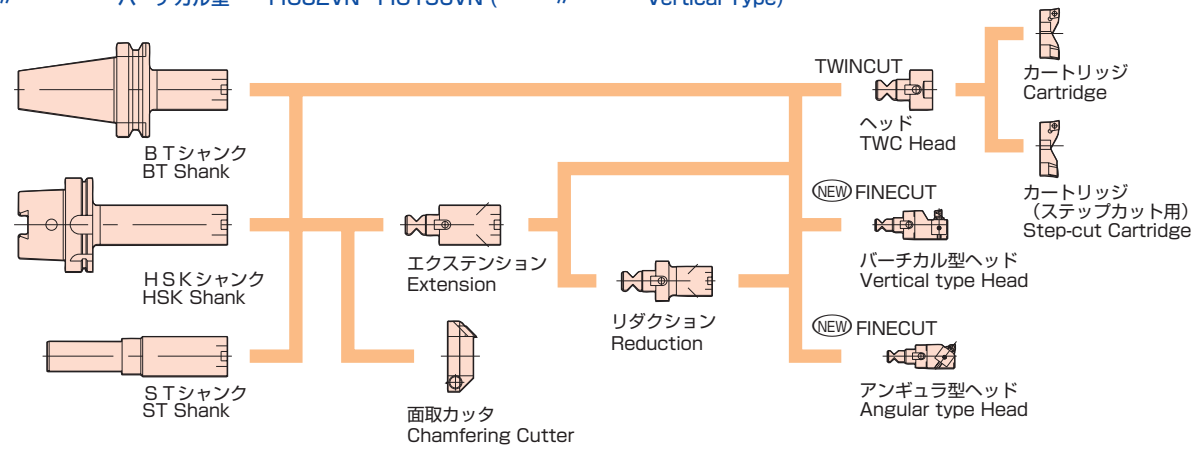


ボーリングシステム

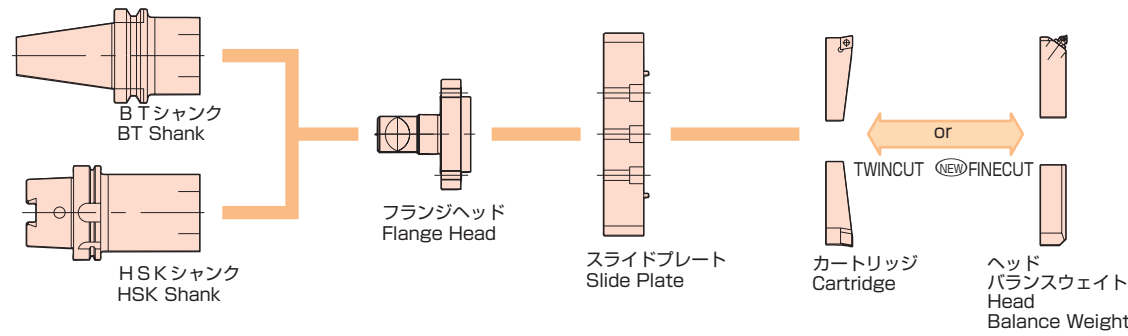
システム図

BORING SYSTEM

- ツインカット TWC25~TWC125 (TWINCUT)
- NEWファインカット アンギュラー型 FIC27AN~FIC160AN (NEW FINECUT Angular Type)
- // パーチカル型 FIC32VN~FIC156VN (// Vertical Type)



- 大径用ツインカット TWC175~TWC325 (TWINCUT for LARGE BORE)
- 大径用NEWファインカット FIC175N~FIC325N (NEW FINECUT for LARGE BORE)



ツインカット

TWINCUT

特長 Features

- 使い易さを追及した新モジュラータイプ
- ドローイングボルトを利用した新しい連結法とセレーション機構の採用により剛性が大巾に向上し、重切削が可能です。
- バランスカットによる、重切削化。
- エクステンションの連結により深穴も自在に加工可能。
- Versatile modular type boring system.
- Rigidity is increased by the new coupling method and the serrated head.
- Twin blades allow heavy cutting.
- Extensions are used for deep holes.

