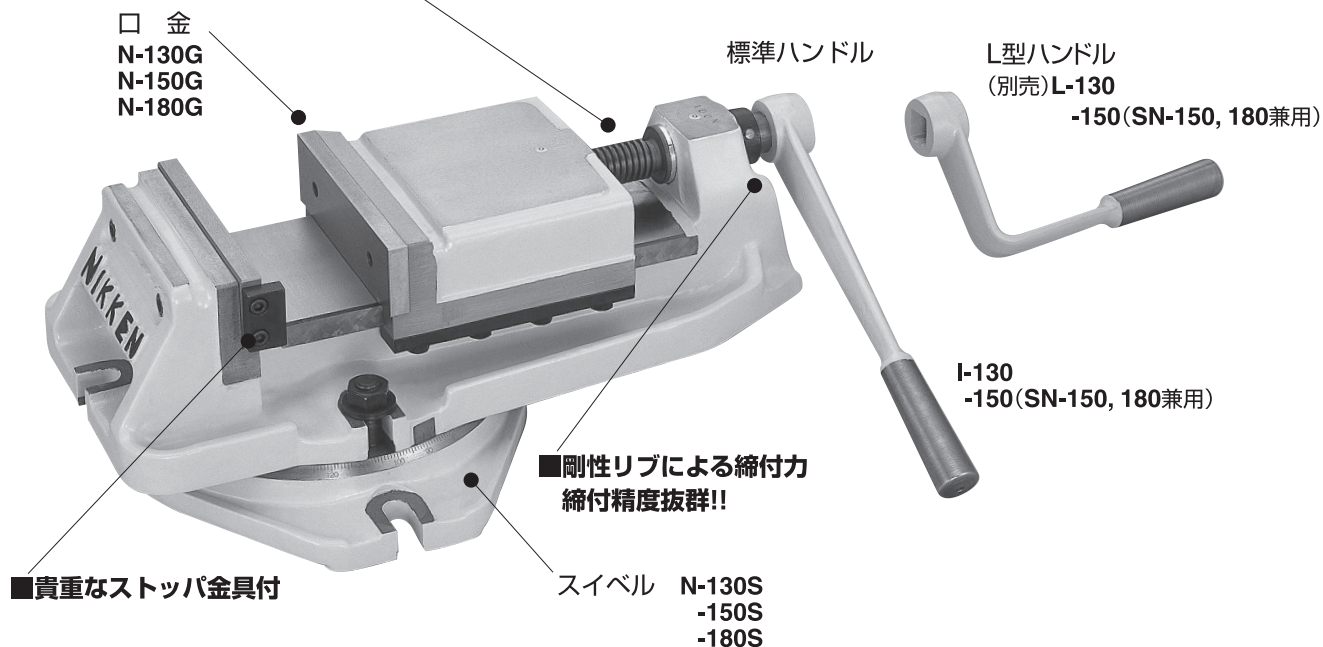
2ピース型で、日研規格品です。

★テールストックは P.68 参照。

■手締めで楽々4tonの強力クランプ!!

ねじ部は超硬なみの硬さと摺動性の

良い **イオンチッカ処理**



■S.N-130 ■S.N-150 ■S.N-180

■ 本体底面と口金スベリ面との平行度	0.015 mm/100mm
■ 口金両クワエ面の平行度	0.015 mm/100mm
■ 口金両クワエ面の垂直度	0.03 mm/100mm
■ 本体、底面のガイドブロックと口金クワエ面との直角度	0.015 mm/100mm
■ スイベルベースの上面と底面との平行度	0.015 mm/100mm
■ テストブロックを喰えた時の本体底面との平行度	0.02 mm/100mm

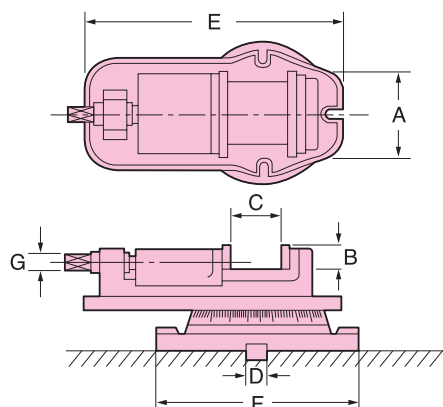
■特長

- (1)日研マシンバイスは摺動面、取付面総て精密研磨仕上げで、特に締付ネジ部は特殊鋼を焼入し、ネジ研磨仕上げを行っています。
- (2)各部の材質は特殊鋼を使用しフレーム、スライド、スイベルにはミーハナイトメタルを採用しておりますので、従来のトップ級のバイスより3倍の耐久力と精度を保持します。

■仕様

項目	型式	S.N-130	S.N-150	S.N-180
A 口金幅		130mm	150mm	180mm
B 口金高さ		40	45	50
C 最大開き		86	120	139
D ガイドピース幅		14	16	16
E 全長		357	440	525
F スイベル直径		215	246	316
G ハンドル角部		17	19	19
重量 本体		21.0 kg	30.5 kg	50.6 kg
重量 スイベル		6.5 kg	10.0 kg	17.3 kg

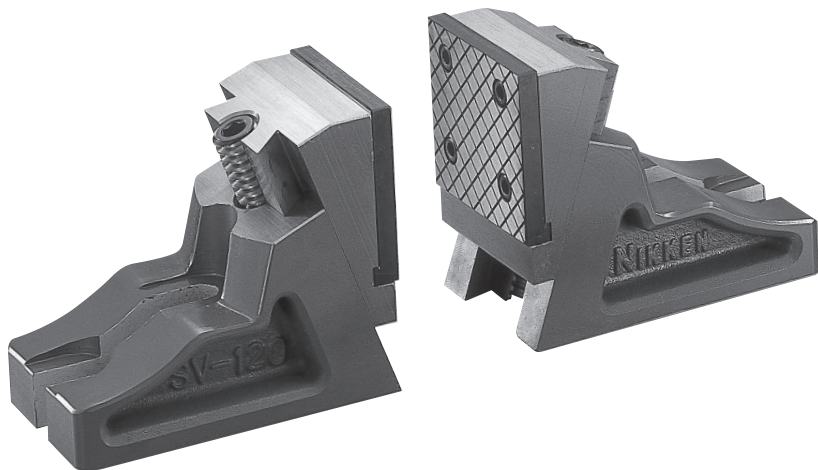
★スイベル不要の場合はN-130、N-150、N-180とご用命下さい。
 ★スイベルのみでご要求の場合はN-130S、N-150S、N-180Sとご用命下さい。
 ★2台連結で使用の場合はご連絡下さい。
 ★ガイドピース幅が基準外のものもあります。(別売) 図P.63



アイデアと技術が生んだ ソリッドバイス!!

プレーナ、フライス、中ぐり盤をフルに働かす、このバイスは斜面を利用した楔の原理でワークをテーブルに確実にクランプすることが出来ますので、上面はフルに加工することが可能です。

- SV-62
- SV-85
- SV-120

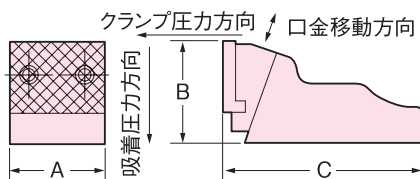
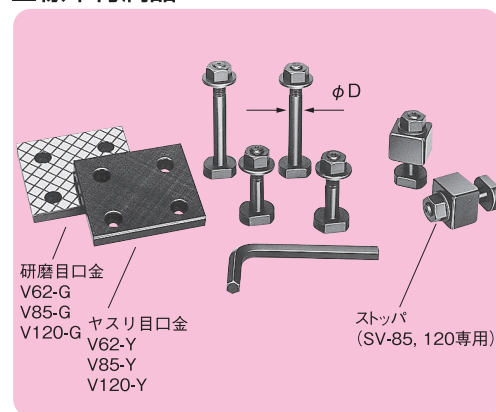


仕様

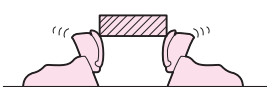
型式	項目	SV-62	SV-85	SV-120
A	口金幅	62mm	85mm	120 mm
B	最小高さ	56	82	135
C	最大長さ	120	185	230
D	ボルト径	14	14	16

★2ケで1セットです。

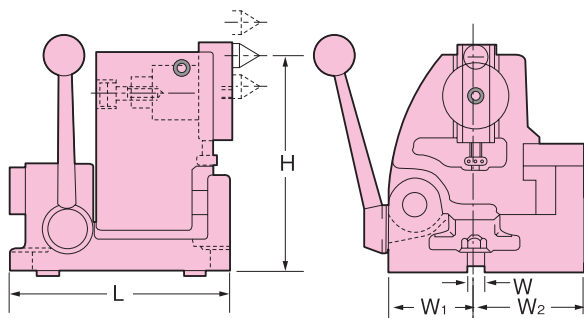
標準付属品



下図の様な状態で、クランプしないようにしてください。



日研 クイックアクションテールストック



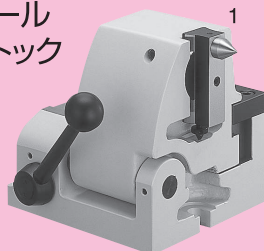
Code No.	センタハイト H	L	W	W ₁	W ₂	重量 (kg)	適用テーブル
P-110S	110~120	150	14	55	70	10.0	SRI-150
P-150S	145~160	195	16	77	98	22.0	SRI-200, NST-250HP
P-190S	180~200	195	16	77	98	23.5	SRI-300, NST-300HP
P-280S	280~300	235	20	103	124	41.0	NST-450HP, NST-500HP

★P-150S~P-280Sは替センタ付ですが(PC-1~6付)、P-110SはPC-1及びPC-2付になります。

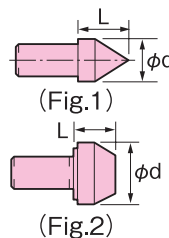
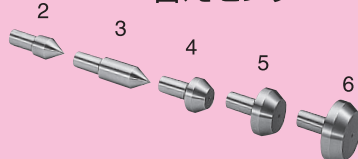
★標準外のガイドピース巾が必要な時はP.49参照下さい。

★逆勝手も製作可能です。

テール ストック



替えセンタ



Code No.	L	φd	Fig
PC-2	25	20	1
-3	50	20	1
-4	20	30	2
-5	20	40	2
-6	20	50	2
-1	替センタベース		

日研 NC旋盤用 オイルジェットシステム

NIKKEN

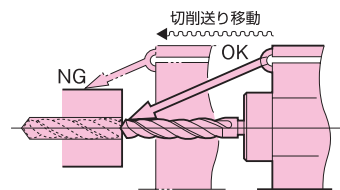
NC旋盤の課題は内径加工といわれています。

解決

ドリル加工
内径穴くり
内径寸法揃え

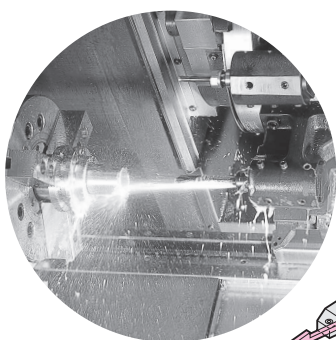
外部給水では不十分？

クーラントのトラブル多発

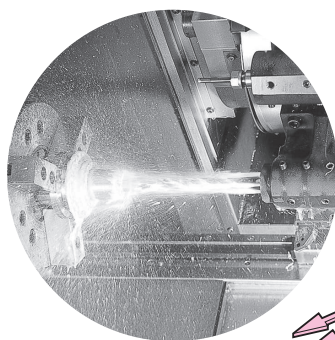
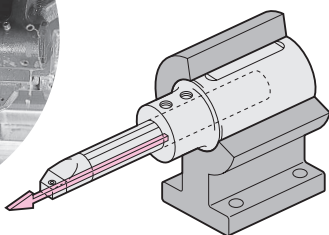


