

NIKKEN BORING SYSTEM

日研ボーリングシステム

ZMAC-V eMACP DJ RAC BAC



株式会社**日研工作所** CAT.NO.9916



株式会社日研工作所

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

合理化の提案をおとどけしています。お問い合わせは下記へ。

設計開発部

TEL(072)869-5830(代表) FAX(072)869-6230

東京都港区浜松町1丁目26-3 TEL(03)3437-6301(代表) FAX(03)3437-9384 東京営業所 〒105-0013 群馬県太田市小舞木町312 TEL(0276)45-5755(代表) FAX(0276)48-0735 北関東営業所 〒373-0818 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 宇都宮営業所 〒321-0905 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 仙台営業所 〒982-0012 長野県上田市御所351-11 TEL(0268)25-8654(代表) FAX(0268)25-5530神奈川県厚木市戸室1-28-12 TEL(046)297-7811(代表) FAX(046)297-7720 長野営業所 〒386-0033 厚木営業所 〒243-0031 愛知県名古屋市名東区よもぎ台3丁目1608 TEL(052)769-6140(代表) FAX(052)769-6141 名古屋営業所 〒465-0091 静岡県静岡市駿河区登呂5丁目21-11 TEL(054)237-8387(代表) FAX(054)237-6461 静岡営業所 〒422-8033 石川県金沢市上安原2丁目202番地TEL(076)240-6890(代表) FAX(076)240-6890 北陸営業所 〒920-0370 岡山県岡山市北区西之町10-102 TEL(086)243-8234(代表) FAX(086)243-8366 岡山営業所 〒700-0916 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 広島営業所 〒732-0811 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 九州営業所 〒816-0905 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 新潟出張所 〒940-0086

世界の主要国に拠点があり、海外でのアフタサービス体制も万全です。

U.S.A. MEXICO LYNDEX-NIKKEN Inc. HERRAMIENTAS LYNDEX-NIKKEN S.A.de C.V. Tel:+1-847-367-4800 Fax:+1-847-367-4815 Tel:+52-55-8421-8421 FRANCE PROCOMO-NIKKEN S.A.S Tel:+33-(0)-1-69.19.17.35 Fax:+33-(0)-1-69.30.64.68 UK NIKKEN KOSAKUSHO EUROPE LTD. Tel:+44-(0)-1709-366306 Fax:+44-(0)-1709-376683 GERMANY NIKKEN DEUTSCHLAND GmbH Tel:+49-(0)-6142-550600 Fax:+49-(0)-6142-550606 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 CUTTING TOOL S.L (TOOLING) Tel:+34-(0)-902-820090 SPAIN & PORTUGAL Fax:+34-(0)-902-820099 UTILLAJES OLASA,S.L. (CNC ROTARY TABLE) Tei:+34-(0)-943-107177
NIKKEN KESICI TAKIMLAR SAN. VE ULUSLARARASI TIC. A.S Tei:+90-(0)-216-518-1010 TURKEY Fax:+90-(0)-216-366-1414 KOREA P.R. CHINA KOREA NIKKEN LTD. Tel:+82-(0)-32-763-4461 Fax:+82-(0)-32-763-4464 SHANGHAI ZHONG YAN TRADING CO., LTD Tel:+86-(0)-216210-2506 Fax:+86-(0)-216210-2083 SINGAPORE NIKKEN KOSAKUSHO ASIA PTE, LTD Tel:+65-6362-7980 Fax:+65-6362-7980 Tel:+66(02)178-0503 THAILAND SIAM NIKKEN Co., LTD. Fax:+66(02)178-0504 INDONESIA PT.NIKKEN KOSAKUSHO INDONESIA Tel:+62(0)21-5702071

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

■ご用命は下記へ

D.QG.2

●このカタログの内容は、不断の日々研究により予告なく仕様変更することもあります。



INDEX

特長説明

RACバランスカットボーリングヘッド・・・・・・・・ 7	7
ZMACアドバンストボーリングヘッド・・・・・・・・・・・	3
DJボーリングヘッド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・)
eMACPデジタルボーリングヘッド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1	Λ



寸法図

	寸法図	
	ボーリングシステム RACバランスカットボーリングバー・・・	RAC-E 11 RAC 13 RAC-A 15 RAC-K 17
ı	RACバランスカットボーリングハッド モジュラータイプRACボーリングヘッド RACボーリングヘッド用カートリッジ RACバランスカット大径用ボーリングバー 大径用アーバ・ブレート RACバランスカット大径用アクセサリー	RAC
띡	ZMACアドバンストボーリングバー モジュラータイプZMACアドバンストボーリングヘッド ZMACダアドバンストボーリングヘッド モジュラータイプZMACアドバンストボーリングヘッド モジュラータイプZMACアドバンスト(ISO)ボーリングへッド モジュラータイプZMACアドバンスト(ISO)ボーリングユニット部品表 大径用ZMACアドバンストボーリングバー 大径用BCBボーリングバー 大径用アクセサリー 特殊ボーリングバー技術資料 超軽量大径用 BACダボーリングバー	ZMAC-VR · · · · 25 · · ZMAC-V · · · · · 27
ı	ロJボーリングバー モジュラータイプDJボーリングヘッド・・・・・ DJ用ボーリングバイト eMACPボーリングバー	DJ
ı	モジュラータイプベースホルダ(BTシャンク) モジュラータイプスペーサ モジュラータイプスペーサ モジュラータイプストレートシャンク・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• Q 43 • SP 44 • MDQ 44 • K-Q 45 • BCB 46 • K-RAC 47 • K-ZMACV 47 • S-ZMACX-V 48 • K-DJ 49 • BSA BSB BOA 50
1	3LOCK SYSTEM······	• MBT • • • • 51
	BT2面拘束主軸 2LOCK SYSTEM······	52 • NBT • • • • 52
MRT	alockZMACアドバンストボーリングバー slockRACバランスカットボーリングバー alockTジュラータイプベースホルダ・ slockDJボーリングバー alockRACパランスカット大径用ボーリングバー alock超軽量大径用 RACXボーリングバー slock超軽量大径用 BACXボーリングバー	·· RAC ······ 54 · Q ····· 55
NRT	2LOCKZMACアドバンストボーリングバー 2LOCKRACバランスカットボーリングバー 2LOCKジャードリームモジュラータイプベースホルダ 2LOCKモジュラータイプベースホルダ 2LOCKRDJボーリングバー 2LOCKRACパランスカット大径用ボーリングバー 2LOCK/ランスカット大径用ボーリングバー 2LOCK超軽量大径用 RACXボーリングバー 2LOCK超軽量大径用 RACXボーリングバー	ZMAC-V 59 RAC 60 MDQ 60 Q 61 DJ 61 RAC 62 BAC-V 63 64
NOS	NC5ツーリングシステム NC5 ZMACアドバンストボーリングバー NC5 RACバランスカットボーリングバー NC5 ボーリング用ベースホルダー NC5 RACバランスカット大径用ボーリングバー NC5 バランスかッ大径用ズMACアドウストボーリングバー NC5 超軽量大径用 RAC&ボーリングバー	
	NC5ゲージ NC5テストバー	
HOX.	HSKツーリング HSK RACパランスカットボーリングバー HSK RACパランスカット大径用ボーリングバー HSK 大径用アーパブレート HSK 大径用アーパブレート HSK 大径用BCBボーリングパー HSK 大径用BCBボーリングパー HSK 対径用BCBボーリングパー HSK 超軽量大径用 RAC &ボーリングパー HSK 超軽量大径用 BAC &ボーリングパー HSK モジュラータイプベースホルダ センタースルークーラント用パイプ HSK DJボーリングパー HSK モジュラータイプペースホルダ センターストークーラント用パイプ HSK DJボーリングパー HSK モジュラータイプペースホルダ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	HSK 74 RAC-E 75 RAC 77 RAC-A 79 RAC-K 81 RAC- 83 RAK-RPC 84 ZMAC-V 85 ZMAC-V 89 BCB 90 BCB 90 LP 93 LP 93 DJ 94 MDQ 94
H		
製品兼・千ップ	RACパランスカットボーリングユニット部品表 · · · ZMACアドバンストボーリングユニット部品表 · · · マイクロカットボーリングユニット部品表 · · · · RACパランスカットボーリングパー切削条件 · · · · · ZMACアドバンストボーリングパー切削条件 · · · · · DJボーリングパー切削条件 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	101 102 103
PMACD.	モジュラータイプeMACPデジタルボーリングヘッド・ モジュラータイプeMACP-Wデジタルボーリングヘッド・ eMACP用ベースホルグ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	

一 日研 ボーリングシステム

















中仕上ボーリング





仕上ボーリング







NIKKEN

















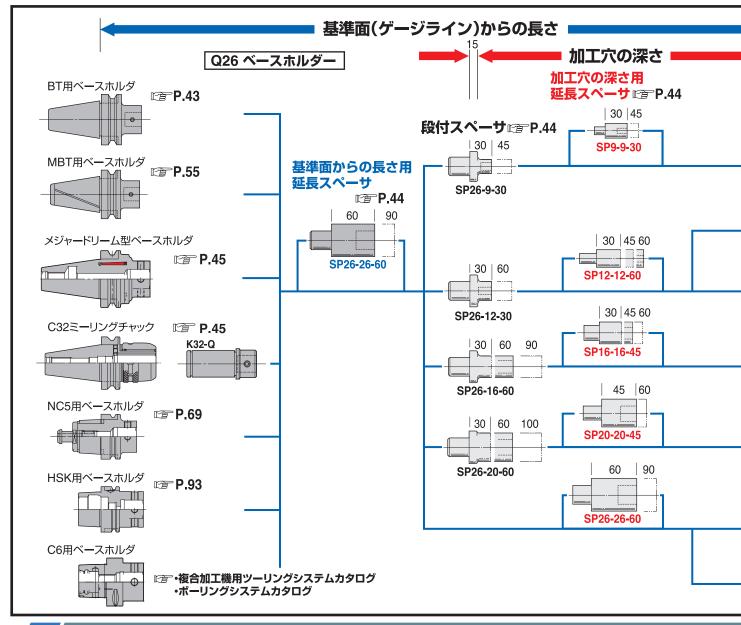


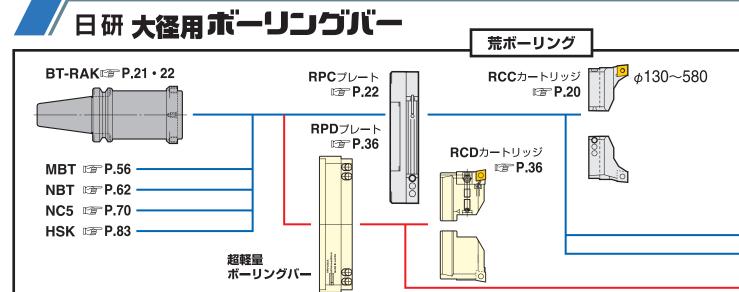


日研 モジュラータイプ ボーリングヘッド

■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、汎用のシャンク(ナショナルテーパ、MTテーパ等)とも組み合わせが行え、多種少量生産に最適です。 © **P.109** BT50では、ベースホルダとしてQ42も推奨出来ます。 © **P.43**





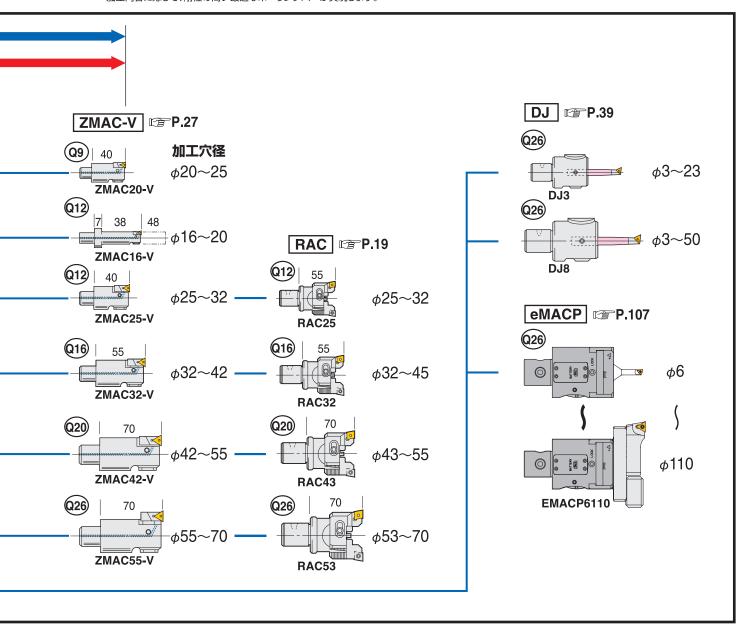


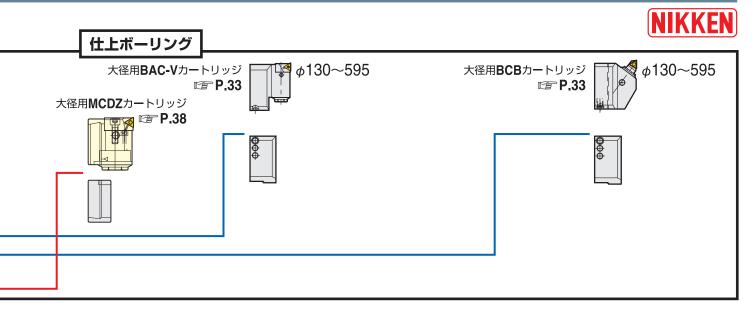
■モジュラーシステム選択方法

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、ホルグ・基準面からの長さ用延長スペーサを選択して下さい。 *スペーサの使用はホルダ1本につき、2個以下を目安として下さい。

■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。





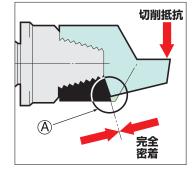
NIKKEN RACJŰランスカットボーリングヘット"///→P.19 ∜ださい。

♦25~580 スクラム型切削の威力で快適な切削を実現



🧪 スクラム型切削の威力

インサートチップにかかる切削抵抗は右図に示す様に互いのカートリッジの肩部(A部)がガッチリと密着しあって完全に受けとめる機構になっています。強力切削、断続切削をものともしない秘訣はここにあります。



/精密研磨のセレーションが基本

焼入鋼に超精密研磨を行ったセレーションがRACベースの基準軸になっておりま全密着していますので微動もせず快適切削をしつつで調整ねじによって思いのままの寸法調整が行える機構になっています。

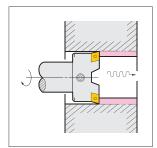
製造工程を追加することで、更なる精度UPを実現しました。

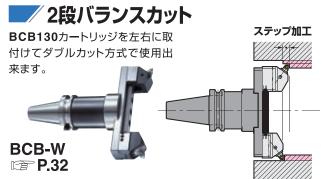


精密研磨 基本セレーション形状

■ 2倍プラスアルファーの切削力

日研バランスカットは、φ25~580迄、すべて図の様に、ボーリングの取代を2つのチップで互いに振り分けながら切削を行いますから片切れがなく、アーバのビビリ・片寄りも少なくなります。……送りを上げれば上げる程(0.2~0.4mm/rev)切粉の排出も良くなり、中荒ボーリングにはうってつけのRACシリーズです。





■/ 豊富なカートリッジ・インサートチップ

標準カートリッジの他に、鋼専用、アルミ・非鉄用、貫通穴用とシリーズ化しています。

細専用



アルミ・非鉄用 貫通穴用



🦳 高圧センタスルー対応可



- 切削速度…150m/分
- 送 り…0.4~0.6mm/rev
- 切 込…6~10mm(径)
- ●加工穴…φ60
- 被 削 材…合金鋼SNCM420



NIKKEN ZMACアドバンストボーリングヘッド"///→P.27 ನಿನ್ನೇರ್ಪಿ

φ16~180 永年の研究実る。史上最強のボーリングヘッド



一剛性を生む サポート構造

口元ロックと ショルダサポート

口元ロック 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:特殊焼入 HV800 マスタねじ部摩耗無し 超精密ねじ合わせ

新型ロックフランジにより ダイヤルの低トルク化と 視認性の改善を実現 ZMAC25-V以上には副尺も追加し、 径調整が簡単、正確

一/ 全サイズクーラント仕様

φ16~φ180まで 直接刃先にクーラントが 掛かるクーラント穴付 ZMAC70-V以上は 可変ノズル式



ショルダサポート

豊富なカートリッジ・インサートチップ







同一コーティングインサートで、 鋼材・いもの・ステンレスを快適切削 流通量が多い市販チップに対応した 仕様もあります。

P.30 ZMAC-V-I

// 実績あるアプリケーション

豊富な経験と実績で、 各種ワーク形状に 合わせたスペシャル ボーリングバーを 生産の合理化の一環 として提案しています。

複合ボーリングバー **P.34**, P49



╱ 高速回転 12,000min⁻¹, 深穴用

ZMAC&-V 焼入軽合金ヘッド バランス取り 高周波ビビリを 完全防止 超高速切削 MAX12,000min⁻¹







φ3~50 日研のノウハウを生かした内部機構 新構造 DJ3&DJ8



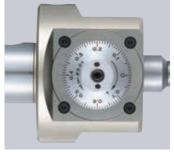
写真は新型DJ8タイプです。

PAT

// 目盛り通りのミクロン仕上げ

大きくて見やすいダイ ヤル目盛りは「誰がやっ てもミクロン精度 |を 保証しています。1目盛 り0.01ミリ(径)、副尺 読みで5ミクロンの動 きもスムースな高精度 ボーリングを可能にし ています。

誰がやってもミクロン精度



▲ 1目盛り0.01ミリ(径) 副尺目盛り5ミクロン

/ 超硬ソリッドでビビリ・刃先摩耗なし

無人化運転には欠か せない定評ある「DJ用 ボーリングバイト」が、 標準付属になっていま す。大径ボーリング用 も超硬ソリッドバイト がシリーズ化され、切 込み1ミリ(径)でもビ ビリなく、美しい面粗 さを実現します。



DJ8型用 新型バイトシリーズ **₽ P.40**

耳かきバイトとして親しん で来たφ5m~15m用DJバ イトに再研磨無用のインサ ートチップがつきました。 勿論バイトシャンクは超硬 ソリッド製でø4.5mmの下穴 からビビリ、曲がりの心配な く安心作業ができます。



/ 高圧センタスルー対応

※センタースルー付Jバイトをご使用下さい。 ●切削速度…100m/分

り…0.05mm/rev ●送

込…0.5mm径 ●切

●加工穴径… φ 30mm ●被 削 材…SKD11



NIKKEN eMACPデジタルボーリングヘット" ///→P.107 ₹ださい。

φ6~200 見易いデジタル表示 / 小径から大径までをカバー



/ デジタル表示で簡単径調整

デジタル表示最小2ミクロン(径)を簡単に調整出来ます。 選択ボタンの1つの操作で各種設定変更が可能です。 ミリ/インチ切替可能インチ表示の最小設定値は0.0001inclcなります。



一/クーラントスルー標準装備

4MPaまで対応しているクーラントスルーを標準装備しています。 丸バイトでは刃先から、カートリッジでは刃先近くのクーラント ノズルからクーラントが出ます。





🦳 コンビネーションシステムで広い加工範囲

丸バイトとセレーションを利用したボーリングカートリッジを取り 防水対応のIP69K仕様付けられるコンビネーションシステムにより、広い加工範囲を実 (DIN)で内部電子機器も安現しました。 全です。またバッテリー

eMACP : ϕ 6~110 **eMACP**-W: ϕ 6~200

※φ6~φ110の範囲をボーリング加工出来る セット商品も準備しています。 © P.113



防水対応:IP69K

防水対応のIP69K仕様 (DIN)で内部電子機器も安全です。またバッテリー SR44(2ヶ)のカバーも繰り返し取付に対応したシール 仕様になっています。



// 保護等級: IP69Kとは?

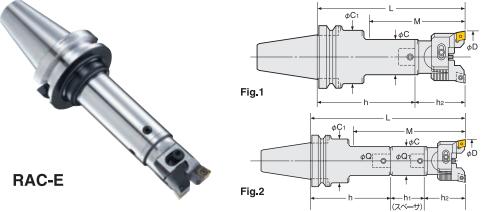
IP69Kは、防水、防塵の国際規格であるIEC60529を拡張したドイツ規格DIN40050-9によって定まられた、高温・高圧水に対する保護等級です。ターンテーブルに被試験体を設置して毎分5回転させながら、100~150mmという近接距離 100~150mm がら、80°Cの熱水を80~100BARの高圧で、水平面より0°/30°/60°/90°の4つの角度から30秒ずつ噴射して、水の侵入による有害な影響を受けない保護仕様 5回転/分となっています。



/ 日研 RACバランスカットボーリングバー(RAC-E) NIKKEN



荒ボーリング― 一綱・ステンレス・いもの用 CC型インサート(ポジタイプ)

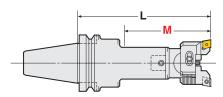






							100	<u>-</u> ¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬¬				
テーパ	Code No.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	ドッキング 径 Q	С	C ₁	シャンク Code No.	スペーサ Code No.	P.12 ヘッドCode No.	チップ No.	重量	Fig
	BT40-RAC 25-135E		67				BT40-Q12- 80				2.0	4
	-165E	25~32	105	12	24	35	-Q12-110	_	12-RAC 25- 55E	CC07-C	2.1	
	-180E		112				-Q12- 80	SP12-12-45			2.1	2
	-RAC 32-150E		77				-Q16- 95		16-RAC 32- 55E	CC08-C	2.4	1
	-180E		110	16	31	42	-Q16-125				2.6	'
	-195E		122				-Q16- 95	SP16-16-45			2.6	2
	-RAC 43-150E		97		20 40	0	-Q20- 80		20-RAC 43- 70E		2.7	1
No.40	-180E		130	20 4			-Q20-110				2.9	'
110.40	-210E		157			50	-Q20- 80	SP20-20-60			3.2	2
	-RAC 53-165E		135			30	-Q26- 95				2.5	4
	-210E	53~70	180	26	50		-Q26-140		26-RAC 53- 70E	CC12-C	3.3	'
	-225E		195				-Q26- 95	SP26-26-60		0012-0	3.2	2
	-RAC 70-180E		180				-Q34- 95				4.8	4
	-195E	70~100	195	34	64	64	-Q34-110		34-RAC 70- 85E		5.2	l
	-240E		240				-Q34- 95	SP34-34-60			6.2	2
	-RAC100-195E	100~130	195	42	83	62	-Q42- 95	_	42-RAC100-100E		6.8	1

- ★付属チップはC(AC630M)です。 © P.12 切削条件は © P.101
- ★シャンクは © P.43、スペーサは © P.44、ヘッドは © P.19を参照下さい。
- ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はBT40-RAC53-165E-Cとなります。
 ★BT30については、モジュラータイプになります。ベースホルダはで置 P.43を参照下さい。
- ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。





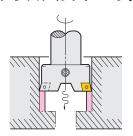
写真はセンタスルー 仕様です。

日研 RACバランスカットボーリングバー(RAC-E) NIKKEN



ボーリングの取代を2つのチップで互いに振り分けながら切削します。 送りを上げれば上げる程、切粉の排出も良くなり、荒ボーリングに最適なRACシリーズです。

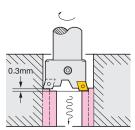
■2倍プラスアルファーの切削力 貫通穴の場合



RAC-K @ P17, P18を ご利用下さい。



■2段バランスカット



取代がインサートチップの 切刃長より大きい場合 -**0.3カートリッジ**で**デ P.20**を ご利用下さい。

テーパ	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	С	C ₁	シャンク Code No.	スペーサ Code No.	P:12 ヘッドCode No.	チップ No.	重量	Fig																	
	BT50-RAC 25-150E		67				BT50-Q12- 95				4.7																		
	-180E	25~ 32	105	12	24	44	-Q12-125	_	12-RAC 25- 55E	CC07-C	4.9																		
	-195E		112				-Q12- 95	SP12-12-45			4.8	2																	
	-RAC 32-180E		77				-Q16-125N				5.4	1																	
	-210E	32~ 45	110	16	31	50	-Q16-155		16-RAC 32- 55E	CC08-C	5.6																		
	-225E		122				-Q16-125N	N SP16-16-45			5.6	2																	
	-RAC 43-180E	43~ 55			40	60	-Q20-110	_			5.7	1																	
	-195E		130				-Q20-125		20-RAC 43- 70E		5.8																		
	-225E		142				-Q20-110	SP20-20-45	20 1170 40 701		6.1	2																	
No.50	-240E		157				-020-110	SP20-20-60)		6.2																		
	-RAC 53-210E									-		-	-		-	-	-			117				-Q26-140				6.9	1
	-240E	53~ 70	182	26	50	65	-Q26-170N		26-RAC 53- 70E		7.0	'																	
	-270E		177				-Q26-140	SP26-26-60		CC12-C	7.6	2																	
	-RAC 70-255E												205				-Q34-170				9.5	1							
	-285E	70~100	235	34	64	80	-Q34-200		34-RAC 70- 85E		9.9																		
	-315E		265				-Q34-170	SP34-34-60			10.9	2																	
	-RAC100-225E		225				-Q42-125				12.5	1																	
	-290E		290	42 8	83	83	-Q42-190		42-RAC100-100E		15.2																		
	-325E		325				-Q42-225A				16.5	2																	

[★]付属チップはC(AC630M)です。 CT P.12 切削条件は CT P.101

★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。 © P.11 ★BT50-RAC100-375E, 425E, 475Eもあります。

RAC-E用	月インサートチップ			●:最適	○:適
	鋼			•	
被削材	ステンレス			•	
ניו ננוגאו	いもの			0	•
	アルミ				
				コーティング 超硬M	コーティング 超硬K
			グレード	C	
			材種	AC630M	AC410K
適用ボーリングバー	寸法図	Code No.	ノーズR	ACCOOM	AOTION
RAC025E	3.18 7.4	CC07-\04	0.4	•	•
HACUZSE	CCMT0803CL	CC07-\3	0.8	•	•
RAC25E(CC08),	3.97	CC08-\(\)4	0.4	•	•
RAC32E	9.525 + 4.4 CCMT09T3ON	CC08-\3	0.8	•	•
RAC43E - RAC530E	4.76	CC12-\(\)4	0.4	•	•
HACTOL T HACOOUE	12.7 + \$\phi_{\text{12.9}} \phi_{\text{12.9}} \phi_{\text{CCMT1204ON}}	CC12-\(\)8	0.8	•	•

12.9→ ★スペアとしてのチップをご購入の際は10ヶ単位です。

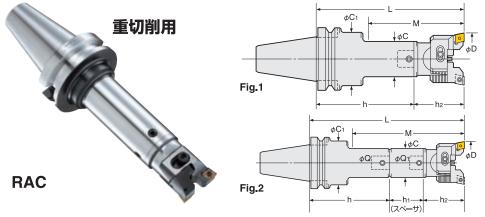
Code No.は○の所にグレード表示を入れて 後ろに材種を指定して下さい。 例) CC12-C8 (AC630M)

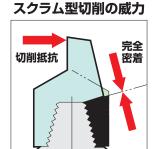
[★]シャンクは 正言 P.43、スペーサは 正言 P.44、ヘッドは 正言 P.19を参照下さい。 ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はBT50-RAC53-210E-Cとなります。

[★]BT30については、モジュラータイプになります。ベースホルダはです P.43を参照下さい。

日研 RACバランスカットボーリングバー(RAC) NIKKEN

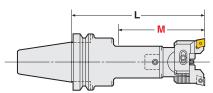
荒ボーリング 一鉄・いもの用 CN型インサート(ネガタイプ)





テーパ	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	С	C ₁	シャンク Code No.	スペーサ Code No.	P:14 ヘッドCode No.	チップ No.	重量	Fig
	BT40-RAC 43-150		97				BT40-Q20- 80				2.7	4
	-180	43~55	130	20	40		-Q20-110		20-RAC 43- 70		2.9	
	-210		157			50	-Q20- 80	SP20-20-60			3.2	2
	-RAC 53-165		135			30	-Q26- 95				2.5	4
No.40	-210	53~70	180	26	50		-Q26-140		26-RAC 53- 70	CN08-C	3.3	
110.40	-225		195				-Q26- 95	SP26-26-60		CINUO-C	3.2	2
	-RAC 70-180		180				-Q34- 95				4.8	4
	-195	70~100	195	34	64	64	-Q34-110		34-RAC 70- 85		5.2	
	-240		240				-Q34- 95	SP34-34-60			6.2	2
	-RAC100-195	100~130	195	42	83	62	-Q42- 95	_	42-RAC100-100		6.8	1

- ★付属チップはC(AC630M)です。 CT P.14 切削条件は CT P.101
- ★シャンクは re P.43、スペーサは re P.44、ヘッドは re P.19を参照下さい。 ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はBT40-RAC53-165-Cとなります。
- ★CN08サイズの市販チップ(CN○○1204○○)を使用する場合、
 - コードNo.はBT40-RAC53-165Qとなります。
- ★BT30については、モジュラータイプになります。ベースホルダは **© P.43**を参照下さい。
- ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。





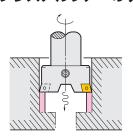
写真はセンタスルー 仕様です。

日研 RACバランスカットボーリングバー(RAC) NIKKEN



ボーリングの取代を2つのチップで互いに振り分けながら切削します。 送りを上げれば上げる程、切粉の排出も良くなり、荒ボーリングに最適なRACシリーズです。

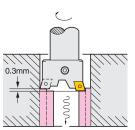
■2倍プラスアルファーの切削力 貫通穴の場合



RAC-K @ P17, P18を ご利用下さい。



■2段バランスカット



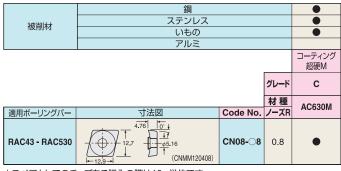
取代がインサートチップの 切刃長より大きい場合 -0.3カートリッジ © P.20を ご利用下さい。

テーパ	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	С	C ₁	シャンク Code No.	スペーサ Code No.	P:14 ヘッドCode No.	チップ No.	重量	Fig
	BT50-RAC 43-180		97				BT50-Q20-110				5.7	4
	-195	43~ 55	130	20	40	60	-Q20-125		20-RAC 43- 70		5.8	
	-225	43' 95	142	20	40	60	000 110	SP20-20-45	20-NAC 45- 70		6.1	2
	-240		157				-Q20-110	SP20-20-60			6.2	
	-RAC 53-210	53~ 70	117	26			-Q26-140				6.9	4
	-240		182		50	0 65	-Q26-170N		26-RAC 53- 70	CN08-C	7.0	
No.50	-270		177				-Q26-140	SP26-26-60			7.6	2
	-RAC 70-255		205				-Q34-170				9.5	4
	-285	70~100	235	34	64	80	-Q34-200		34-RAC 70- 85		9.9	
	-315	70 - 100	265				-Q34-170	SP34-34-60			10.9	2
	-RAC100-225		225				-Q42-125				12.5	1
	-290	100~130	290	42	83	83	-Q42-190	_	42-RAC100-100		15.2	1
	-325		325				-Q42-225A				16.5	2

- ★付属チップはC(AC630M)です。 © P.14 切削条件は © P.101
- ★シャンクは CT P.43、スペーサは CT P.44、ヘッドは CT P.19を参照下さい。
- ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はBT50-RAC53-210-Cとなります。
- ★CN08サイズの市販チップ(CN○○1204○○)を使用する場合、
- コードNo.はBT50-RAC53-210Qとなります。
- ★BT30については、モジュラータイプになります。ベースホルダは **で**音 **P.43**を参照下さい。
- ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。 🖅 P.13
- ★BT50-RAC100-375, 425, 475もあります。

■RAC用インサートチップ

重切削用です。



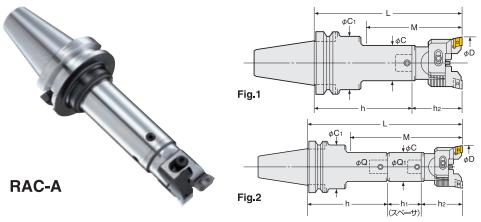
★スペアとしてのチップをご購入の際は10ヶ単位です。

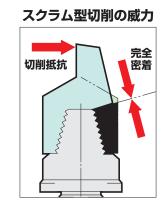
★CN08サイズの市販チップ(CN○○1204○○)を使用される場合は、 偏芯軸タイプカートリッジS・RCC-○○Qをご使用下さい。□ P.98 また、この偏芯軸タイプカートリッジでCN08チップも使用出来ます。

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) CN08-C8(AC630M)



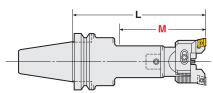
荒ボーリング-アルミ・非鉄用 RAC-A





テーパ	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	С	C ₁	シャンク Code No.	スペーサ Code No.	Pご16	チップ No.	重量	Fig
	BT40-RAC 25-135A		67				BT40-Q12- 80				2.0	4
	-165A	25~32	105	12	24	35	-Q12-110	_	12-RAC 25- 55A		2.1	
	-180A		112				-Q12- 80	SP12-12-45		AEG12	2.1	2
	-RAC 32-150A		77				-Q16- 95		16-RAC 32- 55A	ALUIZ	2.4	1
	-180A		110	16	31	42	-Q16-125				2.6	
	-195A		122				-Q16- 95	SP16-16-45			2.6	2
	-RAC 43-150A		97	20 40			-Q20- 80				2.7	4
No.40	-180A	43~55	130		40		-Q20-110		20-RAC 43- 70A		2.9	
	-210A		157			50	-Q20- 80	SP20-20-60			3.2	2
	-RAC 53-165A		135			50	-Q26- 95				2.5	4
	-210A	53~70	180	26	50		-Q26-140		26-RAC 53- 70A	AEG16	3.3	
	-225A		195				-Q26- 95	SP26-26-60		ALUIU	3.2	2
	-RAC 70-180A		180				-Q34- 95				4.8	1
	-195A	70~100	195	34	64	64	-Q34-110		34-RAC 70- 85A		5.2	
	-240A		240				-Q34- 95	SP34-34-60			6.2	2
	-RAC100-195A	100~130	195	42	83	62	-Q42- 95	_	42-RAC100-100A		6.8	1

- ★付属チップはF(KW10)です。 いつ P.16 切削条件は いつ P.101
 ★シャンクは いつ P.43、スペーサは いつ P.44、ヘッドは いつ P.19を参照下さい。
 ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はBT40-RAC53-165A-Cとなります。
 ★BT30については、モジュラータイプになります。ベースホルダは いつ P.43を参照下さい。
 ★標準より上寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。





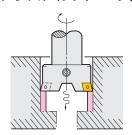
写真はセンタスルー 仕様です。

日研 RACバランスカットボーリングバー(RAC-A) NIKKEN

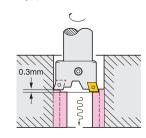


ボーリングの取代を2つのチップで互いに振り分けながら切削します。 送りを上げれば上げる程、切粉の排出も良くなり、荒ボーリングに最適なRACシリーズです。

■2倍プラスアルファーの切削力



■2段バランスカット



取代がインサートチップの 切刃長より大きい場合 -0.3カートリッジ © P.20を ご利用下さい。

テーパ	Code No.	ボ ー リング 範囲	有効ボーリング長	ドッキング	С	C ₁	シャンク	スペーサ	PC16	ı	重量	Fia
		D	M	径 Q			Code No.	Code No.	ヘッドCode No.	チップ No.		9
	BT50-RAC 25-150A		67				BT50-Q12- 95				4.7	1
	-180A	25~ 32	105	12	24	44	-Q12-125		12-RAC 25- 55A		4.9	'
	-195A		112				-Q12- 95	SP12-12-45		AEG12	4.8	2
	-RAC 32-180A		77				-Q16-125N			ALUIZ	5.4	1
	-210A	32~ 45	110	16	31	50	-Q16-155		16-RAC 32- 55A		5.6	'
	-225A		122		40 60		-Q16-125N	SP16-16-45			5.6	2
-	-RAC 43-180A	A 43~ 55 130 20 4	97	20		60	-Q20-110				5.7	4
	-195A		130				-Q20-125	_	20-RAC 43- 70A		5.8	
	-225A		142				-Q20-110	SP20-20-45	20-NAC 45- 70A		6.1	2
No.50	-240A				-020-110	SP20-20-60			6.2			
	-RAC 53-210A		117			65	-Q26-140				6.9	4
	-240A	53~ 70	182	26	50		-Q26-170N		26-RAC 53- 70A		7.0	'
	-270A		177				-Q26-140	SP26-26-60		AEG16	7.6	2
	-RAC 70-255A		205				-Q34-170				9.5	4
	-285A	70~100	235	34	64	80	-Q34-200		34-RAC 70- 85A		9.9	'
	-315A	100~130	265				-Q34-170	SP34-34-60			10.9	2
	-RAC100-225A		225	42 83			-Q42-125				12.5	1
	-290A		290		83	83	-Q42-190		42-RAC100-100A		15.2	1
	-325A		325				-Q42-225A				16.5	2

- ★付属チップはF(KW10)です。匠子 P.16 切削条件は 匠子 P.101 ★シャンクは 匠子 P.43、スペーサは 匠子 P.44、ヘッドは 匠子 P.19を参照下さい。
- * → センタスルー仕様の場合、コードNo.はBT50-RAC53-210A-0となります。

 ★ センタスルー仕様の場合、コードNo.はBT50-RAC53-210A-0となります。

 ★BT30については、モジュラータイプになります。ベースホルダは 町子 P.43を参照下さい。
- ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。 『音 P.15
- ★BT50-RAC100-375A, 425A, 475Aもあります。

■RAC-A用インサートチップ

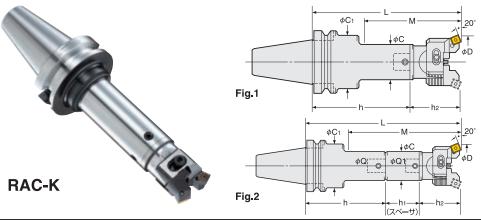
	鋼								
☆ 中米川++	ステンレス								
被削材	いもの								
	アルミ			•					
				超硬K種					
			グレード	F					
			材種	KW10					
適用ボーリングバー	寸法図	t法図 Code No.							
	9.5—\ 3.18	AEG12-O1	0.1	•					
RAC25A, RAC32A	7 938 - 03.4	AEG12-O2	0.2	•					
HAGOZA	80° (AEGT090304L)	AEG12-O4	0.4	•					
	3.18	AEG16-O1	0.1	•					
RAC43A-RAC530A	9.525 04.4	AEG16-_2	0.2	•					
	80°- (AEGT150304L)	AEG16-○4	0.4	•					

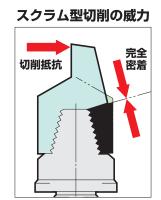
★スペアとしてのチップをご購入の際は10ヶ単位です。

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)AEG16-F2(KW10)



荒ボーリング一貫通穴・重板用 RAC-K

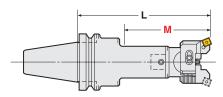




テーパ	Code No.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	ドッキング 径 Q	С	C ₁	シャンク Code No.	スペーサ Code No.	P:18 ヘッドCode No.	チップ No.	重量	Fig
	BT40-RAC 25-135K		67				BT40-Q12- 80				2.0	
	-165K	25~32	105	12	24	35	-Q12-110	_	12-RAC 25- 55K		2.1	
	-180K		112				-Q12- 80	SP12-12-45		SC09	2.1	2
	-RAC 32-150K		77				-Q16- 95			3609	2.4	. 1
	-180K	32~45	110	16	31	42	-Q16-125	_	16-RAC 32- 55K		2.6	1
	-195K		122				-Q16- 95	SP16-16-45			2.6	2
No 40	-RAC 43-150K		97				-Q20- 80				2.7	
No.40	-180K	43~55	130	20 40	40		-Q20-110		20-RAC 43- 70K		2.9	•
	-210K		157			50	-Q20- 80	SP20-20-60			3.2	2
	-RAC 53-165K		135			50	-Q26- 95				2.5	
	-210K	53~70	180	26	50		-Q26-140	_	26-RAC 53- 70K	SC12	3.3	ı
	-225K		195				-Q26- 95	SP26-26-60		3012	3.2	2
	-RAC 70-180K		180				-Q34- 95				4.8	
	-195K		195	34	64	64	-Q34-110		34-RAC 70- 85K		5.2	1
	-240K		240				- Q34- 95	SP34-34-60			6.2	2
	-RAC100-195K	100~130	195	42	83	62	-Q42- 95	_	42-RAC100-100K		6.8	1

- ★付属チップはC(AC630M)です。 © P.18 切削条件は © P.101

- ★ トルンクは で P P 43、スペーサは で P P 44、ヘッドは で P P 19を参照下さい。
 ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はBT40-RAC53-165K-Cとなります。
 ★BT30については、モジュラータイプになります。ベースホルダは で P P 43を参照下さい。
 ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。





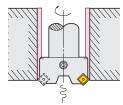
写真はセンタスルー 仕様です。

日研 RACバランスカットボーリングバー(RAC-K) NIKKEN



ボーリングの取代を2つのチップで互いに振り分けながら切削します。 送りを上げれば上げる程、切粉の排出も良くなり、荒ボーリングに最適なRACシリーズです。

■2倍プラスアルファーの切削力



テーパ	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	С	C ₁	シャンク Code No.	スペーサ Code No.	P:18 ヘッドCode No.	チップ No.	重量	Fig		
	BT50-RAC 25-150K		67				BT50-Q12- 95				4.7	4		
	-180K	25~ 32	105	12	24	44	-Q12-125		12-RAC 25- 55K		4.9	_ ' _		
	-195K		112				-Q12- 95	SP12-12-45		SC09	4.8	2		
	-RAC 32-180K		77				-Q16-125N			0003	5.4	1		
	-210K	32~ 45	110	16	31	50	-Q16-155		16-RAC 32- 55K		5.6	'		
	-225K		122				-Q16-125N	SP16-16-45			5.6	2		
-	-RAC 43-180K		97	20			-Q20-110				5.7	1		
	-195K	43~ 55	130		40	60	-Q20-125		20-RAC 43- 70K		5.8			
N 50	-225K	43 55	40 - 33	40 00	142	20	10		-Q20-110	SP20-20-45	20 11/10 40 701		6.1	2
No.50	-240K		157			Q20 110	SP20-20-60			6.2				
	-RAC 53-210K		117				-Q26-140				6.9	1		
	-240K	53~ 70	182	26	50	65	-Q26-170N		26-RAC 53- 70K		7.0	<u>'</u>		
	-270K		177				-Q26-140	SP26-26-60		SC12	7.6	2		
	-RAC 70-255K		205				-Q34-170	_			9.5	1		
	-285K	70~100	235	34	64	80	-Q34-200		34-RAC 70- 85K		9.9	'		
	-315K	100~130	265				-Q34-170	SP34-34-60			10.9	2		
	-RAC100-225K		225			83	-Q42-125				12.5	1		
	-290K		290		83		-Q42-190		- 42-RAC100-100K		15.2	, i		
	-325K		325				-Q42-225A				16.5	2		

- ★付属チップはC(AC630M)です。 CT P.18 切削条件は CT P.101

- ★シャンクは で言 P.43、スペーサはで言 P.44、ヘッドは で言 P.19を参照下さい。 ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はBT50-RAC53-210K-Cとなります。 ★BT30については、モジュラータイプになります。ベースホルダはで言 P.43を参照下さい。
- ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。 〔音〕 P.17
- ★BT50-RAC100-375K, 425K, 475Kもあります。

RAC-K	用インサートチップ			●:最適	○:適	
	鋼			•		
被削材	ステンレス			•		
ניונים אוד	いもの			0	•	
	アルミ					
				コーティング 超硬M	コーティング 超硬K	
			グレード	С		
適用ボーリングバー	寸法図	Code No.	材種 ノーズR	AC630M	AC410K	
RAC25K, RAC32K	2.38 7.94 9.3.4 T SCMT070204N	SC09-\4	0.4	•	•	
RAC43K-RAC100K	4.76 1.7 5.5 T SCMT120408N	SC12-\(\)8	0.8	•	•	

★スペアとしてのチップをご購入の際は10ヶ単位です。

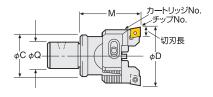
Code No.は○の所にグレード表示を入れて 後ろに材種を指定して下さい。 例)SC12-C8(AC630M)

日研 モジュラータイプRACボーリングヘッド NIKKEN



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(ポジタイプ)

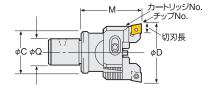


ヘッド Code No.	ボーリング範囲 D	有効ボーリング長 M	ドッキング径 Q	С	カートリッジNo.	チップNo.	切刃長	重量 (Kg)
12-RAC 25 - 55E	25~32	55	12	24	RCC-025E	CC07	8.0	0.4
16-RAC 32 - 55E	32~ 45	55	16	31	RCC- 32E	CC08	9.7	0.5
20-RAC 43 - 70E	43~ 55		20	40	RCC- 43E			0.7
26-RAC 53 - 70E	53 ~ 70	70	26	50	RCC- 53E			0.8
26-RAC 70 - 70E	70~100		20	50	RCC- 70E	CC12	12.9	1.0
34-RAC 70 - 85E	70~100	85	34	64 RCC- 70E				1.5
42-RAC100 -100E	100~130	100	42	83	RCC-100E			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。『写 P.12 切削条件は 『写 P.101 ★センタスルー仕様の場合、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(ネガタイプ)

重切削用

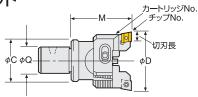


ヘッド Code No.	ボーリング範囲 D	有効ボーリング長 M	ドッキング径 Q	С	カートリッジNo.	チップNo.	切刃長	重量 (Kg)
20-RAC 43 - 70	43~ 55		20	40	RCC- 43		12.9	0.7
26-RAC 53 - 70	53 ~ 70	70	26	50	RCC- 53	CN08		0.8
26-RAC 70 - 70	70~100		20	20 50	RCC- 70			1.0
34-RAC 70 - 85	70~100	85	34	64	NOU- /U			1.5
42-RAC100 -100	100~130	100	42	83	RCC-100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

★センタスルー仕様の場合、コードNo.は26-RAC53-70-Cとなります。 ★チップは別売です。©〒P.14 切削条件は ©〒 P.101

RAC-A バランスカットボーリングヘッド





アルミ・非鉄用



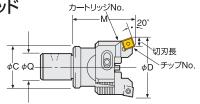
ヘッド Code No.	ボーリング範囲 D	有効ボーリング長 M	ドッキング径 Q	С	カートリッジNo.	チップNo.	切刃長	重量 (Kg)
12-RAC 25 - 55A	25~ 32	55	12	24	RCC- 25A	RCC- 25A AEG12		0.4
16-RAC 32 - 55A	32~ 45	33	16	31	RCC- 32A	AEGIZ	9.5	0.5
20-RAC 43 - 70A	43~ 55		20	40	RCC- 43A			0.7
26-RAC 53 - 70A	53 ~ 70	70	26	50	RCC- 53A			0.8
26-RAC 70 - 70A	70~100		20	30	RCC- 70A	AEG16	15.875	1.0
34-RAC 70 - 85A	70~100	85	34	64	noo- /ua			1.5
42-RAC100 -100A	100~130	100	42	83	RCC-100A			2.9

★センタスルー仕様の場合、コードNo.は26-RAC53-70A-Cとなります。

★チップは別売です。©〒P.16 切削条件は ©〒 P.101

RAC-K バランスカットボーリングヘッド





貫通穴·重板用



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	С	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	33	16	31	RCC- 32K	3609	7.4	0.5
20-RAC 43 - 70K	43~ 55		20	40	RCC- 43K			0.7
26-RAC 53 - 70K	53 ~ 70	70	26	50	RCC- 53K			0.8
26-RAC 70 - 70K	70 - 100		20	26 50 RCC- 70K		SC12	11.9	1.0
34-RAC 70 - 85K	70~100	85	34			NOU- /UK		1.5
42-RAC100 -100K	100~130	100	42	83	RCC-100K			2.9

[★]CN08サイズの市販チップ(CN○○1204○○)を使用する場合、コードNo.は26-RAC53-70Qとなります。

日研 RACボーリングヘッド用カートリッジ

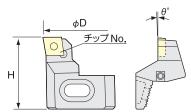


RACベース()は全カートリッジに対して共通です。 用途(被削材、加工内容)に応じて、カートリッジ及びチップをご用命下さい。

鋼・ステンレス・いもの用 CC型インサート(ポジタィプ)



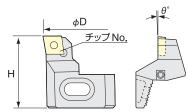




鉄・いもの用 CN型インサート(ネガタイプ)

