

日研 D'ANDREA

立型・横型M/CでATC交換し旋削加工

TA CENTER, U-TRONIC

BT40機用

BT50機用

MIN.
6Kg

MAX.
2,000min⁻¹

MIN.
19Kg

MAX.
1,600min⁻¹

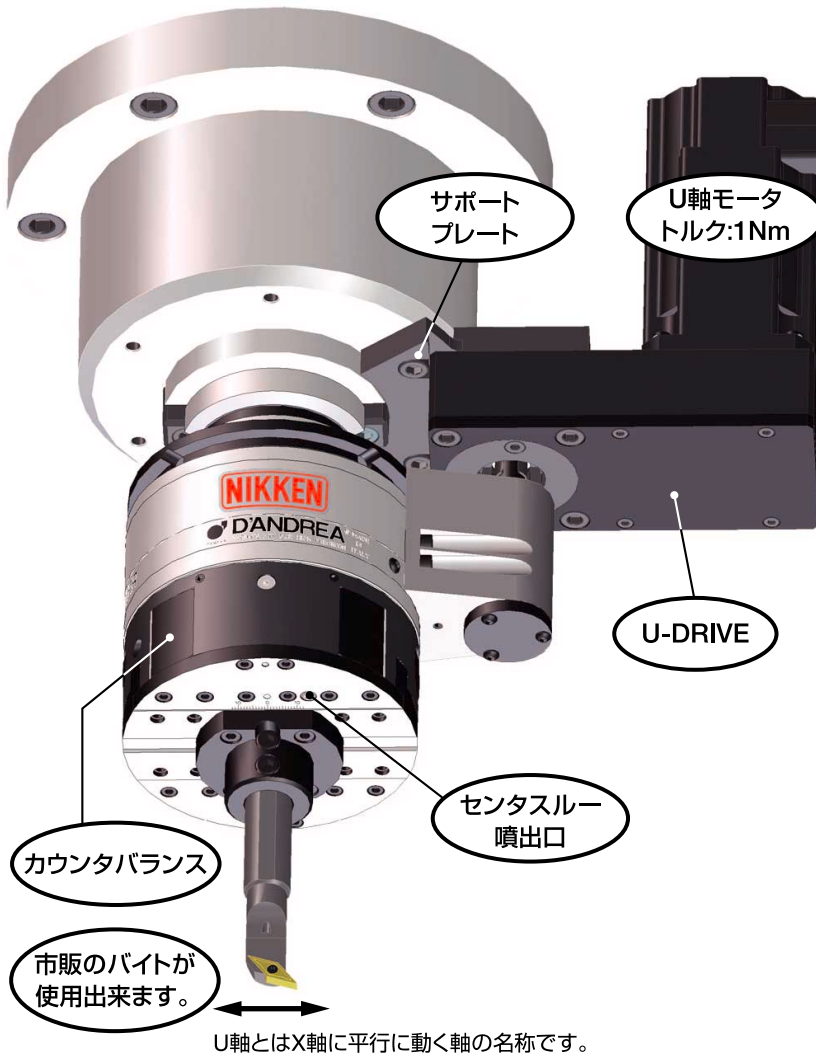
M/Cで

多彩なアプリケーション

- ・外径輪郭制御
- ・外径ネジ切り
- ・外径削り
- ・内径輪郭制御
- ・内径ネジ切り
- ・リセツシング
- ・ポーリング
- ・フェーシング
- ・バックフェーシング



M/CのU軸で制御するATC対応のTA CENTER (旧名:U-CENTER) が更に進化しました。



U軸とはX軸に平行に動く軸の名称です。

■軽量化されBT40でも使用出来ます。

MIN. 6Kg

MAX. 2,000min⁻¹

■大きなスライドストローク

BT40-TAC100 : ±12mm

-TAC125 : ±17mm

BT50-TAC160 : ±25mm

-TAC200 : ±32.5mm

■シンプルな構造のU-DRIVE

センタ間ピッチはアンギュラヘッドと同じです。主軸のタップ穴を利用し、サポートプレートを用いて取付けます。

BT40:80mm, BT50:110mm



モータは干渉のない位置に配置しますが、U-DRIVEは予め機械メーカーと打合せが必要です。納入後の、後付工事は出来ません。

■送り速度UP

0.5mm/モータ1回転

MAX. 500mm/min.