肝心な所にクーラントがかからない

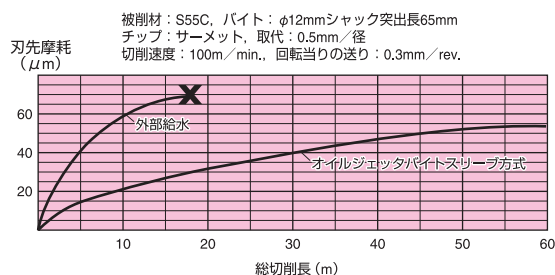
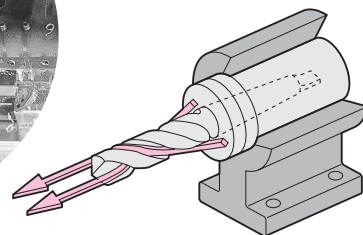
日研社内合理化用に開発された**オイルジェットシステム**がこの課題を解消しました。



穴くり加工



ドリル加工



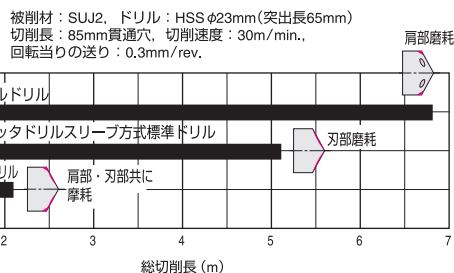
- 外部給水では、総切削長17mで70μm摩耗し寿命となる。
- オイルジェットバイトスリーブ方式では、60m切削後も50μmの摩耗で継続使用可。

確実ジェット噴射で

刃先冷却
切粉排出

安定した切削
切削工具の長寿命
夜間無人運転

- 寿命的にはオイルホールドリルが良いが、
- 肩部が摩耗し、再研磨工数が大。
 - 貫通穴に弱い。
 - 噴出量に限界がある。
 - 高価である。



- これに対してオイルジェットドリルスリーブ方式は、
- 主に刃部が摩耗し、再研磨が容易。
 - 貫通穴でもOK。
 - タンク噴出量に比例し、噴出量が多い。
 - 標準ドリルでOK。

日研 超硬筋金入り オイルジェットバイト

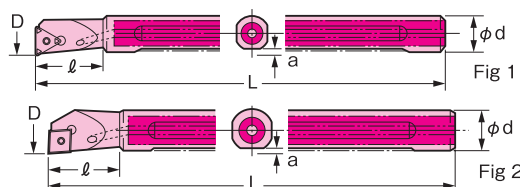
NIKKEN

LST



穴くり仕上加工の悩み解消

オイルジェットバイトは
在庫がなくなり次第販
売を中止します。



Code No.	最小加工径 D	d	L	ℓ	a	Fig	付属品 Code No.			
							インサートチップ		チップクランプボルト	チップクランプハンドル
										
LST- 6	8.0	6	80	13	0.25		3LP-T2 (TBMT 0601○)	M 2045	T- 6	
- 8	10.0	8	100	17	0.5		4LP-T4 (TPMT 0802○)			
-10	12.0	10	120	20			5LP-T4 (TPMT 0902○)	M 2555	T- 8	
-12	15.0	12	140	25			6LP-T4 (TPMT 1103○)	M 3075	T-10	
LSC-12	15.0	12	140	25	0.5	2		8CP-T4 (CPMT 0903○)	M 4047	T-15

★付属チップはT (サーメット) です。

★特殊鋼製穴くりバイトもございます。

△ LNT- 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25

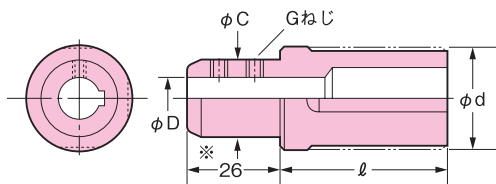
□ LNC- 12, 16, 20

日研 NC旋盤用 オイルジェットシステム

NIKKEN

■オイルジェッターバイトスリーブ(市販穴くりバイト用)

LEA

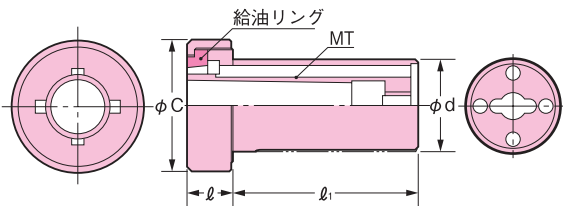


- 強力噴射オイルホール溝付。**PAT.**
- 穴くり作業の完全クーラント効果。
- 切屑を常時強力圧力で吹きとばし刃先を痛めません。

Code No. d- D	C	G	ℓ	Code No. d- D	C	G	ℓ
LEA16- 6	15.5	M5	70	LEA32-16	30	M8	70
- 8	16	M6		-20	31.5		
LEA20- 6	18	M6	70	-25	43	M10	70
- 8	19.5			LEA40-10	24	M6	
-10	30			-12	26		
-12				-16	30	M8	
LEA25- 6	20	M5	-20	34	M12		
- 8	22	M6	-25	48			
-10	24		-32	53			
-12	24.5		LEA50-12	26	M6	75	
LEA32- 8	22		M6	70	-16		30
-10	24	-20			34		
-12	26	-25			43		-32

■オイルジェッタードリルスリーブ

LE-MT



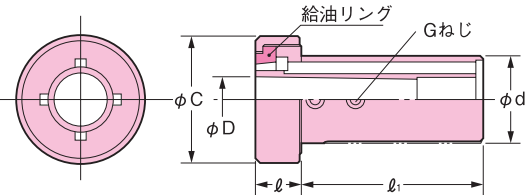
MT No.	対応刃物径	給油リング
MT1	φ 8.1~12	9LSR2-1
	φ 12.1~14	9LSR2-2
MT2	φ 14.1~19	9LSR4-1
	φ 19.1~23	9LSR4-2
MT3	φ 23.1~26	9LSR5-1
	φ 26.1~32	9LSR5-2
MT4	φ 32.1~44	9LSR7-1

- ドリル溝にそった4条のクーラント噴射ノズル付。**PAT.**
- ノズル位置可変式なので完璧クーラント効果発揮。
- 高価なオイルホールドリル不要で無人運転可能です。

〈MTシャンクドリル用〉

Code No. d-MT	C	ℓ	ℓ_1	Code No. d-MT	C	ℓ	ℓ_1
LE25-MT1	47	15	44.5	LE50-MT1	66	18	75
-MT2			57	-MT2			75
LE32-MT1	47	15	44.5	-MT3		20	70
-MT2			59	-MT4	83	38	75
-MT3	56	25	65				
LE40-MT1	56	18	41.5				
-MT2			56				
-MT3		25					
-MT4	83	48	65				

LS

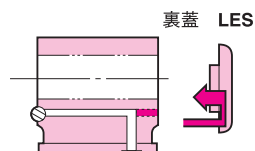


φD	対応刃物径
10	φ 8.1~10
12	φ 10.1~13
16	φ 13.1~14.5
20	φ 14.6~18.5
25	φ 18.6~23.5
32	φ 23.6~32

〈ストレートシャンクドリル用〉

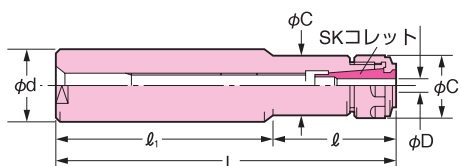
Code No. d-D	C	ℓ	ℓ_1	G	Code No. d-D	C	ℓ	ℓ_1	G
LS16-10	47	25	60	M8	LS40-10	56	18	70	M8
LS20-10	47	25	60	M8	-12				
-12	47	15	60	M6	-16				M12
LS25-10				-20					
-12				25	M8		-25		
-16			-32	66	35				
LS32-10	47	15	70	M6	LS50-10	66	18	75	M8
-12				M8	-12				
-16				M10	-16				20
-20				56	30				
				-25					
					-32				

- ★クーラントスルー型ベースホルダ(内部給油型)をご使用下さい。
- ★外部給油型ベースホルダを内部給油型に変身させるワンタッチ裏蓋を用意しています。別途ご相談下さい。
- ★刃物径に対応した、給油リングが付属しています。



■オイルジェットスリムチャック

STH-SK



Code No. L	D	d	C	ℓ	ℓ ₁	適用コレット
STH16-SK10-120	1.75~10	16	27.5	50	70	SK 10
STH20-SK16-130	3~16	20	40	60	70	SK 16
STH25-SK16-130	3~16	25	40	60	70	SK 16
STH32-SK16-120	3~16	32	40	40	70	SK 16
STH40-SK16-120	3~16	40	40	40	70	SK 16
STH50-SK16-120	3~16	50	40	40	70	SK 16

★Code No. STはSTHに統一されました。

★シャンク径φ20以上でSK10タイプもご用命下さい。

★SKコレットはP.12

スリムチャック用Jタイプナット



- 標準のスリムチャック・SKコレットに使用できます。
- 標準ドリルで、オイルホールドリルなみの効果



キャップ



Jタイプナット

Jタップナット Code No.	キャップ Code No.	レンチ Code No.
SKN-10BJ	SKJ10-3, 4, 5, 6, 8, 10	SKJL-10
SKN-16BJ	SKJ16-8, 10, 12, 16	SKJL-16

★キャップは、タップシャンク用・タップ下穴用・ドリルシャンク用もあります。

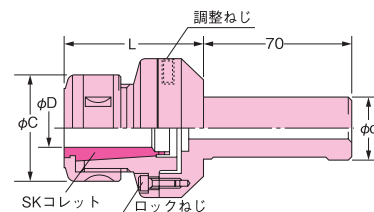
詳しくはNCツーリングカタログP.43を参照下さい。

■アジャスト型センタリングホルダ & 芯出しダイヤルゲージ

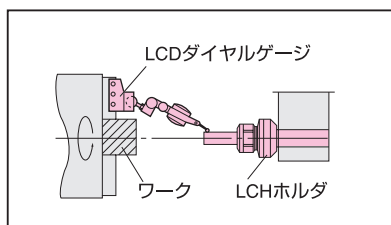
LCH



シャンク部フラット面と調整ねじの位相は45°です。
別角度の場合、別途ご相談下さい。



- 任意の径方向に0.5mm移動。
- チャック部とタレットヘッドの芯ずれを±0.01mm以内に調節できます。
- センタドリル、リーマ加工時安心・確実な仕上がりをお約束できます。
- ドリルの寿命を高め、高精度・無人化運転を促進します。
- 特に超硬センターには不可欠です。



(内部にマグネット付)
簡単に芯合わせ

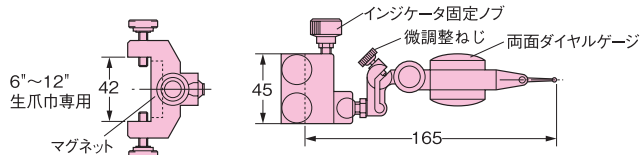


LCD

Code No.	D	d	L	C	適用コレット
LCH16-SK10	1.75~10	16	46	27.5	SK 10
LCH20-SK16	3~16	20	58	40	SK 16
LCH25-SK16	3~16	25	58	40	SK 16
LCH32-SK16	3~16	32	58	40	SK 16
LCH40-SK16	3~16	40	58	40	SK 16
LCH50-SK16	3~16	50	58	40	SK 16

★SKコレットはP.12

- どのサイズのチャック6"~12"用爪もOK。
- 旋盤チャックの爪につけてタレットヘッドの振れを直接測る事ができる専用ダイヤルゲージです。
- ダイヤルゲージの指針が見やすい両面ダイヤルゲージ付。



日研 NC旋盤用 ツッパチャック

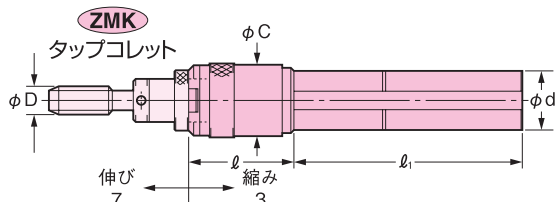
ST-ZT



- 中芯タップ専用ツッパチャック。
- 大きなフロート機構付なので追従自在、精密タップ作業に最適。

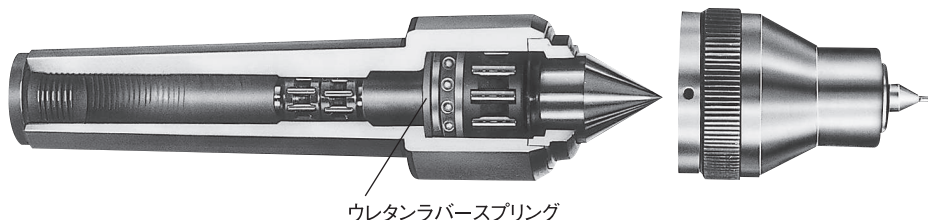
Code No. L	タップ能力D	d	C	ℓ	ℓ ₁	適用コレット
ST25-ZT12	M3~M12	25	32	48	70	ZMK 12
ST32-ZT12	M3~M12	32	32	48	70	ZMK 12
-ZT16	M4~M16	32	42	55	70	ZMK 16

★タップコレットは付属していません。P.72



〈ライブセンタ&センタリング装置〉LM

■同じ機械、同じ人、同じ作業で、
しかも作業はうんと楽になる!