重切削用 S.RCCカートリッジ

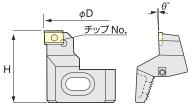




アルミ・非鉄用

S.RCC-Aカートリッジ

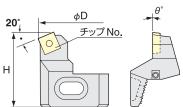




貫通穴·重板用

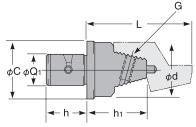
S.RCC-Kカートリッジ





■RACベース寸法図





tout Oada Na	ボーリング範囲			チップCode No.			
セット Code No.	D 5E 25 ~ 32 2E 32 ~ 45 3E 43 ~ 55	Н	θ	鋼・ステンレス	いもの		
S.RCC- 25E	05 00	41		CC08-C(AC630M)	CC08-C(AC410K)		
-025E	25 ~ 32	38	0°	CC07-C(AC630M)	CC07-C(AC410K)		
- 32E	32 ~ 45			CC08-C(AC630M)	CC08-C(AC410K)		
- 43E	43 ~ 55	46					
- 53E	53 ~ 70	50	+3°	CC12-C(AC620M)	CC12-C (AC410K)		
- 70E	70 ~100	55	+3 GG12-G(AGG30IM)	0012-0(A0030W)	0012-0(A0410K)		
-100E	100~130	57					

- ★CC型インサート用カートリッジRCC25、RCC32のコードNo.はE付に変更されました。
- ★チップは別売です。<a>です・P.12 ★セットでご注文下さい。
- ★二段バランスカット用にH寸法が一0.3のものもご用命ください。 例)S.RCC-70E(0.3)

セット Code No.	D	Н	θ	チップCode No.
EST Code No.	ט	11	U	鉄、いもの
S.RCC- 43	43 ~ 55	46		
- 53	53 ~ 70	50	-3°	CN08
- 70	70 ~ 100	55	-3	CNUO
-100	100~130	57		

- ★チップは別売です。心室 P.14 ★セットでご注文下さい。
 ★二段パランスカット用にH寸法が-0.3のものもご用命ください。 例)S.RCC-70(0.3)
 ★CN08サイズの市販チップ(CN○○1204○○)を使用される場合は、
 偏応軸タイプカートリッジ・RCC-○○Qをご使用下さい。
- № P.105 また、この偏芯軸タイプカートリッジでCN08チップも使用出来ます。

セット Code No.	D	Н	θ	チップCode No.
EST Code No.	D	11	0	アルミ・非鉄
S.RCC- 25A	25 ~ 32	38		AEG12
- 32A	32 ~ 45	41		AEGIZ
- 43A	43 ~ 55	46	+6°	
- 53A	53 ~ 70	50	+6	AEG16
- 70A	70 ~100	55		AEUIO
-100A	100~130	57		

- ★チップは別売です。です P.16 ★セットでご注文下さい。
- ★いもの、鉄の底面仕上げとしてもご利用出来ます。
- ★二段バランスカット用にH寸法が一0.3のものもご用命ください。 例)S.RCC-70A(0.3)

セット Code No.	כ	Н	θ	チップCo	de No.	
E) Oode No.	ם	11	0	鋼・ステンレス	いもの	
S.RCC- 25K	25~ 32	41		SCUO-C(VCESUM)	\$C00-C(AC410K)	
- 32K	32~ 45	41		SCO9-C(AC630M)	3003-0 (M0030INI) 3003-0	
- 43K	43~ 55	46	0°	SC12-C (AC630M)		
- 53K	53~ 70	50	0		9012 C(ACA10V)	
- 70K	70~100	55			3612-6 (A6410K)	
-100K	100~130	57				

★チップは別売です。です P.18 ★セットでご注文下さい。

Code No.	ボーリング範囲	h	h₁	С	G	d
	D					
12-RAC 25- 55B	25~33	18	31	24	M5	23
12-RAC025- 55B	25, -33	10	34	24	IVIO	23
16-RAC 32- 55B	32~45	22	31	31	M6	30
20-RAC 43- 70B	43~55	24	42	40	IVIO	35
26-RAC 53- 70B	53~70	28	40	50		45
26-RAC 70- 70B	70~100	20	38	50	M8	60
34-RAC 70- 85B	70.0100	36	53	64		60
42-RAC100-100B	100~130	42	66	83		70

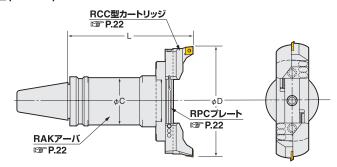
- ★コードNo.Q26-12-RAC25-55B等は12-RAC25-55Bに統一されました。
- ★RCC-25Kと12-RAC25-55Bの組み合わせの場合のみL寸法は58mmとなります。
- ★センタスルー仕様の場合、コードNoは34-RAC70-85B-Cとなります。 但し26-RAC70-70B型は対応出来ません。 ★構成部品はP.98を参照願います。

── 日研 RACバランスカット大径用ボーリングバー NIKKEN

荒加工

- ■微調整ねじ付
- ■加工径φ130~φ580mm

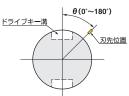




加工径:φ130~580mm

ημ <u>π</u> ιπ.ψ	7130 330011111							
テーパ	Code.No	D MIN.~MAX.	L	С	RAKアーバ Code No.	RPC プレートNo.	RCC型 カートリッジNo.	重量 (Kg)
No. 40	BT40-RAC130-205	130~180	005	0.4	DT40 DA1/ 4004	RPC-130		7.0
No.40	-RAC180-205	180~230	205	61	BT40-RAK-130A	-180		8.0
	BT50-RAC130-185		185		BT50-RAK-110A		1	9.8
	-235		235		-160A			12.5
	-285		285		-210A	•		15.2
	-335	130~180	335		-260A	RPC-130		17.9
	-385		385		-310A	•		20.6
	-435		435		-360A			23.3
	-485		485		-410A	•		26.0
	-RAC180-185		185		-RAK-110A			10.4
	-235	1	235		-160A			13.1
	-285	1	285		-210A	RPC-180		15.8
	-335	180~230	335		-260A			18.5
	-385	1	385		-310A			21.2
	-435	1	435		-360A		鉄•いもの	23.9
	-485		485	90	-410A		重切削用 RCC-130 2ヶ インサートチップ CN08	26.6
	-RAC230-185		185	90	-RAK-110A	RPC-230		11.1
No.50	-235		235		-160A			13.8
110100	-285		285		-210A			16.5
	-335	230~280	335		-260A			19.2
	-385		385		-310A			21.9
	-435		435		-360A			24.6
	-485		485		-410A			27.3
	-RAC280-185		185		-RAK-110A			11.7
	-235		235		-160A			14.4
	-285		285		-210A			17.1
	-335	280~330	335		-260A	RPC-280		19.8
	-385		385		-310A			22.5
	-435		435		-360A			25.2
	-485		485		-410A			27.9
	-RAC330-210	330~380				RPC-330		18.5
	-RAC380-210	380~430				-380		19.3
	-RAC430-210		210	98	BT50-RAK330-125	-430		20.2
	-RAC480-210	480~530	210			-480		21.0
	-RAC530-210	530~580				-530		21.9

- ★上記コードNo.は、鉄・いもの重切削用のRCC-130カートリッジ付で付属チップはCN08です。 切削条件は © P.101 鋼、ステンレス、いもの用 (\mathbf{E}) 、アルミ・非鉄用 (\mathbf{A}) 、貫通穴・重板用 (\mathbf{K}) もあります。コードNo.の末尾に" \mathbf{E} ", " \mathbf{A} ", " \mathbf{K} "を付加して下さい。 例)BT50-RAC130-185E @ P.22
- ★CN08サイズの市販チップ(CN○○1204○○)を使用する場合、 コードNo.はBT50-RAC130-185Qとなります。
- ★アーバ(RAK)及びブレート(RPC)は正言 P.22を参照ください。 ★出荷時にはアーバ、ブレート、カートリッジは別梱包です。
- ★ツールマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡ください。
- ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。 異なる場合は末尾にθを指定して下さい。 例)BT50-RAC180-235-30°
- ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はBT50-RAC130-185-Cとなります。 ★2段バランスカットボーリングバーのコードNo.は、末尾に(0.3)をつけて下さい。 例)BT50-RAC130-185E(0.3)





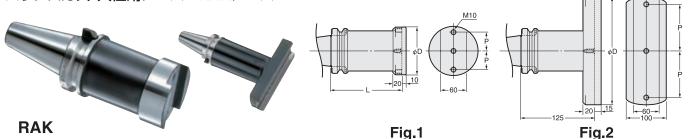


写真はセンタスルー 仕様です。

| 日研 バランスカット大径用アーバ



バランスカット大径用アーバ<RAKアーバ>



						•	9			
					壬早	適用バランスカット大径用プレート	六角穴付ボルト			
Code No.	ボーリング範囲	L	D	Р	重量 (Kg)			Fig.		
BT40-RAK-130A	130~230	130			4.9	RPC-130, 180				
BT50-RAK-110A		110			7.2					
-RAK-160A		160		02 35	102 35	9.9				
-RAK-210A		210	102			35	12.6		M1035	,
-RAK-260A	130~330	260	102				15.3	RPC-130, 180, 230, 280	W11033	'
-RAK-310A		310			18.0					
-RAK-360A		360	<u> </u>		20.7					
-RAK-410A		410			23.4					
-RAK330-125	330~580	125	240	100	12.0	RPC-330, 380, 430, 480, 530	M1045	2		

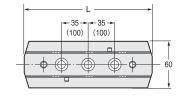
[★]プレートの位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。

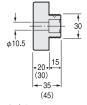
異なる場合は末尾に0を指定して下さい。(室 P.21 例) BT50-RAK-160A-30°★センタスルー仕様の場合、コードNo.はBT50-RAK-110A-Cとなります。クーラントノズルが2本付属します。 クーラントノズルのCode No.は9RAK-NZL-L59です。



バランスカット大径用プレート<RPCプレー







()内の寸法はRPC-330, 380, 480, 530の場合を示します。

Code No	ボーリング範囲(中径用)	L	重量(Kg)	Code No.	ボーリング範囲(大径用)	L	重量(Kg)	Code No.	ボーリング範囲(大径用)	L	重量(Kg)
RPC-130	130~180	118	1.4	RPC-330	330~380	316	5.3	RPC-530	530~580	516	8.7
-180	180~230	166	2.0	-380	380~430	366	6.1				
-230	230~280	216	2.7	-430	430~480	416	7.0				
-280	280~330	266	3.3	-480	480~530	466	7.9				

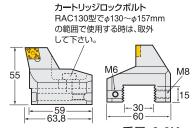
バランスカットRAC用アクセサリー











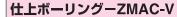
重量:0.6Kg

付属	インサート チップ	クランプ ボルト	アジャスト ねじ	アジャスト レンチ	クランブボルト用 ハンドル	M8取付 ボルト	M815用 レンチ	六角穴付 ボルト	バランスカット大径用プレート
部品		Comme			X				
Code No.	*	CSM-70	M540	M3	20S	M815	M4	M625	RPC-130,180,230,280,330,380,430,480,530

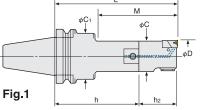
- ★*印のインサートチップはRCC-130:CN08 © P.14, RCC-130E:CC12 © P.12, RCC-130A:AEG16 © P.16, RCC-130K:SC12 © P.18 切削条件は © P.101
- ★チップクランプ方式にはスクリューオン型と偏心軸型があります。上記はスクリューオン型の部品です。偏芯軸型のカートリッジコードNo.はRCC-130Qとなります。『宮 P.98 ★ご注文の際は、ペアでご注文下さい。 コードNo.はS.RCC-130となります。
- ★2段バランスカット用のカートリッジペアのコードNo.は**S.RCC-130(0.3)**となります。

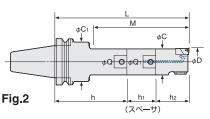
日研 ZMACアドバンスト ボーリングバー(ZMAC-V) NIKKEN

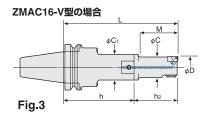












ZMAC100-V, 140-Vの場合 φC1

φD Fig.4

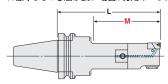




PAT.

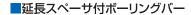
テーパ	Code No.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	С	C ₁	シャンク Code No. BT NoQ-h	延長 スペーサ Code No.	P10 ヘッドNo. Q- Min.D -h2	4 チップNo.	重量 (kg)	Fig.
	BT40-ZMAC16 -125V -135V	15.9~20.2	38 48	15	24	BT40-Q12- 80		12-ZMAC16-45V 12-ZMAC16-55V		1.9	3
	-ZMAC20 -120V -135V	19.8~25.2	45	10	00	-Q 9- 80	_			1.9	1
	-150V -150V	19.0~~25.2	67 75	19	30	-Q 9- 95N -Q 9- 80	SP9-9-30	9-ZMAC20-40V	3MP-C,B	1.9 2.0	2
	-ZMAC25 -120V -150V	24.8~32.2	52 90	0.4	0.5	-Q12- 80	_	12-ZMAC25-40V	Í	2.0	1
	-165V	24.0 52.2	90	24	35	-Q12-110 -Q12- 80	SP12-12-45	12-ZIVIAUZJ-4UV		2.1	2
No.40	-ZMAC32 -150V -180V	31.8~42.2	77 110	31	42	-Q16- 95 -Q16-125	_	16-ZMAC32-55V	4MP-C,B	2.5	1
110.40	-195V	01.0 42.2	122	31	42	-Q16- 95	SP16-16-45	10-211114002-001	41011 -0,0	2.7	2
	-ZMAC42 -150V -180V	41.8~55.2	97 130	40	50	-Q20- 80 -Q20-110	_	20-ZMAC42-70V		3.0	1
	-210V	71.0 33.2	157	70	30	-Q20-110 -Q20- 80	SP20-20-60	LO LININOTE TOV		3.5	2
	-ZMAC55 -165V -210V	54.8~70.2	135 180	53	50	-Q26- 95 -Q26-140	_	26-ZMAC55-70V	6MP-C,B	3.9 4.6	1
	-225V	34.0 - 70.2	195	55	50	-Q26-140 -Q26- 95	SP26-26-60	ZU-ZIVIMUJJ-7UV	OIMIT-U,D	4.6	2
	-ZMAC70 -165V -180V	69.8~85.2	165	67	64	-Q34- 95	_	34-ZMAC70-70V		5.4	1
	-100V -225V	03.0 -00.2	180 225	07	04	-Q34-110 -Q34- 95	SP34-34-60	34-ZIVIAU/U-/UV		5.8 6.8	2
	-ZMAC85 -195V	84.8~100.2	195	83	62	-Q42- 95		42-ZMAC85-100V		9.0	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。)
- ★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。 ② P.104 切削条件は ② P.102 いもの高速切削、焼入鋼切削はB(CBN)をおすすめします。
- ★シャンクは [音] P.43、スペーサは [音] P.44、ヘッドは [音] P.27を参照下さい。
- ★標準でセンタスルー仕様です。
- ★BT30については、モジュラータイプになります。ベースホルダは (ご) P.43を参照下さい。
- ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。





全シリーズ センタスル一対応





■複合ボーリングZMAC-V © P.34, P.49 特殊仕様は別途ご相談下さい。



日 研 ZMACアドバンスト ボーリングバー(ZMAC-V) NIKKEN



■ZMACダ-Vヘッド付の場合 コードNo.に"AA"を付加して下さい。





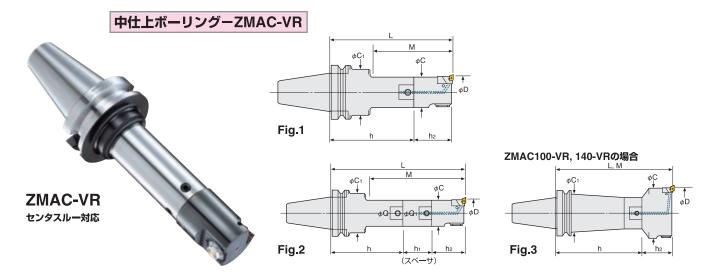


PAT.

テーパ	Code No.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	С	C ₁	シャンク Code No. BT NoQ-h	延長 スペーサ Code No.	P10 ヘッドNo. Q- Min.D -h2	4 チップNo.	重量 (kg)	Fig.
	BT50-ZMAC 16-140V		38				Q-Q ₁ -h ₁	12-ZMAC16-45V		4.7	
	-150V	15.9~20.2	48	15	24	BT50-Q12- 95	_	12-ZMAC16-55V		4.7	3
	-ZMAC 20-150V		45			-Q 9-110	_			4.8	1
	-165V	19.8~25.2	67	19	40	-Q 9-125N		9-ZMAC20-40V		4.8	
	-180V		75			-Q 9-110	SP9-9-30		3MP-C,B	4.9	2
	-ZMAC 25-135V		52			-Q12- 95	_			4.8	1
	-165V	24.8~32.2	90	24	44	-Q12-125	00/0/0	12-ZMAC25-40V		4.8	
	-180V		97				SP12-12-45			4.9	2
	-ZMAC 32-180V	04.0 40.0	77	04		-Q16-125N	_	46 7MACOO EEV	ANID C D	5.5	1
	-210V -225V	31.8~42.2	110 122	31	50	-Q16-155	SP16-16-45	16-ZMAC32-55V	4WP-6,B	5.6 5.7	2
	-ZMAC 42-180V		97			-Q10-125N -Q20-110	SP 10-10-43			6.0	
	-195V		130			-Q20-110 -Q20-125	_			6.0	1
	-225V	41.8~55.2	142	40	60		SP20-20-45	20-ZMAC42-70V		6.4	
	-240V		157			-Q20-110	SP20-20-60			6.5	2
	-ZMAC 55-210V		117			-Q26-140			-	7.5	
No EO	-240V	54.8~70.2	182	53	65	-Q26-170N	_	26-ZMAC55-70V		7.6	1
No.50	-270V		177			-Q26-140	SP26-26-60			8.1	2
	-ZMAC 70-240V		190			-Q34-170				10.0	1
	-270V	69.8~85.2	220	67	80	-Q34-200		34-ZMAC70-70V		10.6	ı
	-300V		250				SP34-34-60			11.5	2
	-ZMAC 85-225V		182			-Q42-125	_			12.5	1
	-290V	84.8~100.2	247	83	83	-Q42-190		42-ZMAC85-100V	6MP-C,B	15.0	
	-315V		272				SP42-42-90		-	16.0	2
	-ZMAC100-225V		225			-Q42-125				12.4	
	-290V	00 5 440 5	290	0.5	00	-Q42-190		40 78480400 4000		15.1	
	-325V -375V	99.5~140.5	325 375	95	98	-Q42-225A	_	42-ZMAC100-100V		17.8 20.5	
	-375V -425V		425			-Q42-275A -Q42-325A				23.2	
	-ZMAC140-225V		225			-Q42-325A -Q42-125			-	13.8	4
	-2WAC140-223V		290			-Q42-125 -Q42-190				16.5	
		 139.5~180.5		135	98	-Q42-190 -Q42-225A	_	42-ZMAC140-100V		19.2	
	-375V	100.0	375	100		-Q42-275A		42-ZIMAC140-100V		21.9	
	-425V		425			-Q42-325A				24.6	

[★]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。)
★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。©デ P.104 ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。©デ P.23
切削条件は ©デ P.102 いもの高速切削、焼入鋼切削はB(CBN)をおすすめします。
★シャンクは ©デ P.43、スペーサは ©デ P.44、ヘッドは ©デ P.28を参照下さい。
★ジャンクは ©デ P.43、スペーサは ©デ P.44、ヘッドは ©デ P.28を参照下さい。

日 研 ZMACアドバンスト ボーリングバー(ZMAC-VR) NIKKEN

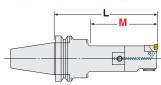


Code No.は タイプのものです。

PAT.

テーパ	Code No.	ボーリング 有効 Code No. スペー Code No. Code N		延長 スペーサ Code No.	₽ NO P.26			Fig.			
		D	M					ヘッドNo.	チップNo.	重量 (kg)	1 .9.
						BT NoQ-h	Q-Q1-h1	Q- Min.D -h2			
	BT40-ZMAC32R -150V		77			BT40-Q16- 95	_			2.5	4
	-180V	31.8~42.2	110	31	42	-Q16-125		16-ZMAC32R-55V		2.7	
	-195V		122			-Q16- 95	SP16-16-45			2.7	2
	-ZMAC42R -150V		97			-Q20- 80	_			3.0	4
	-180V	41.8~55.2	130	40	50	-Q20-110		20-ZMAC42R-70V	CC06-C	3.2	
	-210V		157			-Q20- 80	SP20-20-60			3.5	2
No.40	-ZMAC55R -165V		135			-Q26- 95				3.9	4
	-210V	54.8~70.2	180	53	50	-Q26-140		26-ZMAC55R-70V		4.6	1
	-225V		195			-Q26- 95	SP26-26-60			4.6	2
	-ZMAC70R -165V		165			-Q34- 95	_			5.4	4
	-180V	69.8~85.2	180	67	64	-Q34-110	_	34-ZMAC70R-70V	CC08-C	5.8	
	-225V		225			-Q34- 95	SP34-34-60		0000-C	6.8	2
	-ZMAC85R -195V	84.8~100.2	195	83	62	-Q42- 95	_	42-ZMAC85R-100V		9.0	1

- ★最小読取単位(直径): **ZMAC 32-VR**以上: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。 (ご) P.26 切削条件は (ご) P.102 いもの高速切削、焼入鋼切削はB(CBN)をおすすめします。
- ★シャンクは CT P.43、スペーサは CT P.44、ヘッドは CT P.27, P28を参照下さい。
- ★標準でセンタスルー仕様です。 ★BT30については、モジュラータイプになります。ベースホルダは 『´´´´ P.43を参照下さい。
- ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。





全シリーズ センタスル一対応





■複合ボーリングZMAC-V © P.34, P.49 特殊仕様は別途ご相談下さい。



日 研 ZMACアドバンスト ボーリングバー(ZMAC-VR) NIKKEN

■ZMAC-VR用インサートチップ ●:最適 ステンレス いもの 被削材 アルミ いもの高速 焼入鋼 アルミ高速 コーティング 超硬M コーティング 超硬K グレード С 材種 AC630M AC410K 寸法図 適用ボーリングバー Code No. ノーズR 2.38 ZMAC32-VR. CC06-O4 0.4 φ2.8 † CCMT0602 N ZMAC42-VR. ZMAC55-VR CC06-08 0.8 3.97 7° ↓ 625 \$\frac{1}{7} \cdot \frac{1}{4} \dot 4.4 \\ 1 CCMT09T3\text{N} CC08-Q4 0.4 ZMAC70-VR. ZMAC85-VR CC08-O8 7' 1 17' 1 05.5 CCMT1204ON 4.76 CC12-O4 0.4 • ZMAC100-VR ZMAC140-VR CC12-\(\)8 0.8

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) CC12-C8(AC630M)

焼入鋼用には、両コーナが使用出来るインサートも 市販されています。ISOコードNo. © **P.105**を参照下さい。

Code No.は クイプのものです。

テーパ	Code No.	ボーリング 範囲	有効 ボ ー リング長	С	C ₁	シャンク Code No.	延長 スペ ー サ Code No.	P(26)		重量 (kg)	Fig.
		D	M			DT N. O.	0.0.1	ヘッドNo.	チップNo.	(kg)	
	DT50 784000D 400V					BT NoQ-h	Q-Q1-h1	Q- Min.D -h2			
	BT50-ZMAC32R -180V		77			BT50-Q16-125N	_	4C 7M4000D FFV		5.5	1
	-210V	31.8~42.2	110	31	50	-Q16-155	0010101	16-ZMAC32R-55V		5.6	
	-225V		122			-Q16-125N	SP16-16-45			5.7	2
	-ZMAC42R -180V		97			-Q20-110	_			6.0	1
	-195V	41.8~55.2	130	40	60	-Q20-125		20-ZMAC42R-70V	CC06-C	6.0	
	-225V		142			-Q20-110	SP20-20-45			6.4	2
	-240V		157				SP20-20-60		-	6.5	
	-ZMAC55R -210V		117			-Q26-140	_			7.5	1
	-240V	54.8~70.2	182	53	65	-Q26-170N		26-ZMAC55R-70V		7.6	
	-270V		177			-Q26-140	SP26-26-60	1		8.1	2
	-ZMAC70R -240V		190			-Q34-170	_			10.0	1
	-270V	69.8~85.2	220	67	80	-Q34-200		34-ZMAC70R-70V	CC08-C	10.6	
No.50	-300V		250			-Q34-170	SP34-34-60			11.5	2
140.00	-ZMAC85R -225V		182			-Q42-125	_		00000	12.5	1
	-290V	84.8~100.2	247	83	83	-Q42-190		42-ZMAC85R-100V		15.0	
	-315V		272			-Q42-125	SP42-42-90			16.0	2
	-ZMAC100R-225V		225			-Q42-125				12.4	
	-290V		290			-Q42-190				15.1	
	-325V	99.5~140.5	325	95	98	-Q42-225A	<u> </u>	42-ZMAC100R-100V		17.8	
	-375V		375			-Q42-275A				20.5	
	-425V		425			-Q42-325A			CC12-C	23.2	3
	-ZMAC140R-225V		225			-Q42-125			6612 - 6	13.8	3
	-290V		290			-Q42-190		42-ZMAC140R-100V		16.5	
	-325V	139.5~180.5	325	135	98	-Q42-225A	_			19.2	
	-375V		375			-Q42-275A				21.9	_
	-425V		425			-Q42-325A				24.6	

- ★最小読取単位(直径): **ZMAC 32-VR**以上: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.26** 切削条件は © **P.102** いもの高速切削、焼入鋼切削はB(CBN)をおすすめします。
- ★シャンクは © P.43、スペーサは © P.44、ヘッドは © P.27, P28を参照下さい。
- ★標準でセンタスルー仕様です。
- ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。 © P.25
- ★ZMAC100-VR, ZMAC140-VRは剛性UPのため、スペーサなしの仕様です。

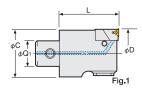
日 研 モジュラータイプ ZMACアドバンスト ボーリングヘッド NIKKEN

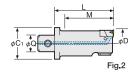


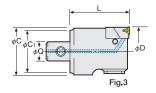


ZMAC-V か チップ用ZMAC-Vモジュラーヘッド









PAT.



ヘッドNo.	ボーリング 範囲	 有効 ボーリング長	ドッキング 径			備	考		重量
	D	M	径 Q	С	C1	ユニットNo.	チップNo.	Fig.	(Kg)
12-ZMAC 16- 45V	15.9~20.2	38	12	15	24	M 2HZ- 16V			0.4
12-ZMAC 16- 55V	15.9 20.2	48	12	15 24 10		W 2HZ- 16V	3MP-C,B	2	0.4
9-ZMAC 20- 40V	19.8~25.2	40	9	19		M 2HZ- 20V	SIVIP-C,D		0.4
12-ZMAC 25- 40V	24.8~32.2	40	12	24		M 3HZ- 25V			0.5
16-ZMAC 32- 55V	31.8~42.2	55	16	31		M 4HZ- 32V	4MP-C,B		0.7
20-ZMAC 42- 70V	41.8~55.2		20	40	-	M 5HZ- 42V		1	1.1
26-ZMAC 55- 70V	54.8~70.2	70	26	53		M 5HZ- 55V			1.2
34-ZMAC 70- 70V	69.8~85.2		34	67		M 7HZ- 70V	6MP-C.B		2.0
42-ZMAC 85-100V	84.8~100.2			83		M10HZ- 85V	OWIF-C,B		4.3
42-ZMAC100-100V	99.5~140.5	100	42	95	- 83	M10HZ-100V		3	4.9
42-ZMAC140-100V	139.5~180.5	-		135	03	M10HZ-140V		3	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。 『音』 P.104 切削条件は 『音』 P.102 いもの高速切削、焼入鋼切削は**B**(CBN)をおすすめします。
- ★標準でセンタスルー仕様です
- ★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

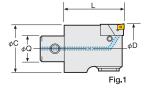


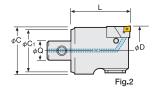




チップ用ZMAC- VR モジュラーヘッド









ヘッド	ボーリング ヘッドNo. 範囲		有効 ボーリング長	ドッキング 径			備	考		重量
		D	M	径 Q	С	C ₁	ユニットNo.	チップNo.	Fig.	(Kg)
16-ZMAC	32R - 55V	31.8~42.2	55	16	31		M 4HZ- 32VR			0.7
20-ZMAC	42R - 70V	41.8~55.2		20	40		M 5HZ- 42VR	CC06-C		1.1
26-ZMAC	<mark>55R</mark> - 70V	54.8~70.2	70	26	53	_	M 5HZ- 55VR		1	1.2
34-ZMAC 7	<mark>70R</mark> - 70V	69.8~85.2		34	67		M 7HZ- 70VR	CC08-C		2.0
42-ZMAC	85R -100V	84.8~100.2			83		M10HZ- 85VR	CC08-C		4.3
42-ZMAC 10	00R -100V	99.5~140.5	100	42	95	83	M10HZ-100VR	CC12-C	2	4.9
42-ZMAC 14	40R -100V	139.5~180.5			135	03	M10HZ-140VR	CC12-C	2	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。 (ご言 P.26 切削条件は (ご言 P.102
- ★標準でセンタスル一仕様です。
- ★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

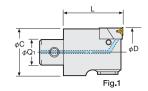


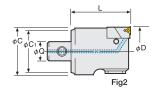
日 研 モジュラータイプ ZMAC & アドバンスト ボーリングヘッド NIKKEN











AT.	P.104
,	<u> </u>

ヘッドNo.	ボーリング 範囲	 有効 ボーリング長			備考					
	D D	M	径 Q	С	C ₁	ユニットNo.	チップNo.	Fig.	(Kg)	
12-ZMAC 25- 40AAV	24.8~32.2	40	12	24		M 3HZ- 25V	3MP-C,B		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		20	40		M 5HZ- 42V		_	0.8	
26-ZMAC 55- 70AAV	54.8~70.2	70	26	53	_	M 5HZ- 55V		l	0.7	
34-ZMAC 70- 70AAV	69.8~85.2		34	67		M 7HZ- 70V	6MP-C,B		1.1	
42-ZMAC 85-100AAV	84.8~100.2			83		M10HZ- 85V	OWF-C,D		2.3	
42-ZMAC100-100AAV	99.5~140.5	100	42	95	- 83	M10HZ-100V		2	2.8	
42-ZMAC140-100AAV	139.5~180.5			135	03	M10HZ-140V			3.1	

★最小読取単位(直径):**ZMAC32-V**以上: ϕ 0.01mm **ZMAC25-V**以下: ϕ 0.02mm(**ZMAC25-V**以上は副尺 ϕ 0.005mm付きです。)★ボーリング範囲はノーズR=0.2の時の値です。

★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

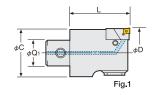


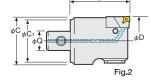
















ヘッドNo.						重量			
	D	M			C ₁	ユニットNo.	チップNo.	Fig.	(Kg)
16-ZMAC 32R - 55AAV	31.8~42.2	55	16	31		M 4HZ- 32VR			0.5
20-ZMAC 42R - 70AAV	41.8~55.2		20	40		M 5HZ- 42VR	CC06-C		0.8
26-ZMAC 55R - 70AAV	54.8~70.2	70	26	53	_	M 5HZ- 55VR		1	0.7
34-ZMAC 70R - 70AAV	69.8~85.2		34	67		M 7HZ- 70VR	CC08-C		1.1
42-ZMAC 85R -100AAV	84.8~100.2			83		M10HZ- 85VR	CC08-C		2.3
42-ZMAC 100R -100AAV	99.5~140.5	100	42	95	83	M10HZ-100VR	CC12-C	2	2.8
42-ZMAC 140R -100AAV	139.5~180.5			135	03	M10HZ-140VR	CC12-C	2	3,1

★最小読取単位(直径):_{\phi}0.01mm (副尺_{\phi}0.005mm)

★付属チップはC(コーディング)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。** ② P.26 切削条件は ② P.102 ★標準でセンタスルー仕様です。

★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



日 研 ZMACアドバンスト用 径調整ダイヤル早送りソケット



ZMAC-SCT

Code.No	対応ヘッド
M2HZL-SCT	ZMAC 16
WIZHZL-SCI	ZMAC 20
M3HZL-SCT	ZMAC 25
M4HZL-SCT	ZMAC 32
M5HZL-SCT	ZMAC 42
WISHZL-SCI	ZMAC 55
M7HZL-SCT	ZMAC 70
	ZMAC 85
M10HZL-SCT	ZMAC100
	ZMAC140



日 研 モジュラータイプ ZMACアドバンスト(ISO) ボーリングヘッド NIKKEN





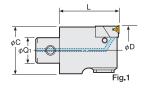


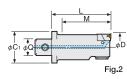
ZMAC-V-I か チップ用ZMAC-V-Iモジュラーヘッド

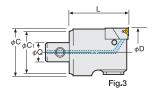
数多く市販されているサイズのチップを採用した ボーリングヘッドです。

*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	有効が	ドッキング 径			備考				重量
	D	M	ďα	С	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.	(Kg)
16-ZMAC 32- 55V-I	31.8~42.2	55	16	31		M 4HZ- 32V-I	TC00090200L	M2.2		0.7
20-ZMAC 42- 70V-I	41.8~55.2		20	40		M 5HZ- 42V(M3)				1.1
26-ZMAC 55- 70V-I	54.8~70.2	70	26	53	_	M 5HZ- 55V(M3)			1	1.2
34-ZMAC 70- 70V-I	69.8~85.2		34	67		M 7HZ- 70V(M3)	TP00110300L	M3		2.0
42-ZMAC 85-100V-I	84.8~100.2			83		M10HZ- 85V(M3)	I PUU I IUSUUL	IVIS		4.3
42-ZMAC100-100V-I	99.5~140.5	100	42	95	83	M10HZ-100V(M3)			3	4.9
42-ZMAC140-100V-I	139.5~180.5			135	03	M10HZ-140V(M3)			3	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『宣 P.102
- ★標準でセンタスル一仕様です。
- ★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





日研 モジュラータイプ ZMAC ダアドバンスド(ISO)ボーリングヘッド NIKKEN

高速回転用/深穴用



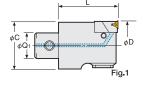


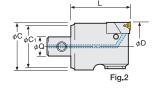
ZMACX-V-I チップ用ZMACX-V-Iモジュラーヘッド

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)









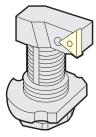


ヘッドNo.	ボーリング 範囲	有効ボーリング長	ドッキング 径			備考				重量
	D	M	径 Q	С	C ₁	ユニットNo.	チップNo.	チップクランプボルト ネジサイズ	Fig.	(Kg)
16-ZMAC 32- 55AAV-I	31.8~42.2	55	16	31		M 4HZ- 32V-I	TC00090200L	M2.2		0.5
20-ZMAC 42- 70AAV-I	41.8~55.2		20	40		M 5HZ- 42V(M3)				0.8
26-ZMAC 55- 70AAV-I	54.8~70.2	70	26	53	_	M 5HZ- 55V(M3)			1	0.7
34-ZMAC 70- 70AAV-I	69.8~85.2		34	67		M 7HZ- 70V(M3)	TP00110300L	MO		1.1
42-ZMAC 85-100AAV-I	84.8~100.2			83		M10HZ- 85V(M3)	TPUUTTUSUUL	M3		2.3
42-ZMAC100-100AAV-I	99.5~140.5	100	42	95	00	M10HZ-100V(M3)			0	2.8
42-ZMAC140-100AAV-I	139.5~180.5			135	83	M10HZ-140V(M3)			2	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『全 P.102 いもの高速切削、焼入鋼切削は**B**(CBN)をおすすめします。
- ★標準でセンタスルー仕様です。
- ★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



日 研 ZMACアドバンスト (ISO)ボーリングユニット部品表 NIKKEN



ZMAC-V-I

日 研 Z M A C - 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		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	
スタイル	ボーリング径			مسر (۱)			Company of the Compan		
ZMAC 32-V-I	31.8~ 42.2	M 4HZ- 32V-I	TC00090200L	M2255	T-6	M365	M 4HZL		
ZMAC 42-V-I	41.8~ 55.2	M 5HZ- 42V(M3)				M364	NA C1171	M2577	
ZMAC 55-V-I	54.8~ 70.2	M 5HZ- 55V(M3)				M366	M 5HZL		
ZMAC 70-V-I	69.8~ 85.2	M 7HZ- 70V(M3)	TP00110300L	M3070	T-10	M360	M 7HZL	M3090	
ZMAC 85-V-I	84.8~100.2	M10HZ- 85V(M3)		1010070	1 10	M367			
ZMAC 100-V-I	99.5~140.5	M10HZ-100V(M3)				M368	M10HZL	M4012	
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。

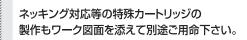
		ユニット	チップ	チップ クランプ ボルト	チップ クランプ ハンドル
ZMAC-VR スタイル	ボーリング径		(ISO code)		
ZMAC 32-VR	31.8~ 42.2	M 4HZ- 32VR		M2560	
ZMAC 42-VR	41.8~ 55.2	M 5HZ- 42VR	CC06-C	MOEZZ	T-8
ZMAC 55-VR	54.8~ 70.2	M 5HZ- 55VR	(CC00060200)	M2577	
ZMAC 70-VR	69.8~ 85.2	M 7HZ- 70VR	CC08-C	M4090	T 45
ZMAC 85-VR	84.8~100.2	M10HZ- 85VR	(CC0009T300)	M4012	T-15
ZMAC 100-VR	99.5~140.5	M10HZ-100VR	CC12-C	M5012	T-15
ZMAC 140-VR	139.5~180.5	M10HZ-140VR	(CC00120400)	WIOOTZ	1-13

★ユニットに、チップは付属していません。

★ ○ チップ © P.105

ヘッドの取外し

ヘッドの取付け



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。

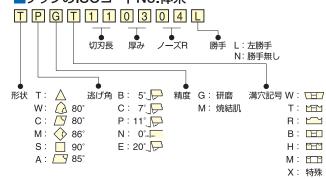
	カートリッ	ジヘッド	ヘッドクランプ ボルト
ボーリング径			
	Po		
41.8~ 55.2	M 5HZ- 42 CH (M3)	M 5HZ- 42RCH	M512C
0110 7012			
69.8~ 85.2	M 7HZ- 70 CH (M3)	M 7HZ- 70RCH	M625
84.8~100.2	M10HZ- 85 CH (M3)	M10HZ- 85RCH	M825
99.5~140.5	M40117 400 CH (M2)	M4017 400DCII	MODE
139.5~180.5	M10HZ-100 CH (M3)	INTUNZ-TUURCH	M835

- ●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、ヘッドクランプポルトを 締めて下さい。

■インサートチップ(下記ISO Codeで購入して下さい)

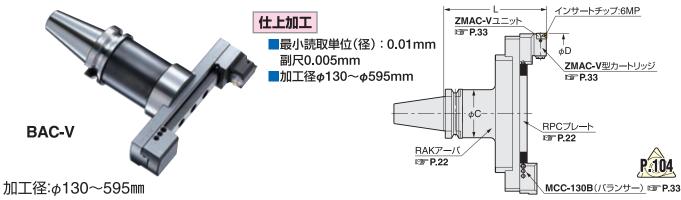
	(1 10:00 00:000 00:00 00:00 00:00 00:00 00:00 00:00 00:00 00:00 00:00 00:00 00:	
ZMAC-V-Iスタイル	寸法図	ISO code
ZMAC32-V-I	2.38	TC00090200L
ZMAC42-V-I ZMAC140-V-I	3.18 11° + 1	TP00110300L

■チップのISOコードNo.体系



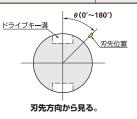
/ 日研 大径用ZMACアドバンスト ボーリングバー PAT. NIKKEN





NH-T-1-1-14	7130 - 39311111						30-100B(/()227	
テーパ	Code.No	D MIN.~MAX.	L	С	RAKアーバ Code No.	RPC プレートNo.	ZMAC-V型 カートリッジNo.	重量 (Kg)
No. 40	BT40-BAC130-205V	130~195				RPC-130		7.0
No.40	-BAC180-205V	180~245	205	61	BT40-RAK-130A	-180		8.0
	BT50-BAC130-185V	100 210	185		BT50-RAK-110A			10.0
	-235V		235		-160A			12.7
	-285V		285	•	-210A			15.4
	-335V	130~195	335	•	-260A	RPC-130		18.1
	-385V		385		-310A			20.8
	-435V		435		-360A			23.5
	-485V		485		-410A			26.2
	-BAC180-185V		185		-RAK-110A			10.6
	-235V		235		-160A			13.3
	-285V		285		-210A			16.0
	-335V	180~245	335		-260A	RPC-180		18.7
	-385V		385		-310A			21.4
	-435V		435		-360A		MCCZ-130V	24.1
	-485V		485	90	-410A			26.8
	-BAC230-185V		185		-RAK-110A		(MCC-130B)	11.3
N F0	-235V		235		-160A		インサートチップ 6MP	14.0
No.50	-285V		285		-210A			16.7
	-335V	230~295	335		-260A	RPC-230		19.4
	-385V		385		-310A			22.1
	-435V		435		-360A			24.8
	-485V		485		-410A			27.5
	-BAC280-185V		185		-RAK-110A			11.9
	-235V		235		-160A			14.6
	-285V	000 - 045	285		-210A	DDC 200		17.3
	-335V	280~345	335		-260A	RPC-280		20.0
	-385V		385		-310A			22.7
	-435V		435		-360A			25.4 28.1
	-485V -BAC330-210V	330~395	485		-410A	RPC-330		
						-380		18.7
	-BAC380-210V -BAC430-210V	380~445 430~495		BT50-RAK330-125	-300		19.5 20.4	
	-BAC480-210V	480~545	210	90	D130-NAN330-123	-480		21.3
	-BAC530-210V	530~595				-530		22.1
	-DAC530-210V	530~595				-000		۷۷.۱

- ★付属チップは6MP-C(コーティング)です。 『〒P.104 切削条件は 『〒P.102 ★付属ユニットNo.はM5HZ-55V、アーバ(RAK)及びプレート(RPC)は『〒 P.22を参照下さい。
- ★出荷時にはアーバ、プレート、カートリッジは別梱包です。
- ★ツールマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡下さい。
- ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。 異なる場合は末尾に0を指定して下さい。 例)BT50-BAC180-235V-30°
- ★機械の仕様(許容重量モーメント等)以内であればL=500mmも製作出来ます。別途ご相談下さい。
- ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はBT50-BAC130-185V-Cとなります。

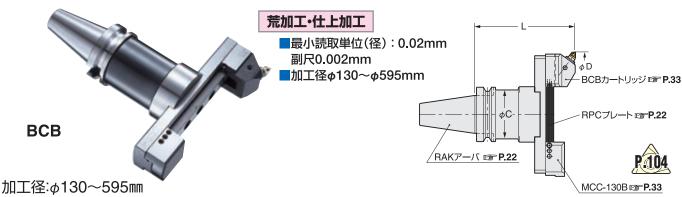




写真はセンタスルー 仕様です。

日研 大径用BCB ボーリングバー





ルルエルチ・ケ	130~393						VIVICO-130B	7 1.33
テーパ	Code.No	D MIN.~MAX.	L	С	RAKアーバ Code No.	RPC プレートNo.	BCB型 カートリッジNo.	重量 (Kg)
No.40	BT40-BCB130-215 -BCB180-215	130~195 180~245	215	61	BT40-RAK-130A	RPC-130 -180		7.5 8.5
	BT50-BCB130-195		195		BT50-RAK-110A			10.3
	-245		245		-160A			13.0
	-295		295		-210A			15.7
	-345	130~195	345		-260A	RPC-130		18.4
	-395		395		-310A			21.1
	-445		445		-360A			23.8
	-495		495		-410A			26.5
	-BCB180-195		195		BT50-RAK-110A			10.9
	-245		245		-160A			13.6
	-295		295		-210A			16.3
	-345	180~245	345		-260A	RPC-180		19.0
	-395		395		-310A			21.7
	-445		445		-360A			24.4
	-495		495	90	-410A		BCB-130	27.1
	-BCB230-195		195	90	BT50-RAK-110A		(MCC-130B)	11.6
	-245		245		-160A			14.3
No.50	-295		295		-210A		インサートチップ 10MP	17.0
	-345	230~295	345		-260A	RPC-230	TOWIF	19.7
	-395		395		-310A			22.4
	-445		445		-360A			25.1
	-495		495		-410A			27.8
	-BCB280-195		195		BT50-RAK-110A			12.2
	-245		245		-160A			14.9
	-295		295		-210A			17.6
	-345	280~345	345		-260A	RPC-280		20.3
	-395		395		-310A			23.0
	-445		445		-360A			25.7
	-495		495		-410A			28.4
	-BCB330-220	330~395				RPC-330		18.8
	-BCB380-220	380~445				-380		19.6
	-BCB430-220	430~495	220	98	BT50-RAK330-125	-430		20.5
	-BCB480-220	480~545			210011711000120	-480		21.4
	-BCB530-220	530~595				-530		22.2

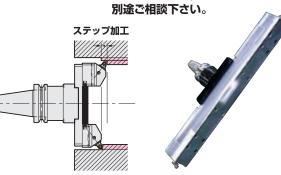
- ★付属チップは10MP-C(コーティング)です。© P.104 切削条件は © P.102
- ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。 異なる場合は末尾に0を指定して下さい。 例) BT50-BCB130-245-30°
- ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はBT50-BCB130-195-Cとなります。

ダブルカット式大径用BCBボーリングバー



- ★BCB-130カートリッジを左右に取付けてダブルカット方式で使用出来ます。 コードNo.は末尾に"W"をつけて下さい。例)BT50-BCB130W-195
 - ・BCBマイクロユニットで左右の高さを完全に一致させた後、アジャストボルトで径を調整し、完全なバランスカットが行なえます。
 - ・BCBマイクロユニットで、左右の 高さを変えて、ステップ加工が行 なえます。

ボーリング径はφ800mmまで製作出来ます。



|日研 大径用アクセサリー



大径用BAC-V アクセサリー

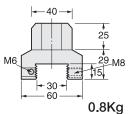
バランスカット大径用ZMAC-V型カートリッジ(仕上用)

バランスカット大径用バランサ

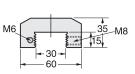
MCC-130B











0.6Kg

PAT.