■切削条件 (鋼用) CUTTING CONDITIONS (STEEL)

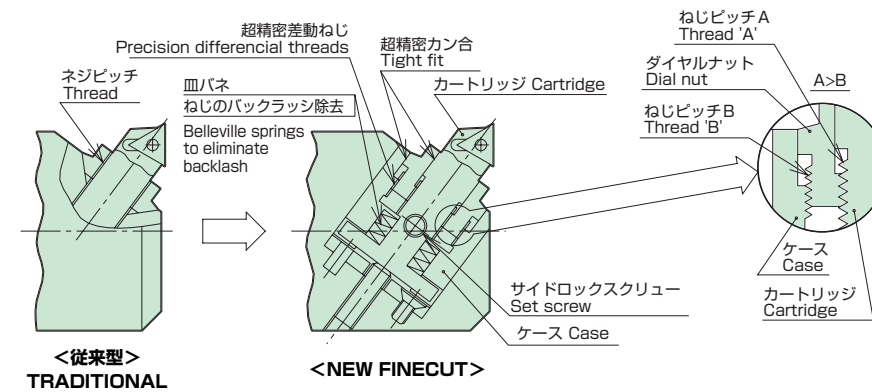
	送り (mm/rev) FEED	切込量 (mm/φ) CUT. DEPTH
TWC25	0.2~0.35	0.5~2.5
TWC32	0.3~0.45	1.0~3.5
TWC44	0.3~0.45	1.0~4.5
TWC62	0.3~0.55	1.5~7
TWC88	0.2~0.3	1.5~10
TWC125	0.3~0.5	2.0~14
TWC175~325	0.1~0.2	2.0~14
FIC0A(V)N	0.02~0.05	0.3~1
FIC1A(V)N	0.02~0.06	0.3~1.5
FIC2A(V)N	0.02~0.08	0.3~1.5
FIC3A(V)N	0.02~0.1	0.3~1.8

1. 上表は、ある特定の条件による切削条件の目安であり、被削材の種類、形状等に左右される為、最適な条件を求めて下さい。
 2. 鋳鉄・非鉄金属の切削については、若干大きい切削条件まで可能です。
 3. 大径用NEWファインカットについては、FIC1A(V)Nをご参照下さい。
1. Best cutting conditions should vary depending on work and machine.
 2. Higher feed rate and deeper cut may be adopted for cast iron and non-ferrous metals.
 3. Please refer to FIC1A(V)N for cutting conditions for New Large Bore FINECUT.

NEW ファインカット

NEW FINECUT

~調整精度「あと0.01」から「あと0.002」へ~ —バーニアなしで1目盛0.002φ—
Adjustable in φ0.002mm increments without vernier.

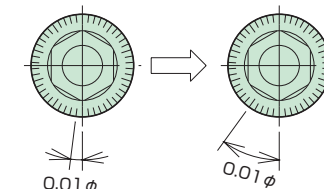


<従来型> TRADITIONAL

<NEW FINECUT>

下図のように従来型に対し目盛位相が5倍となる為、補正作業が誰でも楽に確実に行えます
Easy adjustment is realized by the 5-times magnified graduations.

<従来型> TRADITIONAL



<NEW FINECUT>

★コンビネーションボーリングバー 対応可能 ★Cartridges are also available for combination boring bars.

従来型の調整精度 (ネジピッチ) を小さくすることは、加工等非常に困難。従って、1目盛りの調整量は0.01φが主流となっている。
TRADITIONAL TYPE Dial is graduated in φ0.01mm, since it is difficult to make finer thread.