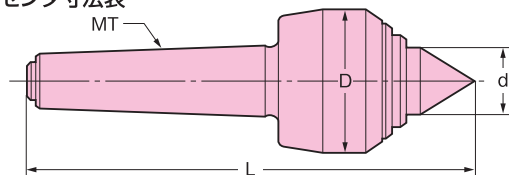


■標準セット

Set No.	ライブセンタ	ホルダ	コレット
S.LM3-C	LM3-C	LC	LK-6・7.7・8 10(4ケ)
S.LM4-C	LM4-C	LC	LK-6・7.7・8 10(4ケ)
S.LM4-M	LM4-M	LM	LK-6・7.7・8 10(4ケ)
S.LM5-H	LM5-H	LH	LK-6・7.7・8 10(4ケ)

★各セットにはコレット抜き工具9LMR(1ケ)がついています。
★センタドリルは日研にありますが市販のものを半分に切って使用出来ます。
★特別付属コレット：LK-4, -5, -11, -12

■ライブセンタ寸法表



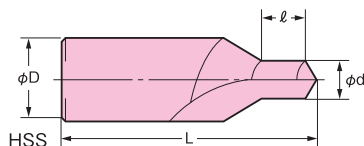
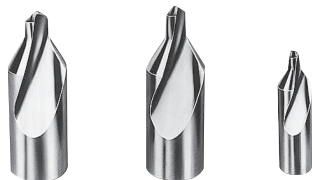
■ライブセンタ本体

Code No.	MT	L	D	d
LM3-C※	3	158	44	24
LM4-C※	4	181	44	24
LM4-M	4	188	55	24.7
LM5-H	5	228	62	29.7

★※印 Cタイプは微い旋盤用の低荷重用として設計されています。

LQ 日研ライブセンタ用センタドリル

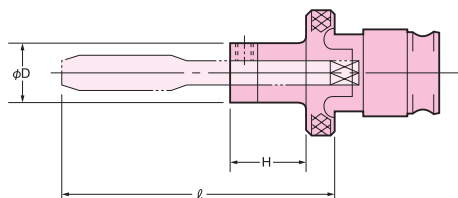
■日研ライブセンタ専用のセンタドリルです。



Code No.	φd	φD	ℓ	L	適用コレット
LQ2 - 6	2.0	6.0	2.3	21	LK- 6
LQ2.5- 7.7	2.5	7.7	2.7	26	LK- 7.7
LQ2.5- 8	2.5	8.0	2.7	24	LK- 8
LQ3 - 7.7	3.0	7.7	3.0	26	LK- 7.7
LQ3 -10	3.0	10.0	3.0	26	LK-10
LQ4 -11	4.0	11.0	3.5	29	LK-11
LQ4 -12	4.0	12.0	3.5	26	LK-12

日研 NC旋盤用タップコレット (トルク調整機構なし) NIKKEN

ZMK



	ZMK12				ZMK16			
	Code NO.	ℓ	D	H	Code NO.	ℓ	D	H
メートル ねじ (M)	ZMK12- 3	47.5	13	16	ZMK16- 4	53.5	13	21
	- 4	48.5			- 5	61.5		
	- 5	56.5			- 6	63.5		
	- 6	58.5			- 8	66		
	- 8	65	19	20	-10	71	19	21
	-10	70			-12	77		
	-12	76			-14	78		
					-16	83		
ユニファイ 及び ウィット ねじ (U) (W)	ZMK12-1/8	47.5	13	16	ZMK16-1/8	52.5	13	21
	-3/16	56.5			-3/16	61.5		
	-1/4	58.5			-1/4	63.5		
	-5/16	65			-5/16	66		
	-3/8	70	19	20	-3/8	71	19	21
	-7/16	74			-7/16	75		
	-1/2	78			-1/2	79		
					-9/16	80		
管用 ねじ (PT) (PF)	ZMK12-1/8P	51	19	20	ZMK16-1/8P	54	19	21
					-1/4P	56		
					-3/8P	57		

日研 CNC自動旋盤専用高精度チャックシリーズ

NIKKEN

CNC自動旋盤での高精度穴加工には、振れ精度重視型のチャックシリーズが不可欠です。是非CNC自動旋盤専用スリムチャック、ミニミニチャックをご検討下さい。

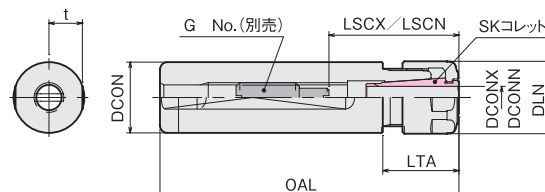
■CNC自動旋盤用スリムチャック ターニングスキルリーマP.74には振れ精度抜群のスリムチャック、ミニミニチャックがかかせません。



高精度なホルダーを利用して始めて良好なリーマ加工が行えます。
※写真は、RSST-6.0Fを把持しています。



★SK6タイプホルダ周りに干渉がある時は、巾の狭い締付スパナSKL-6WSをご使用ください。



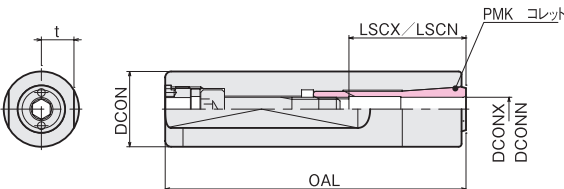
Code.No.	シャンク径 DCON	t	把握径 DCONN～DCONX	全 長 OAL	首下長 LTA	ナット径 DLN	アジャスト範囲 LSCN～LSCX	G No. (別売)	重 量 (kg)	適 用 コレット	締付スパナ (別売)
ST 3/4 - SK 6 - 81	19.05	9	0.7～6.0	80.5	20.5	19.5	21～35	SKG-8	0.14	SK6	SKL-6W (SKL-6WS)
ST 3/4 - SK 6 -141				140.5		19.0			0.26		
ST 3/4 CM - SK 6 - 97				96.5					0.17		
ST 20 - SK 6 - 81	20	80.5		19.5		0.14					
ST 20 - SK 6 -141		140.5				0.26					
ST 22 SC - SK 6 - 97	22	10.5 (1ヶ所)				96.5					
ST 1 - SK10 - 82	25.4	11	1.75～10.0	82.1	22.1	27.5	30～57	SKG-12L	0.23	SK10	SKL-10
ST 1 - SK10 -142				142.1					0.40		
ST 1 CM -SK10 - 97				97.1			30～60		0.30		
ST 25 - SK10 - 82	25			82.1		30～57	0.23				
ST 25 - SK10 -142				142.1			0.40				

★ナットは付属しています。★SK6タイプでホルダ周りに干渉がある時は、巾の狭い締付スパナSKL-6WSをご使用下さい。
★コレットは別売です。P.12を参照下さい。 ★高精度加工には、P級コレット、Aタイプコレットをご使用下さい。
★Aタイプコレットは把握可能範囲が h8 で、突出しが短くなっています。
★シャンク径φ22及びφ15.875もあります。 ★機械によって詳細寸法変更が必要な場合がありますので、仕様をご確認ください。

■CNC自動旋盤用ミニミニチャック



後方よりレンチ1本でクランプ・アークランプ
※写真は、SRST-6.0Fを把持しています。



Code.No.	シャンク径 DCON	t	把握径 DCONN~DCONX	全 長 OAL	アジャスト範囲 LSCN~LSCX	適用コレット	締付レンチ (別売)
K 5/8 CM - MMC4 - 50	15.875	7	1.0～4.0	52.0	16～24	MPK4	六角レンチ4mm
K 3/4 CM - MMC8 - 80	19.05	9	1.8～8.0	81.5	22～41	PMK8	六角レンチ6mm もしくは EA573KL-6
K 1 CM - MMC8 -100	25.4	11		101.5			
K 20 CM - MMC8 -100	20.0	9					
K 22 SC - MMC8 -100	22.0	10.5 (1ヶ所)					
K 25 TG - MMC8C -100	25.0	11.5 (1ヶ所)	2.0～8.0 (1.8～8.0)				

★ミニミニチャックにコレット及びレンチは付属していません。

PMKコレット …… ミニミニチャックの標準コレットです。



Code No. 説明(例)
PMK 8 - 2
●コレット内径
●スタイルNo.
●PMKコレットの略号

PMKコレット Code No.
MPK 4-1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4
PMK 8-2, 2.2, 2.4, …3, …4, …5, …6, …7, …8 (0.2mmとび)
PMK12-4, 5, 6, 8, 10, 12

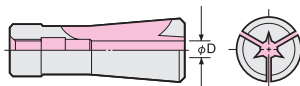
★MPKコレットの把握範囲はh6です。
★MPKコレットとPMKコレットは異なります。
★PMKコレットの把握範囲は0.2mm(例 PMK8-2:1.8~2.0)ですが、高精度加工には、刃物シャンクはジャストサイズ(h6公差)のものを推奨します。

VMK, VMK-Jコレット …… オイルホール対応のコレットです。

オイルホール付刃物にはJ無コレットをご使用下さい。
オイルホール無刃物でジェット噴射の場合、J付コレットをご使用下さい。



Code No. 説明(例)
VMK 12 - 6 J
●J: ジェット噴射付
●無: ジェット噴射無
●コレット内径
●スタイルNo.
●VMKコレットの略号



Jタイプはスリ割り部ではなく切欠部よりジェット噴射します。
PAT.

VMKコレット Code No.
VMK 8-2J, 3J, 4J, 5J, 6J, 8J
VMK12-4J, 5J, 6J, 8J, 10J, 12J

★挿入エンドミルのシャンク径はh6~h8のものをご使用下さい。
★VMK8-2Jはジェット噴射式です。

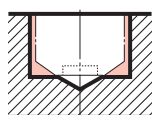
内径が別作のコレットも製作いたします。

日研 CNC自動旋盤専用ターニングスキルリーマ NIKKEN

今市場で求められているのはコレ!