P104

	ZMAC-V	インサート	クランプ	クランプボルト用	ロックねじ	アジャスト	M8取付	M815用	アジャスト	調整	バランスカット大径用プレート
付属	ユニット	チップ	ボルト	ハンドル	D) 100	ねじ	ボルト	レンチ	レンチ	ハンドル	, (22,032,17(E,132,D-1
部品		>	مستساق								
Code No.	M5HZ-55V	6MP-C	M2577	T-8	M366	M540	M815	M4	M3	M5HZL	RPC-130,180,230,280,330,380,430,480,530

- ★プレート(RPC)は cg P.22を参照下さい。
- ★注文時に、ZMAC-VユニットをM5HZ-55VRにして、CC06-Cチップも使用出来ます。コードNo.はMCCZ-130VRです。
- ★ペアでご注文の際のコードNoはS.MCCZ-130Vとなります。
- ★付属チップは6MP-Cです。*に* 〒P.104 切削条件は*に* 〒P.102 ★市販チップは(TP□□1103□□)に対応したM3クランプボルト仕様のものもあります。
 - コードNoはMCCZ-130V-I となります。チップは付属しません。

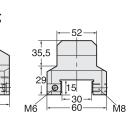


大径用BCB アクセサリー

BCB-130

バランスカット大径用BCB型カートリッジ(荒・仕上用)

64



バランスカット大径用バランサ







-												
		BCB	インサート	クランプ	クランプボルト用	ロックメタル	アジャスト	M8取付	M815用	アジャスト	調整	バランスカット大径用プレート
	付属	ユニット	チップ	ボルト	ハンドル	ロックねじ	ねじ	ボルト	レンチ	レンチ	ハンドル	ハランスカテトへ住用フレート
	部品		S		8						Signey	
	Code No.	M7-62	10MP-T	M67	20S	B357, B367	M540	M815	M4	M3	M397	RPC-130,180,230,280,330,380,430,480,530

- ★プレート(RPC)は ca P.22を参照下さい。
- ★ペアでご注文の際のコードNoはS.BCB-130となります。
- ★付属チップは10MP-Tです。 © P104 切削条件は © P102

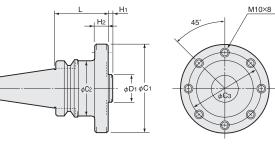
| 日研 特殊ボーリングバー技術資料



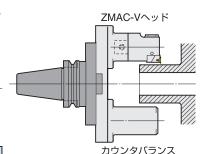
実際の加工では、標準のボーリングバーでまかなえない複雑な加工が数多くあります。ショルダサポートとロ元ロックのZMACボーリングヘッドをベースに特殊ボーリングバーの数多くの実績とノウハウを誇っています。加工機械、加工図面・治具図面等いただきましたら、最適なボーリングバーを選定、製作いたします。

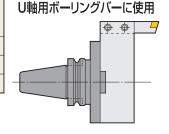
RAA

特殊ボーリングバー用ベースアーバ





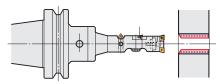




- テーパ Code No. D_1 H₁ H_2 C_1 C_2 Сз 重量(kg) No.40 BT40-RAA32- 60 60 15 61 2.5 BT50-RAA32- 60 12 32 h7 60 7 102 82 5 No.50 -120 120 98 9 20 15.5 -180 180
- ★特別仕様としてL寸法の長いものも製作出来ます。
- ★クーラントスルー仕様も製作出来ます。
- ★BT40の場合、φD1=22mmも製作いたします。別途ご相談下さい。

■複合ボーリングバー

荒、仕上、面取の同時加工



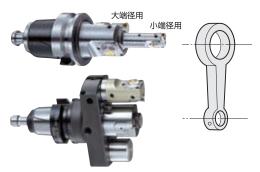
穴径、穴深さ、ゲージラインからの必要長をご連絡下さい。

同芯度が要求される段付穴加工



それぞれの穴径、穴深さ、ゲージラインからの必要長をご連絡下さい。

ATC回数を減らす為、1本で異径の穴を加工



写真はNC5シャンクです。

ここで紹介した内容はほんの一例です。 詳しくは **P49** を参照下さい。

コンバットZドリル

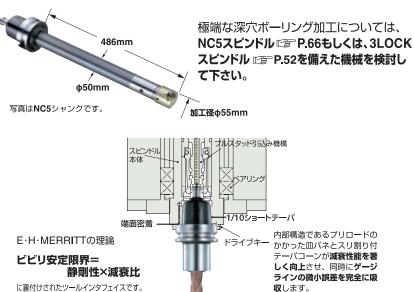


「合理化はドリルの研究から」 日研コンバットZドリル

『 NCトータルツーリングシステム P.291

パイロットドリルと3層焼き入りの効果で、 切削条件、安全なドリル加工、工具寿命 が大幅に向上します。ぜひお試し下さい。

■超ロングサイズボーリングバー



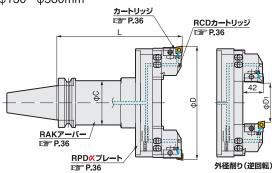
日 研 超軽量バランスカット大径用RAC 💢 ボーリングバー NIKKEN





■微調整ねじ付

■加工径 φ130~φ580mm

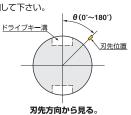


加工範囲: φ130~580mm / 外径削り範囲: φ10~430mm

				7 43011111			555 44	505	
テーパ	Code.No	D D	L	D1	С	RAK アーバ Code No.*1	RPD ≪ プレート No.	RCD カートリッジ No.	重量 (Kg)
	DT40 D40400 00544	MIN.~MAX.		MIN.~MAX.		Code No.*1		או פפפין—נל.	
No.40	BT40-RAC130-225AA	130~180	225	10~30	61	BT40-RAK-130A	RPD-130AA	-	7.2
110110	-RAC180-225AA	180~230		30~80			-180AA		7.7
	BT50-RAC130-205AA		205			BT50-RAK-110A			9.5
	-255AA		255	-		-160A			12.2
	-305AA		305			-210A			14.9
	-355AA	130~180	355	10~30		-260A	RPD-130AA		17.6
	-405AA		405			-310A			20.3
	-455AA		455			-360A			23.0
	-505AA		505			-410A			25.7
	-RAC180-205AA		205			-RAK-110A			10.0
	-255AA		255			-160A			12.7
	-305AA		305			-210A			15.4
	-355AA	180~230	355	30~80		-260A	RPD-180AA		18.1
	-405AA		405			-310A			20.8
	-455AA		455			-360A		鉄・いもの	23.5
	-505AA		505		90	-410A		重切削用	26.2
	-RAC230-205AA		205		90	-RAK-110A		RCD-130	10.6
	-255AA		255			-160A		2ケ	13.3
No.50	-305AA		305			-210A			16.0
	-355AA	230~280	355	80~130		-260A	RPD-230AA	インサートチップ CN08	18.7
	-405AA		405			-310A		ONOO	21.4
	-455AA		455			-360A			24.1
	-505AA		505			-410A			26.8
	-RAC280-205AA		205			-RAK-110A			11.1
	-255AA		255			-160A			13.8
	-305AA		305			-210A			16.5
	-355AA	280~330	355	130~180		-260A	RPD-280AA		19.2
	-405AA	1	405			-310A			21.9
	-455AA		455			-360A			24.6
	-505AA		505			-410A			27.3
	-RAC330-220AA	330~380		180~230			RPD-330AA		16.4
	-RAC380-220AA	380~430		230~280			-380AA		16.9
	-RAC430-220AA	430~480	220	280~330	98	BT50-RAK330-125	-430AA		17.4
	-RAC480-220AA	480~530		330~380			-480AA		17.9
	-RAC530-220AA	530~580		380~430			-530AA		18.4

鋼、ステンレス、いもの用(E)、アルミ・非鉄用(A)、貫通穴・重板用(K)もあります。コードNo.の末尾に"E", "A", "K"を付加して下さい。 例)BT50-RAC130-205AAE

- ★アーバ(RAK)及びプレート(RPD)はですP.36を参照ください。
- ★出荷時にはアーバ、ブレート、カートリッジは別梱包です。 ★ツールマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡ください。
- ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。
- 異なる場合は末尾に6を指定して下さい。 例) BT50-RAC180-205AA-30°
 ★*1 RAKアーバを単体で購入され、センタークーラント仕様で御使用される場合は、
 別途クーラント連結スリーブ(2ヶ)が必要です。 Code No. RAK-CLS (1ヶ)
- ★外径削りでご使用の際は、主軸逆回転になります。

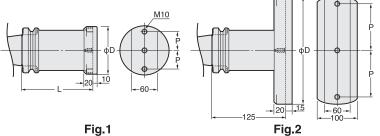


| 日研 バランスカット大径用アーバ



バランスカット大径用アーバ<RAKアーバ>



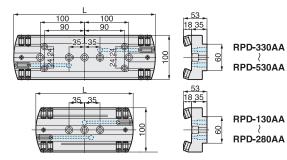


						適用RPD <mark>≪</mark> プレート	六角穴付ボルト	
Code No.	ボーリング範囲	L	D	Р	重量 (Kg)			Fig.
BT40 -RAK-130A	130~230	130			4.9	RPD-130AA, 180AA		
BT50 -RAK-110A		110			7.2			
-RAK-160A		160			9.9		M1035	
-RAK-210A		210	102	35	12.6	DDD 100AA 100AA		4
-RAK-260A	130~330	260	102		15.3	RPD-130AA, 180AA, 230AA, 280AA	IVI 1000	ļ ļ
-RAK-310A		310			18.0	20077, 20077		
-RAK-360A	-	360			20.7			
-RAK-410A		410			23.4			
-RAK330-125	330~580	125	240	100	12.0	RPD-330AA, 380AA, 430AA, 480AA, 530AA	M1045	2

- ★ブレートの位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。異なる場合は末尾に0を指定して下さい。 例)BT50-RAK-160A-30°
- ★センタクーラント仕様にする場合は、別途クーラント連結スリーブ(2ヶ)が必要です。 **Code No. RAK-CLS** (1ヶ)

バランスカット大径用ペプレート<RPDペプレート>





Code No.	ボーリング範囲	L	重量(Kg)	Code No.	ボーリング範囲	L	重量(Kg)	Code No.	ボーリング範囲	L	重量(Kg)
RPD-130AA	ф130~180	124	1.1	RPD-330AA	ф330~380	320	3.2	RPD-530AA	ф530~580	520	5.2
-180AA	ф180~230	170	1.6	-380AA	ф380~430	370	3.7				
-230AA	ф230~280	220	2.2	-430AA	ф430~480	420	4.2				
-280AA	ф280~330	270	2.7	-480AA	ф480~530	470	4.7				

★センタクーラントをご使用になる場合は、別途クーラント連結スリーブ(2ヶ)が必要です。 Code No. RAK-CLS (1ヶ) 但し、お使いのRAKアーバーをご確認ください。

アルミ

バランスカットRACX用アクセサリー

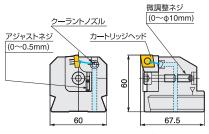
鉄·鋳物 重切削用 **RCD-130** (CN08)

鋼・ステンレス・ 鋳物用 **RCD-130E** (CC12)



貫通穴·重板用 **RCD-130K** RCD-130A (SC12) (AEG16)





重量: 0.6Kg

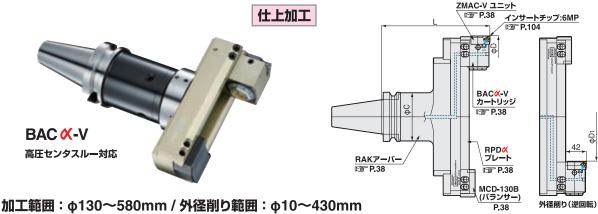
付 属	インサート チップ	クランプ ボルト	アジャスト ねじ	アジャスト レンチ	クランプポルト用 ハンドル	M10取付 ボルト	M1016用 レンチ	六角穴付 ボルト	クーラント ストッパーねじ	M510用 レンチ	適用RPD <mark>≪</mark> プレート
部品		سساق						(Manufactural (1))			The state of the s
Code No.	*	CSM-70	M416	M2	20\$	M1016	M5	M825-AJ	M510	M2.5	RPD-130AA, 180AA, 230AA, 280AA, 330AA, 380AA, 430AA, 480AA, 530AA

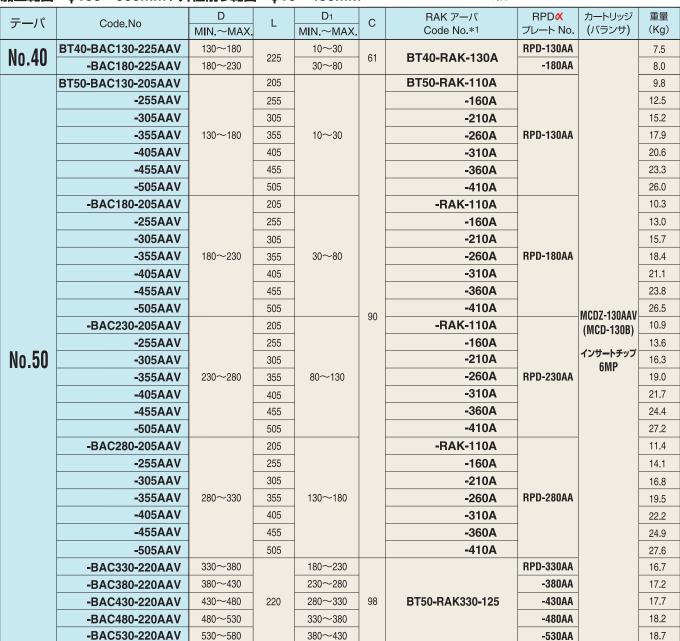
- ★*印のインサートチップはRCD-130:CN08, RCD-130E: CC12, RCD-130A:AEG16, RCD-130K:SC12切削条件は cm P.101
- ★チップクランプ方式にはスクリューオン型と偏心軸型があります。上記はスクリューオン型の部品です。 ★ご注文の際は、ベアでご注文下さい。 コードNo.はS.RCD-130となります。
- ★カートリッジヘッドは交換可能です。例)M10HZ-85CH-N, -E, -A, -K.
- ★標準でオイルホール仕様です。



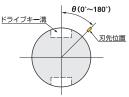
日 研 超軽量バランスカット大径用BACベアドバンストボーリングバー NIKKEN

P.104





- ★付属チップは6MP-C(コーティング)です。 © ア.104 切削条件は © ア.102
- ★付属ユニットNo.はM10HZ-75V、アーバ(RAK)及びプレート(RPD)は『室 P.100を参照下さい。
- ★出荷時にはアーバ、プレート、カートリッジは別梱包です。
- ★ツールマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡下さい。
- ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。 異なる場合は末尾に0を指定して下さい。 例)BT50-BAC180-255AAV-30°
- ★機械の仕様(許容重量モーメント等)以内であればL=500mmも製作出来ます。別途ご相談下さい。
- ★*1 RAKアーバを単体で購入され、センタークーラント仕様で御使用される場合は、 別途クーラント連結スリーブ(2ヶ)が必要です。 Code No. RAK-CLS (1ヶ)
- ★外径削りでご使用の際は、主軸逆回転になります。



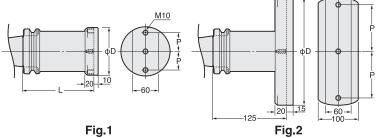
刃先方向から見る。

| 日研 バランスカット大径用アーバ



バランスカット大径用アーバ<RAKアーバ>



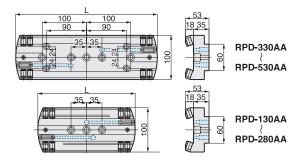


						適用RPD <mark>≪</mark> プレート	六角穴付ボルト	
Code No.	ボーリング範囲	L	D	Р	重量 (Kg)	Tarin Carlo		Fig.
						14		
BT40 -RAK-130A	130~230	130			4.9	RPD-130AA, 180AA		
BT50 -RAK-110A		110			7.2			
-RAK-160A		160			9.9			
-RAK-210A		210	102	35	12.6	DDD 100AA 100AA	M1035	4
-RAK-260A	130~330	260	102		15.3	RPD-130AA, 180AA, 230AA, 280AA	IVI 1033	
-RAK-310A		310			18.0	23044, 20044		
-RAK-360A	<u> </u>	360			20.7			
-RAK-410A		410			23.4			
-RAK330-125	330~580	125	240	100	12.0	RPD-330AA, 380AA, 430AA, 480AA, 530AA	M1045	2

- ★ブレートの位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。異なる場合は末尾に0を指定して下さい。 例)BT50-RAK-160A-30°
- ★センタクーラント仕様にする場合は、別途クーラント連結スリーブ(2ヶ)が必要です。 Code No. RAK-CLS (1ヶ)

バランスカット大径用ペプレート<RPDペプレート>





Code No.	ボーリング範囲	L	重量(Kg)	Code No.	ボーリング範囲	L	重量(Kg)	Code No.	ボーリング範囲	L	重量(Kg)
RPD-130AA	ф130~180	124	1.1	RPD-330AA	ф330~380	320	3.2	RPD-530AA	ф530~580	520	5.2
-180AA	ф180~230	170	1.6	-380AA	ф380~430	370	3.7				
-230AA	ф230~280	220	2.2	-430AA	ф430~480	420	4.2				
-280AA	ф280~330	270	2.7	-480AA	ф480~530	470	4.7				

★センタクーラントをご使用になる場合は、別途クーラント連結スリーブ(2ヶ)が必要です。 Code No. RAK-CLS (1ヶ) 但し、お使いのRAKアーバーをご確認ください。

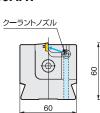
日研 大径用バランスカット用アクセサリー

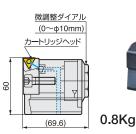


大径用BACX-V用アクセサリー

大径用BACX-V用超軽量カートリッジ

MCDZ-130AAV





大径用BAC<mark>《</mark>-V用バランサ MCD-130B







重量: 0.7Kg

PAT.

付属	ZMAC-V ユニット	インサート チップ	クランプ ボルト	クランプボルト用 ハンドル	クーラント ストッパーねじ	M510用 レンチ	M10取付 ボルト	M1016用 レンチ	調整 ハンドル	適用RPD <mark>《</mark> ブレート
部品		S		W.					1	
Code No	. M10HZ-75V	6MP-C	M2577	T - 8	M510	M2.5	M1016	M5	M10HZL	RPD-130AA,180AA,230AA,280AA,330AA,380AA,430AA,480AA,530AA

- ★プレート(RPD≪)は上表を参照下さい。
- ★バランサとペアでご注文の際のコードNoはS.MCDZ-130AAVとなります。
- ★注文時に、ZMACユニットをM10HZ-75VRにして、CC08-Cチップも使用出来ます。コードNo.はMCDZ-130AAVRです。
- ★付属チップは6MP-Cです。 © P.104 切削条件は © P.102
- ★標準でセンタスルー仕様です。



日研 DJボーリングバー

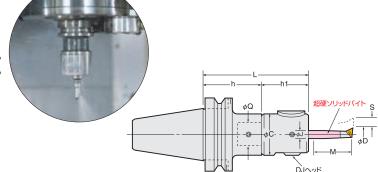
NIKKEN



BT-DJ

標準でセンタスル一対応となりました。

オイルホール付特殊バイトもあります。 別途ご相談下さい。



-DJ8-44AN

-170N

6.0

テーパ	Code No	ボーリング 範 囲	ボ ー リング 深 さ		С	バイト穴 寸 法	シャンク Code No.	ヘッド Code No.	バイト 移動量	付属バイト	重量
<i>5-</i> 7	Code No.	型 D	M C	L	C	J Z	BTNo.Q-h	Q-MinD-h ₁	S	Code No.	(Kg)
No 20	BT30-DJ3- 80A	3~28	14~ 80	80	50	10	BT30-Q26- 40	Q26-DJ3-40A	5.2	J10	1.0
No.30	-DJ8- 84AN	84AN 8(3)*~50 14~130 84 59 16		D130-Q20- 40	-DJ8-44AN	6.0	J16	1.2			
	BT40-DJ3- 90A	3~28	14~ 80	90	50	10	BT40-Q26- 50	Q26-DJ3-40A	5.2	[110]	1.6
No. 40	-135A	3. 520	14' 00	135	50	10	- 95	Q20-D33-40A	5.2	(J10)	2.2
No.40	-DJ8- 94AN	0(2)*~.50	14~130	94	59	16	BT40-Q26- 50	-DJ8-44AN	6.0	116	1.9
	-139AN	-1 8(3)*~50 L	14. 9 130	139	59	10	- 95	-DJ0-44AN	0.0	(J16)	2.5
B.	BT50-DJ3-105A	3~28	14~ 80	105	50	10	BT50-Q26- 65	Q26-DJ3-40A	5.2	J10	4.2
No 50	-210A	3. 920	14. 00	210	50	10	-170N	Q20-D33-40A	5.2	310	5.8
No.50	-DJ8-109AN	0.(0)* 50	14 400	109		40	BT50-Q26- 65	DIO 44AN	0.0		4.5

★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

8(3)*~50

★ DJ3、DJ8にはそれぞれバイト4本及びインサートチップが標準付属です。DJ8型には2種類あります。 表記載の末尾に"N"付のもの(例:BT40-DJ8-94AN)の付属バイトは、J16-8-40, J16-18-60, J16-28-65, J16-38-65です。

14~130

- 表に記載の無い末尾に"Nなし"のもの(例:BT40-DJ8-94A)もお選び頂けます。この場合の付属バイトは、**J16-8-4**0, **J16-18-80, J16-28-85, J16-38-85**です。
- ★バイト無しDJボーリングバーもご用命下さい。 コードNo.は末尾に"-BD"を付加して下さい。例)BT40-DJ3-90A-BD BT40-DJ8-94A-BD ★出荷時にはシャンクとDJヘッドは別梱包になります。 ★バイトはです P.40を参照下さい。切削条件はです P.103 ★*印は、J10バイト用アダプタ9DJ8-J10-ADPを使用した場合、最小径φ3となります。

日研 モジュラータイプ DJボーリングヘッド

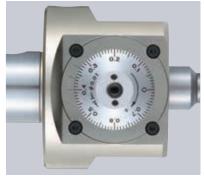
NIKKEN

J16

6.0

超硬ソリッドバイト サイドロックネジ 9SLG5-6 DJ **P.104**





▲1目盛り0.01ミリ(径)

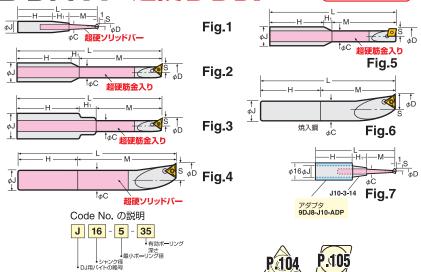
DJ No.	Code No.	ボーリング範囲	ボーリング深さ	Q	1	С	バイト穴寸法	La	バイト移動量	重量	標準付属バイト	付属チップ
DO NO.	Code No.	D	M	Q	_		J	L1	S	(kg)	Code No.	Code No.
DJ3	Q26-DJ3-40A	3~28	14~80	26	40	50	10	27	5.2	0.5	J10- 3-14 J10- 5-35 J10- 8-40 J10-18-62A	CC03-C 3MP-C 6MP-C
DJ8	Q26-DJ8-44AN	8(3)*~50	14~130	26	44	59	16	32	6.0	0.8	J16- 8-40 J16-18-60 J16-28-65 J16-38-65	3MP-C 6MP-C

- ★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にはそれぞれバイト4本及びインサートチップ、チップクランブハンドル(T6, T8,(DJ3の場合のみ10S))及び 目盛り用ハンドル(M2.5)が標準付属です。 DJ8型には2種類あります。
- 表記載の末尾に"N"付のもの(例:BT40-DJ8-94AN)の付属バイトは、J16-8-40, J16-18-60, J16-28-65, J16-38-65です。
- 表に記載の無い末尾に"Nなし"のもの(例:BT40-DJ8-94A)もお選び頂けます。この場合の付属バイトは、J16-8-40, J16-18-80, J16-28-85, J16-38-85です。
- ★バイトは 🖅 P.40を参照下さい。切削条件は 🖅 P.103
- ★バイト無しDJヘッドもご用命下さい。 **コードNo.は、末尾に"-BD"を付加して下さい**。例)Q26-DJ3-40A-BD Q26-DJ8-44A-BD
- ★*印は、J10バイト用アダプタ9DJ8-J10-ADPを使用した場合、最小径 ϕ 3となります。

日研 DJ用ボーリングバイト 超硬ソリッド







DJ8型用新型バイト

標準バイトシリーズ(セットに付属のバイトシリーズ)

スタイル	Code No.	ボーリング範囲 D	ボーリング深さ M	J	L	Н	H1	С	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)
	J10- 3- 14	3~ 8	14		62	30	18	2.2	1.5	_	_	_	1	30
DJ3)用	- 5- 35	5~15	35	10	70	30	5.0	4.3	2.5	CC03-C	M611	10S	5	30
D33 #	- 8- 40	8~18	40	10	75	32.5	2.5	7.2	4.0	3MP-C	M2037	T-6	2	50
	-18- 62A*2	18~28	62		91	29	_	12	9.0	6MP-C	M2577	T-8	4	130
	J16- 8- 40	8~18	40		83	32	10	7.2	4.0	3MP-C	M2037	T-6	3	50
	-18- 60C	18~28	60	16	93				9.0					150
	-28- 65C	28~39	65	10	98	33	-	16	14.0	6MP-C	M2577	T-8	6	150
DJ8)用	-38- 65C	38~50	65		90				19.0					200
DJO H	J16- 8- 40	8~18	40		83	32	10	7.2	4.0	3MP-C	M2037	T-6	3	50
	-18- 80C	18~28	80	16	113				9.0				4	300
	-28- 85C	28~39	85	10	118	33	-	16	14.0	6MP-C	M2577	T-8	4	300
	-38- 85C	38~50	85		110				19.0				4	350

- ★末尾に"C"付のものはオイルホール仕様で、末尾に"C"の無いオイルホール無しバイトの在庫が無くなり次第オイルホール仕様へ切り替わります。 ★付属チップはC(コーティング)です。 [② P.104 切削条件は [② P.103]

★*2印は新型DJ3-Aへ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へッドで旧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)

特殊バイトシリーズ

スタイル	Code No.	ボーリング範囲	ボーリング深さ	J	1	Н	H1	С	S	チップ No.	チップクランプ	チップクランプ ハンドル No.	Fig.	重量 (g)
77170		D	M	<u> </u>	_						ボルト No.			
	J10- 5- 30	5~15	30		60	30	_	4.3	2.5	CC03-C	M611	10S	5	28
	- 8- 35	8~18	35	10	65	50	_	7.2	4.0		M2037		2	43
	- 8- 55	0 - 10	55		90	32.5	2.5	1.2	4.0	3MP-C	IVIZUST	T-6		70
	-12- 40C*2	12~22	40		70	30		10	6.0	SIVIE -C	M2040	1-0		80
(DJ3)用	-12- 55C*2	12 - 22	55		85	26		10	0.0		1012040			100
	-18- 65C*1		65	10	91	26	_						4	130
	-18- 50A*2	18~28	50	10	79	29		12	9.0	6MP-C	M2577	T-8	7	110
	-18- 80C*1	10 20	80		106	26		12	9.0	OIVII -C	IVIZJII	1-0		130
	-18- 77A*2		77		100	29								130
	J10- 3- 14 _{*3}	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	3 13	35		78	33	10	4.5	2.5	0000-0	IVIOTI	100	J	80
	- 8- 35	8~18	35		70	32.5	2.5	7.2	4.0	3MP-C	M2037		2	90
	- 8- 55	0 10	55		98	32	10	1.2	4.	ט- ווווט	IVIZUOT	T-6	3	110
	-12- 50C	12~22	50		90	35	_	11.2	6.0	3MP-C	M2045	1-0	2	140
DJ8 用	-12- 60C	12 22	60	16	103	40.5	2.5	11.2	0.0	JIVII -U	1012043			170
D38 /**	-18-100C	18~28	100	10	133				9.0					350
	-18-120C	10 20	120		153			16	5.0					400
	-28-100C	28~39	100		133	33	_	10	14.0	6MP-C	M2577	T-8	4	350
	-28-130C	20 09	130		163	00			17.0	01111 -0	IVIZJII	1-0		450
	-38-100C	38~50	100		133			23	19.0					370
	-38-130C	00 30	130		163			16	19.0					470

- ★末尾に"C"付のものはオイルホール仕様で、オイルホール無しバイトの在庫が無くなり次第オイルホール仕様へ切り替わります。
- ★*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

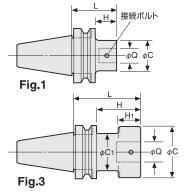
新型DJ3-Aヘッドで旧DJ3ヘッド使用時と同様のM寸法が必要な場合は別途ご相談下さい。(例:J10-18-65A)

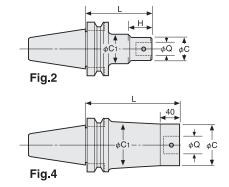
★*3 J10-3-14は標準バイトですがDJ8ヘッドに取りつけるには、J10バイト用アダプタ9DJ8-J10-ADPが必要になります。 Fig.7を参照して下さい。

| 日研 モジュラータイプベースホルダ(BTシャンケ) NIKKEN



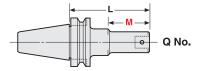






テーパ	Code No.	ドッキング 径Q	L	С	C ₁	Н	H ₁	接続ボルト No.	Fig.	重量(kg)
	BT30-Q 9- 50	9	50	19	30	20		B19	2	0.5
	-Q12- 65	12	65	24		40	_	B12		0.5
No.30	-Q16- 50	16	50	31	-	25		B16	1	0.5
	-Q20- 50	20	50	40		26		B20		0.5
	-Q26- 40	26	40	50	45	18	6	B26N	3	0.5
	BT40-Q 9- 80	9	80	19	30	5		B19		1.2
	- 95N	9	95	19	30	27		Бія		1.2
	-Q12- 80	12	80	24	35	12		B12		1.2
	- 110	12	110	24	55	50		DIZ	2	1.3
	-Q16- 95	16	95	31	42	22		B16		1.5
	- 125	10	125	31	42	55	_	D10		1.6
No.40	-Q20- 80	20	80	40	50	27		B20		1.5
110.40	- 110	20	110	40	50	60		שבט		1.7
	-Q26- 50		50			20				1.1
	- 95	26	95	50	-	65		B26N	1	1.8
	- 140		140			110				2.4
	-Q34- 95	34	95	64		68	55	B34		2.2
	- 110		110		62	83	70		3	2.6
	-Q42- 95	42	95	83		68	55	B42		2.8
	BT50-Q 9- 110	9	110	19	40	5		B19		4.1
	- 125N	<u> </u>	125	10	70	27				4.1
	-Q12- 95	12	95	24	44	12		B12		4.0
_	- 125	12	125		- ' '	50		512	2	4.0
_	-Q16- 125N	16	125	31	50	22	-	B16	_	4.5
	- 155	10	155			55				4.6
	-Q20- 110	20	110	40	60	27		B20		4.6
_	- 125		125			60	-			4.5
	-Q26- 65	0.0	65		-	27	-	Death	1	3.7
No.50	- 140	26	140	50	65	47	_	B26N	2	5.3
110.00	- 170N		170			112	-			5.4
	-Q34- 140	0.4	140	0.4	-	102	-	DO.	1	5.6
	- 170	34	170	64	80	120	-	B34	2	6.5
	- 200		200			150	-			7.1
	-Q42- 125	42	125	83	_	87	-		1	6.5
	- 190		190			152	-			9.1
	-Q42- 225A		225					B42		12.9
	- 275A	42	275	83	98	-		B42	4	15.6
	- 325A		325							18.3
	- 375A		375			0 -				21.0

- ★全シリーズスルーホール付きです。
- ★接続ボルト及びレンチは付属しています。
- ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長MとQ No.をご指定下さい。

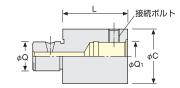


日研 モジュラータイプスペーサ



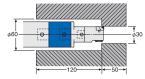
延長スペーサ





■奥だけが小径の場合

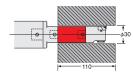
基準面からの長さ用延長スペーサを利用。



BT40-Q26-95 SP26-26-60 SP26-12-30 12-ZMAC25-40V

■深穴の場合

加工穴の深さ用スペーサを利用。



BT40-Q26-95 SP26-12-30 SP12-12-60 12-ZMAC25-40V

Code No.			_	接続ボルト	重量
Q-Q1-L	Q	Q1		No.	(kg)
SP 9- 9-30, 45	9	9	19	B19	0.06, 0.1
SP 12-12-30, 45, 60	12	12	24	B12	0.1, 0.15, 0.2
SP 16-16-30, 45, 60	16	16	31	B16	0.15, 0.25, 0.35
SP 20-20-45, 60	20	20	40	B20	0.4, 0.5
SP 26-26-60, 90	26	26	50	B26N	0.8, 1.2
SP 34-34-60, 90	34	34	64	B34	1.4, 2.0
SP 42-42-60, 90	42	42	83	B42	2.4, 3.4

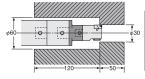
段付スペーサ



SP

■加工径が小径の場合

加工径に合わせて段付スペーサを利用。



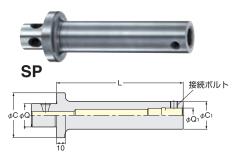
BT40-Q26-95 SP26-26-60 SP26-12-30 12-ZMAC25-40V

<mark>← L</mark>
$\phi \stackrel{\leftarrow}{C} \phi \stackrel{\leftarrow}{Q} \stackrel{\leftarrow}{\psi} \stackrel{\leftarrow}{C}_1$
<u>+</u>
<u>→</u> ₁₀ -

Code No.	ドッキ	ング径	С	C ₁	接続ボルト	重量
Q-Q1-L	Q	Q1		Ci	No.	(kg)
SP 12- 9-45	12	9	24	19	B19	0.1
SP 16- 9-45	16	9	31	19	B19	0.15
-12-60	10	12	31	24	B12	0.25
SP 20- 9-45		9		19	B19	0.2
-12-60	20	12	40	24	B12	0.3
-16-60, 90		16		31	B16	0.4, 0.6
SP 26- 9-30, 45		9		19	B19	0.3, 0.3
-12-30, 60	26	12	50	24	B12	0.3, 0.4
-16-30, 60, 90	20	16	30	31	B16	0.3, 0.5, 0.6
-20-30, 60, 100		20		40	B20	0.4, 0.6, 1.0
SP 34-16-60, 90		16		31	B16	0.7, 0.9
-20-60, 100	34	20	64	40	B20	1.0, 1.3
-26-60, 100		26		50	B26N	1.1, 1.5
SP 42-20-60, 100		20		40	B20	1.2, 1.6
-26-60, 100	42	26	83	50	B26N	1.4, 1.9
-34-60, 100		34		64	B34	1.8, 2.5

- ★全シリーズセンタスルー仕様です。
- ★接続ボルトは付属しています。

深穴用A1スペーサ



L/D:MAX.6倍

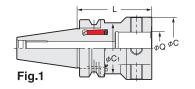
Code No.	ドッキ	ドッキング径		C ₁	MAX. L	重量
Q-Q1-L	Q	Q1	С	Ci	IVIAA. L	(Kg)
SP 26- 9- 85-A1		9		19	85	0.6
-12-115-A1		12		24	115	0.7
-16-140-A1	26	16	50	31	140	0.9
-20-180-A1		20		40	180	1.2
-26-190-A1		26		50	190	2.4

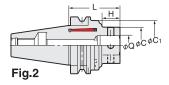
A1スペーサの注文時はL寸法を指定して下さい。 例)Q1=9, L=85の時 SP26-9-85-A1

1

日 研 名LOGIX メジャードリームモジュラータイプベースホルダ NIKKEN



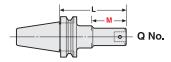




写真はZMAC	〈-Vヘッド・A1スペー	ーサ付のものです。

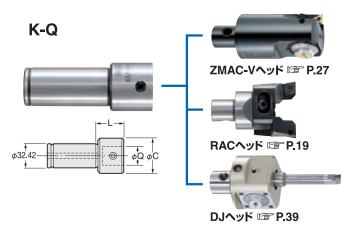
テーパ	Code No.	Q	L	С	C1	Н	重量 (kg)	ZMAC-Vボーリング範囲	Fig
No.30	NBT30-MDQ26- 60	26	60	50	50	37.5	-	16~70	1
No.40	NBT40-MDQ26- 65	26	65	50	54	30.0	1.3	16~70	2
	NBT50-MDQ26- 80	26	80	50	87	22.0	4.6	16~70	
No.50	-MDQ34- 90	34	90	64	87	32.0	4.9	16~85	2
	-MDQ42-100	42	100	83	87	45.0	5.7	16~180	

- ★全シリーズスルーホール付きです。 ★接続ボルト及びレンチは付属しています。
- ★メジャードリーム型ベースホルダには、ぜひZMACダーV型へッド 〔音 P.28をご使用下さい。
- ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長MとQ No.をご指定下さい。



日研 モジュラータイプストレートシャンク NIKKEN





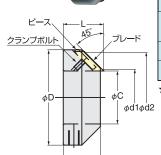
Code No.	ドッキング径 Q	С	L	接続ボルト	重量 (Kg)
K32-Q 9-20	9	19	20	B19	0.4
-40	9	19	40	ыя	0.5
-Q12-20	12	24	20	B12	0.4
-60	12	24	60	DIZ	0.6
-Q16-20	16	31	20	B16	0.5
- 55	10	31	55	БІО	0.7
-Q20-40	20	40		B20	0.7
-Q26-40	26	50	40	B26N	0.8
K42-Q26-40	20	50		B26N	1.2

★全シリーズスルーホール付です。

モジュラータイプ面とりカッタ

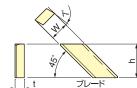






Code No.	ドッキング径 Q	内径C	外径D	厚みT	全長L	面とり径 (ød1~ød2)	ブレ ー ド No.	ピ ー ス No.	クランプ 🔮 ボルト
CAF 9- 32	9	19	35			20~32			
CAF12- 38	12	24	42	20	21.9	25~38	CB-2	CR-2	M375 (M3×6ℓ, T10)
CAF16- 45	16	31	49			33~45			
CAF20- 60	20	40	64	25	27.2	42~60	CB-5	CR-5	M377 (M4×9ℓ, T20)
CAF26- 85A	26	50	90	35	38.2	56~85	CB-6	CR-6	M370
CAF34-110	34	64	115	33	40.2	70~110	CD-0	Cn-0	(M5×14 ℓ , T25)

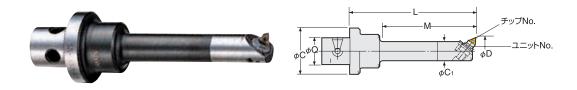
★面とり角度は45°です。 ★付属ブレード:サーメット(T12A)



Code No.	h	W	t
CB-2	7.4	5.0	2.5
CB-5	11.0	6.0	3.0
CB-6	18.4	7.0	3.0

日研 モジュラータイプBCBボーリングヘッド NIKKEN

BCB マイクロカットボーリングヘッド

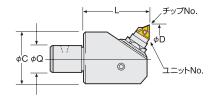




Code No.	ボーリング範囲 D	有効ボーリング長 M	ドッキング径 Q	端面からの全長 L	С	C ₁	ユニットNo.	チップNo.
Q26-BCB12.7S- 95	12.7~14.5	60		95		12	M1-12.7	4MD C
Q26-BCB14.5S-100	14.5~19.5	65	26	100	50	13	M1-14.5	1MP-C
Q26-BCB19 S-125	19 ~22.5	90		125		18	M2-19	3MS-C

- ★付属チップはC(コーティングサーメット)です。 [2] P.104 切削条件は [2] P.102
- ★最小読取単位(径):主尺0.02mm 副尺0.004mm (**BCB19S**は副尺0.002mmです。)





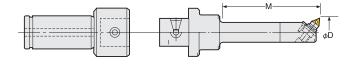


ヘッド No.	ボーリング範囲	有効ボーリング長	ドッキング径		備考	
TOP NO.	D	M	Q	С	ユニットNo.	チップNo.
9-BCB 22 - 40	22 ~29.5	40	9	20	M 2- 22	3MS-C
12-BCB 29 - 40	29 ~ 41	40	12	25	M 3- 29	31419-6
16-BCB 38 - 55	38 ~ 50	55	16	35	M 5- 38	6MP-C
20-BCB 48 - 70	48 ~ 65	70	20	41	M 5- 48	OIVIF-G
26-BCB 62 - 70	62 ~ 90	70	26	54	M 7- 62	
34-BCB 82 - 85	82 ~110	85	34	67	IVI 7- UZ	10MP-C
42-BCB100 -100	100~140	100	42	85	M10-100	

- ★付属チップ6MP型はC(コーティングサーメット)です。 (**) P.104 切削条件は (**) P.102
- ★最小読取単位(径):主尺0.02mm副尺0.002mm
- ★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-BCB○ -全長 となっています。 例) Q26-20-BCB48-100



日 研 ストレートシャンク BCBマイクロカットボーリングバー NIKKEN



一体型ストレートシャンクマイクロカットボーリングバーは在庫がなくなり次第販売を中止します。ストレートシャンクQ26ホルダとモジュラーヘッドの組合せでで使用下さい。



K-BCB

スタイル	組合せ Code. No.	Qホルダ Code. No.	ヘッド Code. No.	ボーリング範囲 φD	有効ボーリング長	チップ Code. No.
K32	K32-BCB12.7S-135	K32-Q26-40	Q26-BCB12.7S- 95	12.7~14.5	60	1MP-C
NOZ	-BCB14.5S-140	K32-Q20-40	-BCB14.5S-100	14.5~19.5	65	TIVIF-C

- ★ストレートシャンクQホルダは © P.47を、ヘッドは © P.46を参照下さい。
- ★φ16mm以上はZMAC-V型をご使用下さい。©</br>
- ★最小読取単位(径):主尺0.02mm 副尺0.004mm

日 研 ストレートシャンク RACバランスカットボーリングバー NIKKEN



K-RAC

現在ご使用中のC32ミーリングチャックでご利用いただけます。 ストレートシャンクZMAC-Vボーリングバーとセットでご使用下さい。



Code. No.	ボーリング範囲 D	有効ボーリング長 M	シャンク Code No.	ヘッド No.	チップ No.	重量(kg)
K32-RAC25- 75E	25~ 32	70	K32-Q12-20	12-RAC25- 55E	CCO7-C	0.8
-115E	25. 9. 32	93	-Q12-60	12-11A023- 33L	0007-0	0.9
-RAC32- 75E	32~ 45	70	-Q16-20	16-RAC32- 55E	CC08-C	1.1
-110E	32, 45		-Q16-55	10-NAG32- 33L	0000-0	1.3
-RAC43-110E	43~ 55	105	-Q20-40	20-RAC43- 70E		1.7
-RAC53-110E	53~ 70	105	-Q26-40	26-RAC53- 70E	CC12-C	1.8
-RAC70-110E*	70~100		- Q26-40	26-RAC70- 70E		1.9

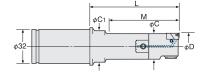
- ★上記は鋼・ステンレス・いもの用のE型で、付属チップはC(コーティング)です。瓜子 P.12 鉄・いもの重切削用、アルミ・非鉄用(A)と貫通穴・重板用(K)もあります。瓜子 P.19 切削条件は瓜子 P.101 アルミ・非鉄用の場合 例)K32-RAC53-110Aとご指定下さい。
- ★CN08サイズの市販チップ(CN○ 1204○)を使用する場合、
- コードNo.はKZ32-RAC53-110Qとなります。
- ★出荷時にはシャンク(CT P.45)とヘッド(CT P.19)は別梱包になります。
- ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はK32-RAC53-110E-Cとなります。但し*印 K32-RAC70-110Eはセンタスルー仕様は出来ません。

日 研 ストレートシャンっ ZMACアドバンスト ボーリングバー NIKKEN









K-ZMAC-V

現在ご使用中の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)

PAT.

Code No.	ボーリング範囲	有効 ボーリング長	C C ₁ シャンク Code No.			Pag	P104		P.26		
	D	M				ヘッドNo.	チップNo.	ヘッドNo.	チップNo.	(kg)	
K32-ZMAC16- 65V	15.9~20.2	38	15		K32-Q12-20	12-ZMAC16-45V				0.5	
- 75V	15.9 -20.2	48	13	-	N32-Q12-20	12-ZMAC16-55V				0.5	
-ZMAC20- 60V	19.8~25.2	55	19	-	-Q 9-20	9-ZMAC20-40V	3MP-C,B			0.6	
- 80V	19.0 -23.2	63		30	-Q 9-40		J 0,D	5,5	-	0.7	
-ZMAC25- 60V	24.8~32.2	55	24	-	-Q12-20	12-ZMAC25-40V	.7MAC25-40V			0.6	
-100V	24.0 - 32.2	83	24	30	-Q12-60	12-ZIVIAUZU-4UV				0.7	
-ZMAC32- 75V	31.8~42.2	70	21		-Q16-20	16-ZMAC32-55V	4MP-C,B	16 7MAC22D EEV		0.9	
-110V	31.0, 942.2		31	-	-Q16-55	IO-TIMPOST-99A	4IVIF-U,D	16-ZMAC32R-55V	CC06-C	1.1	
-ZMAC42-110V	41.8~55.2	105	40	-	-Q20-40	20-ZMAC42-70V	6MP-C,B	20-ZMAC42R-70V		1.5	
-ZMAC55-110V	54.8~70.2		53	-	-Q26-40	26-ZMAC55-70V	Olvii -U,D	26-ZMAC55R-70V		1.6	

★Code No.は 💩 🕭 タイプのものです。

◎ 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: ϕ 0.01mm ZMAC25-V以下: ϕ 0.02mm (ZMAC25-V以上は副尺 ϕ 0.005mm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**。© P.26, P.104 切削条件は<u>© P.102</u> いもの高速切削、焼入鋼切削はB(CBN)をおすすめします。
- ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はK32-ZMAC42-110Cとなります。

日 研 ストレートシャンゥ 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



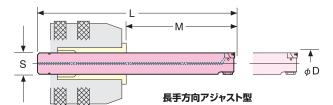
深穴の場合



ゲージライン長が長くかつ深穴の場合







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-V





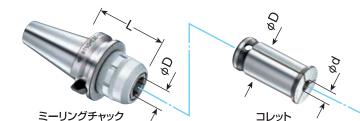
·								- '	
Code. No.	ボーリング範囲	深さ調節範囲 M	L	S	ユニット No.	チップ 重量 No. (kg)		適用チチャック本体	ヤック KMコレット
		IVI			INO.	110.	(kg)	アヤツン414	NIVIコレット
S12-BCBX12.7- 95	12.7~14.5	50~ 95	130	12	M1-12.7	1MP-T	0.2		KM32-12
S13-BCBX14.5-105	14.5~19.5	50~105	135	13	M1-14.5	IIVIF-I	0.2		-13
S15-ZMACX16-120V	15.9~20.2	65~120	150	15	M2HZ-16V		0.3	BT40-C32	-15
S19-ZMACX20-150V	19.8~25.2	100~150	180	19	M2HZ-20V	3MP-C, B	0.6	BT50-C32	-19
S24-ZMACX25-190V	24.8~32.2	140~190	220	24	M3HZ-25V		1.3	D100-032	-24
S30-ZMACX32-260V	31.8~42.2	190~260	290	30	M4HZ-32V	4MP-C, B	2.6		-30
S32-ZMACX42-275V	41.8~55.2	205~275	305	32	M5HZ-42V	6MP-C, B	3.2		_

[★]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。正言 P.104 切削条件は 正言 P.102 ★最小読取単位(直径):ZMACX32-V以上:φ0.001mm ★標準でセンタスルー仕様です。(ZMAC-V型のみ)

(最小読以早近(直径)・AMAC25-V 以下: φ0.002mm ZMAC25-V 以下: φ0.002mm (ZMAC25-V以上は副尺φ0.005mm付、BCBX12.7~BCBX14.5は副尺φ0.004mm付きです。)

深穴用ZMAC-Vボーリングバーとミーリングチャック&コレットの関係

超硬ソリッドタイプでMAX. L/D=8倍の超深穴加工用 ミーリングチャックで長手方向調節自在







テーパ	ミーリングチャック Code No.	適用コレット
	BT40 -C20- 70, 90, 105, 120	KM20
No.40	-C25- 70, 90, 120	KM25
	-C32- 85, 105, 120	KM32
	BT50 -C20-105, 135, 165, 180	KM20
No.50	-C25-105, 135, 165	KM25
พบ.อบ	-002- 30, 100, 120, 100, 100	KM32
	-C42- 95, 105, 120, 135, 165	KM42

KMコレットNo.	深穴用マイクロカットボーリングバー Code No.
KM20-12	S12-BCBX12.7- 95
-13	S13-BCBX14.5-105
KM25-12	S12-BCBX12.7- 95
-13	S13-BCBX14.5-105
-15	S15-ZMACX16-120V
(KM42) KM32-12	S12-BCBX12.7- 95
-13	S13-BCBX14.5-105
-15	S15-ZMACX16-120V
-19	S19-ZMACX20-150V
-24	S24-ZMACX25-190V
-30	S30-ZMACX32-260V
KM42-32	S32-ZMACX42-275V

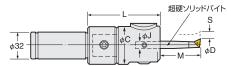
「日研 ストレートシャンゥ**DJボーリングバー**











K-DJ





現在ご使用中のC32ミーリングチャックでご利用いただけます。

DJ set Code No.	ボーリング範囲 D	ボーリング深さ M	L	С	バイト穴寸法	シャンク Code No.	DJ set ヘッド Code No.		付属バイト Code No.	重量 (Kg)
K32-DJ3-80A	3~28	14~ 80	80	50	10	K32-Q26-40	Q26-DJ3-40A	5.2	J10	1.3
-DJ8-84AN	3~50	14~130	84	59	16	N32-U20-40	-DJ8-44AN	6.0	J16	1.6

- ★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にはそれぞれバイト4本及びインサートチップが標準付属です。DJ8型には2種類あります。 末尾に"Nなし"のもの(例:K32-DJ8-84A)の付属バイトは、J16-8-40, J16-18-80, J16-28-85, J16-38-85
- 末尾に"N"付のもの(例:K32-DJ8-84AN)の付属バイトは、J16-8-40, J16-18-60, J16-28-65, J16-38-65
- ★バイト無しDJボーリングバーもご用命下さい。 コードNo.は末尾に"-BD"を付加して下さい。例)K32-DJ8-84A-BD
- ★出荷時にはシャンクとDJヘッドは別梱包になります。
- ★バイトはCT P.40を参照下さい。切削条件はCT P.103

日研 複合ボーリングバー



複合ボーリングバーの発注時は、素材図、加工図面、使用機械等の詳細を連絡願います。

内径仕上げ用



内径荒用 ISOカートリッジ式



内•外径仕上げ用



内径荒用 ISOカートリッジ式



内径仕上げ用

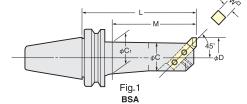


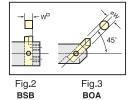
ISOカートリッジは、日研でも 手配出来ますが、基本的に ご支給下さい。

日研 角及び丸バイトボーリングバー







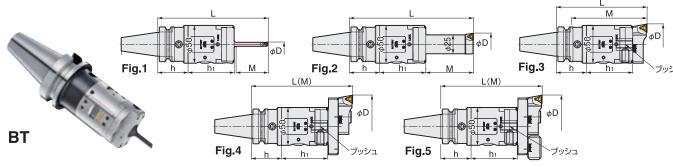


= 110	Code No.	ボーリング範囲	有効ボーリング長			諸寸	法	
テーパ	BTNoMin D -L	D	М	W	С	C1	重量(kg)	Fig
	BT50-BSA 25-135	25~ 38	95	8	20	22	4.4	
	-BSA 30-165	30~ 42	125	0	24	26	4.6	
	-BSA 38-180	38~ 52	140	10	30	33	4.8	
	-BSA 42-210	42~ 56	170	10	34	37	5.0	角バイト式
	-BSA 50-180,240	50~ 65	140, 200	13	40	44	5.4,15.7	】 Fig.1 ボーリングバー ┃
	-BSA 62-195,270	62~ 90	155, 230	16	50	56	6.1,17.5	A傾斜型
	-BSA 72-195,285	72~110	155, 245	19	60	66	6.9,19.3	
	-BSA 90-210,300	90~125	170, 260	19	75	80	9.2,12.3	
No EO	-BSA105-195,285	105~160	157, 247	25	90	90	10.5,15.0	
No.50	BT50-BSB 25-135	25~ 50	95	8	20	22	4.1	
	-BSB 38-180	38~ 70	140	10	30	32	4.8	
	-BSB 50-180,240	50~ 90	140, 200	13	40	44	5.5,15.7	角バイト式
	-BSB 62-195,270	62~115	155, 230	16	50	56	6.4,17.9	Fig.2 ボーリングバー
	-BSB 72-195,285	72~138	155, 245	19	60	66	7.3,19.6	B直角型
	-BSB 90-210,300	90~150	170, 260	19	75	80	9.6,12.6	
	-BSB105-195,285	105~190	155, 245	25	90	94	11.0,15.0	
	BT50-BOA 25-135	25~ 31	97	8	20	22	4.2	
	-BOA 30-165	30~ 35	127	0	24	26	4.4	丸バイト式
	-BOA 34-180	34~ 42	142	10	28	30	4.7	Fig.3 ボーリングバー
	-BOA 40-210	40~ 46	172	10	32	35	5.0	「頃.5 ボーランフバー 傾斜型
	-BOA 44-210	44~ 54	172	12	36	39	5.1	快小生
	-BOA 52-180,240	52 ~ 60	142, 202	12	42	46	5.1,16.0	