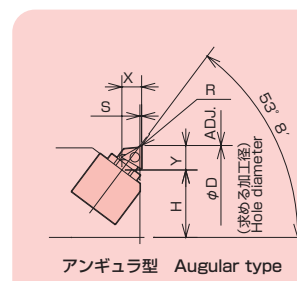
<超精密差動ねじ 構造> DIFFERENTIAL THREADS MECHANISM

ダイヤルナットを1回転させる
One full turn of dial

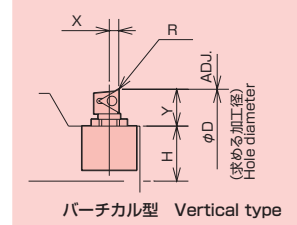
カートリッジがピッチ差分移動する
Cartridge is moved by pitch difference.

NEW ファインカット主要寸法+取付部寸法

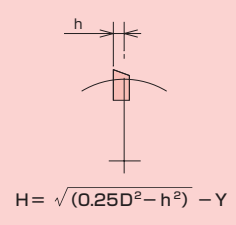
DIMENSIONS OF NEW FINECUT UNIT



アンギュラー型 Angular type



パーチカル型 Vertical type



$$H = \sqrt{0.25D^2 - h^2} - Y$$

アンギュラー型 ANGULAR TYPE

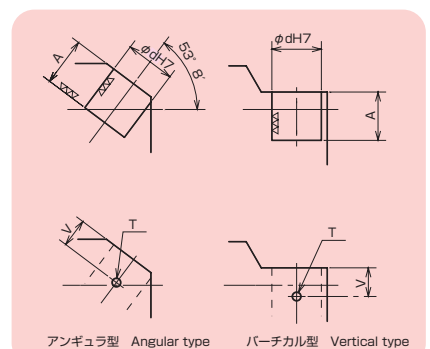
CODE	CODE No.	加工径(D) RANGE	微調整量 ADJUST.	R	X	Y	S	h
FIC0AN	700040	φ27~	0.16	0.2	5.8	7.0	0.5	1.59
				0.4		6.9		
FIC1AN	700041	φ36~	0.16	0.4	8.34	9.96	1.0	2.38
				0.8		9.66		
FIC2AN	700042	φ44~	0.24	0.4	9.93	10.72	1.0	3.18
				0.8		10.42		
FIC3AN	700043	φ56~	0.32	0.4	11.7	14.81	1.0	3.18
				0.8		14.51		

- 1.最小加工径は、チップノーズR0.4で設定しています。
 - 2.ユニットには、本体、スパナ・レンチ類が含まれています。
 - 3.チップは付属していません。別途お求め下さい。
- 1.The minimum diameter is measured with R0.4mm Insert.
 - 2.A unit consists of body and wrenches.
 - 3.Inserts are sold separately.

パーチカル型 VERTICAL TYPE

CODE	CODE No.	加工径(D) RANGE	微調整量 ADJUST.	R	X	Y	h
FIC0VN	700050	φ32~	0.2	0.2	2.8	10.44	1.59
				0.4		10.24	
FIC1VN	700051	φ40~	0.2	0.4	5.0	12.46	2.38
				0.8		12.16	
FIC2VN	700052	φ50~	0.3	0.4	7.0	14.43	3.18
				0.8		14.13	
FIC3VN	700053	φ66~	0.4	0.4	7.0	19.30	3.18
				0.8		19.00	

- 1.最小加工径は、チップノーズR0.4で設定しています。
 - 2.ユニットには、本体、スパナ・レンチ類が含まれています。
 - 3.チップは付属していません。別途お求め下さい。
- 1.The minimum diameter is measured with R0.4mm Insert.
 - 2.A unit consists of body and wrenches.
 - 3.Inserts are sold separately.



アンギュラー型 Angular type パーチカル型 Vertical type

CODE	d	A	T	V
FIC0A(V)N	16	14.5	M4	9
FIC1A(V)N	21	18.5	M4	8.4
FIC2A(V)N	26	24.5	M5	11.5
FIC3A(V)N	32	29.5	M6	14.5