- フトコロの狭いCNC旋盤やバーフィード専用の超ショートタイプ(しかもエンド刃付で真直度、真円度抜群)
- 第一主軸用、背面主軸用を考慮した親切ラインナップ
- ターニングスキルリーマには振れ精度抜群のスリムチャック、ミニミニチャックがかかせません。  **P.73**

RSST-F 止り穴用 右リードターニングスキル (ショート) シャंक



Code No. の説明(例)

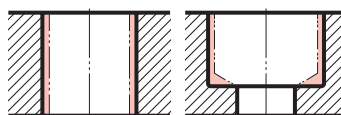
RSST - 10.0 F

● 底付きリーマの意

● リーマの径寸法

● ストレートシャंक
ターニングスキル右リードリーマの略号

SRST-F 貫通穴、底付穴共用ターニングスキルリーマ (ショート) シャंक



Code No. の説明(例)

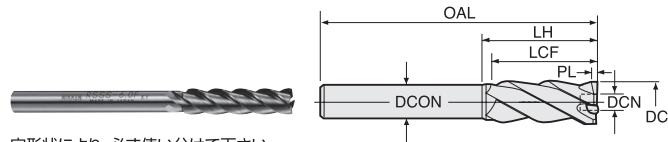
SRST - 10.0 F

● 底付きリーマの意

● リーマの径寸法

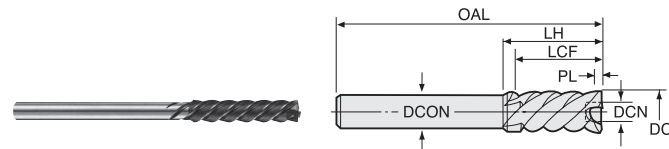
● ストレートシャंकショート
ターニングスキルリーマの略号

■ 切粉が底に溜まらず、スムーズに排出!!



穴形状により、必ず使い分けて下さい。

■ エンド刃付で高精度!!



エンド刃付

右ネジレ 30~40°

イオン窒化

エンド刃付

左ネジレ 45°

イオン窒化

Code No.	加工径 DC H7	全長 OAL	シャंक径 DCON	食付長 PL	内径 DCN	刃長 LCF	シャंक下 LH
RSST-3.0F	3.0	60	3	0.6	1.5	20	35
RSST-4.0F	4.0	60	3	0.6	1.5	20	20
RSST-5.0F	5.0	65	4	0.6	2.0	25	25
RSST-6.0F	6.0	65	5	0.6	3.0	25	25
RSST-7.0F	7.0	70	6	0.6	3.0	25	25
RSST-8.0F	8.0	70	6	0.6	3.5	25	25
RSST-9.0F	9.0	70	8	0.6	4.0	25	25
RSST-10.0F	10.0	70	8	0.6	4.5	25	25
RSST-11.0F	11.0	80	10	0.6	4.5	30	30
RSST-12.0F	12.0	80	10	0.6	5.5	30	30

★刃先PL寸法は食付部で、リーマ先端部から最大径DCが得られる長さをいいます。

★内径DCNは、底刃のついていない範囲を示します。底穴は、φDCN以上の下穴をあけておいて下さい。

★中間加工径はリーマ代理店に在庫している場合があります。 お問い合わせ下さい。

★詳細寸法はリーマシリーズカタログを参照して下さい。

Code No.	加工径 DC H7	全長 OAL	シャंक径 DCON	食付長 PL	内径 DCN	刃長 LCF	シャंक下 LH
SRST-3.0F	3.0	60	3	0.6	1.5	20	35
SRST-4.0F	4.0	60	3	0.6	1.5	20	20
SRST-5.0F	5.0	65	4	0.6	2.0	25	25
SRST-6.0F	6.0	65	5	0.6	3.0	25	25
SRST-7.0F	7.0	70	6	0.6	3.0	25	25
SRST-8.0F	8.0	70	6	0.6	3.5	25	25
SRST-9.0F	9.0	70	8	0.6	4.0	25	25
SRST-10.0F	10.0	70	8	0.6	4.5	25	25
SRST-11.0F	11.0	80	10	0.6	4.5	30	30
SRST-12.0F	12.0	80	10	0.6	5.5	30	30

★オイルホール(OH)付も製作可能です。超硬コーティング品も製作可能です。別途ご相談下さい。

★座面も仕上げる場合、固定サイクルを使わずエンド刃が座面に当たる直前に、送りを落として下さい。

★中間加工径はリーマ代理店に在庫している場合があります。 お問い合わせ下さい。

★詳細寸法はリーマシリーズカタログを参照して下さい。

■ 適正切削速度(m/min) ◎:最適 ○:適

被削材	推奨切削液	軟鋼 SS	炭素鋼 (焼鈍材) S55C	炭素鋼 (調質材) S55C	快削鋼	合金鋼 SUJ SCM	工具鋼 SKH SKD	ステンレス SUS	黄銅 燐青銅 真鍮	鋳物 ダクタイル FC FCD	アルミニウム アルミ鋳物 ダイキャスト
切削速度 m/min	水溶性 油性	◎ 10~16	◎ 10~16	◎ 10~14	○ 10~16	◎ 10~16	◎ 8~14	○ 6~10	○ 10~18	○ 10~18	○ 12~22

■ 主軸回転数S(min-1)を求める。

まず被削材と切削速度の表より切削速度を求めて下さい。

軟鋼 SS
10~16

左側の数値はリーマの特性を生かせる最小限を示していますが通常は真中の値にして下さい。

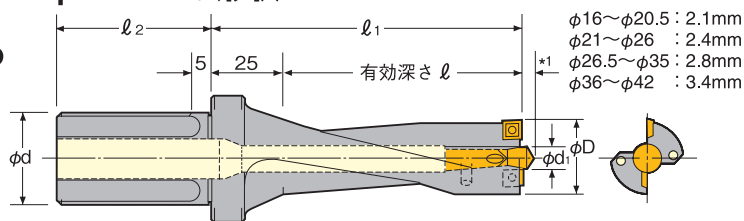
$$S = \frac{\text{切削速度(m/min.)} \times 1000}{3.14 \times \text{リーマ径(mm)}} \quad \text{で求めて下さい。}$$

■ 切削液について

水溶性切削液の場合、JIS A1種1号(旧W1種2号)相当のもので、希釈倍率は5~10倍を推奨します。

■能力UPは
ドリルの研究から

φ16~φ42の形状



φ16~φ38
L/D=3, 4倍

φ16~φ35までは、0.5mmとび、φ36~φ60までは、1mmとび、
φ60~φ80までは、5mmとびが標準です。別作も0.1mmとびに製作いたします。別途ご相談下さい。

ドリル径 φD	3Dシリーズ			4Dシリーズ			3D,4D共通						
	Code No.	有効 深さ ℓ	全長 ℓ ₁	Code No.	有効 深さ ℓ	全長 ℓ ₁	シャンク径 φd	シャンク長 ℓ ₂					
	φd - φD - ℓ			φd - φD - ℓ									
16	ST20-COMZ16 - 50	50	75	ST20-COMZ16 - 65	65	90	20	43					
16.5	-COMZ16.5- 50			-COMZ16.5- 65									M1840
17	-COMZ17 - 50			-COMZ17 - 65									
17.5	-COMZ17.5- 50			-COMZ17.5- 65									
18	-COMZ18 - 55	-COMZ18 - 75	M1845										
18.5	-COMZ18.5- 55	-COMZ18.5- 75											
19	-COMZ19 - 55	-COMZ19 - 75											
19.5	-COMZ19.5- 60	-COMZ19.5- 80											
20	-COMZ20 - 60	60	85	-COMZ20 - 80	80	105							
20.5	-COMZ20.5- 60			-COMZ20.5- 80									
21	ST25-COMZ21 - 60			-COMZ21 - 80			25	53					
21.5	-COMZ21.5- 60	-COMZ21.5- 80											
22	-COMZ22 - 65	65	90	-COMZ22 - 85	85	110							
22.5	-COMZ22.5- 65			-COMZ22.5- 85									
23	-COMZ23 - 70	70	95	-COMZ23 - 90	90	115							
23.5	-COMZ23.5- 70			-COMZ23.5- 90									
24	-COMZ24 - 70			-COMZ24 - 90									
24.5	-COMZ24.5- 70			-COMZ24.5- 90									
25	-COMZ25 - 75	75	100	-COMZ25 -100	100	125							
25.5	-COMZ25.5- 75			-COMZ25.5-100									
26	-COMZ26 - 75			-COMZ26 -100									
26.5	ST32-COMZ26.5- 80N			ST32-COMZ26.5-110N			32	58					
27	-COMZ27 - 80	-COMZ27 -110											
27.5	-COMZ27.5- 80	-COMZ27.5-110											
28	-COMZ28 - 80	-COMZ28 -110											
28.5	-COMZ28.5- 90	90	115	-COMZ28.5-120	120	145							
29	-COMZ29 - 90			-COMZ29 -120									
29.5	-COMZ29.5- 90			-COMZ29.5-120									
30	-COMZ30 - 90			-COMZ30 -120									
30.5	-COMZ30.5- 90			-COMZ30.5-120									
31	-COMZ31 - 90			-COMZ31 -120									
31.5	-COMZ31.5- 90			-COMZ31.5-120									
32	-COMZ32 - 90			-COMZ32 -120									
32.5	-COMZ32.5- 90			-COMZ32.5-120									
33	-COMZ33 - 90			-COMZ33 -120									
33.5	-COMZ33.5- 90			-COMZ33.5-120									
34	-COMZ34 - 90			-COMZ34 -120									
34.5	-COMZ34.5- 90			-COMZ34.5-120									
35	-COMZ35 - 90			-COMZ35 -120									
36	-COMZ36 -100	100	125	-COMZ36 -140	140	165							
37	-COMZ37 -100			-COMZ37 -140									
38	-COMZ38 -100			-COMZ38 -140									

★パイロットドリル2本、インサートチップ1セット及びチップクランプハンドルが付属しています。

★マシニングセンタにてご使用の場合、センタスルー型、フランジスルー型サイドロックホルダやオイルホールホルダはNCツーリングカタログを参照下さい。

φ39～φ49 L/D=2, 3, 4倍

ドリル径 φD	2Dシリーズ				3Dシリーズ			4Dシリーズ			2D,3D,4D共通					
	Code No.	有効 深さ ℓ	全長 ℓ ₁	Code No.	有効 深さ ℓ	全長 ℓ ₁	Code No.	有効 深さ ℓ	全長 ℓ ₁	シャンク径 φd	シャンク長 ℓ ₂					
																φd - φD - ℓ
39	ST32-COMZ39- 80	80	105	ST32-COMZ39-120	120	145	ST32-COMZ39-160	160	185	32	58	 9CMD10 d ₁ =φ10	9CMT9 2個	 M4090	 T-15	
40	-COMZ40- 80			-COMZ40-120			-COMZ40-160									
41	-COMZ41- 80			-COMZ41-120			-COMZ41-160									
42	-COMZ42- 80			-COMZ42-120			-COMZ42-160									
43	-COMZ43- 80			-COMZ43-120			-COMZ43-160									
44	-COMZ44- 80			-COMZ44-120			-COMZ44-160									
45	-COMZ45- 80			-COMZ45-120			-COMZ45-160									
46	-COMZ46- 80			-COMZ46-120			-COMZ46-160									
47	-COMZ47- 80			-COMZ47-120			-COMZ47-160									
48	-COMZ48- 80			-COMZ48-120			-COMZ48-160									
49	-COMZ49- 80	-COMZ49-120	-COMZ49-160									9CMT6 4個	 M2560	 T-8		

φ43以上の形状

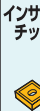
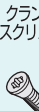
φ43以上は切削抵抗の
少ない4ヶインサートチップ型