★角及び丸バイトは付属しておりません。 ★BT40シャンク型もあります。 ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。

日研 eMACPボーリングバー(BT30)





テーパ	Code No.	ボーリング 範 囲	ボーリング 深 さ	シャンク Code No.	ヘッド Code No.	カートリッジ (S/M)用	カートリッジ プレート	バイト/ カ ー トリッジ	チップ	重量	Fig	
	Min.D -L	D	M	BT No.Q-h	Q-(D)-h ₁	延長バー	(カウンタウェイト)	(ブッシュ)	No.	(Kg)		
	BT30-EMACP 6-130	6~8	21			_	_	EJ16- 6-21	EM02	1.3	4	
	-EMACP 8-137	8~10	28			_	_	EJ16- 8-28	-00	1.3	'	
	-EMACP10-144	10~12	35			_	_	EJ16-10-35				
	-EMACP11-149	11~13	40	BT30-Q26- 40	Q26-EMACP 6110-61		_	_	EJ16-11-40			
	-EMACP12-151	12~14	42			_	_	EJ16-12-42	EM09			
	-EMACP14-159	14~16	50			_	_	EJ16-14-50	-00	1.4	1	
No.30	-EMACP16-159	16~18				_	_	EJ16-16-50] -00			
טט.טעון	-EMACP18-172	18~22	63	D130-Q20- 40		_	_	EJ16-18-63				
	-EMACP22-177	22~30	68			_	_	EJ16-22-68				
	-EMACP28-164	28~44	63			ECCB-53	_	ECC -28-10	EM09	1.8	2	
	-EMACP36-164	36~56	0.5			LUUD-33	_	ECC -36-11.5	-00	1,0		
	-EMACP54-120	54~86	100			_	_		EM11	1.4	3	
	-EMACP80-134	80~110	(134)				ECCP-14	ECC -54-19 (ECC-54-BM10)	-00	1.6	4	
	-EMACP92-134	92~110	(134)			_	ECCP-14(ECC-92-CW)	(LUU 04-DIWITU)	-00	2.1	5	

■超硬バイトシリーズ

テーパ	Code No.	ボーリング 範 囲	ボーリング 深 さ	シャンク Code No.	ヘッド Code No.	バイト	チップ No.	重量	Fig
	Min.D -L	D	M	BT No.Q-h	Q-(D)-h ₁		INO.	(Kg)	
	BT30-EMACP 6-154X	6~8	45			EJX16- 6-45	EM02	1.4	
	-EMACP 8-169X	8~10	60			EJX16- 8-60	-00	1.4	
Nu 30	-EMACP10-184X	10~12	75	BT30-Q26- 40	Q26-EMACP6110-61	EJX16-10-75	EM09	1,4	4
เขบ.อบ	-EMACP12-199X	12~14	90	D130-Q20- 40	Q20-EWIAGP0110-01	EJX16-12-90	EIVIUS	1.4	'
	-EMACP14-214X	14~16	105			EJX16-14-105	-00	1.5	
	-EMACP16-229X	16~18	120			EJX16-16-120		1.6	

[★]付属チップは、○○-T(サーメット)です。©〒P.111 切削条件は、©〒P.112 ★シャンク部詳細寸法は©〒P.43を参照下さい。 ★付属ヘッド、カートリッジプレート、バイト及びカートリッジは©〒P.107を参照下さい。 ★すべてセンタスルー仕様です。

[★]最高回転数(目安)は、6000min⁻¹以下です。

BT

// 日研 **eMACPボーリングバー**(BT40) **NIKKEN** М $\bowtie_{\phi\mathsf{D}}$ **⊕**2020 92 200 φ25 ϕD ϕD^{\dagger} Fig.1 Fig.2 Fig.3 ブッシュ L(M) L(M) φD φD 10:

Fig.5

h

Fig.4

	Code No.	ボーリング 節 囲	ボ ー リング 深 さ	シャンク Code No.	ヘッド Code No.	カートリッジ	カートリッジ	バイト/	チップ	重量	
テーパ	Min.D -L	D E	M M	BT No.Q-h	Q-(D)-h ₁	(S/M)用 延長バー	プレ ー ト (カウンタウェイト)	カートリッジ (ブッシュ)	No.	(Kg)	Fig
	BT40-EMACP 6-140			BT40-Q26- 50	α (2)					1.9	
	-185	6~8	21	- 95		_	_	EJ16- 6-21		2.6	
	-230			-140					EM02	3.2	1
	-EMACP 8-147	0 40	00	- 50				E146 0.00	-00	1.9	
	-192 -237	8~10	28	- 95 -140		_	_	EJ16- 8-28		2.6	-
	-EMACP10-154			- 50						2.0	
	-199	10~12	35	- 95		_	_	EJ16-10-35		2.7	
	-244			-140						3.3	
	-EMACP11-159		40	- 50				F140.44.40] [2.0	
	-204 -249	11~13	40	- 95 -140		_	_	EJ16-11-40		2.7	
	-249 -EMACP12-161			- 50						2.0	
	-206	12~14	42	- 95		_	_	EJ16-12-42		2.7	
	-251			-140					EM09 	3,3	
	-EMACP14-169			- 50				E 140 44 E0		2.0 2.7	
_	-214	14~16		- 95	Q26-EMACP	_	_	EJ16-14-50		2.7	1
	-259 -EMACP16-169		50	-140 - 50						3.3 2.0	-
	-LWACF 10-109	16~18		- 95		_	_	EJ16-16-50		2.7	
No. 40		10 10		-140				2010 10 00		3.3	
No.40	=1117 (01 10 10=			- 50	6110-61		— EJ16-18			2.0	
	-227	18~22	63	- 95		_		EJ16-18-63		2.7	
	-272 -EMACP22-187			-140 - 50						3.3	-
	-232	22~30	68	- 95			_	EJ16-22-68		2.0 2.7	1
	-277	22 00	00	-140				L010-22-00		3.3	
	-EMACP28-174			- 50						2.4	
	-219	28~44		- 95			_	ECC -28-10		3.1	
	-264		63	-140		ECCB-53			EM09	3.7	2
	-EMACP36-174 -219	36~56		- 50 - 95				ECC -36-11.5	-00	2.4 3.1	-
	-219	30 30		- 95 -140			_	EUU -30-11.3		3.7	
	-EMACP54-130		100	- 50						2.0	
	-175	54~86	145	- 95		_	_			2.7	3
	-220		190	-140						3.3	
	-EMACP80-144	00- 110	(144)	- 50			FCCD 14	FCC -54-19	EM11	2.2	
	-189 -234	80~110	(189)	- 95 -140		_	ECCP-14 ECC-54	(ECC-54-BM10)	-00	2.9 3.5	4
	-EMACP92-144		(234) (144)	- 50	40 50 95		500D 41			2.7	\vdash
	-189	92~110	(189)	- 95		ECCP-14 (ECC-92-CW)			3.4	5	
	-234		(189) (234)	-140			(ECC-92-CW)	(ECC-92-CW)		4.0	

■超硬バイトシリーズ

テーパ	Code No.	ボーリング 範 囲	ボーリング 深 さ	シャンク Code No.	ヘッド Code No.	バイト	チップ	重量 (Kg)	Fig
	Min.D -L	D	M	BT No.Q-h	Q-(D)-h ₁		No.	(Ng)	
	BT40-EMACP 6-164X			BT40-Q26- 50				2.0	
	-209X	6~8	45	- 95		EJX16- 6-45		2.7	
	-254X			-140			EM02	3.3	
	-EMACP 8-179X			- 50			-00	2.0	
	-224X	8~10	60	- 95		EJX16- 8-60		2.7	
	-269X			-140				3.3	
	-EMACP10-194X			- 50				2.0	
	-239X	10~12	75	- 95	026-EMACP6110-61	EJX16-10-75		2.7	
No.40	-284X			-140			+	3.3	1
טד.טוון	-EMACP12-209X	10 11		- 50	Q_0			2.0	
	-254X	12~14	90	- 95		EJX16-12-90	F1400	2.7	
	-299X			-140			EM09	3.3	
	-EMACP14-224X	44 40	105	- 50		E IV4C 44 40E	-00	2.1	
	-269X	14~16	105	- 95		EJX16-14-105		2.8	
	-314X			-140				3.4	
	-EMACP16-239X	1610	100	- 50		E IV46 46 400		2.2	
	-284X	16~18	120	- 95		EJX16-16-120		2.9	
	-329X			-140				3.5	

[★]付属チップは、○○-T(サーメット)です。『〒P.111 切削条件は、『〒P.112 ★シャンク部詳細寸法は『〒P.43を参照下さい。
★付属ヘッド、カートリッジプレート、バイト及びカートリッジは『〒P.107を参照下さい。 ★すべてセンタスルー仕様です。
★最高回転数(目安)は、6000min・1以下です。

日研 eMACPボーリングバー(BT50) **NIKKEN** Fig.1 Fig.2 Fig.3 ϕD

Fig.5

テーパ	Code No.	ボーリング 範 囲	ボーリング 深 さ	シャンク Code No.	ヘッド Code No.	カートリッジ (S/M)用	カートリッジ プレート	バイト/ カ ー トリッジ	チップ No.	重量	Fig
	Min.D -L	D	M	BT No.Q-h	Q-(D)-h ₁	延長バー	(カウンタウェイト)	(ブッシュ)	INO.	(Kg)	_
	BT50-EMACP 6-155			BT50-Q26- 65						4.5	
	-230	6~8	21	-140				EJ16- 6-21		6.1	
	-260			-170N		_	_		EM02	6.2 4.5	1
	-EMACP 8-162 -237	8~10	28	- 65 -140				EJ16- 8-28	-00	6.1	
	-267	1 0 10	20	-170N				L310- 0-20		6.2	
	-EMACP10-169			- 65						4.6	
	-244	10~12	35	-140				EJ16-10-35		6.2	
	-274			-170N						6.3	
	-EMACP11-174	11~13	40	- 65				EJ16-11-40		4.6 6.2	
	-249 -279	11~13	40	-140 -170N				EJ10-11-40		6.3	
	-EMACP12-176			- 65					1	4.6	1
	-251	12~14	42	-140				EJ16-12-42		6.2	
	-281			-170N					EM09 	6.3	
	-EMACP14-184			- 65		_	_	E 140 44 E0		4.6 6.2	
	-259 -289	14~16		-140 -170N	Q26-EMACP			EJ16-14-50		6.2	1
	-EMACP16-184		50	- 65						4.6	-
	-259	16~18		-140				EJ16-16-50		6.2	
No.50		1		-170N						6.3	1
พบ.อบ				- 65	6110-61					4.6	
	-272	18~22	63	-140				EJ16-18-63		6.2	
	-302 -EMACP22-202			-170N - 65						6.3 4.6	-
	-EWAGP22-202	22~30	68	-140				EJ16-22-68		6.2	
	-307	1 00		-170N				2010 22 00		6.3	
	-EMACP28-189			- 65						5.0	
	-264	28~44		-140				ECC -28-10		6.6	
	-294 -EMACP36-189		63	-170N		ECCB-53	_		EM09	6.7	2
	-ENIACP36-189 -264	36~56		- 65 -140				ECC -36-11.5	-00	5.0 6.6	
	-294	1 00 00		-170N				200 -00-11.0		6.7	
	-EMACP54-145		105	- 65						4.6	
	-220	54~86	127	-140		_	_			6.2	3
	-250		192	-170N						6.3	
	-EMACP80-159 -234	80~110	121 196	- 65 -140			ECCD 14	ECC -54-19	EM11	4.8 6.4	4
	-234 -264	80~110	226	-140 -170N		_	ECCP-14		-00	6.5	4
	-EMACP92-159		226 121	- 65	65	_	ECCP-14 (ECC-92-CW)			5.3	
	-234	92~110	196	-140						5.3 6.9	5
_	-264		226	-170N)		7.0	

Fig.4

■超硬バイトシリーズ

BT

テーパ	Code No.	ボーリング 範 囲	ボーリング 深 さ	シャンク Code No. BT No.Q-h	ヘッド Code No. Q-(D)-h1	バイト	チップ No.	重量 (Kg)	Fig
	Min.D -L	D	IVI		Q-(D)-III			_	
	BT50-EMACP 6-179X		45	BT50-Q26- 65		E1V40 0.45		4.6	
	-254X	6~8	45	-140		EJX16- 6-45	ENTOO	6.2	-
	-284X			-170N			EM02	6.3	-
	-EMACP 8-194X -269X	8~10	60	- 65 -140		EJX16- 8-60	-00	6.2	-
	-269X -299X	0,010	00	-140 -170N		E3X10- 0-00		6.3	-
	-EMACP10-209X			- 65				4.6	1
	-284X	10~12	75	-140		EJX16-10-75		6.2	1
No EO	-314X	10 12	, ,	-170N		20/10/10/10	-	6.3	1 1
No.50	-EMACP12-224X			- 65	- Q26-EMACP6110-61			4.6	i i
	-299X	12~14	90	-140		EJX16-12-90		6.2	1
	-329X			-170N			EM09	6.3	1
	-EMACP14-239X			- 65			-00	4.7	1
	-314X	14~16	105	-140		EJX16-14-105		6.3	
	-344X			-170N				6.4	
	-EMACP16-254X			- 65				4.8	
	-329X	16~18	120	-140		EJX16-16-120		6.4	
	-359X			-170N				6.5	

[★]付属チップは、○○-T(サーメット)です。『〒P.111 切削条件は、『〒P.112 ★シャンク部詳細寸法は『〒P.43を参照下さい。
★付属ヘッド、カートリッジプレート、バイト及びカートリッジは『〒P.107を参照下さい。 ★すべてセンタスルー仕様です。
★最高回転数(目安)は、6000min・1以下です。

日研 stuck ツーリングシステム PAT.



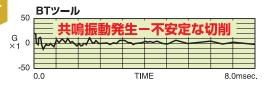
BT2面拘束主軸で、即3面拘束で使用出来ます。

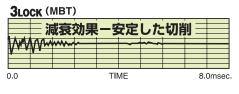
1. 減衰効果の威力



日研ドリームカットホルダで実証済のとおり、減衰効果により
刃具寿命が3~5倍。

角ガイド機・リニアガイド機共に快適切削

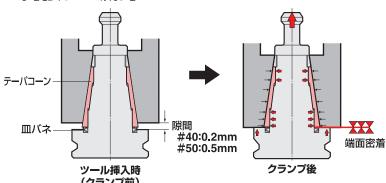






2. 切削力を生む機構 - 内圧LOCK・内張りの威力

- 1、**3LOCK**ツールが主軸に挿入された時は(ツールがクランプされる前)、主軸端面とツール端面の間には隙間があります。
- 2、ツールがクランプされた時、テーパコーンが 縮みながらツール本体が上に引き上げられ、 テーパ・端面・内張りの3面拘束が実現します。



瞬時の最大引込力 **3LOCK 快適切削 内張りクランプ**500Kg (画バネカ) ブルスタッド 引込力 (Kg) ツール引込時のタイムシャート

内張りクランプ機構 最大引込力を瞬時にロックするシステム

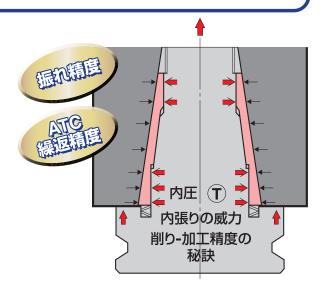
- ・皿バネによるツールのクランプ機構は、永年 使用時クランプ力が低下します。
- · **3LOCK** は、ツール引込時の瞬時に出る最大引込力を瞬時にロックするシステムです。
- ・切削トルクは、BTツールに比べ大幅に低減され、快適切削が実現します。

高速回転による、熱膨張による

3. スピンドルテーパの広がりに テーパコーンが追従結合

テーパ密着: 端面密着 = 90%: 10%

実現



日研 3LOGK 技術資料

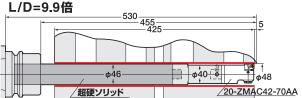
NIKKEN

深穴ボーリング

40

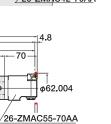
超硬ソリッドアーバ ZMAC &-Vヘッド





被削材 :アルミニューム 取 代 :0.23~0.27mm/直径

V: 450m/min. S: 3,000min⁻¹ F: 180mm/min.



被削材 : アルミニューム 取 代 : 0.5mm/直径

V:545m/min. S:3,000min⁻¹ F:210mm/min.

金型深彫ツール

突出長の長いカッタのプランジカットにも 数多くの実績があります。



日研 BT 2面拘束主軸

100-

φ45-

超硬ソリッド

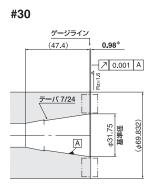
NIKKEN

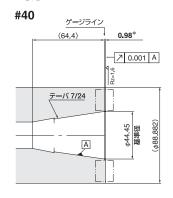
3LOCKツール(MBT)は、BT2面拘束主軸でテーパ・端面・内張りの3面拘束ツールとして使用出来ます。

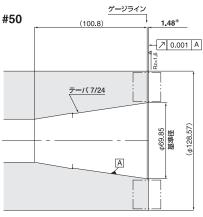
3LOCKツールは、MBT40とMBT50が対応しています。

2LOCKツール(NBT)は、BT2面拘束主軸で、テーパ・端面の2面拘束ツールとして使用出来ます。

2LOCKツールは、NBT30、NBT40とNBT50が対応しています。







* 印: ゲージライン(基準径)から主軸端面の延出量の公差は機械により異なります。

日研 2109以 ツーリングシステム

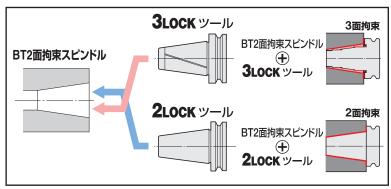


定評ある削りと安全・確実な3面拘束型の **3LOCK**ツール(MBT)の技術の元に生まれた **2LOCK**ツール(NBT)です。**2LOCK**ツールは、 メジャードリームホルダ及び高速回転ツ ールをシリーズ化しました。

- ・高速回転時、Z方向の変化が少ない。
- ·ATC装着繰返し精度の向上。







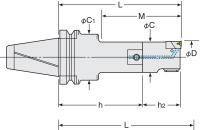
2LOCKツールは、標準BTスピンドルでも使用出来ます。

日研 **2LOCK**ツーリングは、単なるテーパ・端面の2面拘束ツールではなく、内部減衰機構や 先端チャック機構に数々の特長をもっています。

| 日研 もLOCK ZMACアドバンスト ボーリングバー NIKKEN







カートリッジの ショルダーサポートで 微小振動発生せず。 チップ寿命大幅UP。



φQ O φQ1 O (スペーサ) ZMAC16-V型のみ

NO.40 -ZMAC 25-120V, 150V, 165V 24.8~32.2 52, 90, 97 12 24 35 12-ZMAC32-55V 4MP-C,B 2.5, 2.7, 2.7 2MAC 42-150V, 180V, 210V 41.8~55.2 97, 130, 157 20 40 50 20-ZMAC42-70V 2MAC 55-165V, 210V, 225V 54.8~70.2 135, 180, 195 26 53 50 26-ZMAC55-70V 3.9, 46, 46 54, 58, 6.8 6MP-C,B 6MP-C,B 42, 58, 6.8 6MP-C,B 54, 58, 6.8 6MP-C,B 54, 58, 6.8 6MP-C,B		10.10.70								
NO.40 MBTNO Min.D - L MBT40-ZMAC 16-125V, 135V 15.9~20.2 38, 48 12 15 24 12-ZMAC16-45V, 55V -ZMAC 20-120V, 135V, 150V 19.8~25.2 45, 67, 75 9 19 30 9-ZMAC20-40V 3MP-C,B 1.9, 1.9, 2.0 2.0, 2.1, 2.1 2.1 2.2 4 35 12-ZMAC25-40V 3MP-C,B 1.9, 1.9, 2.0 2.0, 2.1, 2.1 2.2 4 35 12-ZMAC25-40V 3MP-C,B 1.9, 1.9, 2.0 2.0, 2.1, 2.1 2.2 4 35 12-ZMAC25-40V 3MP-C,B 1.9, 1.9, 2.0 2.0, 2.1, 2.1 2.2 4 35 12-ZMAC25-40V 3MP-C,B 1.9, 1.9, 2.0 2.0, 2.1, 2.1 2.2 4 35 12-ZMAC25-40V 3MP-C,B 1.9, 1.9, 2.0 2.0, 2.1, 2.1 2.2 4 35 12-ZMAC25-40V 3MP-C,B 1.9, 1.9, 2.0 2.0, 2.1, 2.1 2.2 4 35 12-ZMAC25-55V 4MP-C,B 2.5, 2.7, 2.1 2.2 4 40 50 20-ZMAC42-70V 3.0, 3.0, 3.2, 3.6 3.0, 3.2, 3.6 3.0, 3.2, 3.6 3.0 3.0, 3.2, 3.0 3.0, 3.2, 3.0 3.0, 3.2, 3.0 3.0, 3.2, 3.0 3.0, 3.2, 3.0 3.0, 3.2, 3.0 3.0, 3.2, 3.0 3.0, 3.2, 3.0 3.0, 3.2, 3.0 3.0, 3.2, 3.0 3.0, 3.2, 3.0 3.0, 3.2, 3.0 3.0, 3.2, 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0 3.0	テーパ	Code No.		 有効 ボーリング長	ドッキング	С	C ₁		<u>.</u>	重量(ka)
MBTNO Min.D - L MBT40-ZMAC 16-125V, 135V 15.9~20.2 38, 48 12 15 24 12-ZMAC16-45V, 55V -ZMAC 20-120V, 135V, 150V 19.8~25.2 45, 67, 75 9 19 30 9-ZMAC20-40V 3MP-C,B -ZMAC 25-120V, 150V, 165V 24.8~32.2 52, 90, 97 12 24 35 12-ZMAC25-40V 4MP-C,B -ZMAC 32-150V, 180V, 195V 31.8~42.2 77, 110, 122 16 31 42 16-ZMAC32-55V 4MP-C,B -ZMAC 42-150V, 180V, 210V 41.8~55.2 97, 130, 157 20 40 50 20-ZMAC42-70V -ZMAC 55-165V, 210V, 225V 54.8~70.2 135, 180, 195 26 53 50 26-ZMAC55-70V -ZMAC 85-195V 84.8~100.2 195 42 83 62 42-ZMAC85-100V 9.0 MBT50-ZMAC 16-140V, 150V 15.9~20.2 38, 48 12 15 24 12-ZMAC16-45V, 55V -ZMAC 20-150V, 165V, 180V 19.8~25.2 45, 67, 75 9 19 40 9-ZMAC20-40V 3MP-C,B -ZMAC 25-135V, 165V, 180V 24.8~32.2 52, 90, 97 12 24 44 12-ZMAC25-40V 3MP-C,B -ZMAC 32-180V, 210V, 225V 31.8~42.2 77, 110, 122 16 31 50 16-ZMAC32-55V 4MP-C,B -ZMAC 42-180V, 195V, 225V, 240V 41.8~55.2 97, 130, 142, 157 20 40 60 20-ZMAC42-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~7			D		径Q				チップNი	
NO.40 -ZMAC 20-120V, 135V, 150V -ZMAC 25-120V, 165V -ZMAC 32-150V, 180V, 195V -ZMAC 32-150V, 180V, 195V -ZMAC 32-150V, 180V, 210V -ZMAC 42-150V, 180V, 210V -ZMAC 55-165V, 210V, 225V -ZMAC 70-165V, 180V, 225V -ZMAC 85-195V -ZMAC 25-135V, 165V, 180V -ZMAC 32-180V, 210V, 225V -ZMAC 32-180V, 210V -ZMAC 32-180V, 210V -ZMAC 32-180V -Z		MBTNo Min.D - L						Q- Min.D -h2	<i>y y y n n n</i> .	
NO.40 -ZMAC 25-120V, 150V, 165V 24.8~32.2 52,90,97 12 24 35 12-ZMAC32-55V 4MP-C,B 2.5,2.7,2.7 2-ZMAC 42-150V, 180V, 210V 41.8~55.2 97, 130, 157 20 40 50 20-ZMAC42-70V 2-ZMAC 55-165V, 210V, 225V 54.8~70.2 135, 180, 195 26 53 50 26-ZMAC55-70V 3.9,4.6,4.6 54,5.8,6.8 54,2-ZMAC 16-140V, 150V 15.9~20.2 38,48 12 15 24 12-ZMAC16-45V, 55V 9.0 -ZMAC 25-135V, 165V, 180V 24.8~32.2 52,90,97 12 24 44 12-ZMAC25-40V 3MP-C,B 4.8,4.8,4.9 4.8,4.8,4.9 -ZMAC 32-180V, 210V, 225V 31.8~42.2 77, 110, 122 16 31 50 16-ZMAC32-55V 4MP-C,B 5.5, 5.6, 5. 4.7, 4.7 4.		MBT40-ZMAC 16-125V, 135V	15.9~20.2	38, 48	12	15	24	12-ZMAC16-45V, 55V		1.9, 1.9
NO.40 -ZMAC 32-150V, 180V, 195V 31.8~42.2 77, 110, 122 16 31 42 16-ZMAC32-55V 4MP-C,B 2.5, 2.7, 2.7 3.0, 3.2, 3.8		-ZMAC 20-120V, 135V, 150V	19.8~25.2	45, 67, 75	9	19	30	9-ZMAC20-40V	3MP-C,B	1.9, 1.9, 2.0
NO.4U -ZMAC 42-150V, 180V, 210V -ZMAC 55-165V, 210V, 225V -ZMAC 70-165V, 180V, 225V -ZMAC 85-195V -ZMAC 85-195V -ZMAC 85-195V -ZMAC 16-140V, 150V -ZMAC 20-150V, 165V, 180V -ZMAC 25-135V, 165V, 180V -ZMAC 25-135V, 165V, 180V -ZMAC 32-180V, 210V, 225V -ZMAC 35-210V, 240V, 270V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V -ZMAC 85-225V, 290V, 315V -ZMAC 85-225V, 290V, 315V -ZMAC 35-225V, 290V -ZMAC 35-25V -Z		-ZMAC 25-120V, 150V, 165V	24.8~32.2	52, 90, 97	12	24	35	12-ZMAC25-40V		2.0, 2.1, 2.1
-ZMAC 42-150V, 180V, 210V 41.8~55.2 97, 130, 157 20 40 50 20-ZMAC42-70V 3.0, 3.2, 3.3 3.9, 4.6, 4.6 4.8 4.8 4.8 4.8 4.8 4.8 4.8 4.8 4.8 4.8	No. 40	-ZMAC 32-150V, 180V, 195V	31.8~42.2	77, 110, 122	16	31	42	16-ZMAC32-55V	4MP-C,B	2.5, 2.7, 2.7
-ZMAC 70-165V, 180V, 225V 69.8~85.2 165, 180, 225 34 67 64 34-ZMAC70-70V 54.8~70.2 195 42 83 62 42-ZMAC85-100V 9.0 MBT50-ZMAC 16-140V, 150V 15.9~20.2 38, 48 12 15 24 12-ZMAC16-45V, 55V -ZMAC 20-150V, 165V, 180V 19.8~25.2 45, 67, 75 9 19 40 9-ZMAC20-40V 3MP-C,B 4.8, 4.8, 4.8 4.8 4.8 4.8 4.8 4.8 4.8 4.8 4.8 4.8	110.40	-ZMAC 42-150V, 180V, 210V	41.8~55.2	97, 130, 157	20	40	50	20-ZMAC42-70V		3.0, 3.2, 3.5
-ZMAC 70-165V, 180V, 225V 69.8~85.2 165, 180, 225 34 67 64 34-ZMAC70-70V 5.4, 5.8, 6.8 -ZMAC 85-195V 84.8~100.2 195 42 83 62 42-ZMAC85-100V 9.0 MBT50-ZMAC 16-140V, 150V 15.9~20.2 38, 48 12 15 24 12-ZMAC16-45V, 55V 4.7, 4.7 -ZMAC 20-150V, 165V, 180V 19.8~25.2 45, 67, 75 9 19 40 9-ZMAC20-40V 3MP-C,B 4.8, 4.8, 4.8 -ZMAC 25-135V, 165V, 180V 24.8~32.2 52, 90, 97 12 24 44 12-ZMAC25-40V 4.8, 4.8, 4.8 -ZMAC 32-180V, 210V, 225V 31.8~42.2 77, 110, 122 16 31 50 16-ZMAC32-55V 4MP-C,B 5.5, 5.6, 5.7 -ZMAC 42-180V, 195V, 225V, 240V 41.8~55.2 97, 130, 142, 157 20 40 60 20-ZMAC42-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V -ZMAC 70-240V, 270V, 300V 69.8~85.2 190, 220, 250 34 67 80 34-ZMAC70-70V -ZMAC 85-225V, 290V, 315V 84.8~100.2 182, 247, 272 -ZMAC100-225V, 290V 99.5~140.5 42 83 83 42-ZMAC100-100V 13.8, 16.5		-ZMAC 55-165V, 210V, 225V	54.8~70.2	135, 180, 195	26	53	50	26-ZMAC55-70V	CMD O D	3.9, 4.6, 4.6
NO.50 MBT50-ZMAC 16-140V, 150V 15.9~20.2 38, 48 12 15 24 12-ZMAC16-45V, 55V 3MP-C, B 4.7, 4.7 -ZMAC 20-150V, 165V, 180V 19.8~25.2 45, 67, 75 9 19 40 9-ZMAC20-40V 3MP-C, B 4.8, 4.8, 4.8 -ZMAC 25-135V, 165V, 180V 24.8~32.2 52, 90, 97 12 24 44 12-ZMAC25-40V 4.8, 4.8, 4.8 -ZMAC 32-180V, 210V, 225V 31.8~42.2 77, 110, 122 16 31 50 16-ZMAC32-55V 4MP-C, B 5.5, 5.6, 5.7 -ZMAC 42-180V, 195V, 225V, 240V 41.8~55.2 97, 130, 142, 157 20 40 60 20-ZMAC42-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V -ZMAC 70-240V, 270V, 300V 69.8~85.2 190, 220, 250 34 67 80 34-ZMAC70-70V -ZMAC 85-225V, 290V, 315V 84.8~100.2 182, 247, 272 42 83 83 42-ZMAC100-100V 13.8, 16.5 -ZMAC100-225V, 290V 99.5~140.5 42 83 83 42-ZMAC100-100V 13.8, 16.5 -ZMAC100-225V, 290V 99.5~140.5 42 83 83 42-ZMAC100-100V 13.8, 16.5 -ZMAC100-225V, 290V 99.5~140.5 42 83 83 42-ZMAC100-100V 13.8, 16.5 -ZMAC100-225V, 290V 99.5~140.5 42 83 83 42-ZMAC100-100V 13.8, 16.5 -ZMAC100-100V 13.8, 16.5 13.8, 16.5 13.8, 16.5 -ZMAC100-100V 14.8,		-ZMAC 70-165V, 180V, 225V	69.8~85.2	165, 180, 225	34	67	64	34-ZMAC70-70V	DIVIP-U,B	5.4, 5.8, 6.8
-ZMAC 20-150V, 165V, 180V 19.8~25.2 45, 67, 75 9 19 40 9-ZMAC20-40V 3MP-C,B 4.8, 4.8, 4.8 -ZMAC 25-135V, 165V, 180V 24.8~32.2 52, 90, 97 12 24 44 12-ZMAC25-40V 4.8, 4.8, 4.8 -ZMAC 32-180V, 210V, 225V 31.8~42.2 77, 110, 122 16 31 50 16-ZMAC32-55V 4MP-C,B 5.5, 5.6, 5.7 -ZMAC 42-180V, 195V, 225V, 240V 41.8~55.2 97, 130, 142, 157 20 40 60 20-ZMAC42-70V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V 7.5, 7.6, 8.7 -ZMAC 70-240V, 270V, 300V 69.8~85.2 190, 220, 250 34 67 80 34-ZMAC70-70V 42-ZMAC85-100V 69.8~85.2 190, 220, 250 34 67 80 34-ZMAC70-70V 42-ZMAC85-100V 69.8~85.2 190, 220, 250 34 67 80 34-ZMAC70-70V 42-ZMAC85-100V 69.8~85.2 190, 220, 250 34 67 80 34-ZMAC70-70V 42-ZMAC85-100V 69.8~85.2 190, 220, 250 34 67 80 34-ZMAC70-70V 42-ZMAC85-100V 69.8~85.2 190, 220, 250 34 67 80 34-ZMAC70-70V 42-ZMAC85-100V 69.8~85.2 190, 220, 250 34 67 80 34-ZMAC70-70V 42-ZMAC85-100V 69.8~85.2 190, 220, 250 34 67 80 34-ZMAC70-70V 69.8~85.2 190, 220, 250 34 67 80 34-ZMAC70-70V 69.8~85.2 190, 220, 250 34 67 80 34-ZMAC85-100V 69.8~85.2 190, 220,		-ZMAC 85-195V	84.8~100.2	195	42	83	62	42-ZMAC85-100V		9.0
-ZMAC 25-135V, 165V, 180V 24.8~32.2 52, 90, 97 12 24 44 12-ZMAC25-40V 4.8, 4.8, 4.8 -ZMAC 32-180V, 210V, 225V 31.8~42.2 77, 110, 122 16 31 50 16-ZMAC32-55V 4MP-C,B 5.5, 5.6, 5.7 -ZMAC 42-180V, 195V, 225V, 240V 41.8~55.2 97, 130, 142, 157 20 40 60 20-ZMAC42-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V -ZMAC 70-240V, 270V, 300V 69.8~85.2 190, 220, 250 34 67 80 34-ZMAC70-70V -ZMAC 85-225V, 290V, 315V 84.8~100.2 182, 247, 272 42-ZMAC35-100V -ZMAC100-225V, 290V 99.5~140.5 42 83 83 42-ZMAC100-100V		MBT50-ZMAC 16-140V, 150V	15.9~20.2	38, 48	12	15	24	12-ZMAC16-45V, 55V		4.7, 4.7
NO.50 -ZMAC 32-180V, 210V, 225V 31.8~42.2 77, 110, 122 16 31 50 16-ZMAC32-55V 4MP-C,B 5.5, 5.6, 5.7 6.0, 6.0, 6.0, 6.4, 7 7.5, 7.6, 8.7 7.5,		-ZMAC 20-150V, 165V, 180V	19.8~25.2	45, 67, 75	9	19	40	9-ZMAC20-40V	3MP-C,B	4.8, 4.8, 4.9
No.50 -ZMAC 42-180V, 195V, 225V, 240V 41.8~55.2 97, 130, 142, 157 20 40 60 20-ZMAC42-70V -ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V -ZMAC 70-240V, 270V, 300V 69.8~85.2 190, 220, 250 34 67 80 34-ZMAC70-70V -ZMAC 85-225V, 290V, 315V 84.8~100.2 182, 247, 272 42-ZMAC85-100V -ZMAC100-225V, 290V 99.5~140.5 42 83 83 42-ZMAC100-100V -ZMAC100-225V, 290V 99.5~140.5 42 83 83 42-ZMAC100-100V		-ZMAC 25-135V, 165V, 180V	24.8~32.2	52, 90, 97	12	24	44	12-ZMAC25-40V		4.8, 4.8, 4.9
-ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V 7.5, 7.6, 8.7 -ZMAC 70-240V, 270V, 300V 69.8~85.2 190, 220, 250 34 67 80 34-ZMAC70-70V 42-ZMAC85-100V 6MP-C, B -ZMAC 85-225V, 290V, 315V 84.8~100.2 182, 247, 272 42 83 83 42-ZMAC100-100V 13.8, 16.5		-ZMAC 32-180V, 210V, 225V	31.8~42.2	77, 110, 122	16	31	50	16-ZMAC32-55V	4MP-C,B	5.5, 5.6, 5.7
-ZMAC 55-210V, 240V, 270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V 7.5, 7.6, 8.7 17, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V 7.5, 7.6, 8.7 17, 182, 177 26 53 65 26-ZMAC55-70V 10.0, 10.6, 117 117 117 117 117 117 117 117 117 11	No FO	-ZMAC 42-180V, 195V, 225V, 240V	41.8~55.2	97, 130, 142, 157	20	40	60	20-ZMAC42-70V		6.0, 6.0, 6.4, 6.5
-ZMAC 85-225V, 290V, 315V 84.8~100.2 182, 247, 272 42-ZMAC85-100V 12.5, 15.0, 16 -ZMAC100-225V, 290V 99.5~140.5 42 83 83 42-ZMAC100-100V 13.8, 16.5	NC.ON	-ZMAC 55-210V, 240V, 270V	54.8~70.2	117, 182, 177	26	53	65	26-ZMAC55-70V		7.5, 7.6, 8.1
-ZMAC 85-225V, 290V, 315V 84.8~100.2 182, 247, 272 42-ZMAC85-100V 12.5, 15.0, 16 -ZMAC100-225V, 290V 99.5~140.5 42 83 83 42-ZMAC100-100V 13.8, 16.5		-ZMAC 70-240V, 270V, 300V	69.8~85.2	190, 220, 250	34	67	80	34-ZMAC70-70V		10.0, 10.6, 11.5
-ZMAC100-225V, 290V 99.5~140.5 42 83 83 42-ZMAC100-100V 13.8. 16.5		-ZMAC 85-225V, 290V, 315V	84.8~100.2	182, 247, 272				42-ZMAC85-100V	bMP-C,B	12.5, 15.0, 16.0
, =====		-ZMAC100-225V, 290V	99.5~140.5		42	83	83	42-ZMAC100-100V		13.8, 16.5
-ZMAC140-225V, 290V 139.5~180.5 225, 290 42-ZMAC140-100V 14.6, 17.3		-ZMAC140-225V, 290V	139.5~180.5	225, 290				42-ZMAC140-100V		14.6, 17.3

★最小読取単位(直径): ZMAC 32-V以上: φ0.01mm ZMAC 25-V以下: φ0.02mm (ZMAC25-V以上は副尺φ0.005mm付きです。) ★付属チップはC(コーティング)です。近音 P.104 同一インサートで鋼材・ステンレス・いものが快適切削。切削条件は近音 P.102 いもの高速切削、焼入鋼切削はB(CBN)をおすすめします。 ★シャンクは 近音 P.61、スペーサは 近音 P.44を、ヘッドは 近音 P.27を参照下さい。 ★標準よりL寸法が長い場合、有効ポーリング長M2

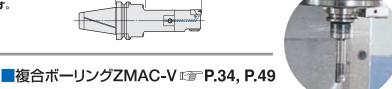
★標準でオイルホール仕様です。

★MBT50-ZMAC100-V / -ZMAC140-VはL寸法の長いものもあります。

例) MBT50-ZMAC100-325V, 375V, 425V, 475V MBT50-ZMAC140-325V, 375V, 425V, 475V



★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。



■高速切削 ZMAC &-V ☞ P.28

焼入軽合金ヘッド 高周波ビビリを完全防止 MAX12,000min-1



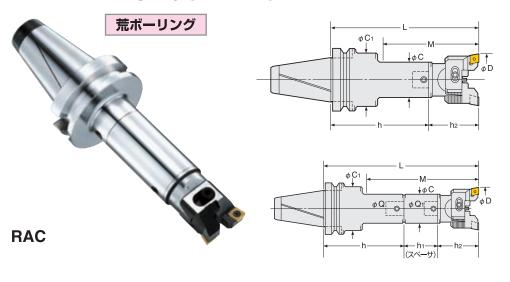
全シリーズ センタスル一対応

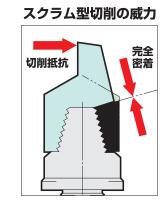
写真はNC5シャンクです。

特殊仕様は別途ご相談下さい。



| 日研 多山の RACバランスカットボーリングバー NIKKEN

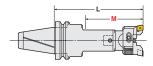




テーパ	Code No.	 ボーリング 範囲	有効ボーリング長	ドッキング 径 Q	С	C ₁	P.12	7	· 重量(kg)
			M M	径Q		01	ヘッドCode No.	チップNo.	里里(Ng)
	MBTNo Min.D -L						Q- Min.D -h2	J J J J NO.	
	MBT40-RAC 25-135E, 165E, 180E	25~32	67, 105, 112	12	24	35	12-RAC 25- 55E	CC07-C	2.0, 2.1, 2.1
	-RAC 32-150E, 180E, 195E	32~45	77, 110, 122	16	31	42	16-RAC 32- 55E	CC08-C	2.4, 2.6, 2.6
No.40	-RAC 43-150E, 180E, 210E	43~55	97, 130, 157	20	40	50	20-RAC 43- 70E		2.7, 2.9, 3.2
NU.40	-RAC 53-165E, 210E, 225E	53~70	135, 180, 195	26	50	50	26-RAC 53- 70E	CC12-C	2.5, 3.3, 3.2
	-RAC 70-180E, 195E, 240E	70~100	180, 195, 240	34	64	64	34-RAC 70- 85E	0012 - 0	4.8, 5.2, 6.2
	-RAC100-195E	100~130	195	42	83	62	42-RAC100-100E		6.8
	MBT50-RAC 25-150E, 180E, 195E	25~32	67, 105, 112	12	24	44	12-RAC 25- 55E	CC07-C	4.7, 4.9, 4.8
	-RAC 32-180E, 210E, 225E	32~45	77, 110, 122	16	31	50	16-RAC 32- 55E	CC08-C	5.4, 5.6, 5.6
No.50	-RAC 43-180E, 195E, 225E, 240E	43~55	97, 130, 142, 157	20	40	60	20-RAC 43- 70E		5.7, 5.8, 6.1, 6.2
10.5U	-RAC 53-210E, 240E, 270E	53~70	117, 182, 177	26	50	65	26-RAC 53- 70E	CC12-C	6.9, 7.0, 7.6
	-RAC 70-255E, 285E, 315E	70~100	205, 235,265	34	64	80	34-RAC 70- 85E	0012 - 0	9.5, 9.9, 10.9
	-RAC100-225E, 290E, 325E*	100~130	225, 290, 325	42	83	83	42-RAC100-100E		12.5, 12.5, 16.5

- ★上記は鋼・ステンレス・いもの用のE型で、付属チップはC(コーティング)です。 に P.12、鉄・いもの重切削用 に P.14、アルミ・非鉄用(A) に P.16、 貫通穴・重板用(K) に P.18もあります。ヘッドは に P.19を参照して下さい。 切削条件は に P.101 アルミ・非鉄用の場合 例) MBT40-RAC53-165Aとご指定下さい。 ★CN08サイズの市販チップ (CN 1204 ○) を使用する場合、
- コードNo.はMBT40-RAC53-165Qとなります。
- → シャンクは 『音 P.61、スペーサは 『音 P.44を、ヘッドは 『音 P.19を参照下さい。 ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はMBT40-RAC53-165E-Cとなります。 ★*印 MBT50-RAC100-375E, 425E, 475Eもあります。

- ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。



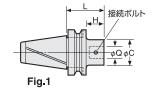


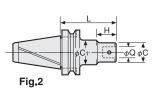
写真はセンタスルー 仕様です。

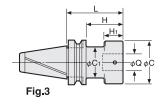
日研 もしゅんモジュラータイプベースホルダ





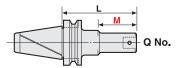






テーパ	Code No.	ドッキング 径Q	L	С	C ₁	Н	H1	接続ボルト No.	Fig.	重量(kg)
	MBT40-Q26- 50,95,140	26	50, 95,140	50		20,65,110	-	B26N	1	1.1 , 1.7 , 2.5
No.40	-Q34- 95,110	34	95,110	64	62	68,83	55,70	B34	م	2.2 , 2.6
	-Q42- 95	42	95	83	62	68	55	B42	3	2.8
	MBT50-Q26- 65,140,170N	26	65,140,170	50	65	27,47,112		B26N	100	3.7 , 5.3 , 5.4
No.50	-Q34-140,170,200	34	140,170,200	64	80	102,120,150	-	B34	1,2,2	5.6,6.5,7.1
	-Q42-125,190	42	125,190	83	-	87,152		B42	1	6.5 , 9.1

- ★全シリーズスルーホール付きです。
- ★接続ボルト及びレンチは付属しています。
- ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長MとQ No.をご指定下さい。



★Q42型Qホルダはテーパ型もあります。MBT50-Q42-225A, 275A, 325A, 375A



以下の点をご連絡下さい。

- ・アーバの硬度:HRC40±2, 又はそれ以下の硬度
- · oDFL

 ϕ 50mmでL=200mmの場合、 Code No.はMBT50-BLK50-200

| 日研 stuck DJボーリングパー



多種少量生産用から多量生産用として

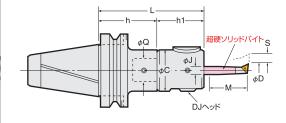
超硬バイトの威力発揮のボーリングヘッド。



誰がやってもミクロン精度





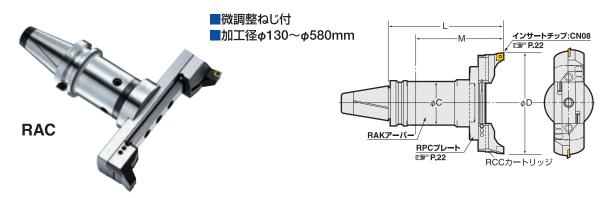


★バイトは『音 P.40を参照下さい。切削条件は『音 P.103

テーパ	DJ set Code No.	ボーリング 範 囲	ボーリング 深 さ	L	С	バイト穴 寸 法	シャンク Code No.	DJ set ヘッド Code No.	バイト 移動量	付属バイト Code No.
	MBTNoMinD-L	D	М			J	MBTNo.Q-h	Q-MinD-h ₁	S	Code No.
	MBT40-DJ3- 90A	3~28	14~ 80	90	50	10	MBT40-Q26- 50	Q26-DJ3-40A	5.2	110
No. 40	-135A	3, 20	14. 00	135	50	10	- 95	U20-DJ3-4UA	5.2	J10
No.40	-DJ8- 94AN	250	14~130	94	59	16	MBT40-Q26- 50	-DJ8-44AN	6.0	J16
	-139AN	3~50	141 130	139	59	10	- 95	-DJ0-44AN	0.0	310
	MBT50-DJ3-105A	3~28	14~ 80	105	50	10	MBT50-Q26- 65	Q26-DJ3-40A	5.2	J10
No.50	-210A	3,~20	147 00	210	50	10	-170N	Q20-D33-40A	3.2	310
พบ.อบ	-DJ8-109AN	250	14120	109	E0.	16	MBT50-Q26- 65	D IO AAAN	6.0	116
	-214AN	3~50	14~130	214	59	16	-170N	-DJ8-44AN	6.0	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本及びインサートチップが標準付属です。DJ8型には2種類あります。
- 未尾に"N"付のもの(例:MBT40-DJ8-94AN)の付属バイトは、J16-8-40, J16-28-65, J16-38-65です。 表に記載の無い末尾に"Nなし"のもの(例:MBT40-DJ8-94A)もお選び頂けます。この場合の付属バイトは、J16-8-40, J16-18-80, J16-28-85, J16-38-85です。 ★バイト無しDJボーリングバーもご用命下さい。 コードNo.は末尾に"-BD"を付加して下さい。例)MBT40-DJ3-90A-BD
- ★出荷時にはシャンクとDJヘッド(筋金入りバイト含む)は別梱包になります。