写真はST25-COMZ21-130

L/D=5倍以上のものや面取兼用型も承っています。
営業を通じご相談下さい。別作品は、1サイズ2本以上でご発注下さい。

φ50～φ80 L/D=2倍

		2Dシリーズ																								
ドリル径 φD	Code No.		有効 深さ ℓ	全長 ℓ ₁	シャンク径 φd	シャンク長 ℓ ₂																				
	φd	- φD -ℓ																								
50	ST32-COMZ50-100		100	125	32	58		9CMT6 	M2560	T-8																
51	-COMZ51-100																									
52	-COMZ52-100																									
53	-COMZ53-100																									
54	-COMZ54-100																									
55	-COMZ55-100		110	135					40	68		9CMT12 d ₁ =φ12			M3070	T-10										
56	-COMZ56-110																									
57	-COMZ57-110																									
58	-COMZ58-110																									
59	-COMZ59-110																									
60	ST40-COMZ60-120		120	145	40	68		9CMT12 d ₁ =φ12									M3070	T-10								
65	-COMZ65-120																									
70	-COMZ70-130		130	155															40	68		9CMT12 d ₁ =φ12			M4090	T-15
75	-COMZ75-130																									
80	-COMZ80-150		150	175																						

★パイロットドリル2本、インサートチップ1セット及びチップクランプハンドルが付属しています。
★マシニングセンタにてご使用の場合、センタスルー型、フランジスルー型サイドロックホルダや
オイルホールホルダはNCツーリングカタログを参照下さい。

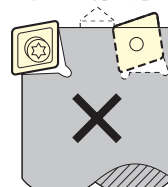
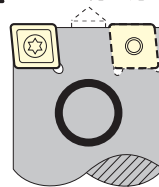
日研 コンバットドリル用インサートチップ

Code No.	インサートチップ					ISO Code No.	材 質	被削材	適用ドリル
	形 状	内接円 φD	厚み T	穴径 φd	ノーズR				
9CMT4		4.76	1.98	1.9	0.4	MPMT04T104	コーティング (PR630)	鋼材 いもの	COMZ16～20.5
9CMT6		6.35	2.38	2.8	0.4	MPMT060204			COMZ21～26 COMZ43～55
9CMT7		7.94	3.18	3.4	0.8	MPMT070308			COMZ26.5～35 COMZ56～65
9CMT9		9.525	3.18	4.4	0.8	MPMT090308			COMZ36～42 COMZ66～80

★インサートチップは正方形ではなく、ひし形86°になっています。対角線状に外周で2コーナ、
内周で2コーナ、合計4コーナ使用できます。インサートチップの取り付けには十分ご注意下さい。
★スベアとしてご購入の際は、インサートチップは1ケース(10ヶ単位)になります。
★市販のISO規格インサートチップを使用される場合は、ISO Code No.を参照して下さい。
★ステンレス、鉄板の場合、回転数(切削速度)は落ととしても、送りは落とさず鋼材なみとして下さい。
★鉄板等ねばり強い被削材の場合、切粉切りのためステップ送り(G73)をご使用下さい。
★内部給水が必要です。0.5Mpa以上のクーラントを供給して下さい。
★オフセット穴や横穴ありはOKですが、重ね板加工は出来ません。



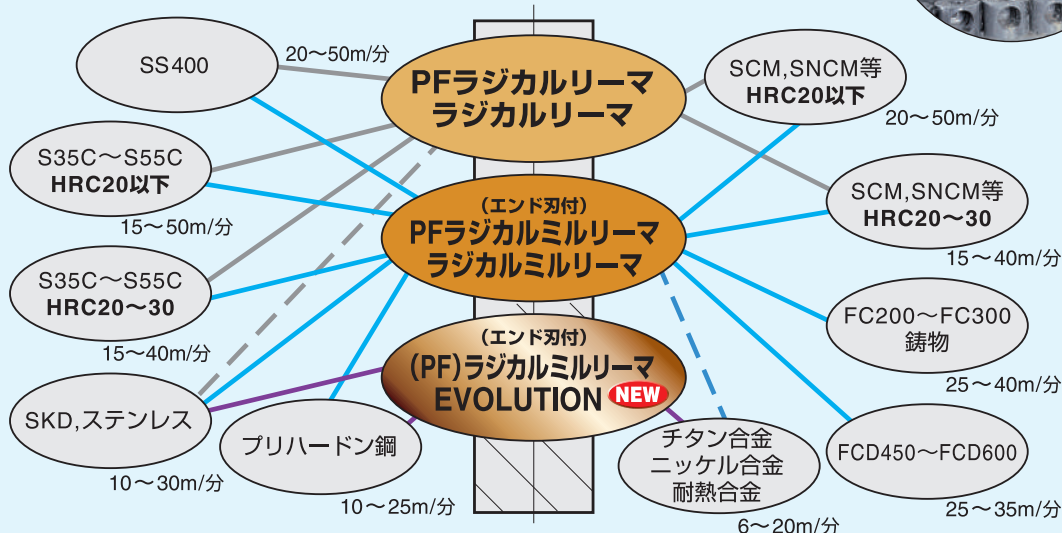
インサートチップの取り付け
正しい付け方 誤った付け方



あらゆる加工材料に適用する商品群。 長寿命・難削材で高精度な仕上り!



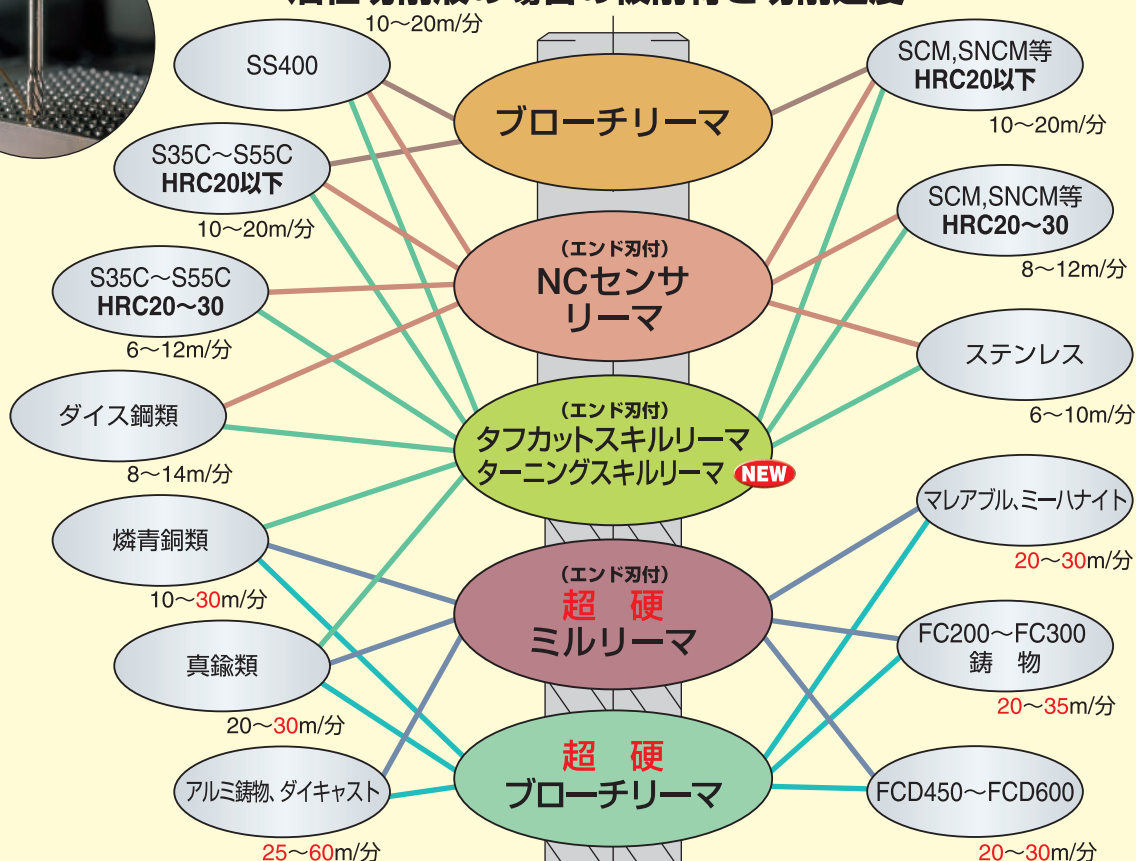
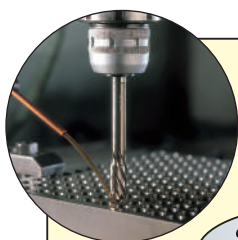
水溶性切削液の場合の被削材と切削速度



- アルミ・銅・非鉄金属は下表を選定下さい。
- 油性切削液を使用すれば、更に良好な仕上精度と寿命が得られます。

この表は最適な組み合わせを示したもので、チタン合金をタフカットスキルリーマで加工する事も可能です。加工機械・切削液等加工条件により更に有利な選択も出来ます。

油性切削液の場合の被削材と切削速度



この表は最適な組み合わせを示したものでブローチリーマでダイス鋼、非鉄合金等の切削も可能です。加工機械・切削液等加工条件により更に有利な選択も出来ます。

(赤字は超硬リーマの切削速度を示します。)

標準外寸法(0.1mm単位、0.01mm単位)については、日研リーマ代理店へご照会下さい。在庫をそろえております。



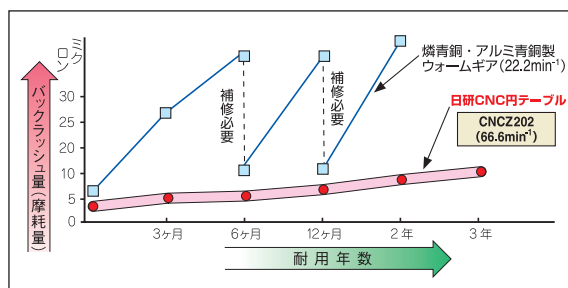
詳しくはリーマシリーズカタログで請求下さい。

世界が認めた日研 CNC円テーブル 日研 超硬ウォームねじシステムが結論です。



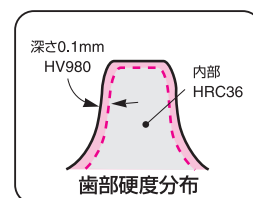
■精度・耐久性

大型テーブルには、硬くて、高速回転にも強い超硬ウォームねじを使用しています。小型テーブルには、更に耐衝撃性にすぐれた特殊合金鋼ウォームねじを採用しています。下に示す様に燐青銅・アルミ青銅とスチールウォームねじの組合せに比し大巾に摩擦が少く、耐用年数が伸びコストダウンにつながります。

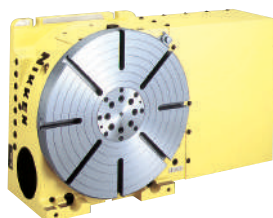


■ウォームギア

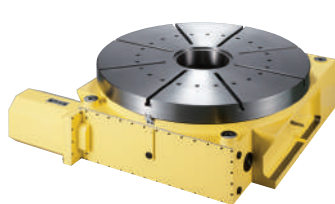
日研特製鋼を特殊焼入し、更に歯面にイオンナイトロ処理を行い、すべり摩擦の難問題を解決しています。日研ノーハウギヤ



1軸CNC円テーブル φ105～φ1600 高速回転Zシリーズ (66.6min⁻¹)



CNCZ401

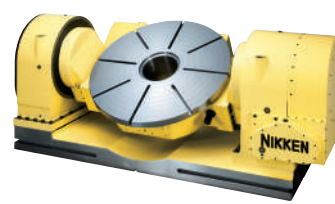


CNC1600

5AX傾斜CNC円テーブル φ100～φ1200

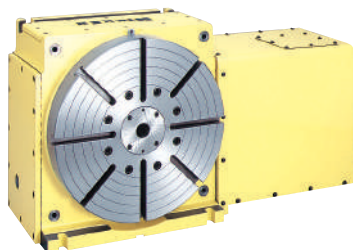


5AX-201



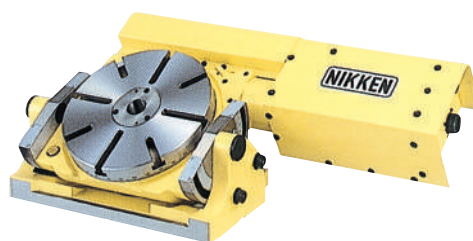
5AX-1200

NSVインデックス円テーブル 割出精度±2" φ180～φ500



NSVX400

NST手動傾斜円テーブル φ250～φ500



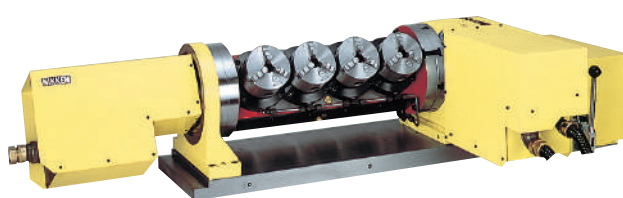
NST300

多軸CNC円テーブル φ100～φ300 (2連、3連、4連)



CNC100-4W

5AX多軸・傾斜円テーブル φ105～φ300



5AX-4MT-120



詳しくはCNC円テーブル総合カタログで請求下さい。

アルファベット順インデックス

BT□□-で始まるコードNo.は **BTツーリング**です。
NBT□□で始まるコードNo.は **2Lock ツーリング**です。
NC5-□□で始まるコードNo.は **NC5ツーリング**です。

MBT□□-で始まるコードNo.は **3Lock ツーリング**です。
HSK□□-で始まるコードNo.は **HSKツーリング**です。

数字

1MP	インサートチップ	49
3MS	インサートチップ	49
3P	インサートチップ	NC
3MP	インサートチップ	49
4MP	インサートチップ	49
5P	インサートチップ	NC
6MP	インサートチップ	49
7P	インサートチップ	NC
9A	面取ツール用部品	32
9CMD	コンバットZドリル用パイロッドドリル	76
9CMT	コンバットZドリル用インサートチップ	76
9DKT	プロエンドミル用インサートチップ	10
9HC	締付バンドル	11
9MC	ミーリングチャック用ストッパ	NC
9TP	タッチポイント部品	NC
9ZFL	振れ調整用レンチ	23
9□□	一般的に保守部品のコードNo.	
10MP	インサートチップ	49
10P	インサートチップ	NC

A

A	面取りツール	32
AB	面取用スペアーブレード	32
AEG	インサートチップ	50
AHK□□-□□	クイック型アンギュラヘッド用アタッチメント	NC
AM□-□	面取ツール	32
AS-□□	面取ツール	32
AW□□-C□	エアマスタ	60

B

B□□	モジュラーボーリングバー用接続ボルト	34
BAL	ボールセントライザ	16
BM	バランスマスタ	60
BT□□-□□	BTツーリング	NC
BTP□□	ボトルグリップシャンクツーリング (新日本工機)	

C

CAT□□-□□	CATツーリング (USA仕様)	
CC□□	インサートチップ	50
CC□□-□□	センタリングエンドミル	15
CCT	センタリングツール	15
CF-□□	ホブ盤チャック	20
CF-CZF□□	ゼロフィット型ホブ盤チャック	24
CH	サーキュラーハンドル	63
CN	インサートチップ	50
CS□□□□	eMAC用チップクランプボルト	53

D

D□□-□	ストレートシャンクドリルチャック	8
D□-J□	ストレートシャンクドリルチャック (チャックなし)	8
D□□-NPU□□	ストレートシャンクNC用ドリルチャック	8
DK□□-□□	ドリルメイトコレット	廃番
DT□□-NPU□□	クイック式NPUドリルチャック	18
D.T□□-□□	ノンストップD.Tセット	25
DV	万能割出板	63
DW□□-□	ドリルメイトチャック	廃番

E

E236N	ツールプリセット	58
E238	ツールプリセット	58
E450	ツールプリセット	58
EA□□-□	汎用サイドカッタアーバ	21
EBA□□-□□	ナショナルターバ BCBボーリングバー	廃番
EBK□□-□□	ストレートシャンク BCBボーリングバー	廃番
EBM□□-□□	モールステーバシャンク BCBボーリングバー	廃番
EBR□□-□□	センチュリーシャンク BCBボーリングバー	廃番
EBT□□-□□	クイック式 BCBボーリングバー	廃番
ECC□□	eMAC用カートリッジ、アクセサリ	55,56
EJ16-□□	eMAC用EJバイト	53
EJX16-□□	eMAC用EJXバイト	53
EM□□-□□	eMAC用インサートチップ	53
ET□□-□	クイック式サイドカッタアーバ	18

F

F□□-□	ストレートシャンクフェイスミルアーバ	8
FA□□-□	汎用フェイスミルアーバ	21
FA□□-□P	センタリングプラグ	21
FT□□-□	クイック式フェイスミルアーバ	18

G

G□-□	ディスタンスカラー	21
GN□-□	サイドカッタアーバ用カラー	21
GNT□	サイドカッタアーバ用ナット	21

H

HA□□-T□□	クイックチェンジホルダ	17
HMT-T-□□	モールステーバクイックチェンジホルダ	17
HNA-□□	ボトルグリップシャンクツーリング (日立精機)	
HNB-□□	ボトルグリップシャンクツーリング (日立精機)	
HNC-□□	ボトルグリップシャンクツーリング (日立精機)	
HP	ハイトプリセット	57
HSK□□-□□	HSKツーリング	NC

I

I-□□	マシンバイス用標準ハンドル	67
IT□□-□□	ITツーリング	NC英文

J

J	治具プレート	63
J□-□	DJボーリングバイト	42

K

K□□-BCB	ストレートシャンクマイクロカットボーリングバー	
K□□-DJ	ストレートシャンクDJボーリングバー	14
K□□-MMC	ストレートシャンクミニミニチャック	20
K□□□□-MMC□	CNC自動旋盤用ミニミニチャック	73
K□□-MMP	ストレートシャンクミニミニチャック	20
K□□-MT	ストレートシャンクモールステーバソケット	8
K□□-Q	モジュラータイプストレートシャンク	34
K□□-RAC	ストレートシャンクバランスカットボーリングバー	14
K□□-SCA	ストレートシャンクサイドカッタアーバ	10
K□□-SCC	ストレートシャンクサイドカッタアーバ	10
K□□-SK	ストレートシャンクスリムチャック	11
K□□-ZMAC	ストレートシャンクZMAC-Vボーリングバー	13
KM□-□	ストレートコレット	8

L

LC	ライブセンタのホルダ	72
LCD	NC旋盤用芯出しダイヤルゲージ	71
LCH□□-SK□□	センタリングホルダ	71
LE□□-MT□	オイルジェットドリルスリーブ (MTシャンク用)	70
LEA□□-□	オイルジェットバイトスリーブ	70
LES	オイルジェット裏蓋	70
LH	ライブセンタのホルダ	72
LK-□	ライブセンタのコレット	72
LM	ライブセンタのホルダ	72
LM□-□	ライブセンタ	72
LMA	リードマスタ	59
LNC-□	特殊鋼製穴くりバイト	69
LNT-□	特殊鋼製穴くりバイト	69
LQ□-□	ライブセンタのセンタドリル	72
LS□□-□□	オイルジェットドリルスリーブ (ストレートシャンク用)	70
LSC-□	超硬筋金入りオイルジェットバイト	69
LST-□	超硬筋金入りオイルジェットバイト	69
L-□□	マシンバイス用L型ハンドル	67

M

M□□	チップクランプスクリュー	76
M□-□	BCBユニットNo.	13
M□-ANQ□□	ノンストップチャック (ONツール用)	27
M□HZ-□V	ZMAC-VユニットNo.	35
MA	ホリゾントルミーリングカッタアーバ	21
MBT□□-□□	3Lockツーリング	NC
MCA□□F-□□	ミーリングチャック (ナショナルターバ)	7
MCB□□-□□	ミーリングチャック (B&Sターバ)	7
MCC	バランスカット大径用マック型カートリッジ	NC
MCC-B	バランスカット大径用マック型バランス	NC

MCM□-□	ミーリングチャック〈モールステーバ引きねじ式〉・・・	7
MCM□T-□	ミーリングチャック〈モールステーバタンク式〉・・・	7
MCT□□-□	ミーリングチャック〈クイック式〉・・・	7
MM□-□□	多軸用タッパチャック・・・	28
MMCL	ミニミニチャック用レンチ・・・	NC
MPA-□□	ボトルグリップシャンクツーリング（三菱重工）	
MPK□-□	ミニミニチャック用コレット・・・	20
MT□-UMT	モールステーバシャンクユニバーサルマイクロタッチ・・・	15
MT□T-DJ□	モールステーバシャンクDJホルダ・・・	58
MT□T-Q□	モールステーバシャンクベースホルダ・・・	58
MT□T-RAC□	モールステーバシャンクバランスカットボーリングバー・・・	58
MT□T-ZMAC□	モールステーバシャンクZMACボーリングバー・・・	43
MT□-ZRM	汎用逆転内蔵タッパ用シャンク・・・	31

N

N□□-MT□	ノンストップ用テーパスリーブ・・・	25
N□□-NPU□	ノンストップ用NPUドリルチャック・・・	25
NBT□□-□□	2Lockツーリング・・・	NC
NC5-□□-□□	NC5ツーリング・・・	NC
NCD	ストレートシャンクセントドリルホルダ・・・	15
NK	アジャスト型ストレートコレット・・・	NC
NPUL	NC用ドリルチャック用レンチ・・・	NC
NQM□-□□	ノンストップチャックホルダ・・・	25
NST-□□HP	万能割出傾斜円テーブル・・・	61
NXE-COOL	冷却用エアシリンダ・・・	22
NZ	ストレートシャンクタッパチャック・・・	14
N-□G	マシンバイス用口金・・・	67
N-□S	マシンバイス用スイベル・・・	67

O

ON□□-□□	ノンストップ式ONツール・・・	27
---------	-----------------	----

P

P-□□	手動テールストック・・・	68
PC□□	プロカット・・・	廃番
PC-□	テールストック用替センタ・・・	68
PE□H	プロエンドミル・・・	10
PE-M□□	チップクランプボルト・・・	10
PE-T□	チップクランプハンドル・・・	10
PMK□-□	ミニミニチャック用コレット・・・	20

Q

Q□□-DJ	DJヘッド・・・	68
Q□□-RAC	バランスカットボーリングヘッド・・・	34
Q□□-ZMAC	モジュラータイプZMACボーリングヘッド・・・	68

R

R-□	スクロールチャック・・・	63
RAC-□B	RACベース・・・	NC
RCC-□□	バランスカット大径用カートリッジ・・・	45
RCC-□□	バランスカット用カートリッジ・・・	40
RH□□-BRB□□	大径用BCBボーリングバー用リング・・・	廃番
RH□□-BRS□□	大径用角バイトボーリングバー用リング・・・	廃番
RPC-□□	バランスカット大径用プレート・・・	45
RSST-□□F	CNC自動旋盤用ターニングスキルリーマ・・・	74