日 研 多山の呼ば RACバランスカット大径用ボーリングバー NIKKEN



加工径: φ130~580mm

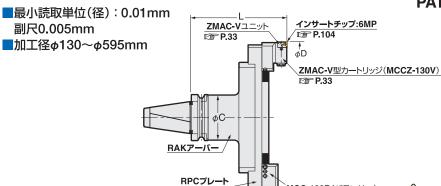
テーパ	Code.No	D MIN.~MAX.	L	С	RAKアーバ No.	RPC プレートNo.	RCC カ ー トリッジNo.	重量 (Kg)
No. 40	MBT40 -RAC130-205	130~180	205	61	MBT40-RAK-130A	RPC-130		6.8
No.40	-RAC180-205	180~230	203	01	IND 140-DAK-130A	-180		7.8
	MBT50 -RAC130-185		185					11.3
	-235	130~180	235			RPC-130		12.8
	-285		285					15.8
	-RAC180-185		185					11.8
	-235	180~230	235			RPC-180		13.3
	-285	-285 285 90 MBT50-RAK-110A, 160A, 21	MOTEO DAY 110A 160A 210A		鉄・いもの 重切削用	16.3		
	-RAC230-185		185	90	WIDISU-NAK-TIUA, TUUA, ZIUA		単切的場 RCC-130 2ヶ インサートチップ	12.3
No.50	-235	230~280				RPC-230		13.8
110.00	-285							16.8
	-RAC280-185		185				CN08	12.8
	-235	280~330	235			RPC-280	0.100	14.3
	-285		285					17.3
	-RAC330-210	330~380				RPC-330		15.5
	-RAC380-210	380~430		98 MBT50-RAK330-125	-380		16.5	
	-RAC430-210	430~480	210		-430		17.5	
	-RAC480-210	480~530				-480		18.5
	-RAC530-210	530~580				-530		19.5

[★]上記コードNo.は、鉄・いもの重切削用のRCC-130カートリッジ付で付属チップはCN08です。 切削条件は〔音 P.101 鋼、ステンレス、いもの用(E)、アルミ・非鉄用(A)、 貫通穴・重板用(K)もあります。コードNo.の末尾に"E", "A", "K"を付加して下さい。 例)MBT50-RAC130-185E 〔音 P.22 ★CN08サイズの市販チップ(CN○○1204○○)を使用する場合、コードNo.はMBT50-RAC130-185Qとなります。

- ★出荷時にはシャンク、ブレート、カートリッジは別梱包です。 ★ツールマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡ください。 ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。異なる場合は末尾に0を指定して下さい。 例)MBT50-RAC180-235-30°
- ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はMBT50-RAC130-185-Cとなります。

■ 一 一 日 研 もしのは バランスカット大径用ZMACアドバンスト ホーリングバー NIKKEN





資 P.22

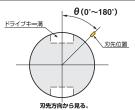
MCC-130B(バランサー)

P.104

加工径: φ130~595mm

テーパ	Code.No	D MIN.~MAX.	L	С	RAKアーバ No.	RPC プレートNo.	ZMAC-V型 カートリッジNo.	重量 (Kg)
No. 40	MBT40 -BAC130-205V	130~195	205	61	MDT40 DAV 120A	RPC-130		6.8
No.40	-BAC180-205V	180~245	205	01	MBT40-RAK-130A	-180	7.8	
	MBT50 -BAC130-185V		185					13.0
	-235V	130~195	235			RPC-130		14.5
	-285V		285					17.5
	-BAC180-185V		185					13.5
	-235V	180~245	235			RPC-180		15.0
	-285V		285	90	MRTEU DAK 1104 1604 5104		MCCZ-130V	18.0
	-BAC230-185V	90 MRT50-RAK-110A 160A 210A	`	(MCC-130B)	14.0			
No.50	-235V	230~295	235			RPC-230	インサートチップ - - 6MP	15.5
110100	-285V		285					18.5
	-BAC280-185V		185					14.5
	-235V	280~345	235			RPC-280		16.0
	-285V		285					19.0
	-BAC330-210V	330~395				RPC-330		16.2
	-BAC380-210V	380~445				-380		16.5
	-BAC430-210V	430~495	210	98 MBT50-RAK330-125	-430		17.5	
	-BAC480-210V	480~545			-480		18.5	
	-BAC530-210V	530~595				-530		19.5

- ★付属チップはC(コーティング)です。 切削条件は正言 P.102 ★出荷時にはシャンク、プレート、カートリッジは別梱包です。
- ★ツールマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡ください。 ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。
- お客様にて90°に変更可能です。異なる場合は末尾に θ を指定して下さい。 例)MBT50-BAC180-235V-30°
- ★MCCZ-130VはZMAC-VユニットM5HZ-55V付の新型となりますが、 インサートチップは従来通りの6MP型です。
- ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はMBT50-BAC130-185V-Cとなります。

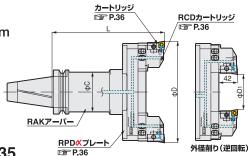


日 研 もしのX 超軽量バランスカット大径用RAC 💢 ボーリングバー NIKKEN



■微調整ねじ付

■加工径φ130~φ580mm



加工径: φ130~580mm / 外径削り: φ10~φ430mm 🖅 P.35

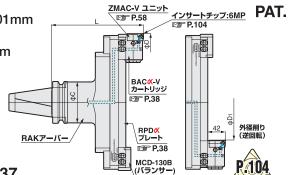
テーパ	Code.No	D MIN.~MAX.	L	С	RAKアーバ No.*1	RPD プレートNo.	RCD カートリッジNo.	重量 (Kg)
No.40	MBT40 -RAC130-225AA	130~180	225	61	MBT40-RAK-130A	RPD-130AA		7.2
NU.40	-RAC180-225AA	180~230	223	01	WID14U-NAK-13UA	-180AA		7.7
	MBT50 -RAC130-205AA, 255AA, 305AA	130~180				RPD-130AA		9.5, 12.2, 14.9
	-RAC180-205AA, 255AA, 305AA	180~230	205,	90	MBT50-RAK-110A, 160A, 210A	-180AA	鉄・いもの 重切削用	10.0, 12.7, 15.4
	-RAC230-205AA, 255AA, 305AA	230~280	305	90	WIDIOU-NAK-IIUA, IUUA, ZIUA	-230AA		10.6, 13.3, 16.0
	-RAC280-205AA, 255AA, 305AA	280~330				-280AA	RCD-130 2ヶ	11.1, 13.8, 16.5
No.50	-RAC330-220AA	330~380				RPD-330AA	ー- インサートチップ	16.4
	-RAC380-220AA	380~430				-380AA	CN08	16.9
	-RAC430-220AA	430~480	220	98	MBT50-RAK330-125	-430AA		17.4
	-RAC480-220AA	480~530				-480AA		17.9
	-RAC530-220AA	530~580				-530AA		18.4

- ★上記コードNo.は、鉄・いもの重切削用のRCD-130カートリッジ付で付属チップはCN08です。 切削条件は เ管 P.101
- 鋼、ステンレス、いもの用(E)、アルミ・非鉄用(A)、貫通穴・重板用(K)もあります。コードNo.の末尾に"E"、"A"、"K"を付加して下さい。 例)MBT50-RAC130-205AAE 🖙 P.22 ★プレート(RPD)は『電 P.36を参照ください。★出荷時にはアーバ、プレート、カートリッジは別梱包です。
- ★ツールマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡ください。
- ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。異なる場合は末尾にθを指定して下さい。例)MBT50-RAC180-205AA-30°
- ★*1 RAKアーパを単体で購入され、センタークーラント仕様で御使用される場合は、別途クーラント連結スリーブ(2ヶ)が必要です。 Code No. RAK-CLS (1ヶ)



■最小読取単位(径):0.01mm 副尺0.005mm

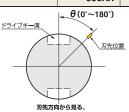
■加工径φ130~φ595mm



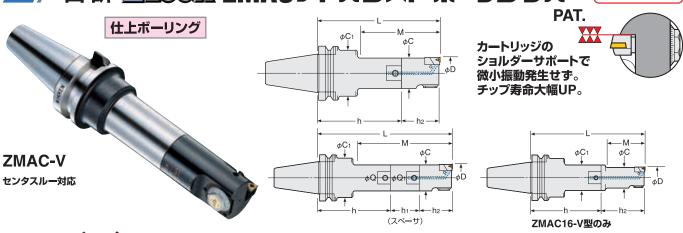
加工径: φ130~580mm / 外径削り: φ10~φ430mm 🖙 P.37

テーパ	Code.No	D MIN.~MAX.	L	С	RAKアーバ No.*1	RPD プレートNo.	BAC《-V型 カートリッジNo.	重量 (Kg)
No.40	MBT40 -BAC130-225AAV	130~180	225	61	MBT40-RAK-130A	RPD-130AA		7.5
110.40	-BAC180-225AAV	180~230	223	01	IVID 140-DAK- 130A	-180AA		8.0
	MBT50 -BAC130-205AAV, 255AAV, 305AAV	130~180				RPD-130AA		9.8, 12.5, 15.2
	-BAC180-205AAV, 255AAV, 305AAV	180~230	205, 255,	90	MPTE0 DAY 110A 160A 210A	-180AA	MOD7 400AAV	10.3, 13.0, 15.7
	-BAC230-205AAV, 255AAV, 305AAV	230~280	305	90	MBT50-RAK-110A, 160A, 210A	-230AA	MCDZ-130AAV (MCD-130B)	10.9, 13.6, 16.3
	-BAC280-205AAV, 255AAV, 305AAV	280~330				-280AA		11.4, 14.1, 16.8
No.50	-BAC330-220AAV	330~380				RPD-330AA	インサートチップ 6MP	16.7
	-BAC380-220AAV	380~430				-380AA	OWII	17.2
	-BAC430-220AAV	430~480	220	98	MBT50-RAK330-125	-430AA		17.7
	-BAC480-220AAV	480~530				-480AA		18.2
	-BAC530-220AAV	530~580				-530AA		18.7

- ★付属チップは6MP-C(コーティング)です。『〒P.104 切削条件は『〒P.102 ★付属ユニットNo.はM10HZ-75V、及びブレート(RPD)は『〒P.38を参照下さい。
- ★出荷時にはアーバ、プレート、カートリッジは別梱包です。
- ★ツールマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡下さい。
- ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。
- 異なる場合は末尾に0を指定して下さい。例)MBT50-BAC180-255AAV-30° ★機械の仕様(許容重量モーメント等)以内であればL=500mmも製作出来ます。別途ご相談下さい。
- ★*1 RAKアーバを単体で購入され、センタークーラント仕様で御使用される場合は、 別途クーラント連結スリーブ(2ヶ)が必要です。 Code No. RAK-CLS (1ヶ)



| 日研 2109以 ZMACアドバンスト ボーリングバー NIKKEN



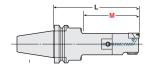
Code No.は タイプのものです。 タイプのCode No.は間に "R" を付加して下さい。 例) NBT40-ZMAC32 R -150V

テーパ	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	С	C ₁	<u>P</u> 104 ヘッドCode No.	・ チップNo.	重量(kg)
	NBTNo Min.D - L						Q- Min.D -h2	J J J INO.	
	NBT40-ZMAC 16-125V, 135V	15.9~20.2	38, 48	12	15	24	12-ZMAC16-45V, 55V		1.9, 1.9
	-ZMAC 20-120V, 135V, 150V	19.8~25.2	45, 67, 75	9	19	30	9-ZMAC20-40V	3MP-C,B	1.9, 1.9, 2.0
	-ZMAC 25-120V, 150V, 165V	24.8~32.2	52, 90, 97	12	24	35	12-ZMAC25-40V		2.0, 2.1, 2.1
No.40	-ZMAC 32-150V, 180V, 195V	31.8~42.2	77, 110, 122	16	31	42	16-ZMAC32-55V	4MP-C,B	2.5, 2.7, 2.7
NU.40	-ZMAC 42-150V, 180V, 210V	41.8~55.2	97, 130, 157	20	40	50	20-ZMAC42-70V		3.0, 3.2, 3.5
	-ZMAC 55-165V, 210V, 225V	54.8~70.2	135, 180, 195	26	53	50	26-ZMAC55-70V	6MP-C,B	3.9, 4.6, 4.6
	-ZMAC 70-165V, 180V, 225V	69.8~85.2	165, 180, 225	34	67	64	34-ZMAC70-70V	UIVIF-U,D	5.4, 5.8, 6.8
	-ZMAC 85-195V	84.8~100.2	195	42	83	62	42-ZMAC85-100V		9.0
	NBT50-ZMAC 16-140V, 150V	15.9~20.2	38, 48	12	15	24	12-ZMAC16-45V, 55V		4.7, 4.7
	-ZMAC 20-150V, 165V, 180V	19.8~25.2	45, 67, 75	9	19	40	9-ZMAC20-40V	змр-с,в	4.8, 4.8, 4.9
	-ZMAC 25-135V, 165V, 180V	24.8~32.2	52, 90, 97	12	24	44	12-ZMAC25-40V		4.8, 4.8, 4.9
	-ZMAC 32-180V, 210V, 225V	31.8~42.2	77, 110, 122	16	31	50	16-ZMAC32-55V	4MP-C,B	5.5, 5.6, 5.7
No.50	-ZMAC 42-180V, 195V, 225V, 240V	41.8~55.2	97, 130, 142, 157	20	40	60	20-ZMAC42-70V		6.0, 6.0, 6.4, 6.5
พบ.อบ	-ZMAC 55-210V, 240V, 270V	54.8~70.2	117, 182, 177	26	53	65	26-ZMAC55-70V		7.5, 7.6, 8.1
	-ZMAC 70-240V, 270V, 300V	69.8~85.2	190, 220, 250	34	67	80	34-ZMAC70-70V	6MP-C,B	10.0, 10.6, 11.5
	-ZMAC 85-225V, 290V, 315V	84.8~100.2	182, 247, 272			42-ZMAC85-100V		UIVIF-U,D	12.5, 15.0, 16.0
	-ZMAC100-225V, 290V	99.5~140.5	225 200	42	83	83	42-ZMAC100-100V		13.8, 16.5
	-ZMAC140-225V, 290V	139.5~180.5	225, 290				42-ZMAC140-100V		14.6, 17.3

- ★最小読取単位(直径): ZMAC 32-V以上: φ0.01mm ZMAC 25-V以下: φ0.02mm (ZMAC25-V以上は副尺φ0.005mm付きです。)
- ★付属チップはC(コーティング)です。配言 P.104 同一インサートで鋼材・ステンレス・いものが快適切削。切削条件は配言 P.102
- いもの高速切削、焼入鋼切削はB(CBN)をおすすめします。 ★シャンクは 『´´´ョ P.61、スペーサは 『´´´ョ P.44を、ヘッドは 『´´´ョ P.27を参照下さい。
- ★標準でセンタスルー仕様です。

★NBT50-ZMAC100-V / -ZMAC140-VはL寸法の長いものもあります。

例) NBT50-ZMAC100-325V, 375V, 425V, 475V NBT50-ZMAC140-325V, 375V, 425V, 475V





焼入軽合金ヘッド 高周波ビビリを完全防止 MAX12,000min-1



■複合ボーリングZMAC-V © P.34, P.49

特殊仕様は別途ご相談下さい。

★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。

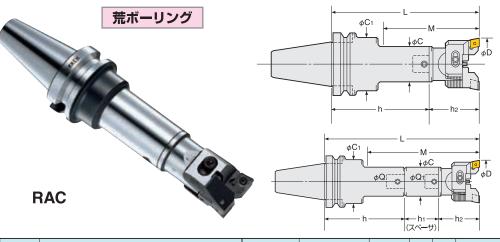
全シリーズ センタスル一対応

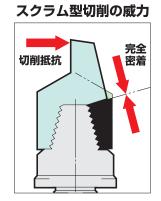




高速回転用ZMACダ-Vヘッド付の場合、コードNo.に"AAV"を付加して下さい。 🖙 P.28 コードNo.は 例) NBT40-ZMAC42-150AAV

// 日研 2100以 RACバランスカットボーリングバー NIKKEN

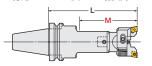




テーパ	Code No.	ボーリング 範囲	有効ボーリング長	ドッキング	С	C ₁	P.12	7	重量(kg)
		D	M	径Q			ヘッドCode No.	チップNo.	<u></u>
	NBTNo Min.D -L						Q- Min.D -h2	J D J NO.	
	NBT40-RAC 25-135E, 165E, 180E	25~32	67, 105, 112	12	24	35	12-RAC 25- 55E	CC07-C	2.0, 2.1, 2.1
	-RAC 32-150E, 180E, 195E	32~45	77, 110, 122	16	31	42	16-RAC 32- 55E	CC08-C	2.4, 2.6, 2.6
No. 40	-RAC 43-150E, 180E, 210E	43~55	97, 130, 157	20	40	50	20-RAC 43- 70E		2.7, 2.9, 3.2
No.40	-RAC 53-165E, 210E, 225E	53~70	135, 180, 195	26	50	50	26-RAC 53- 70E	CC12-C	2.5, 3.3, 3.2
	-RAC 70-180E, 195E, 240E	70~100	180, 195, 240	34	64	64	34-RAC 70- 85E	6612 - 6	4.8, 5.2, 6.2
	-RAC100-195E	100~130	195	42	83	62	42-RAC100-100E		6.8
	NBT50-RAC 25-150E, 180E, 195E	25~32	67, 105, 112	12	24	44	12-RAC 25- 55E	CC07-C	4.7, 4.9, 4.8
	-RAC 32-180E, 210E, 225E	32~45	77, 110, 122	16	31	50	16-RAC 32- 55E	CC08-C	5.4, 5.6, 5.6
No.50	-RAC 43-180E, 195E, 225E, 240E	43~55	97, 130, 142, 157	20	40	60	20-RAC 43- 70E		5.7, 5.8, 6.1, 6.2
140.50	-RAC 53-210E, 240E, 270E	53~70	117, 182, 177	26	50	65	26-RAC 53- 70E	CC12-C	6.9, 7.0, 7.6
	-RAC 70-255E, 285E, 315E	70~100	205, 235,265	34	64	80	34-RAC 70- 85E	0012 - 0	9.5, 9.9, 10.9
	-RAC100-225E, 290E, 325E*	100~130	225, 290, 325	42	83	83	42-RAC100-100E		12.5, 12.5, 16.5

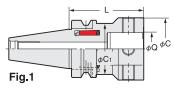
- ★上記は鋼·ステンレス·いもの用のE型で、付属チップはC(コーティング)です。 2 P.12、鉄·いもの重切削用 2 P.14、 アルミ・非鉄用(A) 『音 P.16、貫通穴・重板用(K) 『音 P.18もあります。 ヘッドは 『音 P.19を参照して下さい。 切削条件は [7g P.101 アルミ:非鉄用の場合 例) NBT40-RAC53-165Aとご指定下さい。 ★CN08サイズの市販チップ(CN) 1204 ○) を使用する場合、コードNo.はNBT40-RAC53-165Qとなります。
- ★シャンクは P.61、スペーサは P.44を、ヘッドは P.19を参照下さい。
- ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はNBT40-RAC53-165E-Cとなります。 ★*印 NBT50-RAC100-375E, 425E, 475Eもあります。

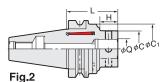
★標準よりL寸法が長い場合、 有効ボーリング長Mをご指定下さい。



日 研 2LOGK メジャードリームモジュラータイプベースホルダ NIKKEN





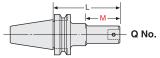


PAT.

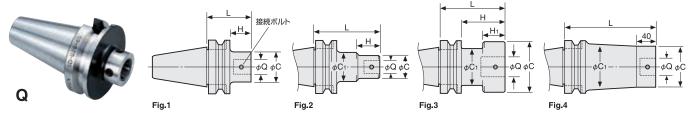
テーパ	Code No.	Q	L	С	C ₁	Н	重量 (kg)	ZMAC-Vボーリング範囲	Fig
No.30	NBT30-MDQ26- 60	26	60	50	50	37.5	-	16~70	1
No.40	NBT40-MDQ26- 65	26	65	50	54	30.0	1.3	16~70	2
	NBT50-MDQ26- 80	26	80	50	87	22.0	4.6	16~70	
No.50	-MDQ34- 90	34	90	64	87	32.0	4.9	16~85	2
	-MDQ42-100	42	100	83	87	45.0	5.7	16~180	

[★]全シリーズスルーホール付きです。★接続ボルト及びレンチは付属しています。

[★]標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長MとQ No.をご指定下さい。



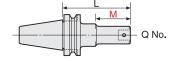
/ 日研 ②LOCK モジュラータイプベースホルダ NIKKEN



テーパ	Code No.	ドッキング 径Q	L	С	C ₁	Н	H ₁	接続ボルト No.	Fig.	重量(kg)
	NBT30-Q 9- 50	9	50	19	30	20		B19	2	
	-Q12- 65	12	65	24		40	_	B12		
No.30	-Q16- 50	16	50	31	-	25	_	B16	1	0.5
	-Q20- 50	20	50	40		26		B20		
	-Q26- 40	26	40	50	45	18	6	B26N	3	
	NBT40-Q 9- 80, 95N	9	80,95	19	30	5,27		B19		1.2, 1.2
	-Q12- 80,110	12	80,110	24	35	12,50		B12	2	1.2, 1.3
	-Q16- 95,125	16	95,125	31	42	22,55	-	B16	2	1.5, 1.6
No.40	-Q20- 80,110	20	80,110	40	50	27,60		B20		1.5, 1.7
	-Q26- 50, 95,140	26	50,95,140	50	-	20,65,110		B26N	1	1.1, 1.8, 2.4
	-Q34- 95,110	34	95,110	64	62	68,83	55,70	B34	3	2.2, 2.6
	-Q42- 95	42	95	83	62	68	55	B42	5	2.8
	NBT50-Q 9-110,125N	9	110,125	19	40	5,27		B19		4.1, 4.1
	-Q12- 95,125	12	95,125	24	44	12,50		B12	2	4.0, 4.0
	-Q16-125N,155	16	125,155	31	50	22,55		B16		4.5, 4.6
	-Q20-110,125	20	110,125	40	60	27,60		B20		4.6, 4.5
No.50	-Q26- 65,140,170N	26	65,140,170	50	65	27,47,112	-	B26N	1,2,2	3.7, 5.3, 5.4
	-Q34-140,170,200	34	140,170,200	64	80	102,120,150		B34	1,2,2	5.6, 6.5, 7.1
	-Q42-125,190		125,190	83	-	87,152			1	6.5, 9.1
	-Q42-225A,275A 325A,375A	42	225,275 325,375	83	98	-		B42	4	12.9, 15.6 18.3, 21.0

- ★Q26ベースホルダのシャンク径は、剛性UPの為、50になりました。 ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長MとQ No.をご指定下さい。 ★全シリーズスルーホール付きです。 ★接続ボルト及びレンチは付属しています。

DJ

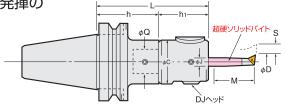


日研 ^{2LOGK} DJボーリングバー

NIKKEN



超硬バイトの威力発揮のボーリングヘッド。

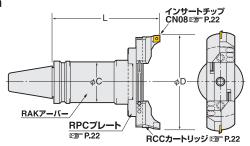


テーパ	DJ set Code No.	ボーリング 範 囲	ボーリング 深 さ	L	С	バイト穴 寸 法	シャンク Code No.	DJ set ヘッド Code No.	バイト 移動量	 付属バイト Code No.
	NBTNoMinD-L	D	М			J	NBTNo.Q-h	Q-MinD-h ₁	S	0000110.
No 20	NBT30-DJ3- 80A	3~28	14~ 80	80	50	10	NBT30-Q26- 40	Q26-DJ3-40A	5.2	J10
No.30	-DJ8- 84AN	3~50	14~130	84	59	16	ND130-Q20- 40	-DJ8-44AN	6.0	J16
	NBT40-DJ3- 90A	3~28	14~ 80	90	50	10	NBT40-Q26- 50	Q26-DJ3-40A	F 0	110
No. 40	-135A	3~26	14 - 00	135	50	10	- 95	U20-DJ3-4UA	5.2	J10
No.40	-DJ8- 94AN	3~50	14~130	94	59	16	NBT40-Q26- 50	-DJ8-44AN	6.0	116
	-139AN	3~50	14~130	139	59	10	- 95	-DJO-44AN	0.0	J16
	NBT50-DJ3-105A	3~28	1/0.00	105	50	10	NBT50-Q26- 65	Q26-DJ3-40A	5.2	J10
No.50	-210A	3. 920	14~ 80	210	50	10	-170N	Q20-D33-40A	3.2	310
	-DJ8-109AN	3~50	14- 100	109		10	NBT50-Q26- 65	-DJ8-44AN		116
	-214AN	3~50	14~130	214	59	16	-170N	-DJ0-44AN	6.0	<u>J16</u>

- ★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
- ★出荷時にはシャンクとDJヘッド(筋金入りバイト含む)は別梱包になります。
- ★DJ3、DJ8にはそれぞれバイト4本及びインサートチップが標準付属です。DJ8型には2種類あります。 ★バイトは (宣) P.407表記載の末尾に"N"付のもの(例:BT40-DJ8-94AN)の付属バイトは、J16-8-40, J16-18-60, J16-28-65, J16-38-65です。 ★バイトは [音] P.40を参照下さい。切削条件は [音] P.103

| 日 研 2LOCK RACバランスカット大径用ボーリングバー NIKKEN





加工径: φ130~580mm

テーパ	Code.No	D MIN.~MAX.	L	С	RAKアーバ No.	RPC プレートNo.	RCC カ ー トリッジ N o.	重量 (Kg)
No. 40	NBT40 -RAC130-205	130~180	005	C1	NDT40 DAY 400A	RPC-130		6.8
No.40	-RAC180-205	180~230	205	61	NBT40-RAK-130A	-180		7.8
	NBT50 -RAC130-185		185					11.3
	-235	130~180	235			RPC-130		12.8
	-285		285					15.8
	-RAC180-185	-RAC180-185 185			11.8			
	-235	180~230	235			RPC-180	鉄・いもの 重切削用 RCC-130 2ヶ インサートチップ CN08	13.3
	-285		285	90	NBT50-RAK-110A, 160A, 210A			16.3
	-RAC230-185		185	90				12.3
No.50	-235	230~280	235			RPC-230		13.8
110.00	-285		285					16.8
	-RAC280-185		185			RPC-280		12.8
	-235	280~330	235					14.3
	-285		285					17.3
	-RAC330-210	330~380				RPC-330		15.5
	-RAC380-210	380~430				-380		16.5
	-RAC430-210	430~480	210	98	NBT50-RAK330-125	-430		17.5
	-RAC480-210	480~530				-480		18.5
	-RAC530-210	530~580				-530		19.5

[★]上記コードNo.は、鉄・いもの重切削用のRCC-130カートリッジ付で付属チップはCN08です。 切削条件は 贮管 P.101 鋼、ステンレス、いもの用(E)、アルミ・非鉄用(A)、貫通穴・ 重板用(K)もあります。コードNo.の末尾に"E", "A", "K"を付加して下さい。 例) NBT50-RAC130-185E 贮管 P.22 ★CN08サイズの市販チップ(CN○○1204○○)を使用する場合、コードNo.はNBT50-RAC130-185Qとなります。

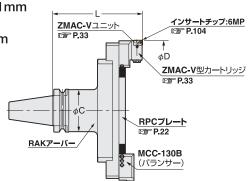
- ★出荷時にはシャンク、ブレート、カートリッジは別梱包です。 ★ツールマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡ください。
 ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。異なる場合は末尾に0を指定して下さい。 例)NBT50-RAC180-235-30°
- ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はNBT50-BAC130-185-Cとなります。

日 研 2LOGKバランスカット大径用ZMACアドバンストボーリングバー NIKKEN



■最小読取単位(径): 0.01mm 副尺0.005mm

■加工径φ130~φ595mm



加工径: φ130~595mm



テーパ	Code.No	D MIN.~MAX.	L	С	RAKアーバ No.	RPC プレートNo.	ZMAC-V型 カートリッジNo.	重量 (Kg)
No. 40	NBT40 -BAC130-205V	130~195	005	61	NDT40 DAY 400A	RPC-130		6.8
No.40	-BAC180-205V	180~245	205	וט	NBT40-RAK-130A	-180		7.8
	NBT50 -BAC130-185V		185					13.0
	-235V	-235V 130~195 235 RPC	RPC-130		14.5			
	-285V		285					17.5
	-BAC180-185V		185]	13.5
	-235V	-235V 180∼245 235	RPC-180		15.0			
	-285V		285	90	NOTED DAY 110A 160A 210A		MCCZ-130V (MCC-130B) インサートチップ 6MP	18.0
	-BAC230-185V		185	90	NBT50-RAK-110A, 160A, 210A			14.0
No.50	-235V	230~295	235			RPC-230		15.5
110.00	-285V		285					18.5
	-BAC280-185V		185			RPC-280		14.5
	-235V	280~345	235					16.0
	-285V		285					19.0
	-BAC330-210V	330~395				RPC-330		16.2
	-BAC380-210V	380~445				-380	-430	16.5
	-BAC430-210V	430~495	210	98	NBT50-RAK330-125	-430		17.5
	-BAC480-210V	480~545				-480		18.5
	-BAC530-210V	530~595				-530		19.5

- ★付属チップはC(コーティング)です。 切削条件は正言 P.101 ★出荷時にはシャンク、ブレート、カートリッジは別梱包です。
- ★ツールマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡ください。
- ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。 異なる場合は末尾に0を指定して下さい。 例)NBT50-BAC180-235V-30°
- ★MCCZ-130VはZMAC-VユニットM5HZ-55V付の新型となりますが、インサートチップは 従来通りの6MP型です
- ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はNBT50-BAC130-185V-Cとなります。



日 研 名物の 超軽量バランスカット大径用RAC ベボーリングバー NIKKEN



加工径: φ130~580mm / 外径削り: φ10~φ430mm © P.35

テーパ	Code.No	D MIN.~MAX.	L	С	RAKアーバ No.*1	RPD プレートNo.	RCD カートリッジNo.	重量 (Kg)
No.40	NBT40 -RAC130-225AA	130~180	225	61	NBT40-RAK-130A	RPD-130AA		7.2
110.40	-RAC180-225AA	180~230	223	01	ND14U-NAK-13UA	-180AA		7.7
	NBT50 -RAC130-205AA, 255AA, 305AA	130~180				RPD-130AA		9.5, 12.2, 14.9
	-RAC180-205AA, 255AA, 305AA	180~230	205, 255,	90	NOTEO DAY 110A 160A 010A	-180AA	鉄・いもの 重切削用	10.0, 12.7, 15.4
	-RAC230-205AA, 255AA, 305AA	230~280	305	90	NBT50-RAK-110A, 160A, 210A	-230AA		10.6, 13.3, 16.0
_	-RAC280-205AA, 255AA, 305AA	280~330				-280AA	RCD-130 2ヶ	11.1, 13.8, 16.5
No.50	-RAC330-220AA	330~380	330~380			RPD-330AA	インサートチップ	16.4
	-RAC380-220AA	380~430				-380AA	CN08	16.9
	-RAC430-220AA	430~480	220	98	NBT50-RAK330-125	-430AA		17.4
	-RAC480-220AA	480~530				-480AA		17.9
	-RAC530-220AA	530~580				-530AA		18.4

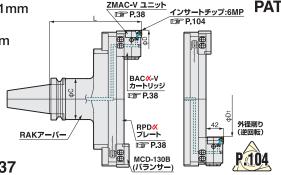
- ★上記コードNo.は、鉄・いもの重切削用のRCD-130カートリッジ付で付属チップはCN08です。 切削条件は เ雪 P.101
- 鋼、ステンレス、いもの用(E)、アルミ・非鉄用(A)、貫通穴・重板用(K)もあります。コードNo.の末尾に"E", "A", "K"を付加して下さい。 例) NBT50-RAC130-205AAEい家 ア.22 -ト(RPD)は ፪<mark>袞 P.36</mark>を参照ください。 ★出荷時にはアーバ、プレート、カートリッジは別梱包です。
- ★ツールマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡ください。
- ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。異なる場合は末尾に0を指定して下さい。例)NBT50-RAC180-205AA-30°
- ★*1 RAKアーバを単体で購入され、センタークーラント仕様で御使用される場合は、別途クーラント連結スリーブ(2ヶ)が必要です。 Code No. RAK-CLS (1ヶ)

210gK 超軽量バランスカット大径用BAC ベアドバンストボーリングバー NIKKEN



■最小読取単位(径): 0.01mm 副尺0.005mm

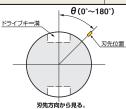
■加工径φ130~φ595mm



加工径: φ130~580mm / 外径削り: φ10~φ430mm (章 P.37

テーパ	Code.No	D	1	С	RAKアーバ No.*1	RPD	BAC≪-V型	重量
, , ,	0000110	MIN.~MAX.	_		7,7,7,7	プレートNo.	カートリッジNo.	(Kg)
No.40	NBT40 -BAC130-225AAV	130~180	225	61	NBT40-RAK-130A	RPD-130AA		7.5
NU.40	-BAC180-225AAV	180~230	223	01	ND14U-NAK-13UA	-180AA		8.0
	NBT50 -BAC130-205AAV, 255AAV, 305AAV	130~180			NBT50-RAK-110A, 160A, 210A	RPD-130AA		9.8, 12.5, 15.2
	-BAC180-205AAV, 255AAV, 305AAV	180~230	205,	90		-180AA	MOD7 4004AV	10.3, 13.0, 15.7
	-BAC230-205AAV, 255AAV, 305AAV	230~280	255, 305	90		-230AA	MCDZ-130AAV (MCD-130B)	10.9, 13.6, 16.3
	-BAC280-205AAV, 255AAV, 305AAV	280~330	280~330			-280AA		11.4, 14.1, 16.8
No.50	-BAC330-220AAV	330~380				RPD-330AA	インサートチップ 6MP	16.7
	-BAC380-220AAV	380~430				-380AA		17.2
	-BAC430-220AAV	430~480	220	98	NBT50-RAK330-125	-430AA		17.7
	-BAC480-220AAV	480~530	30			-480AA		18.2
	-BAC530-220AAV	530~580				-530AA		18.7

- ★付属チップは6MP-C(コーティング)です。 © P.104 切削条件は © P.102
- ★付属ユニットNo.はM10HZ-75V、及びプレート(RPD)はですP.38を参照下さい。
- ★出荷時にはアーバ、ブレート、カートリッジは別梱包です。 ★出布時にはアーバ、ブレート、カートリッジは別梱包です。 ★ツールマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡下さい。
- ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。 異なる場合は末尾にのを指定して下さい。 例)NBT50-BAC180-255AAV-30°
- ★機械の仕様(許容重量モーメント等)以内であればL=500mmも製作出来ます。別途ご相談下さい。
- ★*1 RAKアーバを単体で購入され、センタークーラント仕様で御使用される場合は、 別途クーラント連結スリーブ(2ヶ)が必要です。 Code No. RAK-CLS (1ヶ)



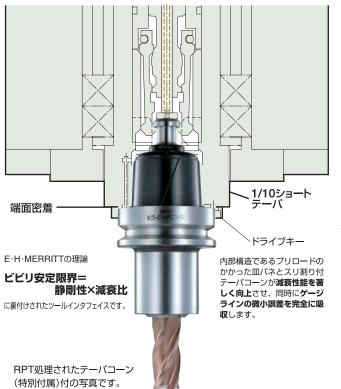
日研 NC5 ツーリングシステム 減衰ソリッドテーパ ロ研 NC5 ツーリングシステム 神空ではありません。



1/10ショートテーパ・2面拘束システム

NC5スピンドル搭載機については『宣 NC総合カタログを参照下さい。

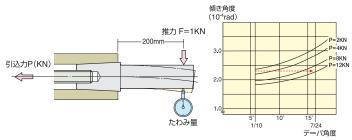
ホンダエンジニアリング、エグロ、エンシュウ、オークマ、大隈豊和機械、大阪機工、岡田メカニカ、キラコーポレーション、 長谷川機械、新日本工機、新機械技研、滝沢鉄工、東芝機械、豊田工機、新潟鉄工、西田機械工作所、日立精機、ファナック、 東洋精機工業、ブラザー工業、ホーコス、牧野フライス精機、松浦機械製作所、三菱重工、森精機製作所、ヤマザキマザック、 安田工業、碌々産業、クライムプロダクツ、豊和工業、井上高速機械、西部電機、不二商、静岡鐵工所



NC5とはNEW CENTURY ARBOR 1/10テーパ(5°43'29")の略称です。

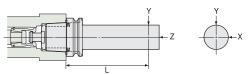
■1/10テーパと7/24テーパ

右図は引込力、テーパ角度と静的剛性を示したものです。引 込力が同一であれば、テーパ角度が緩ければ緩い程、静的剛 性は向上し、同一静的剛性を出す為には、角度のきついテ パはより多くの引込力を必要とすることを示しています。 たとえば、引込力=4KNの1/10テーパの静的剛性を出す為に は、7/24テーパは12KNの引込力を必要とします。



■装着繰返精度

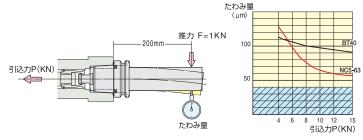
高い装着繰返精度は、テーパに対する端面の振れを 0.002mm以下におさえることにより実現します。



テーパ	BT規格		繰 返 精 度				
) - /\	DI戏馆	L	X	Υ	Z		
NC5- 46	BT30相当	70	0.003	0.003	0.002		
- 63	BT40相当	120	0.003	0.003	0.002		
- 85	BT45相当	150	0.003	0.003	0.002		
-100	BT50相当	180	0.003	0.003	0.002		

■引込力と静的剛性

NC5-63の場合、引込力をUPすればする程、静的剛性は急激 に向上し、引込力=約5.5KNでNC5-63とBT40の静的剛性は ほぼ等しく、引込力=約12KNではNC5-63はBT40の約3倍 の静的剛性を発揮します。

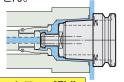


はバー自体のたわみ量を示します。 F=1KN時42 μ mですから、ここからのたわみ量が静的剛性を示します。

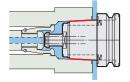
■ATC動作

クランプ動作 …クリーニング用エアはアンクランプ動作と同じです。

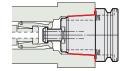
- ①ツーリングがスピンドル内に挿入され た時は、テーパ・端面共に接触してい ません。
- ②テーパ部が接触し、センタリングが行 なわれます。
- ③ さらにプルボルトを引くことにより端 面部が密着し、テーパ・端面の同時密 着となります。











アンクランプ動作

- ⑥ テーパ部も離れ、クリーニング用エア がテーパ部をクリーニングします。
- リーニングします。
- ⑤ まず端面部がわずかに離れ、クリーニ 4 プルボルトを押すと同時にスピンドル内 ング用エアが高圧となって端面部をク にクリーニング用エアが流れ出します。

日研 NC5 ツーリングシステム 減衰ソリッドテーパ 中空ではありません。



刃物が生きる2面拘束・1/10ショートテーパ



20mr

2mm

NC5-63

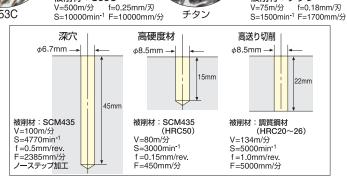
被削材: S53C

剛性・減衰効果の威力

ドリル加工







■ボーリング加工

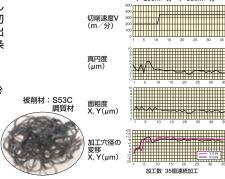


最近のチップ(TaAIN コーティング、CBN)の進歩は目覚ましく、高速切削が実現します。但し、高速用チップは高速切削すること(中低速切削では、加工精度・寿命共に満足出来ない)と、最適なボーリングヘッドを用いることが絶対条件です。ZMACボーリングヘッドをご利用下さい。

●切削データ M / C : VC8 ホルダ: NC5-63-Q26-50 SP26-12-30 12-ZMAC16-45 外部給油 チップ: 3MP-C /-ズR=0.2 コーティング(T₄AIN)

被 削 材:S53C調質材

切削条件: V=200m/分, 350m/分 f=0.05mm/rev. 一定 取 代: 0.5mm/直径 V=200m/分より V=350m/分 加工精度が良く安定し、また、 チッピング、欠け等が無く チップ摩耗も極少です。



20m

2mm

NC5-63

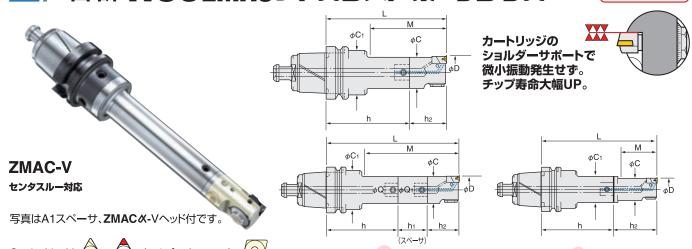
被削材:チタン

66

__

日研 NC5ZMACアドバンスト ボーリングバー





、タイプのものです。 ♥️ タイプのCode No.は間に "R" を付加して下さい。例) NC5-63-ZMAC32 R -150V PAT. P.104 ボーリング範囲 有効ボーリング長 テーパ Code No. 重量(kg) D ヘッドCode No. チップCode No. NC5- 63-ZMAC16-125V.135V 15.9~20.2 38, 48 12-ZMAC16-45V.55V 1.6, 1.6 -ZMAC20-120V,135V,150V 9-ZMAC 20- 40V 3MP-C,B 19.8~25.2 45, 67, 75 1.6, 1.6, 1.7 -ZMAC25-120V,150V,165V 24.8~32.2 52, 90, 97 12-ZMAC 25- 40V 1.7, 1.8, 1.8 4MP-C.B -ZMAC32-150V,180V,195V 31.8~42.2 77, 110, 122 16-ZMAC 32- 55V 2.2, 2.4, 2.4 NC5-63 -ZMAC42-150V,180V,210V 41.8~55.2 97, 130, 157 20-ZMAC 42- 70V 2.7, 2.9, 3.2 54.8~70.2 26-ZMAC 55- 70V -ZMAC55-165V,210V,225V 135, 180, 195 3.6, 4.3, 4.3 6MP-C,B 69.8~85.2 165, 180, 225 34-ZMAC 70- 70V 5.1, 5.5, 6.5 -ZMAC70-165V,180V,225V -ZMAC85-195V 8.7 84.8~100.2 195 42-ZMAC 85-100V 2.9, 2.9 NC5- 85-ZMAC16-140V,150V 15.9~20.2 38, 48 12-ZMAC16-45V.55V 9-ZMAC 20- 40V 3MP-C,B -ZMAC20-150V,165V,180V 19.8~25.2 45, 67, 75 3.0, 3.0, 3.1 24.8~32.2 -ZMAC25-135V,165V,180V 52, 90, 97 12-ZMAC 25- 40V 4MP-C.B -ZMAC32-180V,210V,225V 31.8~42.2 77, 110, 122 16-ZMAC 32- 55V 3.7, 3.8, 3.9 41.8~55.2 20-ZMAC 42- 70V -ZMAC42-180V.195V.225V.240V 97, 130, 142, 157 4.2, 4.2, 4.6, 4.7 NC5-85 -ZMAC55-210V,240V,270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26-ZMAC 55- 70V 5.7, 5.8, 7.3 190, 220, 250 34-ZMAC 70- 70V -ZMAC70-240V,270V,300V 69.8~85.2 8.2, 8.8, 9.7 6MP-C,B -ZMAC85-225V,290V,315V 84.8~100.2 187, 252, 277 42-ZMAC 85-100V 10.7, 13.2.14.2 -ZMAC100-225V,290V,315V 99.5~140.5 42-ZMAC100-100V 12.0, 14.7, 14.6 225, 290, 315 -ZMAC140-225V,290V,315V 139.5~180.5 42-ZMAC140-100V 12.8, 15.5, 16.2 NC5-100-ZMAC16-140V,150V 15.9~20.2 38, 48 12-ZMAC16-45,55V 3.9, 3.9 3MP-C,B -ZMAC20-150V.165V.180V 19.8~25.2 45, 67, 75 9-ZMAC 20- 40V 4.0, 4.0, 4.1 24.8~32.2 52, 90, 97 12-ZMAC 25- 40V -ZMAC25-135V,165V,180V 16-ZMAC 32- 55V 4MP-C,B 4.7, 4.8, 4.9 -ZMAC32-180V,210V,225V 31.8~42.2 77, 110, 122 20-ZMAC 42- 70V -ZMAC42-180V,195V,225V,24V0 41.8~55.2 97, 130, 142, 157 5.2, 5.2, 5.6, 5.7 NC5-100 -ZMAC55-210V,240V,270V 54.8~70.2 117, 182, 177 26-ZMAC 55- 70V 6.7, 6.8, 8.3 -ZMAC70-240V,270V,300V 69.8~85.2 190, 220, 250 34-ZMAC 70- 70V 9.2, 9.8, 10.7 6MP-C.B -ZMAC85-225V,290V,315V 84.8~100.2 187, 252, 277 42-ZMAC 85-100V 11.7, 14.2.15.2 -ZMAC100-225V,290V,315V 99.5~140.5 42-ZMAC100-100V 13.0, 15.7, 15.6 225, 290, 315 139.5~180.5 42-ZMAC140-100V 13.8, 16.5, 17.2 -ZMAC140-225V,290V,315V

★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。)

★付属チップはC(コーティング)です。 『宣 P.104 同一インサートで鋼材・ステンレス・いものが快適切削。切削条件は 『宣 P.102 いもの高速切削、焼入鋼切削はB(CBN)をおすすめします。

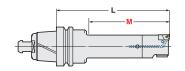
★標準でセンタスルー仕様です。

★ベースホルダは CT P.69、スペーサは CT P.44、ヘッドは CT P.27を参照下さい。

★NC5-46型はQ26のモジュラータイプになります。

★ZMAC16-V~ZMAC42-Vの刃先の位相はドライブキーと同位相が標準です。

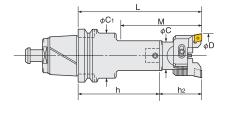
★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。

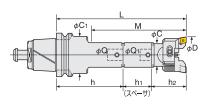




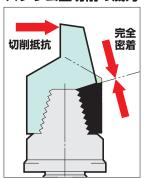
日研 NC5RACバランスカットボーリングバー NIKKEN







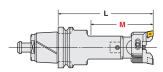
スクラム型切削の威力



テーパ	Code No.	 ボーリング範囲 D	有効ボーリング長 M	P:12 ヘッドCode No.	チップCode No.	重量(kg)
	NC5- 63-RAC 25-135E, 165E, 180E	25~32	67, 105, 112	12-RAC 25- 55E	CC07-C	1.7, 1.8, 1.8
	-RAC 32-150E, 180E, 195E	32~45	77, 110, 122	16-RAC 32- 55E	CC08-C	2.1, 2.3, 2.3
NOE 60	-RAC 43-150E, 180E, 210E	43~55	97, 130, 157	20-RAC 43- 70E		2.4, 2.6, 2.9
NC5-63	-RAC 53-165E, 210E, 225E	53~70	135, 180, 195	26-RAC 53- 70E	CC12-C	2.2, 3.0, 2.9
	-RAC 70-180E, 195E, 240E	70~100	180, 195, 240	34-RAC 70- 85E		4.5, 4.9, 5.9
	-RAC100-195E	100~130	195	42-RAC100-100E		6.5
	NC5- 85-RAC 25-150E, 180E, 195E	25~32	67, 105, 112	12-RAC 25- 55E	CC07-C	2.9, 3.1, 3.0
	-RAC 32-180E, 210E, 225E	32~45	77, 110, 122	16-RAC 32- 55E	CC08-C	3.6, 3.8, 3.8
NC5-85	-RAC 43-180E, 195E, 225E, 240E	43~55	97, 130, 142, 157	20-RAC 43- 70E	CC12-C	3.9, 4.0, 4.3, 4.4
1100-00	-RAC 53-210E, 240E, 270E	53~70	117, 182, 177	26-RAC 53- 70E		5.1, 5.2, 5.8
	-RAC 70-255E, 285E, 315E	70~100	205, 235, 265	34-RAC 70- 85E	0012-0	7.7, 8.1, 9.1
	-RAC100-225E, 290E, 315E	100~130	187, 252, 277	42-RAC100-100E		10.7, 10.7, 14.1
	NC5-100-RAC 25-150E, 180E, 195E	25~32	67, 105, 112	12-RAC 25- 55E	CC07-C	3.9, 4.1, 4.0
	-RAC 32-180E, 210E, 225E	32~45	77, 110, 122	16-RAC 32- 55E	CC08-C	4.6, 4.8, 4.8
NC5-100	-RAC 43-180E, 195E, 225E, 240E	43~55	97, 130, 142, 157	20-RAC 43- 70E		4.9, 5.0, 5.3, 5.4
1400-100	-RAC 53-210E, 240E, 270E	53~70	117, 182, 177	26-RAC 53- 70E	CC12-C	6.1, 6.2, 6.8
	-RAC 70-255E, 285E, 315E	70~100	205, 235, 265	34-RAC 70- 85E	CC12-C	8.7, 9.1, 10.1
	-RAC100-225E, 290E, 315E	100~130	225, 290, 315	42-RAC100-100E		11.7, 11.7, 15.1

★上記は鍋・ステンレス・いもの用のE型で、付属チップはC(コーティング)です。 心音 P.12、鉄・いもの重切削用 心音 P.14、アルミ・非鉄用(A) 心音 P.16、 貫通穴・重板用(K)です P.18もあります。ヘッドはです P.19を参照して下さい。