S

S□□-BCBX□□	ストレートシャンク深穴用ボーリングバー・・・	13
S□□-C	ストレートシャンクミーリングチャック・・・	8
S□□-MDPE	ストレートシャンクプロエンドミル・・・	10
S□□-SK□□	ストレートシャンク超ロング型スリムチャック・・・	11
S□□-UMT	ストレートシャンクマイクロタッチ・・・	15
S□□-UMTX	ストレートシャンクマイクロタッチ 内部接点式・・・	15
S□□-ZMACX	ストレートシャンク深穴用ZMAC-Vボーリングバー・・・	13
SC	インサートチップ・・・	50
SC□□-□□	SCスリムチャック用コレット・・・	廃番
SK□-□	スリムコレット・・・	12
SK□-□A	Aタイプスリムコレット・・・	12
SK□-□P	スリムコレット超精密級・・・	12
SKG□□	スリムチャック用アジャストネジ・・・	NC
SKJ□□-□□	スリムチャック用JタイプSKナット用キャップ・・・	NC
SKJ□□-□□C	スリムチャック用JタイプSKナット用キャップOリング付・・・	NC
SKJL	Jタイプナット用レンチ・・・	NC
SKL	スリムチャック用締付スパナ・・・	11
SKN□	スリムチャック用標準ナット・・・	NC
SKN-□B	スリムチャック用TiNベアリングナット・・・	11
SKN-□B (GH)	スリムチャック用GHハンドル対応TiNベアリングナット・・・	NC
SKN-□BJ	スリムチャック用JタイプTiNベアリングナット・・・	11

SKN-□BJ (GH)	スリムチャック用GHハンドル対応JタイプTiNベアリングナット・・・	NC
SKN-□J	スリムチャック用JタイプSKナット・・・	NC
SKR-□	コレット抜き工具・・・	12
SP□□-□□	モジュラータイプスベサ・・・	34
SP□□-□□- A1	深穴用A1スベサ・・・	34
SRI-□	ロータリースーパインデクス・・・	65
SRST-□□F	CNC自動旋盤用ターニングスキルリーマ・・・	74
ST□□-COMZ□□	コンパクトZドリル・・・	75
ST□□-ZT□□	NC旋盤用タッパチャック・・・	71
ST□□-SK□□	CNC自動旋盤用スリムチャック・・・	73
STH□□-SK□□	NC旋盤用スリムチャック・・・	71
SV-□□	ソリッドバイス・・・	68
SY□-□	芯出しホルダ・・・	16
SY□	測定子・・・	16
S.LM□-□	ライブセンタ標準セット・・・	72
S.MA□□-□□	ホリゾンタルミーリングカッターアセット・・・	21
S.MCA□□F-□□	ナショナルターバミーリングチャック標準セット・・・	9
S.MCM□-□□	モールステーバミーリングチャック標準セット・・・	9
S.MHA□-□	クイックチェンジホルダ標準セット・・・	19
S.NQM□-□□	ノンストップチャックセット・・・	27
S.N-□□	マシンバイス(スイベル付)・・・	67
S.EMAC□□□□	eMACボーリングセット・・・	55,56

T

T□□	シュアオートマチックボーリングヘッド	
T□□U-AHC□□	汎用アンギュラヘッド ミーリングチャック型・・・	22
T□□U-AHK□□	汎用アンギュラヘッド スリムチャック型・・・	22
T□□U-AHT□□	汎用アンギュラヘッド クイック型・・・	22
T□□M-ANQ□□	ノンストップチャック〈ONツール〉・・・	27
T□□U-BAC□□	汎用大径用BACボーリングバー・・・	45
T□□U-CZF□□	ゼロフィット型ミーリングチャック・・・	23
T□□U-DJ□□	汎用DJボーリングバー・・・	41
T□□U-NX□□	汎用スピンドルスピーダ・・・	22
T□□U-Q□□	汎用ベースホルダ・・・	34
T□□U-RAC□□	汎用バランスカットボーリングバー・・・	44,45
T□□U-RAK□□	汎用ボーリングバー用アーバ・・・	45
T□□U-SZF□□	ゼロフィット型スリムチャック・・・	23
T□□U-ZMAC□□	汎用ZMAC-Vボーリングバー・・・	43
TA□□	シュアオートマチックボーリングヘッド	
TP-□□	ストレートシャンクタッチポイント・・・	16
TS2□□	eMAC用チップクランプボルト・・・	53
TT□□-MT□□	クイック式テーパスリーブ・・・	18
TT□□-DJ□□	クイック式DJボーリングバー・・・	41
TT□□-Q□□	クイック式ベースホルダ・・・	34
TT□□-RAC□□	クイック式バランスカットボーリングバー・・・	44
TT□□-ZMAC□□	クイック式ZMAC-Vボーリングバー・・・	43
T-□	チップクランプレンチ・・・	10

U

UCA□□-□□	ナショナルターバウルトラミルミーリングチャック・・・	廃番
UCR□□-□□	センチュリーターバウルトラミルミーリングチャック・・・	廃番
UCT□□-□□	クイック式ウルトラミルミーリングチャック・・・	廃番
UK□□-□□	ウルトラミルコレット・・・	廃番
UDS-□	ユニバーサルマイクロスタンド・・・	57

V

V□-G	ソリッドバイス用研磨目口金・・・	68
V□-Y	ソリッドバイス用ヤスリ目口金・・・	68
VMK□-□	ミニミニチャック用コレット・・・	NC

W

WASP	ツールプリセット	
W-□	段付ガイドピース・・・	63

X

X-□	チャックプレート・・・	63
-----	-------------	----

Y

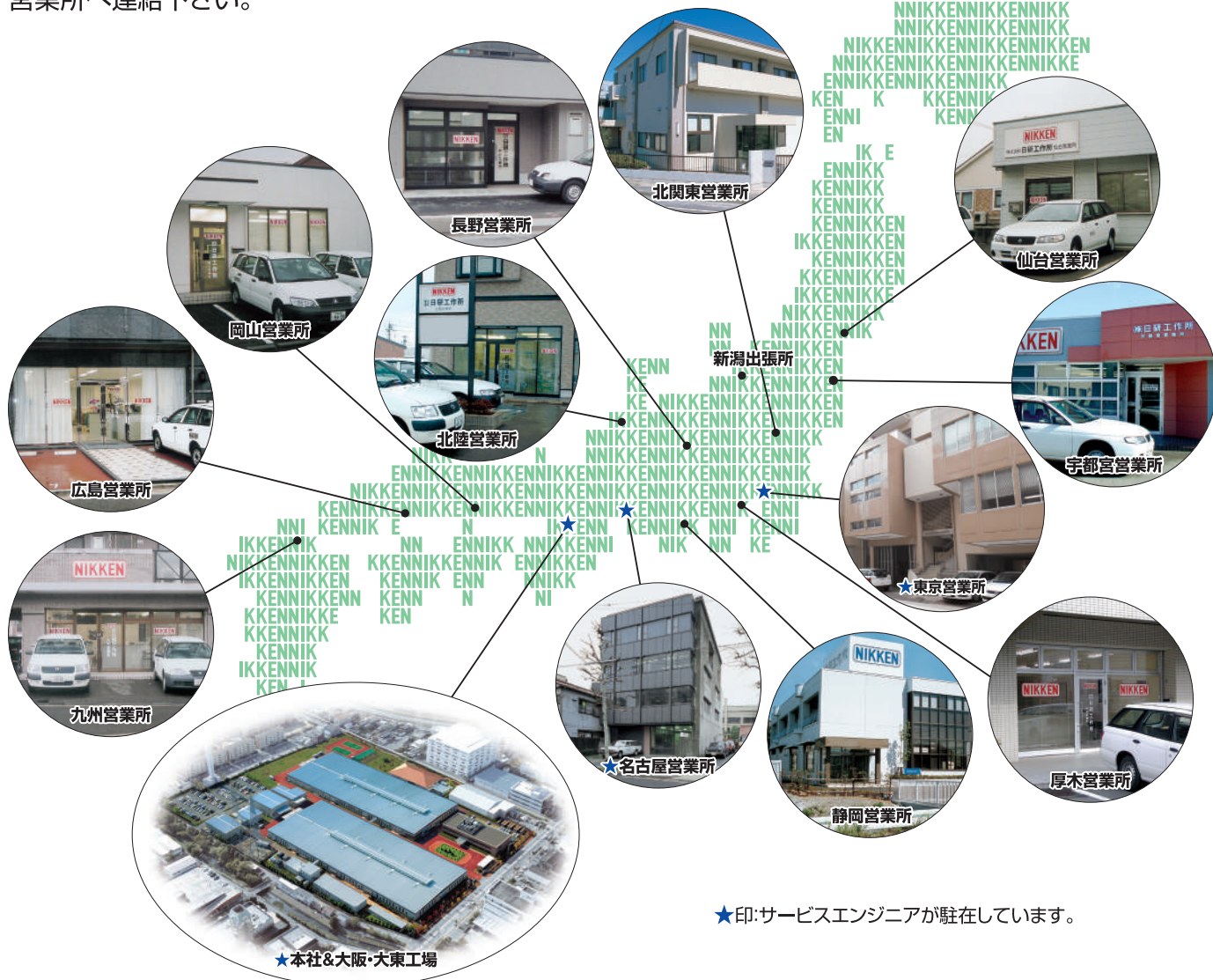
Y□□-□□	ストレートシャンク芯出しバー・・・	8
--------	-------------------	---

Z

ZKG□□	ワンタッチタッパコレット・・・	29
ZKG□□-L	ワンタッチタッパコレット ロングサイズ・・・	29
ZKN□□	タッパコレット・・・	30
ZM□-□□	汎用タッパチャック・・・	28
ZMK□-□	トルク調整なしタッパコレット・・・	72
ZQ□□-□□	ノンストップ用タッパチャック・・・	26
ZR□□-□□	汎用逆転内蔵タッパチャック・・・	31

2003年度に、岡山、九州、長野、厚木営業所を開設し、販売拠点はほぼ全国規模となりました。

東京営業所、名古屋営業所、及び本社&大阪営業所にはサービスエンジニアが駐在していますので、万が一のトラブルの際は上記の営業所の内、最も近い営業所へ連絡下さい。



★印: サービスエンジニアが駐在しています。

株式会社 日研工作所

〈本社・大阪営業所〉〒574-0023 大東市南新田1丁目5番1号
TEL(072)869-5810(代表) FAX(072)869-6210

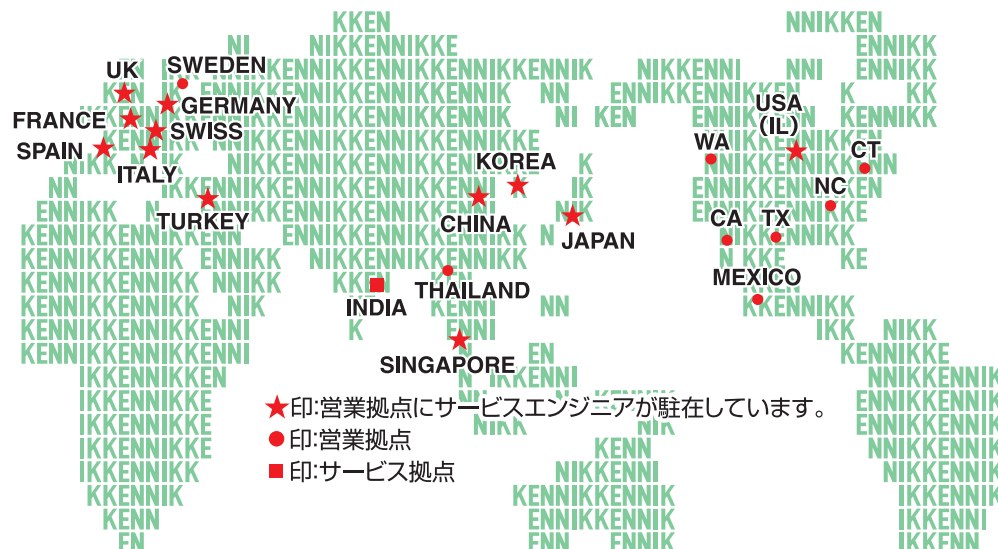
システム開発部・リーマ技術部

TEL (072) 869-5830 (代表) FAX (072) 869-6230

東京営業所	〒105-0013 東京都港区浜松町1丁目26-3 TEL(03)3437-6301(代表) FAX(03)3437-9384
北関東営業所	〒373-0818 群馬県太田市小舞木町312 TEL(0276)45-5755(代表) FAX(0276)48-0735
宇都宮営業所	〒321-0905 栃木県宇都宮市平出工業団地36-2 TEL(028)660-6811(代表) FAX(028)689-0253
仙台営業所	〒982-0012 宮城県仙台市太白区長町南4丁目6番6号 TEL(022)746-2688(代表) FAX(022)748-0552
長野営業所	〒386-0033 長野県上田市御所351-11 TEL(0268)25-8654(代表) FAX(0268)25-5530
厚木営業所	〒243-0031 神奈川県厚木市戸室1-28-12 TEL(046)297-7811(代表) FAX(046)297-7720
名古屋営業所	〒460-0015 愛知県名古屋市中区大井町6-5 TEL(052)322-1861(代表) FAX(052)331-9626

静岡営業所	〒422-8033 静岡県静岡市駿河区登呂5丁目21番11号 TEL(054)237-8387(代表) FAX(054)237-6461
北陸営業所	〒920-0370 石川県金沢市上安原2丁目202番地 TEL(076)240-6890(代表) FAX(076)240-6891
岡山営業所	〒700-0916 岡山県岡山市北区西之町10番102号 TEL(086)243-8234(代表) FAX(086)243-8366
広島営業所	〒732-0811 広島県広島市南区段原2丁目13-15 TEL(082)264-1525(代表) FAX(082)264-1535
九州営業所	〒816-0905 福岡県大野城市川久保3丁目3番23号 TEL(092)503-6556(代表) FAX(092)503-6701
新潟出張所	〒940-0086 新潟県長岡市西千手3-1-7千手ハイツ201 TEL(0258)34-9188(代表) FAX(0258)34-9188

世界の主要14ヶ国に海外現地拠点があり、標準ツーリング・CNC円テーブル等の在庫、保守部品の確保とサービスエンジニアが駐在しております。また、これ以外の国(オセアニア、南アメリカ、アフリカ等)にも正規代理店を配置しております。**海外の設備にも、ぜひ日研ツーリング、及びCNC円テーブルをご採用下さい。**



LYNDEX-NIKKEN (U.S.A.)



HERRAMIENTAS LYNDEX-NIKKEN (MEXICO)



NIKKEN EUROPE & NIKKEN U.K (UK)



NIKKEN DEUTSCHLAND (F.R.GERMANY)



PROCOMO-NIKKEN (FRANCE)



KOREA NIKKEN (KOREA)



NIKKEN SCANDINAVIA (SWEDEN)



VEGA INTERNATIONAL (ITALY)



OLASA

CUTTING TOOL (SPAIN)



NIKKEN CHINA (CHINA)



NIKKEN SWITZERLAND (SWISS)



NIKKEN TURKEY (TURKEY)



SIAM NIKKEN (THAILAND)



NIKKEN ASIA (SINGAPOLE)

★U.S.A
CA, CT, IL, NC, TX, WA

LYNDEX-NIKKEN
1468 Armour Boulevard,
Mundelein, ILLINOIS 60060
Tel.+1-847-367-4800 Fax.+1-847-367-4815

MEXICO
(From 2014.09)

HERRAMIENTAS LYNDEX-NIKKEN S.A.de C.V.
Av. Hercules #401-13, Fracc. Poligono 3
Santa Rosa Jauregui, Queretaro 76220
Tel.+52-55-8421-8421

★FRANCE

PROCOMO-NIKKEN S.A.S
6, avenue du 1er Mai-Z.A.E.Les Glaises 91127
Palaiseau Cedex
Tel.+33-(0)-1-69.19.17.35 Fax.+33-(0)-1-69.30.64.68

★UK

NIKKEN KOSAKUSHO EUROPE LTD.
Precision House, Barbot Hall Industrial Estate,
Rotherham, South Yorkshire, S61 4RL
Tel.+44-(0)-1709-366306 Fax.+44-(0)-1709-376683

★F.R.GERMANY

NIKKEN DEUTSCHLAND GmbH
Eisenstraße 9c, 65428 Rüsselsheim
Tel.+49-(0)-6142-550600 Fax.+49-(0)-6142-550606

★ITALY

VEGA INTERNATIONAL TOOLS S.P.A
Via Asti N°9 10026-Santena(TORINO)
Tel.+39-011-9497911 Fax.+39-011-9456380

★SWITZERLAND

NIKKEN SWITZERLAND AG
Sumpfstrasse 32-CH-6300-Zug
Tel.+41-(0)-41-748-5000 Fax.+41-(0)-41-748-5001

SCANDINAVIA
SWEDEN

NIKKEN SCANDINAVIA AB
Bultgatan 13b, 44240 Kungälv
Tel.+46-(0)-303-440-600 Fax.+46-(0)-303-58177

★SPAIN &
PORTUGAL

CUTTING TOOL S.L (TOOLING)
PORTUETXE 16, BARRIO IGARRA
E-20018 DONOSTIA-SAN SEBASTIAN
Tel.+34-(0)-902-820090 Fax.+34-(0)-902-820099
UTILLAJES OLASA,S.L. (CNC ROTARY TABLE)
Tel.+34-(0)-943-107177

★TURKEY

NIKKEN KESICI TAKIMLAR SAN. VE ULUSLARARASI TIC. A. S
E5 Uzeri Kucukyali Yanyol Irmak Sok.
Kucukyali Sanayi Sitesi A Blok No:5 Maltepe 34852 Istanbul
Tel.+90-(0)-216-518-1010 Fax.+90-(0)-216-366-1414

★KOREA

KOREA NIKKEN LTD.
90B-11L, Namdong Industrial Complex, 170, Namdong-Daero,
Namdong-Gu, Incheon, Korea 405-819
Tel.+82-(0)-32-763-4461 Fax.+82-(0)-32-763-4464

★P.R.CHINA

SHANGHAI ZHONG YAN TRADING CO., LTD.
BUILDING 1/F, #54, No.1089 QINZHOU RD. (N),
SHANGHAI, CHINA
Tel.+86-(0)-216210-2506 Fax.+86-(0)-216210-2083

★SINGAPORE

NIKKEN KOSAKUSHO ASIA PTE. LTD.
186, Woodlands Industrial Park E5 #04-01
M Singapore 757515
Tel.+65-6362-7980 Fax.+65-6362-7980

THAILAND

SIAM NIKKEN Co., LTD.
127 Moo5 Gauwungsa-Bangturie Road Tambon Tanokkard
Amphur Muangnakhonpathom Nakhonpathom 73000 Thailand
Tel.+66(02)178-0503 Fax.+66(02)178-0504

★印:サービスエンジニアが駐在しています。

CNC自動旋盤用
高精度チャック P.73
&
リーマ P.74

NEW



NC旋盤用
オイルジェットシステム P.69
センタリングホルダ



コンパクトドリル P.75



測定用ツーリング
タッチポイント P.16
ユニバーサル
マイクロタッチ P.15



<http://www.nikken-kosakusho.co.jp> e-mail: osaka@nikken-kosakusho.co.jp

D.LJ.2

“経験ある日研” “実績ある日研”

—心の戒め—

- ①世の中で一番楽しく立派なことは生涯を貫く仕事を持つことである。
- ②世の中で一番みじめなことは教養のないことである。
- ③世の中で一番さみしいことはする仕事のないことである。
- ④世の中で一番醜いことは他人の生活を羨むことである。
- ⑤世の中で一番尊いことは人の為に奉仕して恩をきせないことである。
- ⑥世の中で一番美しいことはすべてのものに愛情を持つことである。
- ⑦世の中で一番悲しいことは嘘をつくことである。

福沢諭吉〔心の戒め〕より

NIKKEN

株式会社 日研工作所

〈本社・大阪営業所〉

〒574-0023 大東市南新田1丁目5番1号
TEL(072)869-5810(代表) FAX(072)869-6210

東京営業所	〒105-0013 東京都港区浜松町1丁目26-3 TEL(03)3437-6301(代表) FAX(03)3437-9384
北関東営業所	〒373-0818 群馬県太田市小舞木町312 TEL(0276)45-5755(代表) FAX(0276)48-0735
宇都宮営業所	〒321-0905 栃木県宇都宮市平出工業団地36-2 TEL(028)660-6811(代表) FAX(028)689-0253
仙台営業所	〒982-0012 宮城県仙台市太白区長町南4丁目6番6号 TEL(022)746-2688(代表) FAX(022)748-0552
長野営業所	〒386-0033 長野県上田市御所351-11 TEL(0268)25-8654(代表) FAX(0268)25-5530
厚木営業所	〒243-0031 神奈川県厚木市戸室1-28-12 TEL(046)297-7811(代表) FAX(046)297-7720
名古屋営業所	〒460-0015 愛知県名古屋市中区大井町6-5 TEL(052)322-1861(代表) FAX(052)331-9626
静岡営業所	〒422-8033 静岡県静岡市駿河区登呂5丁目21番11号 TEL(054)237-8387(代表) FAX(054)237-6461
北陸営業所	〒920-0370 石川県金沢市上安原2丁目202番地 TEL(076)240-6890(代表) FAX(076)240-6891
岡山営業所	〒700-0916 岡山県岡山市北区西之町10-102 TEL(086)243-8234(代表) FAX(086)243-8366
広島営業所	〒732-0811 広島県広島市南区段原2丁目13-15 TEL(082)264-1525(代表) FAX(082)264-1535
九州営業所	〒816-0905 福岡県大野城市川久保3丁目3番23号 TEL(092)503-6556(代表) FAX(092)503-6701
新潟出張所	〒940-0086 新潟県長岡市西千手3-1-7千手ハイツ201 TEL(0258)34-9188(代表) FAX(0258)34-9188

合理化の提案をおとどけています。お問い合わせは下記へ。

システム開発部・リーマ技術部

TEL(072)869-5830(代表) FAX(072)869-6230

U.S.A.	LYNDEX-NIKKEN	Tel.+1-847-367-4800	Fax.+1-847-367-4815
MEXICO	LYNDEX-NIKKEN	Tel.+52-55-8421-8421	
FRANCE	PROCOCO-NIKKEN	Tel.+33-(0)-1-69-18-17-35	Fax.+33-(0)-1-69-30-64-88
UK	NIKKEN KOSAKUSHO EUROPE	Tel.+44-(0)-1709-366306	Fax.+44-(0)-1709-376883
GERMANY	NIKKEN DEUTSCHLAND	Tel.+49-(0)-6142-550800	Fax.+49-(0)-6142-550800
ITALY	VEGA INTERNATIONAL TOOLS S.P.A.	Tel.+39-011-9497911	Fax.+39-011-9456380
SWITZERLAND	NIKKEN SWITZERLAND AG	Tel.+41-(0)-41-748-5000	Fax.+41-(0)-41-748-5001
SCANDINAVIA SWEDEN	NIKKEN SCANDINAVIA AB	Tel.+46-(0)-303-440-600	Fax.+46-(0)-303-58177
SPAIN	CUTTING TOOL S.L.	Tel.+34-(0)-902-820090	Fax.+34-(0)-902-820099
TURKEY	NIKKEN TURKEY	Tel.+90-(0)-216-518-1010	Fax.+90-(0)-216-366-1414
KOREA	KOREA NIKKEN LTD.	Tel.+82-(0)-32-763-4461	Fax.+82-(0)-32-763-4464
P.R.CHINA	NIKKEN CHINA	Tel.+86-(0)-216210-2506	Fax.+86-(0)-216210-2083
SINGAPORE	NIKKEN KOSAKUSHO ASIA	Tel.+65-6362-7980	Fax.+65-6362-7980
THAILAND	SIAM NIKKEN	Tel.+66-2-178-0503	Fax.+66-2-178-0504