- 関連人 単版 (No. 12 P.10 ロッカッタ・ハートロッカッタ・ハートロック・ロット 切削条件は (15 P.10 アルミ・非鉄用の場合 例) NC5-63-RAC53-165Aとご指定下さい。
 ★ CN08サイズの市販チップ (CN○ 1204○) を使用する場合、コードNo.はNC5-63-RAC53-165Qとなります。
 ★ ベースホルダは (15 P.69、スペーサは (15 P.44、ヘッドは (15 P.19を参照下さい)。
- ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はNC5-63-RAC53-165E-Cとなります。
- ★RAC25~RAC43の刃先の位相はドライブキーと同位相が標準です。
- ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。



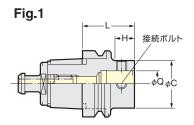


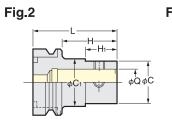
写真はセンタスルー 仕様です。

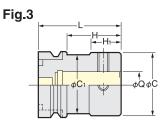
| 日研 NC5 ボーリング用ベースホルダ







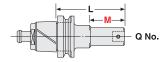




ı	7	١
L	٠	J
4	-	•

テーパ	Code No.	ドッキング 径Q	L	С	C ₁	Н	H ₁	接続ボルト No.	Fig.	重量 (kg)
NC5- 4	NC5- 46-Q26- 40	26	40	50	45	18	6	B26N	3	0.4
	NC5- 63-Q 9- 80, 95	9	80, 95	19	30	48, 63	5, 27	B19		1.6, 1.7
	-Q12- 80, 110	12	80, 110	24	35	48, 78	12, 50	B12	2	1.6, 1.7
	-Q16- 95, 125	16	95, 125	31	42	63, 93	22, 55	B16		1.9, 2.1
NC5- 6	-Q20- 80, 110	20	80, 110	40	50	48, 78	27, 60	B20		2.0, 2.2
	-Q26- 50, 95, 140	26	50, 95, 140	50	_	20, 65, 110	_	B26N	1	0.9, 1.5, 2.3
	-Q34- 95, 110	34	95, 110	64	62	68, 83	55, 70	B34	3	3.0, 3.4
	-Q42- 95	42	95	83	62	68	55	B42	3	3.6
	NC5- 85-Q 9-110, 125	9	110, 125	19	40	72, 87	5, 27	B19		2.9, 3.1
	-Q12- 95, 125	12	95, 125	24	44	57, 87	12, 50	B12	2	2.5, 3.2
	-Q16-125, 155	16	125, 155	31	50	87, 117	22, 55	B16		3.6, 3.8
NC5- 8	-Q20-110, 125	20	110, 125	40	60	72, 87	27, 60	B20		3.7, 3.8
	-Q26- 65, 140, 170	26	65, 140, 170	50	65	27, 102, 132	一, 40, 110	B26N	1, 2, 2	2.5, 4.6, 4.7
	-Q34-140, 170, 200	34	140, 170, 200	64	80	102, 137, 167	一, 117, 147	B34	1, 2, 2	4.5, 6.4, 6.8
	-Q42-125, 190	42	125, 190	83		87, 152	_	B42	1	8.0
	NC5-100-Q 9-110, 125	9	110, 125	19	40	67, 82	5, 27	B19		4.0, 4.2
	-Q12- 95, 125	12	95, 125	24	44	52, 82	12, 50	B12	2	4.1, 4.3
	-Q16-125, 155	16	125, 155	31	50	82, 112	22, 55	B16		4.7, 4.9
NC5-10	-Q20-110, 125	20	110, 125	40	60	67, 82	27, 60	B20		4.8, 4.9
	-Q26- 65, 140, 170	26	65, 140, 170	50	65	27, 97, 127	一, 45, 110	B26N	1, 2, 2	3.6, 5.7, 5.8
	-Q34-140, 170, 200	34	140, 170, 200	64	80	97, 127, 157	一, 117, 147	B34	1, 2, 2	5.6, 7.5, 7.9
	-Q42-125, 190	42	125, 190	83	_	87, 152	_	B42	1	9.1

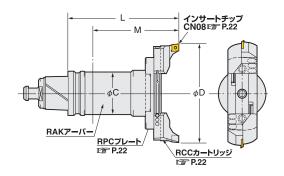
[★]全シリーズスルーホール付きです。 ★接続ボルト及びレンチは付属しています。 ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長MとQ No.をご指定下さい。



| 日 研 NC5RACバランスカット大径用ボーリングバー NIKKEN



- ■微調整ねじ付
- ■加工径φ130~φ580mm





加工径:φ130~580mm

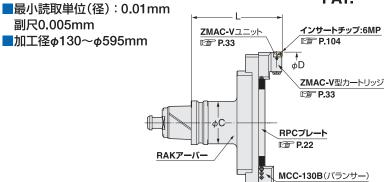
77-1-									
テーパ	С	Code.No	D MIN.~MAX.	L	С	RAKアーバ No.	RPC プレートNo.	ZMAC-V型 カートリッジNo.	重量 (Kg)
NCE CO	NC5-63	-RAC130-205V	130~195	205	C1	NOT CO DAY 100A	RPC-130		6.8
NC5- 63		-RAC180-205V	180~245	205	61	NC5-63-RAK-130A	-180		7.8
		-RAC130-185V		185					11.3
	(NC5-100)	-235V	130~195	235			RPC-130		12.8
		-285V		285				15.8	
		-RAC180-185V		185					11.8
		-235V	180~245	235			RPC-180		13.3
		-285V		285	90	NC5-85-RAK-110A, 160A, 210A		鉄・いもの 重切削用 RCC-130 2ヶ インサートチップ CN08	16.3
		-RAC230-185V		185	90	(NC5-100)			12.3
NC5- 85		-235V	230~295	235			RPC-230		13.8
NC5- 05		-285V		285	285				16.8
100		-RAC280-185V		185			RPC-280		12.8
		-235V	280~345	235					14.3
		-285V		285					17.3
		-RAC330-210V	330~395				RPC-330		15.5
	- <u>-</u>	-RAC380-210V	380~445			NOT OF DAYOOD 405	-380		16.5
		-RAC430-210V	430~495	210	98	NC5-85-RAK330-125 (NC5-100)	-430		17.5
		-RAC480-210V	480~545			(1100-100)	-480		18.5
		-RAC530-210V	530~595				-530		19.5

- ★上記コードNo.は、鉄・いもの重切削用のRCC-130カートリッジ付で付属チップはCN08です。 切削条件は〔音 P.101 鋼、ステンレス、いもの用(E)、アルミ・非鉄用(A)、 貫通穴・重板用(K)もあります。コードNo.の末尾に"E", "A", "K"を付加して下さい。 例) NC5-100-RAC130-185E〔音 P.22 ★CN08サイズの市販チップ(CN○○1204○○)を使用する場合、コードNo.はNC5-100-RAC130-185Qとなります。
- ★出荷時にはシャンク、ブレート、カートリッジは別梱包です。 ★ツールマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡ください。
 ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。 異なる場合は末尾に0を指定して下さい。 例)NC5
- 例)NC5-100-RAC180-235-30°
- ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はNC5-100-RAC130-185-Cとなります。

日 研 NC5バランスカット大径用ZMACアドバンスト ボーリングバー NIKKEN





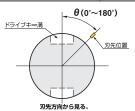


P-104

加工径:φ130~595mm

テーパ		ode.No	D	L	С	RAKアーバ No.	RPC	ZMAC-V型	重量
			MIN.~MAX.	_		7.0.00	プレートNo.	カートリッジNo.	(Kg)
NC5- 63	NC5-63	-BAC130-205V	130~195	205	61	NC5-63-BAK-130A	RPC-130		6.8
1400 00		-BAC180-205V	180~245	200	01	N00-00-DAK-100A	-180		7.8
		-BAC130-185V		185					13.0
	(NC5-100)	-235V	130~195	235			RPC-130		14.5
		-285V		285					17.5
		-BAC180-185V		185					13.5
		-235V	180~245	235			RPC-180		15.0
		-285V		285	90	NC5-85-BAK-110A, 160A, 210A		MCCZ-130V (MCC-130B)	18.0
		-BAC230-185V		185	90	(NC5-100)			14.0
NCE OF		-235V	230~295	235					15.5
NC5- 85 NC5-100		-285V		285				インサートチップ 6MP	18.5
100 100		-BAC280-185V		185				Oiiii	14,5
		-235V	280~345	235			RPC-280		16.0
		-285V		285					19.0
		-BAC330-210V	330~395				RPC-330		16.2
		-BAC380-210V	380~445			NOT OF DAYOOS 405	-380		16.5
		-BAC430-210V	430~495	210	98	98 NC5-85-BAK330-125 (NC5-100)	-430		17.5
		-BAC480-210V	480~545				-480		18.5
		-BAC530-210V	530~595				-530		19.5

- ★付属チップはC(コーティング)です。 切削条件は正言 P.101 ★出荷時にはシャンク、ブレート、カートリッジは別梱包です。
- ★ツールマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡ください。
- ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。 異なる場合は末尾に θ を指定して下さい。 例)NC5-100-BAC180-235V-30°
- ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はNC5-100-BAC130-185V-Cとなります。



日 研 NC5超軽量バランスカット大径用RAC《ボーリングバー NIKKEN



加工径: φ130~580mm / 外径削り: φ10~φ430mm 🖙 P.35

テーパ	Code.No	D Min,~Max.	L	С	RAKアーバ No.*1	RPC プレ ー トNo.	RCD カートリッジNo.	重量 (Kg)
NC5- 63	NC5-63 -RAC130-225AA	130~180	225	61	NC5-63-RAK-130A	RPD-130AA		7.2
NC3- 03	-RAC180-225AA	180~230	225	01	NGD-09-DAK-190A	-180AA		7.7
	NC5-85 -RAC130-205AA, 255AA, 305AA	130~180				RPD-130AA		9.5, 12.2, 14.9
	(NC5-100)-RAC180-205AA, 255AA, 305AA	180~230	205, 255,	90	NC5-85-RAK-110A, 160A, 210A	-180AA	鉄・いもの 重切削用	10.0, 12.7, 15.4
	-RAC230-205AA, 255AA, 305AA	230~280	305	90	(NC5-100)	-230AA		10.6, 13.3, 16.0
NOE OF	-RAC280-205AA, 255AA, 305AA	280~330				-280AA	RCD-130 2ケ	11.1, 13.8, 16.5
NC5- 85 NC5-100	-RAC330-220AA	330~380				RPD-330AA	インサートチップ	16.4
100	-RAC380-220AA	380~430			NOT OF DAVOOR 405	-380AA	CN08	16.9
	-RAC430-220AA	430~480	220	98	NC5-85-RAK330-125 (NC5-100)	-430AA		17.4
	-RAC480-220AA	480~530			(1100 100)	-480AA		17.9
	-RAC530-220AA	530~580				-530AA		18.4

- ★上記コードNo.は、鉄・いもの重切削用のRCD-130カートリッジ付で付属チップはCN08です。 切削条件は 『 P.101 鋼、ステンレス、いもの用(E)、アルミ・非鉄用(A)、 貫通穴・重板用(K)もあります。コードNo.の末尾に"E", "A", "K"を付加して下さい。例) NC5-100-RAC130-205AAE 『 P.22 ★アーバ(RAK)及びブレート(RPD)は『 P.36を参照ください。★出荷時にはアーバ、ブレート、カートリッジは別梱包です。
- -ルマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡ください。
- ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。異なる場合は末尾に0を指定して下さい。例)NC5-100-RAC180-205AA-30°
- ★*1 RAKアーパを単体で購入され、センタークーラント仕様で御使用される場合は、別途クーラント連結スリーブ(2ヶ)が必要です。 Code No. RAK-CLS (1ヶ)

⇒ 石开 NC5 超軽量バランスカット大径用BAC≪アドバンストボーリングバー NIKKEN



- ■最小読取単位(径):0.01mm 副尺0.005mm ■加工径φ130~φ595mm
- PAT. インサートチップ:6MP 電子 P.104 トリッシ 外径削り (逆回転) RPD<mark>《</mark> プレート RAKアーバー © P.38 P.104 **軍 P.38**

加工径: φ130~580mm / 外径削り: φ10~φ430mm © P.37

テーパ	Code.No	D Min.~Max.	L	С	RAKアーバ No.*1	RPD プレートNo.	BAC≪-V型 カートリッジNo.	重量 (Kg)
NC5- 63	NC5-63 -BAC130-225AAV	130~180	225	61	NC5-63-RAK-130A	RPD-130AA		7.5
1403- 03	-BAC180-225AAV	180~230	225	01	NOO-OO-NAK-1OUA	-180AA		8.0
	NC5-85 -BAC130-205AAV, 255AAV, 305AAV	130~180				RPD-130AA		9.8, 12.5, 15.2
	(NC5-100)-BAC180-205AAV, 255AAV, 305AAV	180~230	205, 255,	90	NC5-85-RAK-110A, 160A, 210A	-180AA	MCD7 400AAV	10.3, 13.0, 15.7
	-BAC230-205AAV, 255AAV, 305AAV	230~280	305	90	(NC5-100)	-230AA	MCDZ-130AAV (MCD-130B)	10.9, 13.6, 16.3
NCE OF	-BAC280-205AAV, 255AAV, 305AAV	280~330				-280AA		11.4, 14.1, 16.8
NC5- 85 NC5-100	-BAC330-220AAV	330~380				RPD-330AA	インサートチップ 6MP	16.7
100 100	-BAC380-220AAV	380~430			NOT OF DAYOOD 405	-380AA		17.2
	-BAC430-220AAV	430~480	220	98	NC5-85-RAK330-125 (NC5-100)	-430AA		17.7
	-BAC480-220AAV	480~530			(-480AA		18.2
	-BAC530-220AAV	530~580				-530AA		18.7

- ★付属チップは6MP-C(コーティング)です。 © P.104 切削条件は © P.102
- ★付属ユニットNo.はM10HZ-75V、アーバ(RAK)及びプレート(RPD)はですP.38を参照下さい。
- ★出荷時にはアーバ、プレート、カートリッジは別梱包です。
- ★ツールマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡下さい。
- ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。 異なる場合は末尾にθを指定して下さい。 例)NC5-100-BAC180-255AAV-30°
- ★機械の仕様(許容重量モーメント等)以内であればL=500mmも製作出来ます。別途ご相談下さい。
- ★*1 RAKアーバを単体で購入され、センタークーラント仕様で御使用される場合は、別途クーラント連結スリーブ(2ヶ)が必要です。 Code No. RAK-CLS (1ヶ)



| 日研 NC5 ゲージ・テストバー





テーパ	ゲージ	テストバ ー φ D-L
NC5- 46	NC5- 46-SGT	NC5- 46-TB40-200
NC5- 63	NC5- 63-SGT	NC5- 63-TB40-300
NC5- 85	NC5- 85-SGT	NC5- 85-TB40-300
NC5-100	NC5-100-SGT	NC5-100-TB40-300

★リングゲージ(SG-R)とプラグゲージ(SGT-P)がセットです。

★ダイヤルゲージは付属していません。

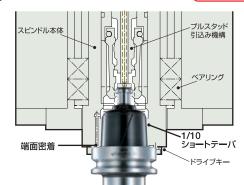
NC5ツーリングシステムは基本的にセンタスルー機を対象に開発されたシステムです。

もちろん、センタスルーでない機械にもご使用いただけます。 プルスタッドの引込力は強ければ強い程、剛性が高くなります。 基本的に下表の引込力以上は必要となりますのでスピンドル 設計時にご注意下さい。尚、引込力測定に関しては、引込力測 定ツール(特殊プルスタッド付き)をご用命下さい。

NC5スピンドル製作には、スピンドル用ゲージの 提供はもちろん、端面部クリーニング、ドライブキーの機構等ノウハウを提供しています。 技術打合せは、営業を通じご連絡下さい。

増力型プルスタッド引込機構

2面拘束システムの能力を最大限発揮させる、 永年使用時も引込力の低下がほとんどない増 カクランプ・ロック機構(NIKKEN POWER5 SYSTEM)も別途ご相談下さい。



E·H·MERRITTの理論

ビビリ安定限界= 静剛性×減衰比

に裏付けされたツールインターフェイスです。

内部構造であるプリロードの かかった皿バネとスリ割り付 テーパコーンが減衰性能を著 しく向上させ、同時にゲージラインの微小誤差を完全に吸収 します。



引込力測定ツールポータブル

バッテリー内蔵タイプなので、電源が離れている機械でも手軽に測定出来ます。5mケーブル付ですが、手動交換及びATCで引込力が測定出来ます。専用ブルスタッド付です。専用ブルスタッドのコードNo.は例) PS-N46A-CLP

テーパ	スピンドル	POWER 5	引込力	引込力測定ツールポー	-タブルセット
	内径	Code No.	(KN)	Code No.	プルスタッド
NC5- 46	30	POWER- 46-D30	4.5~ 7	S.NC5- 46-CLP-D30-P	PS-N46A
NC3- 40	35	-D35	5.5∼ 8	-D35-P	-N46
NCE 62	40	- 63-D40	11~14	- 63-CLP-D40-P	-N63A
NC5- 63	45	-D45	14~17	-D45-P	-N63
NC5- 85	50	- 85-D50	20~23	- 85-CLP-D50-P	-N85
NC5-100	55	-100-D55	24~27	-100-CLP-D55-P	-N100

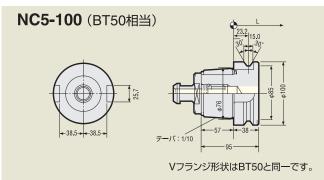
★引込力は推奨値であり、機械の仕様によっては若干異なります。 ★ブルスタッド型式は穴無のものです。 ★専用フルミケーフサイズ・470×285×450、専用フルミケーフサット。 ★オルスタッド型式は穴無のものです。

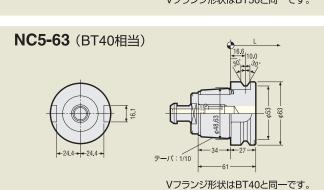
★専用アルミケースサイズ: 470×355×150 専用アルミケースはツール本体(1本)も収納できます。

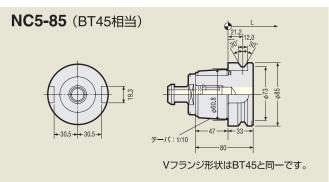
★BT,HSK,POLYGONAL TAPERシャンク用もあります。 例)S.HSK63A-CLP-P

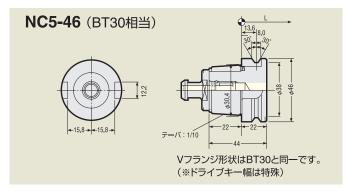
日研 NC5 A.T.Cツールシャンク図







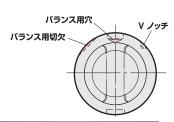




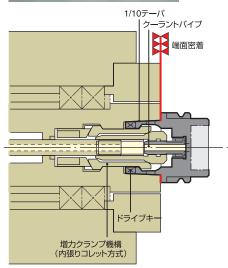
日研 HSKツーリング



■HSK Aシャンク…HSK40A, HSK50A, HSK63A, HSK100A







HSK 2面拘束システム

φD ±

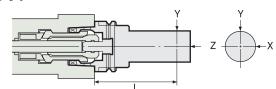
HSK Aシャンクとは、**ISO 12164-1 (DIN69893-1)** に基づく中空の1/10ショートテーパ & テーパ・端面 密着の2面拘束ツーリング用のシャンクです。形状は 以下に示す通り非対称で、バランスがとれていません。

- ・ドライブキー溝の深さが異なる。
- ・U溝の幅が異なる。
- 一方にVノッチがある。
- 1.日研HSK Aシャンクでは、質量的にバランスがとれるように標準仕様として、バランス用穴とバランス用切欠をもうけています。
- 2.HSK50A以下のサイズについては、手動クランプ用の穴は、標準化されていません。
- 3.全てのサイズにおいて、ID用の穴は、標準化されていません。
- 4.HSKツールは、増力クランプ機構により、BTツールの約2倍以上のクランプ力で、 主軸にクランプされます。このクランプ力の75%以上は、端面を拘束するために用いられます。

テーパ	HSK40A	HSK50A	HSK63A	HSK100A
クランプカ	6.8KN	11KN	18KN	45KN

- 5.大きなクランプカ、剛性にすぐれた緩やかな1/10テーパとテーパ&端面の2面拘束が、ツールインタフェースとして剛性を大幅に向上させました。
- 6.テーパに対する端面の振れを0.002mm以下におさえることにより、高いATC装着 繰返精度を実現します。

■装着繰返精度



_ /1º		繰	返精	度	
テーパ	L	Χ	Υ	Z	
HSK 25	40				
32	50				
40	60 75	0.002	0.002	0.002	
50	75	0.002	0.002	0.002	
63	100				
100	150				

■HSK E & HSK Fシャンク…HSK25E, HSK32E, HSK40E, HSK50E, HSK63E, HSK63F

HSK EとHSK Fシャンクは、DIN69893-5, 6に基づく、高速回転用のシャンクです。HSK Aシャンクとは異なり、完全対称型でドライブキー溝、U溝、Vノッチ、手動クランプ用の穴やID用の穴がありません。フランジ径は、HSK EとHSK Fは同一で、テーパサイズがHSK Fの方がHSK Eより1ランク下になっています。たとえば、HSK63Fは、テーパサイズはHSK50Eと同じで、フランジ径はHSK63Eと同じものです。

これら完全対称型でドライブキー溝やU溝のないツール用のクランパとして、TCL-GHクランパーをご使用下さい。Vフランジ径さえ同一なら異なるシャンクもクランプ出来ます。



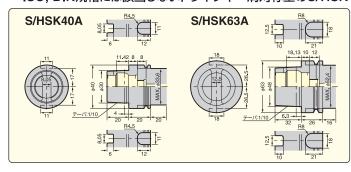


HSK50E

HSK63F

■S/HSKシャンク…S/HSK40A, S/HSK63A

ISO, DIN規格には該当しないドライブキー溝対称型のS/HSK40A, S/HSK63Aもあります。

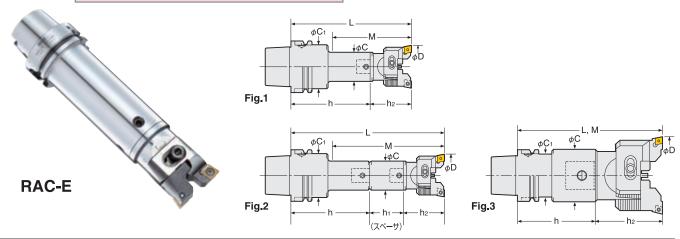


↑ HSKツーリングの注意事項

- ご使用になるM/Cには、端面の密着確認の機構を設けて下さい。
- ご使用になるM/Cには、端面のクリーニング機構を設けて下さい。
- 端面部への切粉の付着は禁物です。機械の内部は切粉だらけとなっていることが多く、ATC動作時、ツールの端面やスピンドル端面に機械内部の微少切粉が付着する可能性がありますので、少なくとも3ヶ月に1回は、機械内部の切粉の溜まりやすい部分(特に、ATCアーム部、ATC動作でツールが動く軌跡に関連する部分、ツールボット、スピンドル回りや、スピンドル内部等)を清掃して下さい。

日研 HSK RACバランスカットボーリングバー(RAC-E) NIKKEN

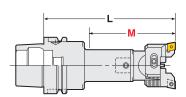
鋼・ステンレス・いもの用 荒ボーリングー CC型インサート(ポジタイプ)



テーパ	Code No.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	С	C1	シャンク Code No.	延長 スペーサ Code No.	P:76 ヘッドCode No.	チップ No.	重量	Fig
	HSK 63A-RAC25-135E		67			HSK 63A-Q12- 80				1.7	4
	-165E	25~32	105	15	24	-Q12-110		12-RAC 25- 55E	CC07-C	1.8	'
	-180E		112			-Q12- 80	SP12-12-45			1.8	2
	-RAC32-150E		77			-Q16- 95				2.1	
	-180E	32~45	110	19	30	-Q16-125		16-RAC 32- 55E	CC08-C	2.3	
	-195E		122			-Q16- 95	SP16-16-45			2.3	2
	-RAC43-150E		97			-Q20- 80				2.4	
HSK63A	-180E	43~55	130	40		-Q20-110		20-RAC 43- 70E		2.6	
HOUNGH	-210E		157		50	-Q20- 80	SP20-20-60			2.9	2
	-RAC53-165E		135		30	-Q26- 95				2.2	4
	-210E	53~70	180	53		-Q26-140		26-RAC 53- 70E	CC12-C	3.0	'
	-225E		195			-Q26- 95	SP26-26-60		0012 0	2.9	2
	-RAC70-180E		180			-Q34- 95				4.5	
	-195E	70~100	195	64	52.4	-Q34-110	_	34-RAC 70- 85E		4.9	3
	-240E		240		32.4	-Q34- 95	SP34-34-60			5.9	J
	-RAC100-195E	100~130	195	83		-Q42- 95	_	42-RAC100-100E		6.5	

- ★付属チップはC(AC630M)です。 © P.76 切削条件は © P.101
- ★シャンクは 心管 P.93、スペーサは 心管 P.44、ヘッドは 心管 P.19を参照下さい。 ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はHSK63A-RAC53-165E-Cとなります。
- ★HSK40A, 50Aについては、モジュラータイプになります。 ベースホルダは 『音 P.93を参照下さい。

- ★クーラントバイブは別売りです。 『宣 P.93を参照下さい。 ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。



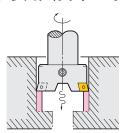


写真はセンタスルー 仕様です。

日研 HSK RACバランスカットボーリングバー(RAC-E) NIKKEN

ボーリングの取代を2つのチップで互いに振り分けながら切削します。 送りを上げれば上げる程、切粉の排出も良くなり、荒ボーリングに最適なRACシリーズです。

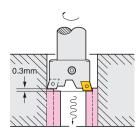
■2倍プラスアルファーの切削力



貫通穴の場合 RAC-K @ P81, P82を ご利用下さい。



■2段バランスカット



取代がインサートチップの 切刃長より大きい場合 -0.3カートリッジ rg P.20を ご利用下さい。

テーパ	Code No.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	С	C1	シャンク Code No.	延長 スペーサ Code No.	P:76 ヘッドCode No.	チップ No.	重量	Fig
	HSK100A-RAC 25-150E		67			HSK100A-Q12- 95				3.9	
	-180E	25~32	105	15	24	-Q12-125	_	12-RAC 25- 55E	CC07-C	4.1	1
	-195E		112			-Q12- 95	SP12-12-45			4.0	2
	-RAC 32-180E		77			-Q16-125N				4.6	1
	-210E	32~45 110 31 50 -Q16-155		16-RAC 32- 55E	CC08-C	4.8	'				
	-225E		122			-Q16-125N	SP16-16-45			4.8	2
	-RAC 43-180E	43~55	97			-Q20-110	_			4.9	1
	-195E		130	40	60	-Q20-125		20-RAC 43- 70E		5.0	
	225E		142			-Q20-110	SP20-20-45	20-11AU 40- 70L		5.3	2
HSK100A	-240E		157			-Q20-110	SP20-20-60)		5.4	
	-RAC 53-210E		117			-Q26-140		26-RAC 53- 70E	<u> </u>	6.1	1
	-240E	53~70	182	53	65	-Q26-170N				6.2	
	-270E		177			-Q26-140	SP26-26-60		CC12-C	6.8	2
	-RAC 70-255E		202			-Q34-170				8.7	
	-285E	70~100	232	64	80	-Q34-200		34-RAC 70- 85E		9.1	
	-315E		262			-Q34-170	SP34-34-60			10.1	2
	-RAC100-225E		225			-Q42-125	_			11.7	1
	-290E	100~130	290	83	83 83	-Q42-190		42-RAC100-100E	0E	11.7	
	-315E		315			-Q42-125	SP42-42-90	ールングEMをご指定。		15.1	2

- ★付属チップはC(AC630M)です。 CT P.76 切削条件は CT P.101
- ★シャンクは 匠音 P.93、スペーサは 匠音 P.44、ヘッドは 匠音 P.19を参照下さい。 ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はHSK100A-RAC53-210E-Cとなります。
- ★HSK40A, 50Aについては、モジュラータイプになります。
- ベースホルダは **ご言 P.93**を参照下さい。

- ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。 『音』 P.75
- ★HSK100A-RAC100-375E, 425E, 475Eもあります。 ★クーラントパイプは別売りです。 F.93を参照下さい。

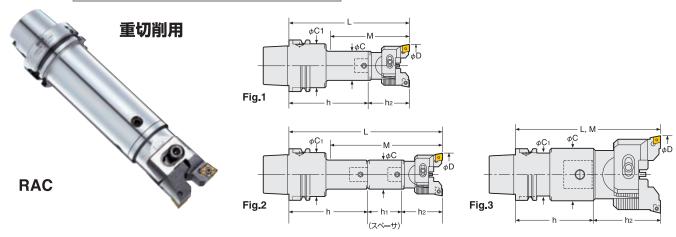
■RAC-E用インサートチップ



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) CC12-C8(AC630M)

日研 HSKRACバランスカットボーリングバー(RAC) NIKKEN

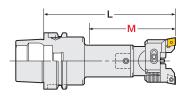
鉄・いもの用 荒ボーリングー CN型インサート(ネガタイプ)



テーパ	Code No.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	С	C1	シャンク Code No.	延長 スペーサ Code No.	P:78	チップ No.	重量	Fig
	HSK 63A-RAC43-150		97			HSK 63A-Q20- 80				2.4	_
	-180	43~55	130	40		-Q20-110	_	20-RAC 43- 70		2.6	'
	-210		157		50	-Q20- 80	SP20-20-60			2.9	2
	-RAC53-165		135		50	-Q26- 95				2.2	
HSK63A	-210	53~70	180	53	3	-Q26-140	_	26-RAC 53- 70	CN08-C	3.0	
	-225		195			-Q26- 95	SP26-26-60		CIVOO-C	2.9	2
	-RAC70-180	70~100	180			-Q34- 95			B5	4.5	
	-195		195	64	1 50 1	-Q34-110	_	34-RAC 70- 85		4.9	3
	-240		240		52.4	-Q34- 95	SP34-34-60			5.9	
	-RAC100-195	100~130	195	83		-Q42- 95	_	42-RAC100-100		6.5	

- ★付属チップはC(AC630M)です。 に P.78 切削条件は で P.101
 ★シャンクは で P.93、スペーサは で P.44、ヘッドは で P.19を参照下さい。
 ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はHSK63A-RAC53-165-Cとなります。
 ★CN08サイズの市販チップ(CN○1204○○)を使用する場合、

- コードNo.はHSK63A-RAC53-165Qとなります。
- ★HSK40A, 50Aについては、モジュラータイプになります。
- ★ハースホルダはできった。モンディーアータイプになります。 ベースホルダはできった。そのです。できたい。 ★クーラントパイプは別売りです。できっ.93を参照下さい。 ★標準より上寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。



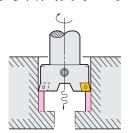


写真はセンタスルー 仕様です。

日研 HSKRACバランスカットボーリングバー(RAC) NIKKEN

ボーリングの取代を2つのチップで互いに振り分けながら切削します。 送りを上げれば上げる程、切粉の排出も良くなり、荒ボーリングに最適なRACシリーズです。

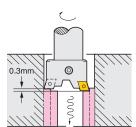
■2倍プラスアルファーの切削力 貫通穴の場合



貫通穴の場合 RAC-K 『デP81, P82を ご利用下さい。



■2段バランスカット



取代がインサートチップの 切刃長より大きい場合 -0.3カートリッジ (音) P.20を ご利用下さい。

テーパ	Code No.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	С	C ₁	シャンク Code No.	延長 スペーサ Code No.	P:78 ヘッドCode No.	チップ No.	重量	Fig
	HSK100A-RAC 43-180		97			HSK100A-Q20-110				4.9	4
	-195	43~55	130	40	60	-Q20-125	_	20-RAC 43- 70		5.0	
	225	43. 533	142	40	00	-Q20-110	SP20-20-45	20-NAU 43- 70		5.3	2
	-240		157			-Q20-110	SP20-20-60			5.4	
	-RAC 53-210		117			-Q26-140				6.1	4
	-240	53~70	182	53	65	-Q26-170N		26-RAC 53- 70		6.2	
HSK100A	-270		177			-Q26-140	SP26-26-60		CN08-C	6.8	2
	-RAC 70-255		202			-Q34-170				8.7	
	-285	70~100	232	64	80	-Q34-200	_	34-RAC 70- 85		9.1	
	-315		262			-Q34-170	SP34-34-60			10.1	2
	-RAC100-225	100~130	225			-Q42-125				11.7	4
	-290		290	83	83	3 -Q42-190		42-RAC100-100	ו	11.7	
	-315		315			-Q42-125	SP42-42-90	0		15.1	2

- ★付属チップはC(AC630M)です。 P.78 切削条件は で P.101
- ★シャンクは c音 P.93、スペーサは c音 P.44、ヘッドは c音 P.19を参照下さい。
- ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はHSK100A-RAC53-210-Cとなります。 ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はHSK100A-RAC53-210-Cとなります。 ★CN08サイズの市販チップ(CN○○1204○○)を使用する場合、
- ★CN08サイズの市販チップ(CN○○1204○○)を使用する場合、 コードNo.はHSK100A-RAC53-210Qとなります。
- ★HSK40A, 50Aについては、モジュラータイプになります。
- r**HSK4UA, 5UA**については、モンュフータ ベースホルダは*『音*" **P.93**を参照下さい。
- ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。 © P.77
- ★HSK100A-RAC100-375, 425, 475もあります。
- ★クーラントパイプは別売りです。 『´´´´ P.93を参照下さい。

■RAC用インサートチップ

重切削用です。

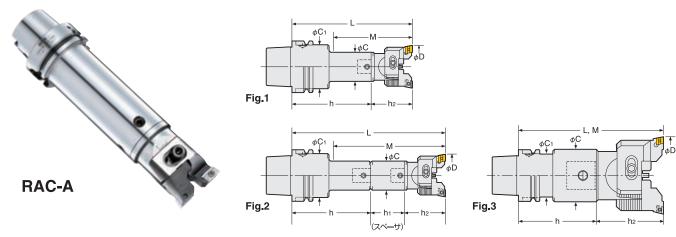
	鋼			•
被削材	ステンレス			•
拟尺月以代	いもの			•
	アルミ			
				コーティング 超硬M
			グレード	С
			材種	AC630M
適用ボーリングバー	寸法図	Code No.	ノーズR	ACOSOW
RAC43 - RAC530	4.76 0 1 12.7 0 0.5 16 (CNMM120408)	CN08-\3	0.8	•

★スペアとしてのチップをご購入の際は10ヶ単位です。

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) CN08-C8 (AC630M)

| 日研 HSK RACバランスカットボーリングバー(RAC-A) NIKKEN

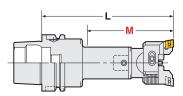
荒ボーリングーアルミ・非鉄用 RAC-A



テーパ	Code No.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	С	C1	シャンク Code No.	延長 スペーサ Code No.	P:80	チップ No.	重量	Fig
	HSK 63A-RAC25-135A		67			HSK 63A-Q12- 80				1.7	4
	-165A	25~32	105	15	24	-Q12-110	_	12-RAC 25- 55A		1.8	'
	-180A		112			-Q12- 80	SP12-12-45		AEG12	1.8	2
	-RAC32-150A		77			-Q16- 95			ALUIZ	2.1	4
	-180A -195A	32~45	110	19		-Q16-125		16-RAC 32- 55A		2.3	<u>'</u>
			122			-Q16- 95	SP16-16-45			2.3	2
	-RAC43-150A		97			-Q20- 80				2.4	4
HSK63A	-180A	43~55	130	40		-Q20-110		20-RAC 43- 70A		2.6	
	-210A		157		50	-Q20- 80	SP20-20-60			2.9	2
	-RAC53-165A		135		30	-Q26- 95				2.2	4
	-210A	53~70	180	53		-Q26-140		26-RAC 53- 70A	AEG16	3.0	'
	-225A		195			-Q26- 95	SP26-26-60		ALUIU	2.9	2
	-RAC70-180A		180			-Q34- 95				4.5	
	-195A	70~100	195	64	52.4	-Q34-110		34-RAC 70- 85A		4.9	2
	-240A		240	64 52	52.4	-Q34- 95	SP34-34-60	4-60		5.9	3
	-RAC100-195A	100~130	195	83	-Q42- 95	_	42-RAC100-100A		6.5		

- ★付属チップはF(KW10)です。 『音 P.80 切削条件は『音 P.101 ★シャンクは 『音 P.93、スペーサは『音 P.44、ヘッドは『音 P.19を参照下さい。 ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はHSK63A-RAC53-165A-Cとなります。

- ★ 仕SK40A, 50Aについては、モジュラータイプになります。
 ベースホルダは 『音 P.93を参照下さい。
 ★クーラントパイプは別売りです。『音 P.93を参照下さい。
 ★標準よりし寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。



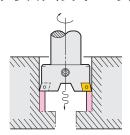


写真はセンタスルー 仕様です。

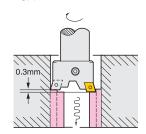
日研 HSK RACバランスカットボーリングバー(RAC-A) NIKKEN

ボーリングの取代を2つのチップで互いに振り分けながら切削します。 送りを上げれば上げる程、切粉の排出も良くなり、荒ボーリングに最適なRACシリーズです。

■2倍プラスアルファーの切削力



■2段バランスカット

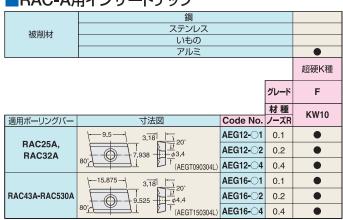


取代がインサートチップの 切刃長より大きい場合 -0.3カートリッジ (音 P.20を ご利用下さい。

テーパ	Code No.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	С	C1	シャンク Code No.	延長 スペーサ Code No.	Pぶ80	チップ No.	重量	Fig
								- Volume No.))) NO.		
	HSK100A-RAC 25-150A		67			HSK100A-Q12- 95				3.9	4
	-180A	25~32	105	15	24	-Q12-125		12-RAC 25- 55A		4.1	'
	-195A		112			-Q12- 95	SP12-12-45		AEG12	4.0	2
	-RAC 32-180A		77			-Q16-125N			ALUIZ	4.6	4
	-210A	32~45	110	31	50	-Q16-155		16-RAC 32- 55A		4.8	
	-225A -RAC 43-180A		122			-Q16-125N	SP16-16-45			4.8	2
	-RAC 43-180A -195A		97			-Q20-110				4.9	4
		43~55	130	40	60	-Q20-125		20-RAC 43- 70A		5.0	'
	225A	40 - 00	142			-Q20-110	SP20-20-45	20-11AG 45- 70A		5.3	2
HSK100A	-240A		157			-Q20-110	SP20-20-60			5.4	
	-RAC 53-210A		117			-Q26-140				6.1	4
	-240A	53~70	182	53	65	-Q26-170N		26-RAC 53- 70A		6.2	'
	-270A		177			-Q26-140	SP26-26-60		AEG16	6.8	2
	-RAC 70-255A		202			-Q34-170				8.7	4
	-285A	70~100	232	64	80	-Q34-200		34-RAC 70- 85A		9.1	ı
	-315A	100~130	262			-Q34-170	SP34-34-60			10.1	2
	-RAC100-225A		225			-Q42-125				11.7	4
	-290A		290	83	3 83	-Q42-190		42-RAC100-100A		11.7	
	-315A		315			-Q42-125	SP42-42-90			15.1	2

- ★付属チップはF(KW10)です。 P.80 切削条件は P.101
- ★シャンクは [27] P.93、スペーサは [27] P.44、ヘッドは [27] P.19を参照下さい。
- ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はHSK100A-RAC53-210A-Cとなります。
- ★HSK40A, 50Aについては、モジュラータイプになります。
- ベースホルダは **(2) P.93**を参照下さい。
- ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。 ©章 P.79
- ★HSK100A-RAC100-375A, 425A, 475Aもあります。
- ★クーラントパイプは別売りです。 P.93を参照下さい。

■RAC-A用インサートチップ

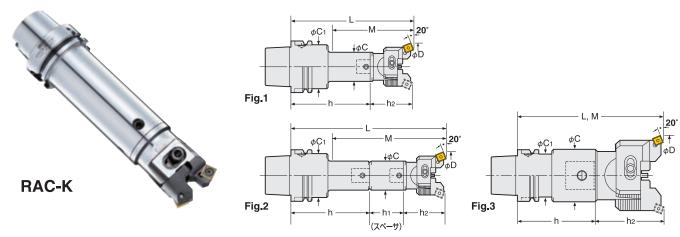


V10

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)AEG16-F2(KW10)

| 日研 HSK RACバランスカットボーリングバー(RAC-K) NIKKEN

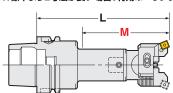
荒ボーリング一貫通穴・重板用 RAC-K



テーパ	Code No.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	С	C1	シャンク Code No.	延長 スペーサ Code No.	P:82 ヘッドCode No.	チップ No.		Fig			
	HSK 63A-RAC25-135K		67			HSK 63A-Q12- 80				1.7	4			
	-165K	25~32	105	15	24	-Q12-110	_	12-RAC 25- 55K		1.8	'			
	-180K		112			-Q12- 80	SP12-12-45		SC09	1.8	2			
	-RAC32-150K		77			-Q16- 95				2.1	4			
	-180I -195I	32~45	110	19	30	-Q16-125		16-RAC 32- 55K		2.3	<u>'</u>			
			122			-Q16- 95	SP16-16-45			2.3	2			
	-RAC43-150K		97			-Q20- 80				2.4	4			
HSK63A	-180K	43~55	130	40	10	-Q20-110		20-RAC 43- 70K		2.6	'			
	-210K		157		50	-Q20- 80	SP20-20-60			2.9	2			
	-RAC53-165K		135		30	-Q26- 95				2.2	4			
	-210K	53~70	180	53		-Q26-140		26-RAC 53- 70K	SC12	3.0				
	-225K		195			-Q26- 95	SP26-26-60		0012	2.9	2			
	-RAC70-180K		180			-Q34- 95				4.5				
	-195K	70~100	195	64	50 A	-Q34-110		34-RAC 70- 85K		4.9	2			
	-240K		240	64 52	52.4	-Q34- 95	SP34-34-60	4-60		5.9	3			
	-RAC100-195K	100~130	195	83					-Q42- 95		42-RAC100-100K		6.5	

- ★付属チップはC(AC630M)です。 © P.82 切削条件は © P.101
- ★シャンクは で言 P.93、スペーサは で言 P.44、ヘッドはで言 P.19を参照下さい。 ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はHSK63A-RAC53-165K-Cとなります。
- ★HSK40A, 50Aについては、モジュラータイプになります。 ベースホルダは (で音) P.93を参照下さい。

- ★クーラントバイブは別売りです。 © P.93を参照下さい。 ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。



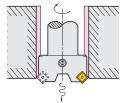


写真はセンタスルー 仕様です。

日研 HSK RACバランスカットボーリングバー(RAC-K) NIKKEN

ボーリングの取代を2つのチップで互いに振り分けながら切削します。 送りを上げれば上げる程、切粉の排出も良くなり、荒ボーリングに最適なRACシリーズです。

■2倍プラスアルファーの切削力



テーパ	Code No.	ボ ー リング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	С	C1	シャンク Code No.	延長 スペーサ Code No.	P:82 ישר Code No.	チップ No.	重量	Fig
	HSK100A-RAC 25-150K		67			HSK100A-Q12- 95				3.9	4
	-180K	25~32	105	15	24	-Q12-125		12-RAC 25- 55K		4.1	1
	-195K		112			-Q12- 95	SP12-12-45		SC09	4.0	2
	-RAC 32-180K		77			-Q16-125N			3003	4.6	1
	-210K	32~45	110	31	50	-Q16-155		16-RAC 32- 55K		4.8	'
	-225K		122			-Q16-125N	SP16-16-45			4.8	2
	-RAC 43-180k		97			-Q20-110	_			4.9	1
	-195K	43~55	142	60	-Q20-125		20-RAC 43- 70K		5.0		
1101/4004	225K	,0 00				-Q20-110	SP20-20-45			5.3	2
HSK100A	-240K		157			-Q20-110	SP20-20-60		-	5.4	_
	-RAC 53-210K		117			-Q26-140	<u> </u>			6.1	1
	-240K	53~70	182	53	65	-Q26-170N		26-RAC 53- 70K		6.2	
	-270K		177			-Q26-140	SP26-26-60		SC12	6.8	2
	-RAC 70-255K		202			-Q34-170	_			8.7	1
	-285K	70~100	232	64	80	-Q34-200	_	34-RAC 70- 85K		9.1	·
	-315K		262			-Q34-170	SP34-34-60			10.1	2
	-RAC100-225K		225		-Q42-125	_			11.7	1	
	-290K	100~130	290	83	83	-Q42-190			11.7		
	-315K		315			-Q42-125	SP42-42-90			15.1	2

- ★付属チップはC(AC630M)です。 『宣 P.82 切削条件は 『宣 P.101
- ★シャンクは 『音 P.93、スペーサは 『音 P.44、ヘッドは 『音 P.19を参照下さい。 ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はHSK100A-RAC53-210K-Cとなります。 ★HSK40A, 50Aについては、モジュラータイプになります。

- ベースホルダは 『宣 P.93を参照下さい。
- ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。 『音』 P.81
- ★HSK100A-RAC100-375K, 425K, 475Kもあります。
- ★クーラントパイプは別売りです。 P.93を参照下さい。

RAC-K	月インサートチップ			●:最適	○:適
	鋼			•	
被削材	ステンレス			•	
ניונמאו	いもの			0	•
	アルミ				
				コーティング 超硬M	コーティング 超硬K
			グレード	(;
			材種	AC630M	AC410K
適用ボーリングバー	寸法図	Code No.	ノーズR	ACCOOM	AOTION
RAC25K, RAC32K	2.38 7° 117° 7.94 7° 93.4 T SCMT070204N	SC09-\(\)4	0.4	•	•
RAC43K-RAC100K	4.76 17° 12.7 17° 4.76 5.5 SCMT120408N	SC12-\(\)8	0.8	•	•

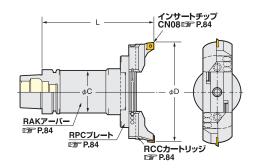
Code No.は○の所にグレード表示を入れて 後ろに材種を指定して下さい。 例)SC12-C8(AC630M)

■ 日研 HSK RACバランスカット大径用ボーリングバー NIKKEN



- ■微調整ねじ付
- ■加工径φ130~φ580mm





加工径: φ130~580mm

	2	D			RAKアーバ	RPC	RCC型	重量
テーパ	Code.No	MIN.~MAX.	L	С	Code No.	プレートNo.	カートリッジNo.	(Kg)
HSK 63A	HSK 63A-RAC130-205	130~180	205	61	HSK 63A-RAK-130A	RPC-130		6.5
אטט אטח	-RAC180-205	180~230	205	01	HOK USA-NAK-13UA	-180		7.5
	HSK100A-RAC130-185		185		HSK100A-RAK-110A			9.3
	-235		235		-160A			11.8
	-285		285 335 385 435		-210A			14.5
	-335	130~180	335		-260A	RPC-130		17.2
	-385		385		-310A			19.9
	-435		435		-360A			22.6
	-485		485		-410A			25.3
	-RAC180-185		185		-RAK-110A			11.3
	-235		235		-160A			9.9
	-285		285		-210A			12.4
	-335	180~230	335		-260A	RPC-180		15.1
	-385 -435 -485		385		-310A			17.8
			435		-360A		鉄・いもの	20.5
	-485		485	90	-410A		重切削用	23.2
	-RAC230-185		185] 30	-RAK-110A		DCC 120	10.6
	-235		235		-160A		RCC-130 2ヶ インサートチップ CN08	13.1
HSK100A	-RAC230-185 -235 -285	-285 285	285 335 385		-210A			15.8
	-335	230~280			-260A	RPC-230		18.5
	-385				-310A			21.2
	-435		435		-360A			23.9
	-485		485		-410A			26.6
	-RAC280-185		185		-RAK-110A			11.2
	-235		235		-160A			13.7
	-285		285		-210A			16.4
	-335	280~330	335		-260A	RPC-280		19.1
	-385		385		-310A			21.8
	-435		435		-360A			24.5
	-485 -RAC330-210 -RAC380-210		485		-410A			27.2
		330~380				RPC-330		17.8
		380~430				-380		18.6
	-RAC430-210	430~448	210	98	HSK100A-RAK330-125	-430		19.5
	-RAC480-210	480~530				-480		20.4
	-RAC530-210	530~580				-530		21.2

- ★上記コードNo.は、鉄・いもの重切削用のRCC-130カートリッジ付で付属チップはCN08です。 切削条件は © P.101 鋼、ステンレス、いもの用(E)、アルミ・非鉄用(A)、貫通穴・重板用(K)もあります。コードNo.の末尾に"E", "A", "K"を付加して下さい。 例) HSK100A-RAC130-185E © P.22
- ★CN08サイズの市販チップ(CN○ 1204○)を使用する場合、 コードNo.はHSK100A-RAC130-185Qとなります。
- ★アーバ(RAK)及びプレート(RPC)は © P.84を参照ください。
- ★出荷時にはアーバ、プレート、カートリッジは別梱包です。
- ★ツールマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡ください。
- ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。 異なる場合は末尾に0を指定して下さい。 例)HSK100A-RAC180-235-30°
- ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はHSK100A-RAC130-185-Cとなります。
- ★クーラントパイプは別売りです。 © P.93を参照下さい。

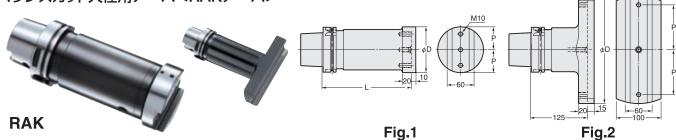




写真はセンタスルー 仕様です。

日研 HSK RACバランスカット大径用アーバ NIKKEN





				重量	適用バランスカット大径用プレート	六角穴付ボルト				
Code No.	ボーリング範囲	L	D	Р	業里 (Kg)			Fig.		
HSK 63A-RAK-130A	130~230	130			4.3	RPC-130, 180				
HSK100A-RAK-110A		110			6.7					
-RAK-160A		160		35	2 35	9.2				
-RAK-210A		210	102			11.9		M1035	4	
-RAK-260A	130~330	260	102			14.6	RPC-130, 180, 230, 280	IVI 1033	'	
-RAK-310A		310			-		17.3			
-RAK-360A	_	360			20.0					
-RAK-410A		410			22.7					
-RAK330-125	330~580	30~580 125 240	240	100	11.3	RPC-330, 380, 430, 480, 530	M1045	2		

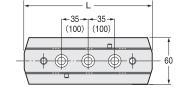
[★]プレートの位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。 異なる場合は末尾に0を指定して下さい。 (**) P.83 例) HSK100A-RAK-160-30*

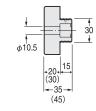
★センタスルー仕様の場合、コードNo.はHSK100A-RAK-110A-Cとなります。クーラントノズルが2本付属します。 クーラントノズルのCode No.は9RAK-NZL-L59です。



バランスカット大径用プレート<RPCプレート>







()内の寸法はRPC-330, 380, 480, 530の場合を示します。

Code No.	ボーリング範囲(中径用)	L	重量(Kg)	Code No.	ボーリング範囲(大径用)	L	重量(Kg)	Code No.	ボーリング範囲(大径用)	L	重量(Kg)
RPC-130	130~180	118	1.4	RPC-330	330~380	316	5.3	RPC-530	530~580	516	8.7
-180	180~230	166	2.0	-380	380~430	366	6.1				
-230	230~280	216	2.7	-430	430~480	416	7.0				
-280	280~330	266	3.3	-480	480~530	466	7.9				

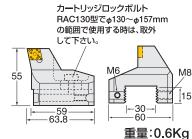
バランスカットRAC用アクセサリー











付属	インサート チップ	クランプ ボルト	アジャスト ねじ	アジャスト レンチ	クランプボルト用 ハンドル	M8取付 ボルト	M815用 レンチ	六角穴付 ボルト	バランスカット大径用ブレート
部品					W.				
Code No.	*	CSM-70	M540	M3	20S	M815	M4	M625	RPC-130,180,230,280,330,380,430,480,530

- ★*印のインサートチップはRCC-130:CN08 © F.14, RCC-130E:CC12 で P.12, RCC-130A:AEG16 で F.16, RCC-130K:SC12 で F.18 切削条件は で P.101
- ★チップクランプ方式にはスクリューオン型と偏心軸型があります。上記はスクリューオン型の部品です。偏芯軸型のカートリッジコードNo.はRCC-130Qとなります。『電子P.98
- ★ご注文の際は、ペアでご注文下さい。 コードNo.はS.RCC-130となります。 ★2段バランスカット用のカートリッジペアのコードNo.はS.RCC-130(0.3)となります。

日 研 HSK ZMACアドバンスト ボーリングバー(ZMAC-V) NIKKEN

仕上ボーリングーZMAC-V



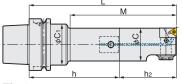
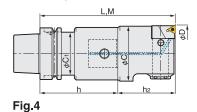
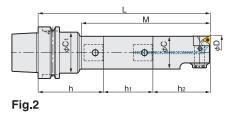


Fig.1

ZMAC16-V型の場合 М **2 2** 2 Fig.3

ZMAC100-V, 140-Vの場合



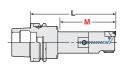


PAT.

											~
テーパ	Code No.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	С	C1	シャンク Code No.	延長 スペーサ Code No.	P104 ヘッドCode No.	チップ No.	重量	Fig
	HSK63A-ZMAC16-125V	450 000	38	45	0.4	LICK004 040 00		12-ZMAC16- 45V		1.6	
	-135V	15.8~20.2	48	15	24	HSK63A-Q12- 80		12-ZMAC16- 55V		1.6	3
	-ZMAC20-120V		45			-Q 9- 80	_			1.6	4
	-135V	19.8~25.2	67	19	30	-Q 9- 95N		9-ZMAC20- 40V	3MP-C,B	1.6	'
	-150V		75			-Q 9- 80	SP 9- 9-30		SIVIF-U,D	1.7	2
	-ZMAC25-120V		52			-Q12- 80				1.7	4
	-150V	24.8~32.2	90	24	35	-Q12-110	_	12-ZMAC25- 40V		1.8	'
	-165V		97			-Q12- 80	SP12-12-45			1.8	2
	-ZMAC32-150V		77			-Q16- 95				2.2	1
	-180V	31.8~42.2	110	31	42	-Q16-125	_	16-ZMAC32- 55V	4MP-C,B	2.4	
HSK63A	-195V		122			-Q16- 95	SP16-16-45			2.4	2
	-ZMAC42-150V		97			-Q20- 80				2.7	1
	-180V	41.8~55.2	130	40	50	-Q20-110		20-ZMAC42- 70V		2.9	
	-210V		157			-Q20- 80	SP20-20-60			3.1	2
	-ZMAC55-165V		135			-Q26- 95				3.6	1
	-210V	54.8~70.2	180	53	50	-Q26-140		26-ZMAC55- 70V	6MP-C,B	4.3	<u>'</u>
	-225V		195			-Q26- 95	SP26-26-60		Oilli O,D	4.3	2
	-ZMAC70-165V		165			-Q34- 95	_			5.1	
	-180V	69.8~85.2	180	67	52.4			34-ZMAC70- 70V		5.5	4
	-225V		225			-Q34- 95	SP34-34-60			6.5	1
	-ZMAC85-195V	84.8~100.2	195	83 5	52.4	-Q42- 95	_	42-ZMAC85-100V		8.7	

- ★最小読取単位(直径): ZMAC 32-V以上: φ0.01mm ZMAC 25-V以下: φ0.02mm
 ★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。配置 P.104 切削条件は配置 P.102 いもの高速切削、焼入鋼切削はB(CBN)をおすすめします。
 ★シャンクは 配置 P.93、スペーサは 配置 P.44、ヘッドは 配置 P.27を参照下さい。
 ★標準でオイルホール仕様です。

- ★HSK40A, 50Aについては、モジュラータイプになります。ベースホルダは『宣 P.93を参照下さい。 ★クーラントパイプは別売りです。『宣 P.93を参照下さい。 ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。









特殊仕様は別途ご相談下さい。





全シリーズ センタスル一対応

日研 HSK ZMACアドバンストボーリングバー(ZMAC-V) NIKKEN

■ZMACダ-Vヘッド付の場合 コードNo.に"AA"を付加して下さい。 例) HSK63A-ZMAC42-150AAV





PAT.

テーパ	Code No.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	С	C1	シャンク Code No.	延長 スペーサ Code No.	P104 ヘッドCode No.	チップ No.	重量	Fig
	HSK100A-ZMAC 16-140V -150V	15.8~20.2	38 48	15	24	HSK100A-Q12- 95		12-ZMAC 16- 45V 12-ZMAC 16- 55V		3.9 3.9	
	-ZMAC 20-150V		45			-Q 9-110				4.0	1
	-165V	19.8~25.2	67	19	40	-Q 9-125N	CD 0 000	9-ZMAC 20- 40V	3MP-C,B	4.0	
	-180V -ZMAC 25-135V		75 52			-Q 9-110 -Q12- 95	SP 9- 9-30		,	4.1	2
	-2WAC 25-135V -165V	24.8~32.2	90	24	44	-Q12-125		12-ZMAC 25- 40V		4.0	1
	-180V	24.0 32.2	97	24	44	-Q12-125	SP12-12-45	12-ZIVIAG 23- 40V		4.0	2
	-ZMAC 32-180V		77			-Q16-125N	01 12 12 40			4.7	
	-210V	31.8~42.2	110	31	50	-Q16-155	<u>—</u>	16-ZMAC 32- 55V	4MP-C.B	4.8	1
	-225V		122				SP16-16-45			4.9	2
	-ZMAC 42-180V	41.8~55.2	97			-Q20-110				5.2	
	-195V		130	40	60	-Q20-125	_	20-ZMAC 42- 70V		5.2	1
	-225V		142	40 (00	-Q20-110	SP20-20-45	20-21VIAG 42- 70V		5.6	2
	-240V		157			-Q20-110	SP20-20-60			5.7	
	-ZMAC 55-210V		117	53 65	3 65	-Q26-140				6.7	1
HSK100A	-240V	54.8~70.2	182			-Q26-170N				6.8	
HONTOUR	-270V		177			-Q26-140	SP26-26-60			8.3	2
	-ZMAC 70-240V		187			-Q34-170				9.2	1
	-270V	69.8~85.2	217	67	80	-Q34-200	00040400	34-ZMAC 70- 70V		9.8	· ·
	-300V -ZMAC 85-225V		247			-Q34-170 -Q42-125	SP34-34-60		-	10.7	2
		84.8~100.2	187 252	83		-Q42-125 -Q42-190		42-ZMAC 85-100V	EMD C D	11.7 14.2	1
	-290V -315V	04.0 100.2	277	00		-Q42-190 -Q42-125	SP42-42-90	42-ZIVIAG 00-100V	OIVIF"U,D	15.2	2
	-ZMAC100-225V		225			-Q42-125	31 42-42-30		_	11.6	
	-290V		290			-Q42-190				14.3	
		99.5~140.5		95	98	-Q42-225A		42-ZMAC100-100V		17.0	
	-375V		375			-Q42-275A				19.7	
	-425V		425			-Q42-325A				22.4	
	-ZMAC140-225V		225			-Q42-125				13.0	4
	-290V		290			-Q42-190	-190 -225A —			15.7	
		139.5~180.5	325	135	98	-Q42-225A		42-ZMAC140-100V		18.4	
	-375V		375			-Q42-275A				21.1	
	-425V		425			-Q42-325A				23.8	

[★]最小読取単位(直径): ZMAC 32-V以上: φ0.01mm ZMAC 25-V以下: φ0.02mm

[★]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。 (**) ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。 (**) 「サードで鋼材・ステンレス・いもの高速切削、焼入鋼切削はB(CBN)をおすすめします。 ★ZMAC100-V、ZMAC140-Vは剛性UPのため、スペーサなしの仕様です。

[★]シャンクは © P.93、スペーサは © P.44、ヘッドは © P.28を参照下さい。

[★]標準でセンタスル一仕様です。

[★]クーラントパイプは別売りです。 © P.93を参照下さい。

日 研 HSK ZMACアドバンスト ボーリングバー(ZMAC-VR) NIKKEN



中仕上ボーリングーZMAC-VR



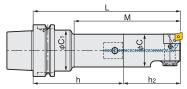
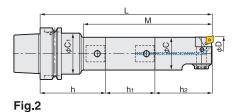
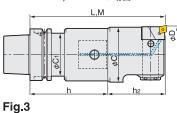


Fig.1



ZMAC100-VR, 140-VRの場合

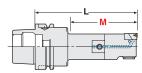


Code No.は タイプのものです。

PAT.

テーパ	Code No.	ボーリング 範囲 D	有効 ボーリング長 M	С	C1	シャンク Code No.	延長 スペーサ Code No.	P:88 ヘッドCode No.	チップ No.	重量	Fig
	HSK63A-ZMAC32R-150V		77			HSK63A-Q16- 95				2.2	4
	-180V	31.8~42.2	110	31	42	-Q16-125		16-ZMAC32R- 55V		2.4	'
	-195V		122			-Q16- 95	SP16-16-45			2.4	2
	-ZMAC42R-150		97			-Q20- 80				2.7	4
	-180V	41.8~55.2	130	40	50	-Q20-110		20-ZMAC42R- 70V	CC06-C	2.9	
	-210V		157			-Q20- 80	SP20-20-60			3.1	2
HSK63A	-ZMAC55R-165V		135			-Q26- 95				3.6	
	-210V	54.8~70.2	180	53	50	-Q26-140	_	26-ZMAC55R- 70V		4.3	
	-225V		195			-Q26- 95	SP26-26-60			4.3	2
	-ZMAC70R-165V		165			-Q34- 95				5.1	
	-180V	69.8~85.2	180	67	52.4	-Q34-110		34-ZMAC70R- 70V	CC08-C	5.5	4
	-225V		225			-Q34- 95	SP34-34-60		0000-0	6.5	4
	-ZMAC85R-195V	84.8~100.2	195	83		-Q42- 95	_	- 42-ZMAC85R-100V		2.4 2.4 2.7 2.9 3.1 3.6 4.3 4.3 5.1 5.5	

- ★最小読取単位(直径): **ZMAC 32-VR**以上: φ0.01mm
- ★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。 切削条件は正言 P.102 いもの高速切削、焼入鋼切削はB(CBN)をおすすめします。
- ★シャンクは CT P.93、スペーサは CT P.44、ヘッドは CT P.27, P28を参照下さい。
- ★標準でセンタスルー仕様です。 ★HSK40A, 50Aについては、モジュラータイプになります。ベースホルダは [**] P.93を参照下さい。
- ★グーラント、バイブは別売りです。
 「全ア P.93を参照下さい。
 ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。







■複合ボーリングZMAC-V © P.34, P.49

特殊仕様は別途ご相談下さい。





全シリーズ センタスル一対応

日 研 HSK ZMACアドバンスト ボーリングバー(ZMAC-VR) NIKKEN



■ZMAC-VR用インサートチップ ●:最適 ステンレス いもの 被削材 アルミ いもの高速 焼入鋼 アルミ高速 コーティング 超硬M コーティング 超硬K グレード 材種 AC630M AC410K 適用ボーリングバー 寸法図 Code No. ノーズR 2.38 ZMAC32-VR CC06-04 0.4 ZMAC42-VR. ZMAC55-VR CC06-08 0.8 CC08-Q4 0.4 ZMAC70-VR. ZMAC85-VR 9.525 CC08-08 4.76 CC12-O4 • ZMAC100-VR. ZMAC140-VR CC12-\3 8.0 CCMT1204ON

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) CC12-C8(AC630M)

焼入鋼用には、両コーナが使用出来るインサートも 市販されています。ISOコードNo. @ P.105を参照下さい。

Code No.は <equation-block> タイプのものです。

テーパ	Code No.	ボーリング 範囲	有効 ボーリング長	C	C ₁	シャンク	延長 スペーサ	P:88		重量	Fia
		D	M			Code No.	Code No.	ヘッドCode No.	チップ No.		
	HSK100A-ZMAC 32R-180V		77			HSK100A-Q16-125N				4.7	1
	-210V	31.8~42.2	110	31	50	-Q16-155		16-ZMAC 32R- 55V		4.8	
	-225V		122			-Q16-125N	SP16-16-45			4.9	2
	-ZMAC 42R-180V		97			-Q20-110				5.2	1
	-195V	41.8~55.2	130	40	60	-Q20-125		20-ZMAC 42R- 70V	CC06-C	5.2	
	-225V	71.0 55.2	142	70	00	-Q20-110	SP20-20-45	20 ZIIIAO 4211 70V	00000	5.6	2
	-240V		157			-Q20-110	SP20-20-60			5.7	
	-ZMAC 55R-210V		117			-Q26-140				6.7	1
	-240V	54.8~70.2	182	53	65	-Q26-170N		26-ZMAC 55R- 70V		6.8	
	-270V		177			-Q26-140	SP26-26-60	0		8.3	2
	-ZMAC 70R-240V		187			-Q34-170				9.2	1
	-270V	69.8~85.2	217	67	80	-Q34-200		34-ZMAC 70R- 70V		9.8	'
HSK100A	-300V		247			-Q34-170	SP34-34-60		CC08-C	10.7	2
HONTOUR	-ZMAC 85R-225V		187			-Q42-125			00000	11.7	1
	-290V	84.8~100.2	252	83	—	-Q42-190		42-ZMAC 85R-100V		14.2	
	-315V		277			-Q42-125	SP42-42-90			15.2	2
	-ZMAC100R-225V		225			-Q42-125				11.6	
	-290V		290			-Q42-190				14.3	
	-325V	99.5~140.5	325	95	83	-Q42-225A	<u> </u>	42-ZMAC100R-100V		17.0	
	-375V		375			-Q42-275A				19.7	
	-425V		425			-Q42-325A			CC12-C	22.4	4
	-ZMAC140R-225V		225			-Q42-125			0012 0	13.0	
	-290V		290			-Q42-190				15.7	
	-325V	139.5~180.5	325	135	83	-Q42-225A	_	42-ZMAC140R-100V		18.4	- 1
	-375V		375			-Q42-275A	275A			21.1	
★ 最小読取単位(-425V		425			-Q42-325A				23.8	

[★]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。 切削条件は P.102 いもの高速切削、焼入鋼切削はB(CBN)をおすすめします。

[★]シャンクは ©〒 P.93、スペーサは ©〒 P.44、ヘッドは ©〒 P.27, P28を参照下さい。

[★]標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長Mをご指定下さい。 ©置 P.86 ★ZMAC100-VR, ZMAC140-VRは剛性UPのため、スペーサなしの仕様です。

[★]クーラントパイプは別売りです。 © P.93を参照下さい。

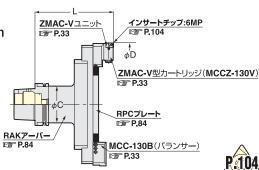
日 研 HSK バランスカット大径用ZMAC アドバンスト ボーリングバー NIKKEN



仕上加工

■最小読取単位(径):0.01mm 副尺0,005mm

■加工径φ130~φ595mm



加工径: φ130~595mm

₩ 111.	φισο σσσιιιιί								
— ,,°	Carla Na	D			RAKアーバ	RPC	ZMAC-V型	重量	
テーパ	Code.No	MIN.~MAX.	L	С	Code No.	プレートNo.	カートリッジNo.	(Kg)	
HCA COV	HSK 63A-BAC130-205V	130~195	205	0.4	HSK 63A-RAK-130A	RPC-130		6.5	
HSK 63A	-BAC180-205V	180~245	205	61	HOK DOM-HAK-19UA	-180	1	7.5	
	HSK100A-BAC130-185V		185		HSK100A-RAK-110A		1	9.5	
	-235V		235		-160A			12.0	
	-285V		285		-210A			14.7	
	-335V	130~195	335		-260A	RPC-130		17.3	
	-385V		385		-310A			20.1	
	-435V		435		-360A			22.8	
	-485V		485		-410A			25.5	
	-BAC180-185V		185		-RAK-110A			10.1	
			235		-160A		-	12.6	
			285		-210A			15.3	
		180~245	335		-260A	RPC-180		18.0	
			385		-310A			20.7	
			435		-360A			23.3	
			485	00	-410A		MCCZ-130V	26.1	
			185	90	-RAK-110A		(MCC-130B)	10.8	
		-235V -285V		235		-160A			13.3
HSK100A				285		-210A		インサートチップ 6MP	16.0
		230~295	335		-260A	RPC-230		18.7	
	-385V		385		-310A			21.3	
	-435V		435		-360A			24.1	
	-485V		485		-410A			26.8	
			185		-RAK-110A			11.4	
	-235V		235		-160A			13.9	
	-285V		285		-210A			16.6	
	-335V	280~345	335		-260A	RPC-280		19.3	
	-385V		385		-310A			22.0	
	-435V		435		-360A			24.7	
	-485V		485		-410A			27.4	
	-BAC330-210V	330~395				RPC-330		18.0	
	-BAC380-210V	380~445				-380		18.8	
	-485 -BAC230-185 -235 -285 -335 -385 -435 -485 -BAC280-185 -235 -285 -335 -385 -435 -485 -BAC330-210 -BAC430-210 -BAC480-210 -BAC480-210	430~495	210	98	HSK100A-RAK330-125	-430		19.7	
	-BAC480-210V	480~545				-480		20.6	
	-BAC530-210V	530~595				-530		21.4	

- -BAC53U-21UV 530~595 ★付属チップは6MP-C(コーティング)です。 © P.104 切削条件は © P.102 ★付属ユニットNo.はM5HZ-55、アーバ(RAK)及びプレート(RPC)は © P.84を参照下さい。
- ★出荷時にはアーバ、プレート、カートリッジは別梱包です。 ★出布時にはアーバ、プレート、カートリッジは別梱包です。 ★ツールマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡下さい。
- ★ 刃 先 の 位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。 異なる場合は末尾に0を指定して下さい。 例) HSK100A-BAC180-235V-30° 異なる場合は末尾にのを指定して下さい。
- 乗みる場合は不用にすで指定して下さい。 例)HSK100A-BAC180-235V-30°
 ★機械の仕様(許容重量モーメント等)以内であればL=500mmも製作出来ます。別途で相談下さい。
 ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はHSK100A-BAC130-185V-Cとなります。
 ★クーラントパイプは別売りです。 『宣 P.93を参照下さい。





写真はセンタスルー 仕様です。

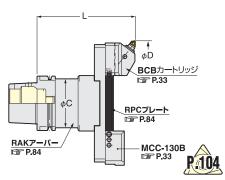
日 研 HSK バランスカット大径用BCB ボーリングバー NIKKEN





荒加工·仕上加工

- ■最小読取単位(径):0.02mm 副尺0,002mm
- ■加工径φ130~φ595mm



	<i>p</i> 130 - 39311111							
テーパ	Code.No	D	L	С	RAKアーバ	RPC	BCB型	重量
J —/\	Code.No	MIN.∼MAX.	_		Code No.	プレートNo.	カートリッジNo.	(Kg)
HSK 63A	HSK 63A-BCB130-215	130~195	215	61	HSK 63A-RAK-130A	RPC-130		6.9
HON OOM	-BCB180-215	180~245	213	01	HOR USA-HAR-13UA	-180		7.9
	HSK100A-BCB130-195		195		HSK100A-RAK-110A			9.8
	-245		245		-160A			12.3
	-295		295		-210A			15.0
	-345	130~195	345		-260A	RPC-130		17.7
	-395		395		-310A			20.4
	-445		445		-360A			23.1
	-495		495		-410A			25.8
	-BCB180-195		195		HSK100A-RAK-110A			10.2
	-245		245		-160A			12.9
	-295		295		-210A			15.6
	-345	180~245	345		-260A	RPC-180		18.3
	-395		395		-310A			21.0
	-445		445		-360A			23.7
	-495		495		-410A		DOD 400	26.4
	-BCB230-195		195	90	HSK100A-RAK-110A		BCB-130	10.9
	-245		245		-160A		(MCC-130B)	13.6
HSK100A	-295		295	5	-210A		インサートチップ	16.3
TION TOOM	-345	230~295	345		-260A	RPC-230	10MP	19.0
	-395		395		-310A			21.7
	-445		445		-360A			24.4
	-495		495		-410A			27.1
	-BCB280-195		195		HSK100A-RAK-110A			11.5
	-245		245		-160A			14.2
	-295		295		-210A			16.9
	-345	280~345	345		-260A	RPC-280		19.6
	-395		395		-310A			22.3
	-445		445		-360A			25.0
	-495		495		-410A			27.7
	-BCB330-220	330~395				RPC-330		18.1
	-BCB380-220	380~445				-380		18.9
	-BCB430-220	430~495	220	98	HSK100A-RAK330-125	-430		19.8
	-BCB480-220	480~545				-480		20.7
	-BCB530-220	530~595				-530		21.5

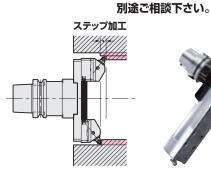
- -BCB53U-22U 53U~595 ★付属チップは10MP-C(コーティング)です。で〒P.104 切削条件はで〒P.102
- ★センタスルー仕様の場合、コードNo.はHSK100A-BCB130-195-Cとなります。 ★クーラントパイプは別売りです。 cm P.93を参照下さい。

ダブルカット式大径用BCBボーリングバー



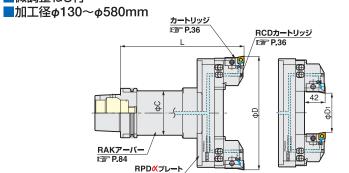
- ★BCB-130カートリッジを左右に取付 けてダブルカット方式で使用出来ます。 コードNo.は末尾に"W"をつけて下 さい。例)HSK100A-BCB130W-195
 - ·BCBマイクロユニットで左右の高さ を完全に一致させた後、アジャスト ボルトで径を調整し、完全なバラン **スカット**が行なえます。
 - ・BCBマイクロユニットで、左右の 高さを変えて、ステップ加工が行 なえます。

ボーリング径はø800mmまで製作出来ます。



一/ 日 研 HSK超軽量バランスカット大径用RAC≪ボーリングバー NIKKEN





外径削り(逆回転)

厚 P.36

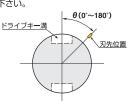
加工範囲: φ130~580mm / 外径削り範囲: φ10~430mm

71.	- ψ130 ~ 300111111 / γ	1							 4 5
テーパ	Code.No	D	L	D1	С	RAKアーバ	RPD ≪	RCD	重量
	HOL OOL BACKS	MIN.~MAX.		MIN.~MAX.		Code No.*1		ルートリッンNO.	(Kg)
HSK63A	HSK 63A-RAC130-225AA	130~180	225	10~30	61	HSK 63A-RAK-130A	RPD-130AA	_	6.6
HOROOM	-RAC180-225AA	180~230		30~80		1101/1004 BAI/ 1104	-180AA	_	7.1
	HSK100A-RAC130-205AA		205			HSK100A-RAK-110A	-		9.0
	-255AA		255			-160A	-		11.5
	-305AA		305			-210A	-		14.2
	-355AA	130~180	355	10~30		-260A	RPD-130AA		16.9
	-405AA		405	-		-310A	-		19.6
	-455AA		455			-360A	-		22.3
	-505AA		505			-410A			25.0
	-RAC180-205AA		205			-RAK-110A			9.5
	-255AA		255			-160A	-		12.0
	-305AA		305			-210A			14.7
	-355AA	180~230	355	30~80		-260A	RPD-180AA		17.4
	-405AA		405			-310A		鉄•いもの	20.1
	-455AA		455			-360A			22.8
	-505AA		505		90	-410A			25.5
	-RAC230-205AA		205		30	-RAK-110A			10.1
	-255AA		255			-160A		2ケ	12.6
HSK100A	-305AA		305			-210A	RPD-230AA		15.3
	-355AA	230~280	355	80~130		-260A			18.0
	-405AA		405			-310A			20.7
	-455AA		455			-360A			23.4
	-505AA		505			-410A		サートリッジNo. 鉄・いもの 重切削用 RCD-130 2ケ インサートチップ	26.1
	-RAC280-205AA		205			-RAK-110A			10.6
	-255AA		255			-160A			13.1
	-305AA		305			-210A			15.8
	-355AA	280~330	355	130~180		-260A	RPD-280AA	鉄・いもの 重切削用 RCD-130 2ケ インサートチップ	18.5
	-405AA		405			-310A			21,2
	-455AA		455			-360A			23.9
	-505AA	505	505			-410A			26.6
	-RAC330-220AA	330~380		180~230			RPD-330AA		15.7
	-RAC380-220AA	380~430		230~280			-380AA		16.2
	-RAC430-220AA	430~480	220	280~330	98	HSK100A-RAK330-125	-430AA		16.7
	-RAC480-220AA	480~530		330~380			-480AA		17.2
	-RAC530-220AA	530~580		380~430			-530AA		17.7
				_					

- ★上記コードNo.は、鉄・いもの重切削用のRCD-130カートリッジ付で付属チップはCN08です。 切削条件は © P.101
- 鋼、ステンレス、いもの用(E)、アルミ・非鉄用(A)、貫通穴・重板用(K)もあります。コードNo.の末尾に"E", "A", "K"を付加して下さい。

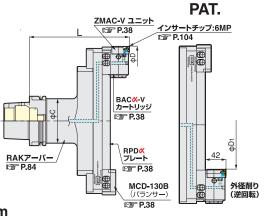
例)HSK100A-RAC130-205AAE

- ★アーバ(RAK)『音 P.84及びブレート(RPD)は『音 P.36を参照ください。 ★出荷時にはアーバ、ブレート、カートリッジは別梱包です。 ★ツールマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡ください。
- ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。 異なる場合は未尾にθを指定して下さい。 例)HSK100A-RAC180-205AA-30°
 ★*1 RAKアーバを単体で購入され、センタークーラント仕様で御使用される場合は、
- 別途クーラント連結スリーブ(2ヶ)が必要です。 Code No. RAK-CLS (1ヶ)
- ★クーラントパイプは別売りです。 *© 7.93を*参照下さい。 ★外径削りでご使用の際は、主軸逆回転になります。



一日 研 HSK超軽量バランスカット大径用BACベアドバンストボーリングバー NIKKEN





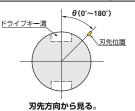


加工範囲: φ130~580mm / 外径削り範囲: φ10~430mm

	- Ψ130 - 300111117 /		T			DAI/7 III	DDDW	± 1.1158	舌昙
テーパ	Code.No	D MIN.~MAX.	L	D ₁ MIN.~MAX.	С	RAKアーバ Code No.*1	RPD <mark>≪</mark> プレート No.	カートリッジ	重量 (Kg)
	HSK 63A-BAC130-225AAV	130~180		10~30		00001101	RPD-130AA	(,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	6.9
HSK63A	-BAC180-225AAV	180~230	225	30~80	61	HSK 63A-RAK-130A	-180AA		7.4
	HSK100A-BAC130-205AAV	100 200	205	00 00		HSK100A-RAK-110A	1001111		9.3
	-255AAV	-	255			-160A			11.8
	-305AAV		305			-210A			14.5
	-355AAV	130~180	355	10~30		-260A	RPD-130AA		17.2
	-405AAV		405			-310A			19.9
	-455AAV		455			-360A			22.6
	-505AAV	1	505			-410A			25.3
	-BAC180-205AAV		205			-RAK-110A			9.8
	-255AAV	1	255			-160A			12.3
	-305AAV]	305			-210A			15.0
	-355AAV	180~230	355	30~80		-260A	RPD-180AA		17.7
	-405AAV		405			-310A			20.4
	-455AAV		455			-360A			23.1
	-505AAV		505 90 -410A				MCDZ-130AAV	25.8	
	-BAC230-205AAV		205		30	-RAK-110A		(MCD-130B)	10.4
	-255AAV		255			-160A		インサートチップ 6MP	12.9
HSK100A	-305AAV		305			-210A			15.6
	-355AAV	230~280	355	80~130		-260A	RPD-230AA		18.3
	-405AAV		405			-310A			21.0
	-455AAV		455			-360A			23.7
	-505AAV		505			-410A		(バランサ) MCDZ-130AAV (MCD-130B) インサートチップ	26.5
	-BAC280-205AAV		205			-RAK-110A			10.9
	-255AAV		255			-160A			13.4
	-305AAV		305			-210A	DDD 00044	(バランサ) MCDZ-130AAV (MCD-130B)	16.1
	-355AAV	280~330	355	130~180		-260A	RPD-280AA		18.8
	-405AAV	-	405			-310A			21.5
	-455AAV		455			-360A			24.2
	-505AAV	330~380	505	180~230		-410A	RPD-330AA		26.9
	-BAC330-220AAV	330~380		230~280			-380AA		16.0 16.5
	-BAC380-220AAV	430~480	220	280~330	98	HSK100A-RAK330-125	-300AA -430AA		17.0
	-BAC430-220AAV -BAC480-220AAV	480~530	220	330~380	90		-430AA -480AA		17.5
	-BAC530-220AAV	530~580		380~430			-460AA -530AA		18.0
	-DAC33U-ZZUAAV	550560		300. 430			-DJUAA		10.0

- ★付属チップは6MP-C(コーティング)です。 (** P.104 切削条件は (** F.102 ★付属ユニットNo.はM10HZ-75V、アーバ(RAK)(** F.84及びプレート(RPD)は(** F.38を参照下さい。

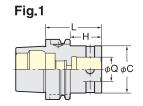
- ★出荷時にはアーバ、ブレート、カートリッジは別梱包です。 ★ツールマガジン内で干渉する場合がありますので、機械機種名をご連絡下さい。 ★刃先の位相はドライブキーと同位相(0°)が標準です。お客様にて90°に変更可能です。 異なる場合は末尾に**0**を指定して下さい。 例) **HSK100A-BAC180-255AAV-30**°
- ★*1 RAKアーバを単体で購入され、センタークーラント仕様で御使用される場合は、 別途クーラント連結スリーブ(2ヶ)が必要です。 Code No. RAK-CLS (1ヶ)
- ★クーラントパイプは別売りです。 © P.93を参照下さい。
- ★外径削りでご使用の際は、主軸逆回転になります。

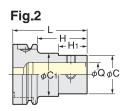


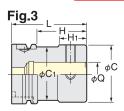
日研 HSK モジュラータイプベースホルダ

NIKKEN



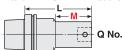






テーパ	Code No.	Q	L	С	C1	Н	H1	接続ボルト No.	Fig.	重量(kg)
HSK 40A	HSK 40A-Q26- 75	26	75	50	33.6	55	40	B26N	3	0.8
HSK 50A	HSK 50A-Q26- 75	26	75	50	41.6	48	33	B26N	3	1.1
	HSK 63A-Q 9- 80	9	80	19	30	49	5	B19	2	0.7
	- 95N	9	95	19	30	64	27	DIS		0.7
	-Q12- 80	12	80	24	35	49	12	B12	2	0.8
	-110	12	110	24	00	79	50	DIZ	2	0.8
	-Q16- 95	16	95	31	42	64	22	B16	2	1.0
	-125	10	125	31	72	94	55	B10		1.1
HSK 63A	-Q20- 80	20	80	40	50	53	27	B20	2	1.4
HON UUM	-110	20	110	40	30	83	60	520	2	1.3
	-Q26- 60		60			33				1.0
	- 95	26	95	50	_	68	_	B26N	1	1.5
	-140		140			113				2.3
	-Q34- 95	34	95	64	52.4	68	53	B34	3	2.0
	-110		110			83	68		_	2.4
	-Q42- 95	42		83	52.4			B42	3	2.5
	HSK100A-Q 9-110	110	2.3							
								- 1.		2.3
	-Q12- 95	12		24	44			B12	2	2.3
										2.3
	-Q16-125N	16	125	31	50	91	22	B16	2	2.8
	-155		155			121	55	-		2.9
	-Q20-110	20	110	40	60	76	27	B20	2	3.0
	-125		125			91	60		4	2.9
	-Q26- 65	00	65		_	33	45	DOCN	1	2.4
HSK100A	-140 -170N	26	140	50	65	106	45	B26N	2	4.5
1101110071	-170N		170			136 106	110		1	4.6
	-Q34-140 -170	34	140 170	64		138	117	B34		4.4 5.3
	-170 -200	34	200	64	80	168	147	D34	2	5.3
	-200 -Q42-125		125			95	14/			5.9
		42	190	83		160				7.9
	-190 -Q42-225A		225			100				11.7
	-u42-223A -275A		275		_		_	B42	1	14.4
	-325A	42	325	83		_				17.1
	-375A	-	375							19.8
	UIUN		0/0							10.0

★全シリーズスルーホール付きです。 ★接続ボルト及びレンチは付属しています。 ★クーラントパイプは別売りです。『宣 P.93を参照下さい。 ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長MとQ No.をご指定下さい。



日研 センタスルークーラント用パイプ





テーパ	クーラントパー	イプ Code No.	可動式*1		
	可動式	固定式	取付用レンチ		
HSK 40A	HSK 40-LP	HSK 40-LPS	HSK 40-LPL		
HSK 50A	HSK 50-LP	HSK 50-LPS	HSK 50-LPL		
HSK 63A	HSK 63-LP	HSK 63-LPS	HSK 63-LPL		
HSK100A	HSK100-LP	HSK100-LPS	HSK100-LPL		

- ★*1 可動式取付用レンチは別売です。
- ★固定式取付用レンチは市販の六角レンチです。 HSK40-LPS:W=5, HSK50-LPS:W=5, HSK63-LPS:W=6, HSK100-LPS:W=8
- ★固定式のメーカが多いのですが、ジェイテクト、ツガミ、コマツNTC、 滝沢鉄工所、牧野フライス製作所等のメーカは可動式もあります。 詳しくは、機械の仕様書を参照して下さい。

注意事項

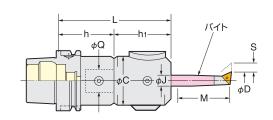
- ・クーラントパイプの外径でシールしているクランプ機構 のセンタスルークーラントの機械の場合、誤操作による クーラント逆流防止のため、クーラントパイプは必ず取 付けて下さい。
- ・センタスルークーラントでない機械の場合、チャック先 端やコレットのスリ割から外がけクーラントが主軸内に 逆流することが考えられます。この様な場合、機械に逆 流防止機構がついているか確認すると共に必ずツール 内部でツメ栓をして下さい。ツメ栓のコードNo.は HSK No.の末尾に"-LPGP"を付加して下さい。 例) HSK63-LPGP

/ 日研 HSK DJボーリングバー









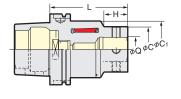
高圧センタスルー対応可

テーパ	DJ set Code No.	ボーリング 範 囲 D	ボーリング 深 さ M	L	С	バイト穴 寸 法 J	シャンク Code No. HSK NoQ-h	DJ set ヘッド Code No. Q-MinD-h1	バイト 移動量 S	付属バイト Code No.	
	HSK 63A -DJ3-100A			100	F0		HSK 63A-Q26- 60				
HSK 63A	-135A	3~28	14~ 80	135	50	10	- 95	Q26-DJ3-40A	5.2	J10	
HSK 63A	-DJ8-104AN	3~50	14~130	104	59	16	HSK 63A-Q26- 60	-DJ8-44AN	6.0	J16)	
	-139AN	3, 500	14' 130	139		10	- 95	-DJ0-44AN	0.0	310	
	HSK100A -DJ3-105A	3~28	14~ 80	105	50	10	HSK100A-Q26- 65	Q26-DJ3-40A	5.2	(J10)	
HCK4UUV	-210A	3 -20	14 5 00	210	50	10	-170	Q20-D35-40A	5.2	310	
HSK100A	-DJ8-109AN	3~50	14~130	109	50	16	HSK100A-Q26- 65	-DJ8-44AN	6.0	116	
	-214AN	3 300	14 130	214	⊣ 59 l	10	-170	-D30-44AN	0.0	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にはそれぞれバイト4本及びインサートチップが標準付属です。DJ8型には2種類あります。
- |表記載の未尾に"N"付のもの(例:BT40-DJ8-94AN)の付属バイトは、J16-8-40, J16-18-60, J16-28-65, J16-38-65です。 に P.40 表に記載の無い未尾に"Nなし"のもの(例:BT40-DJ8-94A)もお選び頂けます。この場合の付属バイトは、J16-8-40, J16-18-80, J16-28-85, J16-38-85です。
- ★バイト無UDJボーリングバーもご用命下さい。 コードNo.は末尾に"-BD"を付加して下さい。例) HSK63A-DJ3-100A-BD
- ★出荷時にはシャンクとDJヘッドは別梱包になります。
- ★クーラントパイプは別売りです。 © P.93を参照下さい。 ★バイトは © P.40を参照下さい。切削条件は © P.103

日 研 HSKメジャート"リームモジュラータイプベースホルダ NIKKEN



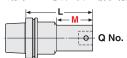


写真はヘッド・スペーサ付のものです。

PAT.

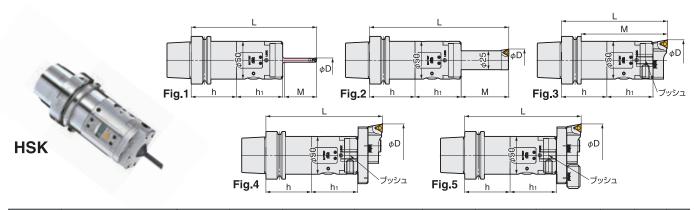
テーパ	Code No.	Q	L	С	C1	Н	重量(kg)	ZMAC-Vボーリング範囲
HSK 50A	HSK 50A-MDQ26- 95	26	95	50	50	95.0	1.2	16~70
HSK 63A	HSK 63A-MDQ26-100	26	100	50	52.4	30.0	1.5	16~70
	HSK100A-MDQ26-135	26	135	50		18.0	5.2	16~70
HSK100A	-MDQ34-140	34	140	64	80	27.5	5.3	16~85
	-MDQ42-150	42	150	83		121	6.1	16~180

- ★全シリーズスルーホール付きです。
- ★接続ボルト及びレンチは付属しています。
- ★クーラントパイプは別売りです。 <u>で</u> P.93を参照下さい。
- ★標準よりL寸法が長い場合、有効ボーリング長MとQ No.をご指定下さい。



日研 eMACPボーリングバー(HSK63A)





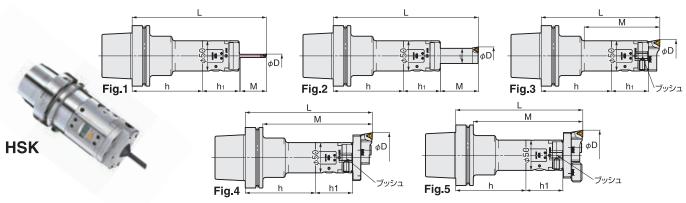
テーパ	Code No.	ボーリング 範 囲	ボーリング 深 さ	シャンク Code No.	ヘッド Code No.	カートリッジ (S/M)用	カートリッジ プレート	バイト/ カ ー トリッジ	チップ No.	重量 (Kg)	Fig
	Min.D -L	D	M	BT No.Q-h	Q-(D)-h ₁	延長バー	(カウンタウェイト)	(ブッシュ)	NO.		
	HSK63A-EMACP 6-150 -185 -230	6~8	21	HSK63A-Q26- 60 - 95 -140		_	_	EJ16- 6-21	EM02	1.8 2.3 3.1	
	-EMACP 8-157 -192 -237	8~10	28	- 60 - 95 -140		_	_	EJ16- 8-28	-00	1.8 2.3 3.1	1
	-EMACP10-164 -199 -244	10~12	35	- 60 - 95 -140		_	_	EJ16-10-35		1.9 2.4 3.2	
	-EMACP11-169 -204 -249	11~13	40	- 60 - 95 -140		_	_	EJ16-11-40		1.9 2.4 3.2	
	-EMACP12-171 -206 -251	12~14	12~14 42	- 60 - 95 -140		_	_	EJ16-12-42		1.9 2.4 3.2	
	-EMACP14-179 -214 -259	14~16	50	- 60 - 95 -140	Q26-EMACP	_	_ _	EJ16-14-50	EM09 -00	1.9 2.4 3.2	1
HSK63A	-EMACP16-179 -214 -259	16~18	30	- 60 - 95 -140		_		EJ16-16-50		1.9 2.4 3.2	
HOUNGH	-EMACP18-192 -227 -272	18~22	63	- 60 - 95 -140	6110-61	_	_	EJ16-18-63		1.9 2.4 3.2	
	-EMACP22-197 -232 -277	22~30	68	- 60 - 95 -140		_	_	EJ16-22-68		1.9 2.4 3.2	
	-EMACP28-184 -219 -264	28~44	- 63	- 60 - 95 -140		ECCB-53	_	ECC -28-10	EM09	2.3 2.8 3.6	2
	-EMACP36-184 -219 -264	36~56		- 65 - 95 -140		EGGB-33	_	ECC -36-11.5	-00	2.3 2.8 3.6	2
	-EMACP54-140 -175 -220	54~86	114 149 194	- 60 - 95 -140		_	_			1.9 2.4 3.2	3
	-EMACP80-154 -189 -234	ACP80-154 -189 -234 80∼110	(154) (189) (234)	- 60 - 95 -140		_			EM11 -00	2.1 2.6 3.4	4
	-EMACP92-154 -189 -234	92~110	(154) (189) (234)	- 60 - 95 -140		_	ECCP-14 (ECC-92-CW)			2.6 3.1 3.9	5

■超硬バイトシリーズ

テーパ	Code No.	ボーリング 範 囲	ボーリング 深 さ	シャンク Code No.	ヘッド Code No.	バイト	チップ No.	重量 (Kg)	Fig
	Min.D -L	D	M	BT No.Q-h	Q-(D)-h ₁		INO.	(K g)	
	HSK63A-EMACP 6-174X			HSK63A-Q26- 60				1.9	
	-209X	6~8	45	- 95		EJX16- 6-45	E8400	2.4	
	-254X -EMACP 8-189X			-140 - 60			EM02	3.2 1.9	
	-ENIACP 0-109X -224X	8~10	60	- 00		EJX16- 8-60	-00	2.4	
	-269X -EMACP10-204X	0 10		- 95 -140		LUXIO 0 00		3.2	
				- 60 - 95				1.9	
	-239X	10~12	75	- 95		EJX16-10-75		2.4	
HSK63A	-284X			-140	Q26-EMACP6110-61			3.2	1
HOWOON	-EMACP12-219X	10 11	00	- 60		F 1740 40 00		1.9	
	-254X -299X	12~14	90	- 95 140		EJX16-12-90	EM09	3.2	-
				-140 - 60			-00	2.0	
	-EMACP14-234X -269X	14~16	105	- 95		EJX16-14-105		2.5	1
	-314X			-140				3.3	
	-EMACP16-249X -284X			- 60 - 95				2.1	
		16~18	120	- 95		EJX16-16-120		2.6	
	-329X		120	-140				3.4	

[★]付属チップは、○○-T(サーメット)です。 cr P.111 切削条件は、 cr P.112 ★シャンク部詳細寸法は cr P.93を参照下さい。 ★付属ヘッド、カートリッジプレート、バイト及びカートリッジは cr P.107を参照下さい。 ★すべてセンタスルー仕様です。 ★最高回転数(目安)は、6000min・1以下です。 ★クーラントパイプは別売りです。 cr P.93を参照下さい。

| 日研 eMACPボーリングバー(HSK100A) NIKKEN



テーパ	Code No.	ボーリング 範 囲	ボーリング 深 さ	シャンク Code No.	Code No.	カートリッジ (S/M)用	プレート	バイト/ カ ー トリッジ	チップ No.	重量 (Kg)	Fig	
	Min.D -L	D	M	BT No.Q-h	Q-(D)-h ₁	延長バー	(カウンタウェイト)	(ブッシュ)	110.	(itg)		
	HSAK100A-EMACP 6-155 -230 -260	6~8	21	HSK100A-Q26- 65 -140 -170N		_	_	EJ16- 6-21	EM02	3.2 5.3 5.4	1	
	-EMACP 8-162 -237 -267	8~10	28	- 65 -140 -170N		_	_	EJ16- 8-28	-00	3.2 5.3 5.4	•	
	-EMACP10-169 -244 -274	10~12	35	- 65 -140 -170N		_	_	EJ16-10-35		3.3 5.4 5.5		
	-EMACP11-174 -249 -279	11~13	40	- 65 -140 -170N		_	_	EJ16-11-40		3.3 5.4 5.5		
	-EMACP12-176 -251 -281 -EMACP14-184	12~14	42	- 65 -140 -170N - 65		_	_	EJ16-12-42		3.3 5.4 5.5 3.3		
	-EMACP14-164 -259 -289 -EMACP16-184	14~16	50	- 65 -140 -170N - 65		_		EJ16-14-50	EM09	5.4 5.5 3.3	1	
HSK100A	-259 -289 -EMACP18-197	16~18		- 140 -170N - 65	Q26-EMACP 6110-61	_	_	EJ16-16-50			5.4 5.5 3.3	
	-272 -302 -EMACP22-202	18~22	63	-140 -170N - 65	0110-01	_	_	EJ16-18-63		5.4 5.5 3.3		
	-277 -307 -EMACP28-189	22~30	68	-140 -170N - 65		_	_	EJ16-22-68		5.4 5.5 3.7		
	-264 -294 -EMACP36-189	28~44	63	-140 -170N - 65		ECCB-53	_	ECC -28-10	EM09	5.8 5.9 3.7	2	
	-264 -294 -EMACP54-145	36~56	113	-140 -170N - 65			_	ECC -36-11.5	-00	5.8 5.9 3.3		
	-220 -250	54~86	125 190	-140 -170N		_	_			5.4 5.5	3	
	-EMACP80-159 -234 -264	80~110	130 205 235	- 65 -140 -170N	N	— ECCP	ECCP-14	4 ECC -54-19 (ECC-54-BM10)		3.5 5.6 5.7	4	
	-EMACP92-159 -234 -264	-EMACP92-159 -234 92~110	130		- 65 -140 -170N		_	ECCP-14 (ECC-92-CW)			4.0 6.1 6.2	5

■超硬バイトシリーズ

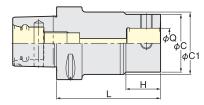
テーパ	Code No.	ボーリング 範 囲	ボーリング 深 さ	シャンク Code No.	ヘッド Code No.	バイト	チップ	重量 (Kg)	Fig
	Min.D -L	D	M	BT No.Q-h	Q-(D)-h ₁		No.	(Kg)	
	HSAK100A-EMACP 6-179X			HSK100A-Q26- 65				3.3	
	-254X	6~8	45	-140		EJX16- 6-45		5.4	
	-284X			-170N			EM02	5.5	
	-EMACP 8-194X	0 40	00	- 65		F.IV40 0.00	-00	3.3	
	-269X	8~10	60	-140		EJX16- 8-60		5.4	
	-299X -EMACP10-209X			-170N - 65				5.5 3.3	
	-284X	10~12	75	-140		EJX16-10-75		5.4	
1101/4004	-314X	10 12	/5	-170N		LUX 10-10-70		5.5	1
HSK100A	-EMACP12-224X			- 65	Q26-EMACP6110-61			3.3	'
	-299X	12~14	90	-140		EJX16-12-90		5.4	
	-329X			-170N			EM09	5.5	
	-EMACP14-239X			- 65			-00	3.4	
	-314X	14~16	105	-140		EJX16-14-105		5.5	
	-344X			-170N				5.6	
	-EMACP16-254X			- 65				3.5	
	-329X	16~18	120	-140		EJX16-16-120		5.6	
	-359X			-170N				5.7	

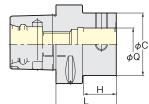
[★]付属チップは、○○-T(サーメット)です。『〒 P.111 切削条件は、『〒 P.112 ★シャンク部詳細寸法は『〒 P.93を参照下さい。
★付属ヘッド、カートリッジプレート、バイト及びカートリッジは『〒 P.107を参照下さい。 ★すべてセンタスルー仕様です。
★最高回転数(目安)は、6000min*以下です。 ★クーラントパイプは別売りです。 『〒 P.93を参照下さい。

/ 日研 C6 モジュラータイプベースホルダ NIKKEN









MDQ

テーパ	Code No.	Q	L	С	C ₁	Н	重量 (Kg)	ZMAC-Vボーリング範囲
C6	C6-MDQ26-90	26	90	50	54	30	1.4	16~70
テーパ	Code No.	Q	L		С	Н	重量 (Kg)	ZMAC-Vボーリング範囲
C6	C6 -Q26-50	26	50		50	27	1.1	16~70
60	-Q34-55	34	55		64	33	1.4	16~85

[★]接続ボルト及びレンチは付属しています。

日研 モジュラータイプ ボーリングヘッド

NIKKEN

■モジュラーボーリングシステム

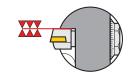
Q26タイプのベースホルダを選択し、加工内容に応じて組み合わせが簡単に行えます。 また、汎用のシャンク(ナショナルテーパ、MTテーパ等)とも組み合わせが行え、多種少量生産に最適です。

■豊富なヘッド・スペーサ群

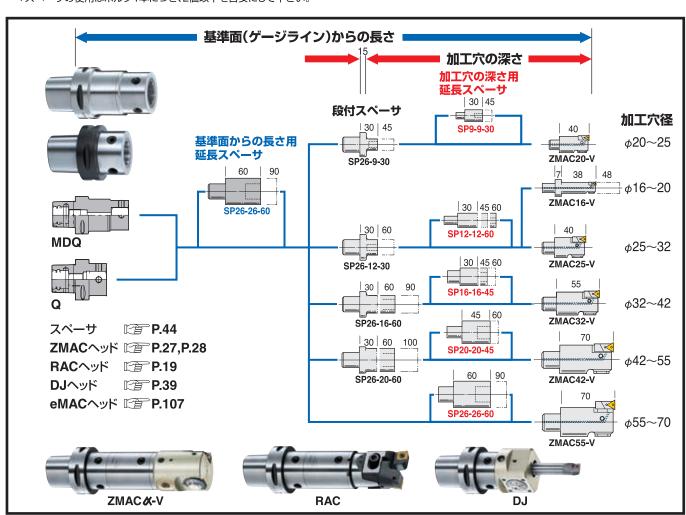
加工内容に応じて、剛性の高い最適なボーリングバーが実現します。

■モジュラーシステム選択方法

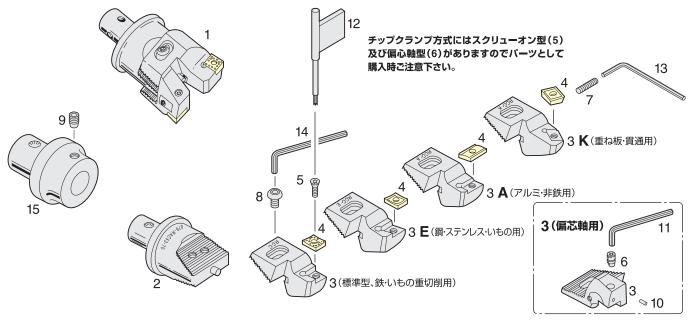
まず、加工穴の径と深さにより、ヘッド・加工穴の深さ用延長スペーサ・段付きスペーサを選択します。 その後、基準面(ゲージライン)からの長さで、ホルダ・基準面からの長さ用延長スペーサを選択して下さい。 *スペーサの使用はホルダ1本につき、2個以下を目安にして下さい。



カートリッジの ショルダーサポートで 微小振動発生せず。 チップ寿命大幅UP。 (精度維持抜群)



一/ 日研 RACバランスカットボーリングユニット部品表 NIKKEN



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ボーリング	RACヘッド Code No.	RACベース	カートリッジ	チップ	チップ クランプ ボルト	偏心軸	アジャスト ねじ	カートリッジ 取付 ボルト	接続 ボルト	銅ピン	チップ クランプ Lレンチ	チップ クランプ ハンドル	調節用 Lレンチ	カート リッジ用 Lレンチ	段付 スペーサ
範 囲					®		מממממו			Û	1	P			
4 05 - 22	12-RAC 25- 55E	10 DACOOF FED	RCC- 25E	CC07	M2070		MEOO	0005	5			T.10		Mo	0000 40 00
φ 25~ 32	- 55A	12-RAC025- 55B	- 25A	AEG12	M3070	_	M508	G025	B12	_	_	T-10		М3	SP26-12-30
	- 55K		- 25K	SC09											
. 00 45	16-RAC 32- 55E	46 DAO 00 FED	RCC- 32E	CC08	M4090		14540	0000	B. C			T-15			0000 40 00
φ 32~ 45	- 55A	16-RAC 32- 55B	- 32A	AEG12	140070	_	M512	G032	B16	_	_	T.10		M4	SP26-16-30
	- 55K		- 32K	SC09	M3070							T-10			
	20-RAC 43- 70		RCC- 43	CN08	CSM-70	CSM-43				R12	МЗ	20S			
φ 43~ 55	- 70E	20_BAC 42_ 70B	- 43E	CC12	M5012		M514	G043	B20					M5	SP26-20-30
Ψ 43. ~ 33	- 70A	20-RAC 43- 70B	- 43A	AEG16	M4090	_	IVI314		D2U	_	_	T-15		IVIO	3P20-20-30
	- 70K		- 43K	SC12	M5012										
	26-RAC 53- 70		RCC- 53	CN08	CSM-70	CSM-43				R12	МЗ	20S			
φ 53~ 70	- 70E	26-RAC 53- 70B	- 53E	CC12	M5012			G053					МОГ		
φ 53~ 70	- 70A	20-NAU 33- /UD	- 53A	AEG16	M4090	_	M518	G053	3 —	_	_	T-15	M2.5		_
	- 70K		- 53K	SC12	M5012										
	26-RAC 70- 70		RCC- 70	CN08	CSM-70	CSM-43				R12	МЗ	20S			
	- 70E	26-RAC 70- 70B	- 70E	CC12	M5012		MEOO	0070							
	- 70A	20-NAU /U- /UD	- 70A	AEG16	M4090	_	M528	G070	_	_	_	T-15			_
± 70 - 100	- 70K		- 70K	SC12	M5012									M6	
φ 70~100	34-RAC 70- 85		RCC- 70	CN08	CSM-70	CSM-43				R12	МЗ	208		IVIO	
	- 85E	24 DAC 70 OED	- 70E	CC12	M5012		M528	0070							
	- 85A	34-RAC 70- 85B	- 70A	AEG16	M4090	_	IVI⊃∠8	G070	_	_	_	T-15			_
	- 85K		- 70K	SC12	M5012										
	42-RAC100-100	R	RCC-100	CN08	CSM-70	CSM-43				R12	МЗ	208			
φ100~130	-100E		-100E	CC12	M5012		MEGG	0070							
ψιου∼ιου	-100A	42-RAC100-100B	-100A	AEG16	M4090	_	IVIOSB	M538 G070		_	_	T-15			
	-100K		-100K	SC12	M5012										

[★]RACベースは用途(被削材、加工内容)に関係なく同一のものが使用出来ます。用途に応じてカートリッジ、及びチップを選択下さい。『電 P.19, P.20

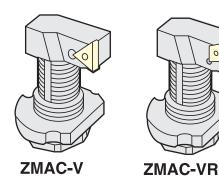
[★]チップは別売です。

[★]チップクランプ方式にはスクリューオンタイプ(5)と偏芯軸タイプ(6)があります。スペア部品請求の際にはご注意下さい。

[★]偏芯軸タイプカートリッジ(3)のコードNo.はRCC-○○Qとなります。また、RACヘッド コードNo.は 例)26-RAC53・70Qとなります。

[★]カートリッジのコードNo.は単体のものです。ご注文の際は、ペアでご注文下さい。コードNo. S.RCC-25とご用命下さい。

日 研 ZMACアドバンストボーリングユニット部品表 NIKKEN



*「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。

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)ボーリングヘッドでデP.29

ZMAC-V		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
スタイル	ボーリング径							
ZMAC16 -V	15.9~ 20.2	M 2HZ- 16V		M2040		M361	M 2HZL-A	M2045
ZMAC20 -V	19.8~ 25.2	M 2HZ- 20V	3MP-C,B	1012040	т.с	M362	M 2HZL-B	IVIZU40
ZMAC25 -V	24.8~ 32.2	M 3HZ- 25V		M2045	T-6	M363	M 3HZL	
ZMAC32 -V	31.8~ 42.2	M 4HZ- 32V	4MP-C,B	M2055		M365	M 4HZL	M2577
ZMAC42 -V	41.8~ 55.2	M 5HZ- 42V				M364	M 5HZL	IVIZOTT
ZMAC55 -V	54.8~ 70.2	M 5HZ- 55V				M366	IVI SHZL	
ZMAC70 -V	69.8~ 85.2	M 7HZ- 70V	6MP-C,B	M2577	T-8	M360	M 7HZL	M3090
ZMAC85 -V	84.8~100.2	M10HZ- 85V	0,111	(M2562D)	10	M367		
ZMAC100-V	99.5~140.5	M10HZ-100V				M368	M10HZL	M4012
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下さい。

ZMAC-VR		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
スタイル	ボーリング径				
ZMAC32 -VR	31.8~ 42.2	M 4HZ- 32VR		M2560	
ZMAC42 -VR	41.8~ 55.2	M 5HZ- 42VR	CC06-C	M2577	T-8
ZMAC55 -VR	54.8~ 70.2	M 5HZ- 55VR		IVIZOTT	
ZMAC70 -VR	69.8~ 85.2	M 7HZ- 70VR	CC00 C	M4090	T-15
ZMAC85 -VR	84.8~100.2	M10HZ- 85VR	CC08-C	M4012	1-15
ZMAC100-VR	99.5~140.5	M10HZ-100VR	CC12-C	M5012	T-15
7MAC140-VR		M10HZ-140VR	0012-0	IVIOUTE	13

★ユニットに、チップは付属していません。



ネッキ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。

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

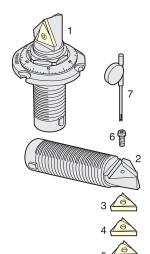
ヘッドの取外し

- ●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。
- **ヘッドの取付け** ●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。
 - ●マイマルリングを約0.2~0.3ミリマイアス方向に回します。 ●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て下さい。

日研 BCBマイクロカットボーリングユニット部品表 NIKKEN

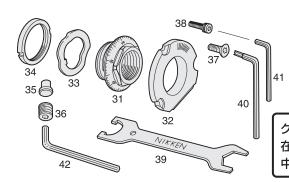
BCB

スクリューオンタイプ

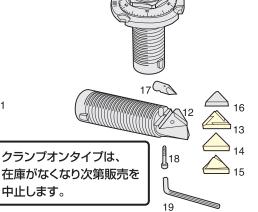


マイクロカットボーリングバー&ユニットの関係

日研マイクロカットボーリングバーには日研マイクロカットボ ーリングユニットがついてます。予備用として各部品ご注文 の場合は、下表よりチップ、カートリッジ、ユニット……の コードNo.をご指定ください。



BCB クランプオンタイプ



			7 411-	<u> </u>	→	クランプオン						\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	→			
			スクリュー	オンタイプ	,					シフ	ンフォ.	ンタイ	<u> </u>			
	1	2	3	4	5	6	7	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ボーリング	マイクロユニット	カートリッジ	鉄用 チップ	いもの用 チップ	鋼 ステンレス用 チップ	チップ クランプ ボルト	チップ クランプ ハンドル	マイクロ ユニット	カートリッジ	鉄用チップ	いもの用 チップ	鋼 ステンレス用 チップ	チップ ブレーカ	クランプ ピース		チップ クランプ用 ハンドル
ВСВ						9	D									
12.7~14.5	M 1-12.7	_	1MD E	1MD F	1MD T	Met	100	M 1S-2	M 1S-2C*	—	_	—	_	—	_	—
14.5 ~19.5	M 1-14.5	_	1MP-E	1MP-F	1MP-T	M61	10S	M 1L-2	M 1L-2C*	_	_	_	_	_	_	_
19 ~22.5	M 2-19	M 2-19 C				M68		M 2S-2	M 2S-2C*	_	_	_	_	_	-	_
22 ~29.5	M 2-22	M 2-22 C	3MS-E	3MS-F	3MS-T	IVIOO	13S	M 2L-2	M 2L-2C*	_	_	_	_	_	_	_
29 ~ 41	M 3-29	M 3-29 C				M63		M 3L-2S	M 3L-2SC	3P-E	3P-F	3P-T	_	CP- 3	B183	M1.5
38 ∼ 50	M 5-38	M 5-38 C	6MP-E	6MP-F	6MP-C	M2577	T-8	M 5S-2S	M 5S-2SC	5P-E	5P-F	5P-T	5CB	CP- 5	D105	M2
48 ∼ 65	M 5-48	M 5-48 C	OIVIF-E	OIVIF-F	OIVIF-C	IVIZOTT	1-0	M 5L-2S	M 5L-2SC	JF-L	3F-I) JF-1	300	GF - 5	0100	IVIZ
62 ∼ 90	M 7 60	M 7 60 C				MGZ		M 71 00	M 7L-2SC	7D F	7P-F	7P-T	7CD	CD 7	D107	MOE
82 ∼ 110	M 7-62	M 7-62 C	10MP-E	10MP-T	10MP-T	M67	20S	M 7L-2S	IVI /L-25C	7P-E	/ P-F	/P-I	7CB	CP- 7	DIÖ/	M2.5
100 ~ 140	M10-100	M10-100 C				M60		M10L-2S	M10L-2SC	10P-E	10P-F	10P-T	10CB	CP-10	B180	M3

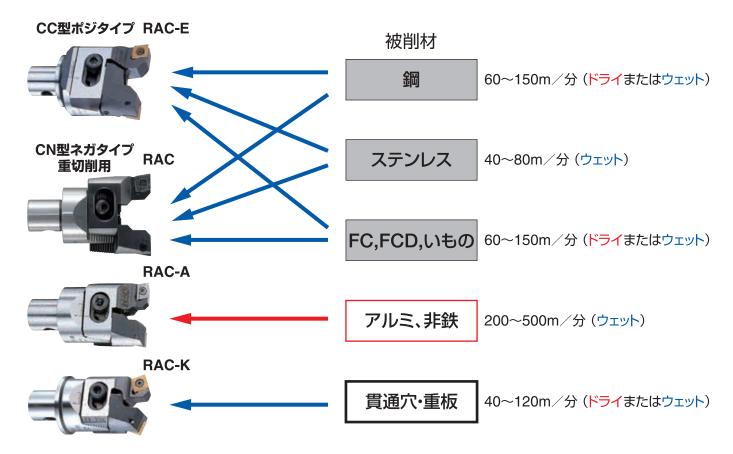
- ★チップは別売です。
- ★マイクロユニットに対応したBCBボーリングバーの Codeは、赤色文字になります。 例) M5-38:BCB38
- *ボーリング径12.7~29.5の場合はロウ付けタイプになりますので、
- スペアとしてのご注文の節はカートリッジNo.をご指定ください。 ★ユニット、カートリッジはチップ別売です。
- ★φ29~200のロウ付けタイプもあります。

	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
ボーリング	ダイヤル リング	ロック フランジ	ウェーブ スプリング	プリロード ナット	ロック メタル	ロック ねじ	ユニット 取付ボルト A	ユニット 取付ボルト B	調整 ハンドル	ユニット 取付用 レンチA	ユニット 取付用 レンチB	ロック ねじ用 レンチ
径 BCB			0	0	9		مسترئ		2. m			
12.7~14.5	B311	B321	B331	B341	B351	B361	_	B381	M391	_	M1,27	M1.5
14.5~19.5	рэтт	DOZI	וטטו	0341	וטטו	D301		D301	IVIOUI		IVI I .Z /	1011.5
19 ~22.5	B312	B322	9M216W	9M216P	B352	B362	_	B382	M392	_	T6	M2
22 ~29.5	DOTZ	DSZZ	9IVIZ IOVV	91012105	DOUZ	M363		D30Z	IVIO9Z		10	IVIZ
29 ~ 41	B313	B323	M333	9M325P	B353	B363		B384	M393	1	13S	M2.5
38 ∼ 50	B315	B325	M335	9M542P	B355	B365	_	B386	M395	_	20S	M3
48 ∼ 65	DOTO	B326	IVIOOO	91013427	B356	B366	M375	_	IVIS93	M405	_	M4
62 ∼ 90	B317	B327	M337	9M770P	B357	B367	M377		M397	M407		M5
82 ∼110	DOT	D321	IVIOO/	SIVIT TUP	D337	B368	IVIOTT	B387	IVIO97	IVI4U/	M405	CIVI
100 ~ 140	B310	B320	M330	9M108P	B350	B360	M370		M390	M400		M6

- ★ご注文の際は、31、32、33、34はセットでご注文ください。 コードNo.はマイクロユニットNo.の先頭にD.を追加してください。
 - 例:ボーリング径22~29.5用 D.M2-22
 - 但し、**M1-12.7**, **M1-14.5**は、ユニットのみの注文となります。

日 研 RACバランスカットボーリングバー切削条件 NIKKEN



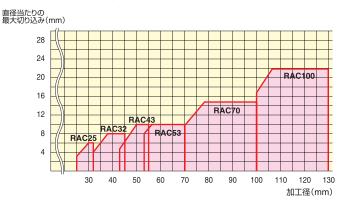


最適切削速度 ◎:最適 ○:適 -:他の材種を選んで下さい。

チッフ Code		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
No.	材種						1 0,1 00			
СС	コーティング 超硬M	⊚ 60~120	⊚ 60~150	⊚ 60~150	⊚ 50~80	○ 80~120	○ 60~150	© 40∼80		0
	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	0 40~80		0
AEG	K10	_	_	_	_	_	_	_	© 400~800	0
sc	コ ー ティング 超硬M	⊚ 60~120	⊚ 60~150	⊚ 60~150	⊚ 50~80	○ 80~120	○ 60~150	© 40∼80		0
30	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



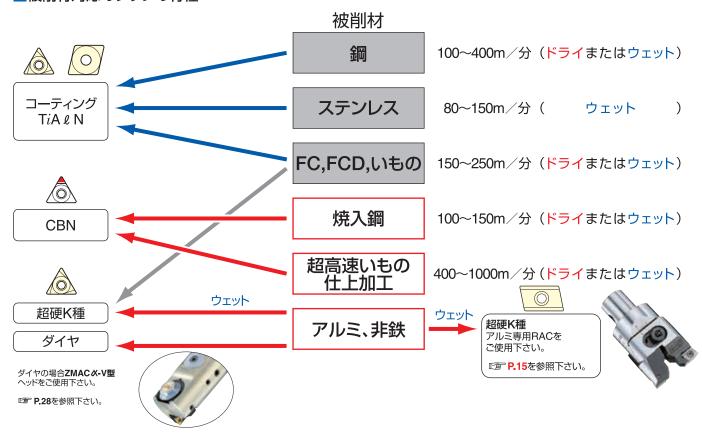
■切削条件(切込・送り)

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			
加工生	J-17	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		

日 研 ZMACアドバンストボーリングシステム切削条件 NIKKEN

■被削材対応のチップの材種



■最適切削速度 ◎:最適 ○:適 -: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	ステンレス	アルミニウム		焼入鋼		账结
Code No.	材質	\$\$41	S55C	SCM	SKD	SC SC	FC,FCD	SUS	AL,ALC	合金鋼 SCM	工具鋼 SKD	ベアリング鋼 SUJ	切削
С	コーティング サーメット	© 100~400	© 150~400	© 150~400	⊚ 80~150	© 80~150	0 150~250	© 80∼150	-	-	-	-	0
Е	P10	○ 60~100	○ 60~100	○ 80~120	○ 40~100	© 60~100	_	40~ 80	-	-	-	_	
F	K10	-	_	_	-	_	⊚ 60~130	_	0 400~1000	-	-	_	
Т	サーメット	© 200~400	© 200~400	© 200~400	⊚ 80~150	⊚ 80~150	-	© 120~180	-	-	-	_	
В	CBN	-	-	-	-	_	© 300~800	-	-	© 100∼150	⊚ 70~100	○ 120~150	
D	ダイヤ	-	_	_	-	_	_	_	© 400~2000	-	-	_	-
	コーティング 超硬M	⊚ 100~400	© 150~400	© 150~400	© 80~150	○ 80~150	○ 150~250	© 80~150	-	-	-	_	
С	コーティング 超硬K	0 100~400		0 150~400	○ 80~150	© 80~150	© 150~250	○ 80~150	-	-	-	-	0

- ★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/ф	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/øは;

D<32mm: 0.25mm以下 D>32mm: 0.3mm以下

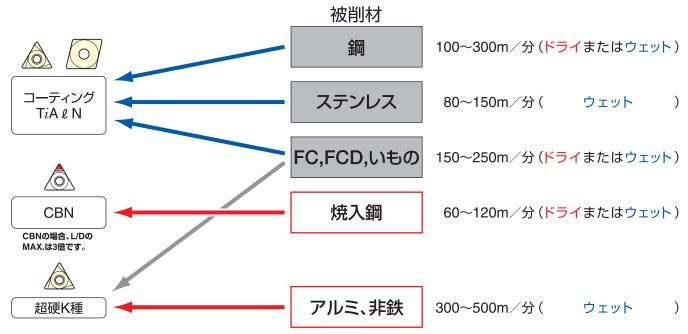
一回転当たりの送りは、ノーズR と要求精度により異なります。

理論面粗= (一回転当たりの送り)2 8×ノーズR

日研 DJボーリングバー切削条件



■被削材対応のチップの材種



■最適切削速度 ○:最適 ○:適 -:他の材種を選んで下さい。

チップ		市ケ全田	炭素鋼	合金鋼	工具鋼	全事全国	鋳鉄	ステンレス	アルミーウル		焼入鋼		断続
Code No.	材質	軟鋼 SS41	S55C	SCM	SKD	鋳鋼 SC	FC,FCD	SUS	アルミニウム AL,ALC	合金鋼 SCM	工具鋼 SKD	ベアリング鋼 SUJ	切削
С	コーティング	© 100~300	© 100~300	© 100~300	© 80∼150	© 80∼150	0 150~250	© 80~150	-	-	-	-	
E	P10	○ 60~100	60~100	○ 80~120	○ 40~100	© 60~100	_	○ 40~80	-	-	_	_	
F	K10	-	-	-	-	_	⊚ 60~130	-	○ 300~500	-	_	_	
Т	サーメット	⊚ 100~300	○ 100~300	 100∼300	⊚ 80~150	⊚ 80~150	-	© 80~150	-	-	-	-	
В	CBN	-	-	-	-	-	© 200~500	-	-	⊚ 60~120	© 60~100	⊚ 60~120	
С	コーティング	© 100~300	© 100~300	© 100~300	© 80~150	© 80~150	© 150~250	© 80~150	-	-	_	_	

- ★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	タイプ		適条件	最大切削能力		
71.—	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			
φ18~ 28	J10-18	J16-18	0.2~0.4	0.05~0.08	1.0	0.1	
φ28~ 39		J16-28	0.2~0.4	0.05~0.08	1.5	0.15	
φ38~ 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/øは

D<32mm: 0.25mm以下 D>32mm: 0.3mm以下

ー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。

(一回転当たりの送り)2 理論面粗= 8×ノーズR

■CBNチップによる焼入鋼加工

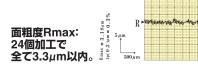
L/Dは出来る限り短くします。MAX.3倍。 標準よりL/Dの短いバイトも別途ご相談下さい。





焼入鋼(HRC60)の 断続ボーリング φ10mm





焼入鋼(HRC60)の 断続切削 φ20mm

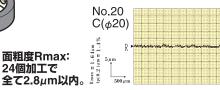


面粗度Rmax:

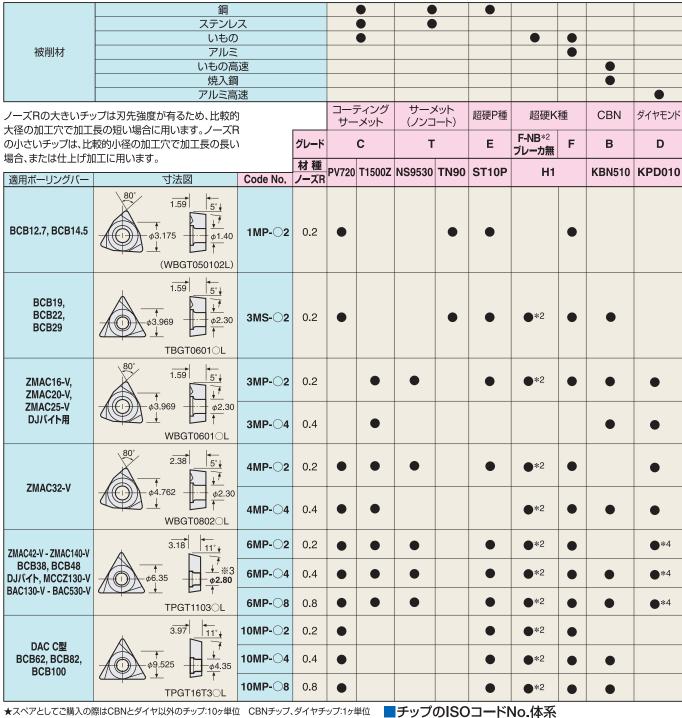
24個加工で

真円度: 24個加工で 全て3.6µm以内。









- ★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
- ボルト(M2562D)が必要です。
- 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。

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(PV720), 6MP-F4-NB(H1)



日研 インサートチップ(2)

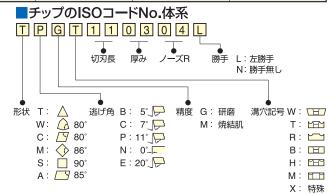


被削材	鋼			•	•	
	ステンレス いもの			•		•
	・ ップは刃先強度が有るため、比較的大径 用います。ノーズRの小さいチップは、比			コーティング サーメット	コーティング 超硬M	コーティング 超硬K
	い場合、または仕上げ加工に用います。		グレード		С	
適用ボーリングバー	寸法図	Code No.	材種 ノーズR	PV720	AC630M	AC410K
J10-5, J16-5	1.4 7° ↓ φ3.5 Φ1.9 CCGT03010L	CC03-\(\)2	0.2	•		
ZMAC32-VR, ZMAC42-VR	2.38	CC06-\(\text{-}4\)	0.4		•	•
ZMAC55-VR	6.35 φ2.8 CCMT0602ON	CC06-\(8	0.8		•	•
DAGGE	3.18	CC07-O4	0.4		•	•
RAC25E	7.94 \$\frac{\phi}{\phi}\$CCMT0803\(\gamma\)L	CC07-\(\)8	0.8		•	•
ZMAC70-VR, ZMAC85-VR,	3.97	CC08-\(\)4	0.4		•	•
RAC25E(CC08), RAC32E	9.525 - 4.4 CCMT09T3ON	CC08-\(\)8	0.8		•	•
RAC43 - RAC530 (偏芯軸タイプ共用)	4.76 0° ↓ 12.7 0° ↓ 12.7 0° ↓ (CNMM120408)	CN08-\(\)8	0.8		•	
ZMAC100-VR, ZMAC140-VR	4.76	CC12-\(\)4	0.4		•	•
RAC43E - RAC100E	12.7 - \$5.5 CCMT12040N	CC12-\(\)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(PV720), 6MP-F4-NB(H1)



| 日研 インサートチップ(3)



	鋼				•		
	ステンレス			•			
 被削材	L)±,D					•	
1以月177	アルミ					•	
	いもの高速						•
	焼入鋼						•
				サーメット (ノンコート)	超硬P種	超硬K種	CBN
			グレード	т	E	F	В
適用ボーリングバー	寸法図	Code No.	材種 ノーズR	T12A	ST10P	HTi10	KBN510
BCB29	60° 14° 1.59 03.969 1 11° (TPMR060102)	3P-⊜2	0.2	•	•	•	
BCB38, BCB48	60° 9.13 14° 110° 1	5P-○4	0.4	•	•	•	
DODGO DODGO	60° 14° 3.18 11°	7P- ○4	0.4	•	•	•	•
BCB62, BCB82	13.87 TPMR1603OL	7P-○8	0.8		•	•	
	14° 4.76 \$\sqrt{212.7}\$ 11°	10P- 0 4	0.4	•	•	•	•
BCB100	18.65 TPMR2204OL	10P- 0 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

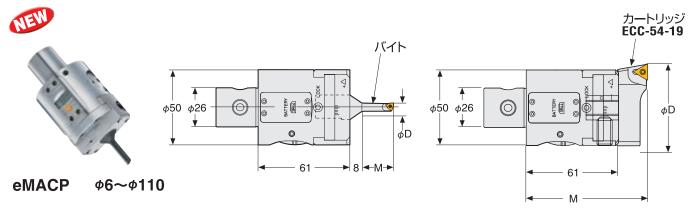
★ ()内のISOコードNo.のチップは日研オリジナルです。

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)10P-T4(T12A)

■グレード&材種

区分	グレード	材種	仕 様
コーティングサーメット		PV720	PV90のアップグレード品で、鋼加工の中荒加工から仕上げ加工に対応。 耐熱衝撃性改善により、湿式加工に安定した性能を発揮。
J-71229-X91	C	T1500Z	T2000Z のアップグレード品で、鋼の高速仕上げ加工でも長寿命が得られるZXコーティング。 美しい仕上面、優れた耐衝撃性と耐欠損性を向上。
コーティング超硬M		AC630M	強靭専用超硬母材と薄膜スーパFFコートを採用し、ステンレス鋼加工での耐衝撃性と耐欠損性に優れている。
コーティング超硬K		AC410K	専用超硬母材と超厚膜のスーパFFコートを採用し、連続から一部断続までカバーするダクタイル鋳鉄・ 普通鋳鉄用の材種。
サーメット(ノンコート)	т	NS9530	インサート表面の平滑性を向上、凝着の大幅抑制により仕上面品位と耐摩耗性の向上を実現。 NS530のアップグレード品で、超耐欠損性と耐摩耗性を両立。
		T12A	幅広い切削条件で適応可能。美しい仕上面、優れた耐摩耗性と耐欠損性を向上。
超硬P種	E	ST10P	鋼、鋳鋼の高速から中速加工用。
		H1	鋳鉄、非鉄金属、非金属用。耐摩耗性に優れている。
超硬K種	F	HTi10	鋳鉄、非鉄金属、非金属用。強度が強く耐摩耗性に優れている。
		KW10	K10相当品。鋳鉄、非鉄、非金属用に安定した耐摩耗性と耐欠損性を有する。
CBN	В	KBN510	KBN10Bのアップグレード品で、更に高い耐摩耗性を有する。
ダイヤモンド	D	KPD010	アルミ合金、黄銅等非鉄金属の高速加工。 超硬、セラミック、ガラス繊維、プラスチックの加工にも適用。

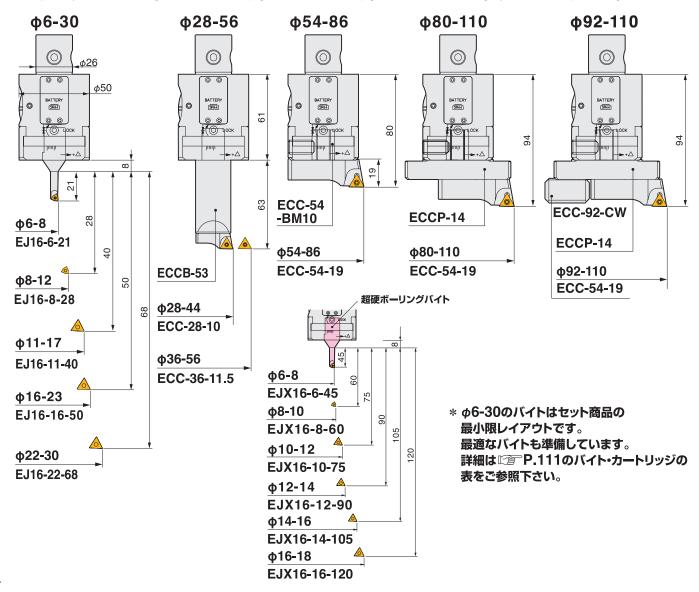
日 研 モジュラータイプ eMACP デジタルボーリングヘッド NIKKEN



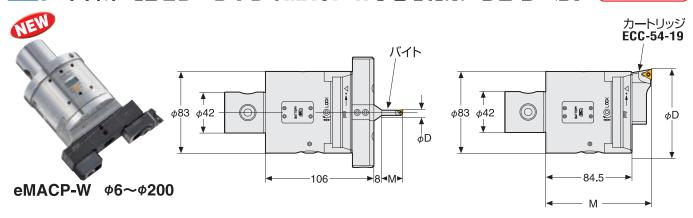
Q No.	ヘッド Code No.	ボーリング範囲	ボーリング深さ	ボーリングバイト	超硬ボーリングバイト	カートリッジNo.
Q I I O	151 2000 1101	φD	M	// 5227(11·	起映小 ジンンバー	75 1 972110.
				EJ16- 6-21	EJX16- 6- 45	
				- 8-28	- 8- 60	
				-10-35	-10- 75	
				-11-40	_	ECC-28- 10
Q26	Q26-EMACP6110-61	<i>φ</i> 6∼ <i>φ</i> 110	21~(94)	-12-42	-12- 90	-36-11.5
				-14-50	-14-105	-54- 19
			※下記レイアウト	-16-50	-16-120	
			参照下さい。	-18-63	_	
				-22-68	_	

- ★シャンクは『全 P.109を参照下さい。スペーサーは『全 P.44を参照下さい。
- ★標準でセンタスルー仕様です。 ★バイト・カートリッジ・インサートチップは E **ア.111**を参照下さい。

■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



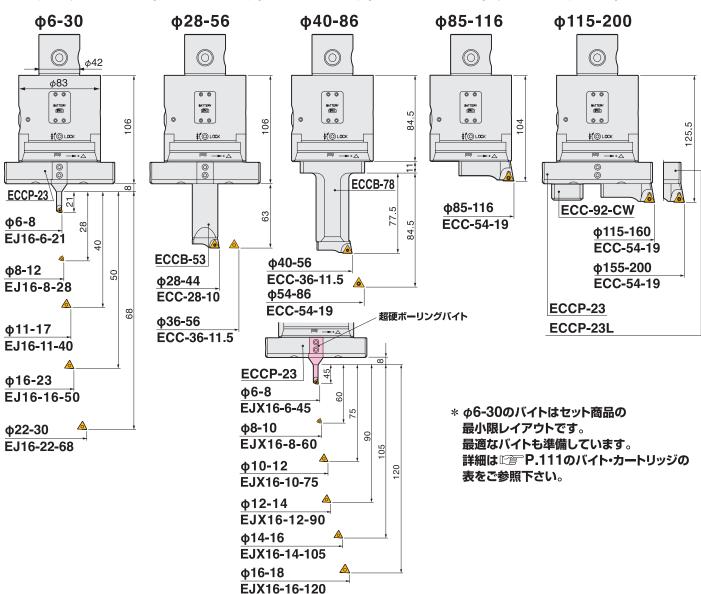
「日 研 モジュラータイプ eMACP-W デジタルボーリングヘッド NIKKEN



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.
Q 1101	191 2000 1101	φD	M	ハーランフハイロー	起映小 ラフラバー	75 1 972110.
				EJ16- 6-21	EJX16- 6- 45	
				- 8-28	- 8- 60	
				-10-35	-10- 75	
				-11-40	_	ECC-28- 10
Q42	Q42-EMACP6200W-85	φ6 ~ φ200	21~(125.5)	-12-42	-12- 90	-36-11.5
				-14-50	-14-105	-54- 19
			※下記レイアウト	-16-50	-16-120	
			参照下さい。	-18-63	_	
				-22-68	_	

- ★シャンクは『全 P.109を参照下さい。スペーサーは『全 P.44を参照下さい。
- ★標準でセンタスルー仕様です。
- ★バイト·カートリッジ·インサートチップは 『音 P.111を参照下さい。

■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



日研 eMACP用ベースホルダ Q26



■テーパシャンクとのインターフェイス

テーパ	Code No.	ドッキング 径Q	L	С	C ₁	Н	H ₁	接続ボルト No.	Fig.	重量(kg)
	BT30 -Q26- 40	i L	40		45	18	6	B26	3	0.5
	BT40 -Q26- 50		50	-		20				1.1
	- 95	-	95	-		65				1.8
BT	-140	26	140	50	_	110		Door!	1	2.4
	BT50 -Q26- 65	-	65	-		27	_	B26N		3.7
	-140		140		0.5	47			•	5.3
	-170N		170		65	112			2	5.4
	NBT30 -Q26- 40		40		45	18	6	B26	3	0.5
	NBT40 -Q26- 50		50			20				1.1
2LOCK	- 95		95		_	65			1	1.8
NBT	-140	26	140	50		110	_	B26N	1	2.4
NDI	NBT50 -Q26- 65		65			27		DZON		3.7
	-140		140		65	47			2	5.3
	-170N		170			112				5.4
	MBT40 -Q26- 50		50			20				1.1
01.001	- 95		95		_	65			1	1.8
3LOCK	-140	26	140	50		110	_	B26N	,	2.4
MBT	MBT50 -Q26- 65		65			27				3.7
	-140		140		65	47			2	5.3
	-170N		170			112				5.4
	NC5- 46 -Q26- 40		40		45	18	6	B26	6	0.4
	NC5- 63 -Q26- 50		50	_		20				0.9
	- 95		95	- - - 50	_	65	_		4	1.5
	-140		140			110				2.3
NC5	NC5- 85 -Q26- 65	26	65			27				2.5
	-140		140			102	40	B26N	5	4.6
	-170		170	-	65	132	110			4.7
	NC5-100 -Q26- 65		65			27	-	_	4	3.6
	-140 -170	_	140			97	45	_	5	5.7
	HSK40A -Q26- 75		170 75		33.6	127 55	110 40			5.8 0.8
	HSK50A -Q26- 75		75	_	41.6	48	33	_	6	1.1
	HSK63A -Q26- 60	_	60	_	41.0	33	33	_		1.0
	- 95	_	95	_		68				1.5
HSK-A	-140	26	140	50	_	113	_	B26N	4	2.3
	HSK100A-Q26- 65		65	-		33				2.4
	-140	_	140	_		106	45	-		4.5
	-170N	_	170	_	65	136	110	_	5	4.6
DOLVOONAL TARER	C6 -Q26- 50		50			27				1.1
POLYGONAL TAPER	C8 -Q26- 60	26	60	50	_	29	_	B26N	4	2.0
	T30W -Q26- 40		40		_	_	_	B26		0.6
	T40U -Q26- 35		35		_	_	_			1.1
NT	T40M -Q26- 35	26	35	50	_	-	_	Doort	7	1.1
	T50U -Q26- 45		45		-	_	_	B26N		3.3
	T50M -Q26- 45		45		_	_	_			3.3
НА	TT35 -Q26- 35	26	35	50	_	-	_	B26	0	0.7
IIA	TT45 -Q26- 45	26	45	50	_	-	-	D20	8	1.8
	MT3T -Q26- 45		45		_	-	-			0.8
MT	MT4T -Q26- 45	26	45	50	_	_	-		9	1.1
IVII	MT5T -Q26- 35	- 20	35	30	_	_	_	DZUN		1.9
	MT6T -Q26- 60		60		_	-	_			5.1
K	K32 -Q26- 40	26	40	50	_	_	_	B26N	10	0.8
11	K42 -Q26- 40		40	30	-	_	_	DEUN	10	1.3

★接続ボルト及びレンチは付属しています。 ★全シリーズ スルーホール対応です。 ★上記以外のシャンクも対応可能です。別途ご相談下さい。

日研 eMACP-W用ベースホルダ Q42

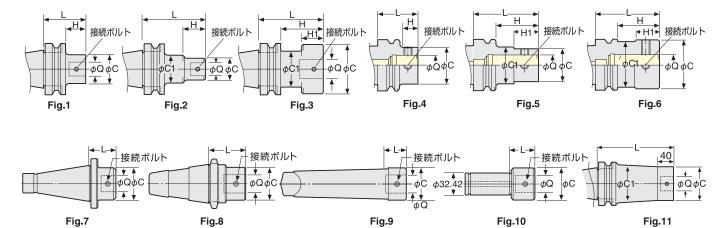


■テーパシャンクとのインターフェイス

テーパ	Code No.	ドッキング 径Q	L	С	C ₁	Н	H ₁	接続ボルト No.	Fig.	重量(kg)
	BT40 -Q42- 95		95		62	68	55		3	2.8
	BT50 -Q42- 125		125		-	87			1	6.5
	- 190		190			152			ı	9.1
BT	-225A	42	225	83			_	B42		12.9
	-275A		275		98	_			11	15.6
	-325A		325		90				11	18.3
	-375A		375							21
	NBT40 -Q42- 95		95		62	68	55		3	2.8
	NBT50 -Q42- 125		125		_	87			1	6.5
2LOCK	- 190		190			152			<u>'</u>	9.1
NBT	-225A	42	225	83			_	B42		12.9
INDI	-275A		275		98	_			11	15.6
	-325A		325		30				''	18.3
	-375A		375							21
3LOCK	MBT40 -Q42- 95		95	83	62	68	55		3	2.8
MBT	MBT50 -Q42- 125	42	125		_	87	_	B42	1	6.5
INDI	- 190		190			152			'	9.1
	NC5- 63 -Q42- 95		95		62	68	55		3	3.6
NC5	NC5-100 -Q42- 125	42	125	83	_	87	_	B42	1	6.5
	- 190		190			152			,	9.1
	HSK63A -Q42- 95		95		52.4	68	35		3	2.5
	HSK100A-Q42- 125		125			69				5.3
	- 190		190			161		B42		7.9
HSK-A	-225A	42	225	83	_	196	_	D42	1	11.7
	-275A		275			246				14.4
	-325A		325			296				17.1
	-375A		375			346				19.8
NT	T50U -Q42- 95	42	95	83	_	_	_	B42	7	5.8
	T50M -Q42- 95	,_						5 12	,	5.8
MT	MT6T -Q42- 60	42	60	83	1	_	_	B42	9	6.1

★接続ボルト及びレンチは付属しています。 ★全シリーズ スルーホール対応です。 ★上記以外のシャンクも対応可能です。別途ご相談下さい。

■Q26,Q42ベースホルダ寸法図



[★]POLYGONAL TAPER C6, C8につきましては、別途御相談願います。

日 研 eMACP用 ボーリングバイト・カートリッジ・チップ NIKKEN

■デジタルボーリングヘッド





Q26-EMACP6110-61

Q42-EMACP6200W-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	バイト	超硬バイト	カートリッジ	カートリッジ インサートチップ		チップクランフ	プボルト	トルクス レンチ
範囲 ゆ							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		EIVIU2	_	TS211	IVIZ	1-6
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		EIVIU9	US2501	IVIZ.3	1-8
54 - 200			ECC-54-19	_	EM11	CS300890T	М3	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。でデP.107,108をご参照下さい。

■インサートチップ

		鋼			•	
		ステンレス			•	
被削材		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券	た強度が有るため	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・			サーメット (ノンコート)	超硬K種
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。	グレード	T	F
適用バー	1 h	寸法図	Code No.	材 種 ノ ー ズR	NX	HTI
	16-6-45	1.59	EM02-_2	0.2	•	•
-8-28 EJX	16-8-60	φ3.97	EM02-\(\text{24}\)	0.4	•	•
-11-40 -12-42	-28-10 -36-11.5	2.38	EM09-_2	0.2	•	•
-14-50 EJX -16-50 -18-63 -22-68	16-10-75 -12-90 -14-105 -16-120	φ5.56	EM09-\(\tau4\)	0.4	•	•
F00 5440	ECC -54-19 TPGX1		EM11-⊜2	0.2	•	•
ECC -54-19			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。

日研 eMACPボーリングシステム切削条件



■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)	Т	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 ー:他の材種を選んで下さい。 ◎:最適 ○:適

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	チタン	
or	Code No.	材質	\$\$41	S55C	SCM	SKD	SC SC	FC,FCD	SUS	AL,ALC	Ti
	Т	NX	© 100~300	© 100~300	© 100~300	© 80~150	© 80~150	○ 150~160	© 80~150	-	-
	F	нті	-	-	-	-	-	© 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。

|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	

Vc · 1000 回転速度 n(min-1)

Vc: 切削速度(m/min)

 πD

D:加工径(mm) f:送り速度(mm/rev)

 π : 3.14

(一回転当たりの送り)² 理論面粗さ (mm)

送り速度 Vf(mm/min) =

8×ノーズR

n∙f

[★]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。

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。

日研 eMACPボーリングセット内容



eMACPセット



*写真はS.EMACP6110です。

φ 6 ~ 110 eMACPセット内容

セット	名称		Code No.	数量	重量(Kg)
Code. No.	eMACP本体		Q26-EMACP6110-61	1	0.85
	OWN COT AT PATE		EJ16-6-21	1	0.04
			EJ16-8-28	1	0.04
	バイト		EJ16-11-40	1	0.06
	77-11.		EJ16-16-50	1	0.07
			EJ16-22-68	1	0.1
	 カートリッジ(S/M)用延長バ-	_	ECCB-53	1	0.5
	(2,10,713,224, 1	s	ECC -28-10	1	0.01
	 カートリッジ	М	ECC -36-11.5	1	0.02
			ECC -54-19	1	0.08
S.EMACP6110	 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	
			EM02-T2(NX)	2	_
	インサ ー トチップ		EM09-T2(NX)	5	_
			EM11-T2(NX)	1	_
			TS21	1	_
	チップクランプボルト(スペア)	,	TS211	1	_
	テップクランフルルト(人へど)	CS250T	1	_	
		CS300890T	1	_	
	レンチ(一式)		1	_	
	専用ケース		S.EMACP6110-EB	1	_

★eMACP用ベースホルダは別売です。『宣 P.109をご参照下さい。 ★インサートチップは『宣 P.111をご参照下さい。 ★重量: 2.9kg ケースサイズ: 330×290×120

日研 eMACP-Wボーリングセット内容



eMACP-Wセット



*写真はS.EMACP6200-W85200です。

Φ 85 ~ 200 eMACP-Wセット内容

φ 00 × 200 Civi	AOI WENTIN			
セット Code. No.	名称	Code No.	数量	重量(Kg)
	eMACP本体	Q42-EMACP6200W-85	1	3.4
	カートリッジ(L)	ECC-54-19	1	0.08
	+ L > % → f . L	ECCP-23	1	0.4
C FMACDCOOO	カートリッジプレート	ECCP-23L	1	0.6
S.EMACP6200 -W85200	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	S.EMACP6200-EB	1	_

★eMACP-W用ベースホルダは別売です。 『全 P.110をご参照下さい。 ★インサートチップは 『全 P.111をご参照下さい。 ★重量:5.7kg ケースサイズ:330×290×120

■eMACPデジタルボーリング組付写真(参考資料)

*写真はS.EMACP6110の組付例です。





φ 54 ~ 86