■センタスルークーラント対応

MAX. 4MPa

M/Cで多彩なアプリケーション

外径輪隔制御
外径ネジ切り

・内径輪隔制御
・内径ネジ切り
・リセッティング

バックフェーシング
フェーシング

外径削り
ポーリング

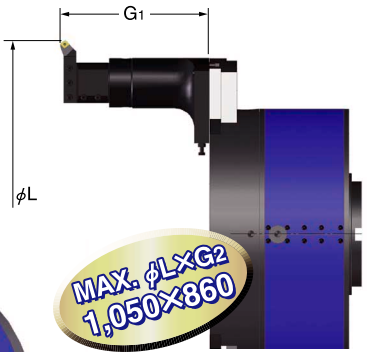
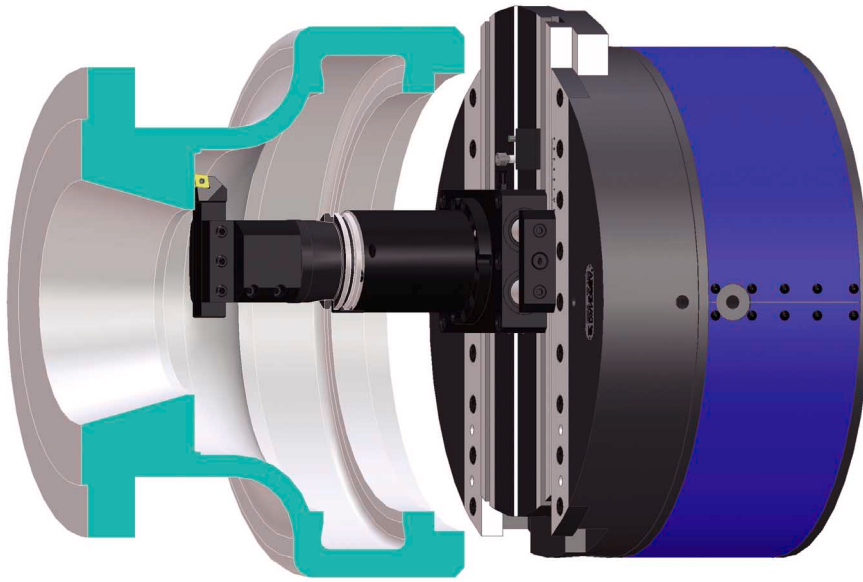
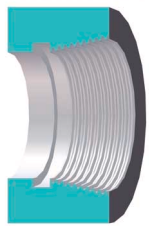
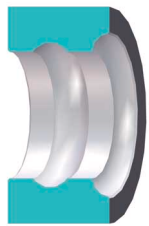
複合加工機でも使用出来て
更に複雑な加工が実現します。



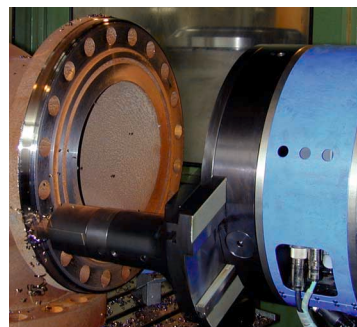
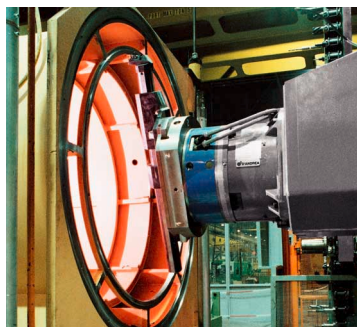
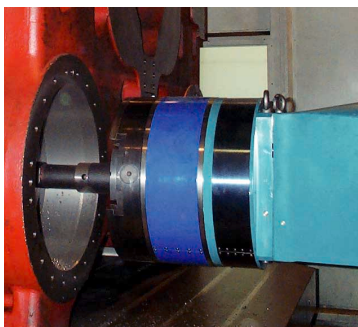
横型M/CのU軸で制御するU-TRONICは、
タービンハウジング、バルブボディ、パイプライン等
エネルギー、造船、オイル業界の必需品です。



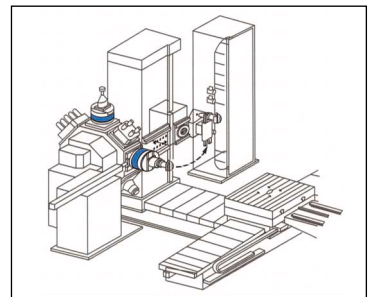
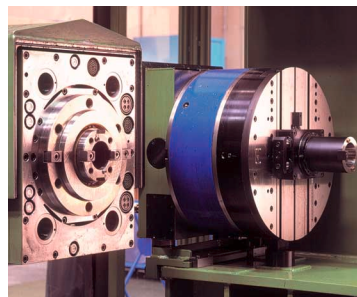
- | | | |
|---------|---------|------------|
| ・外径輪隔制御 | ・内径輪隔制御 | ・フェーシング |
| ・外径ネジ切り | ・内径ネジ切り | ・バックフェーシング |
| ・外径削り | ・ボーリング | |



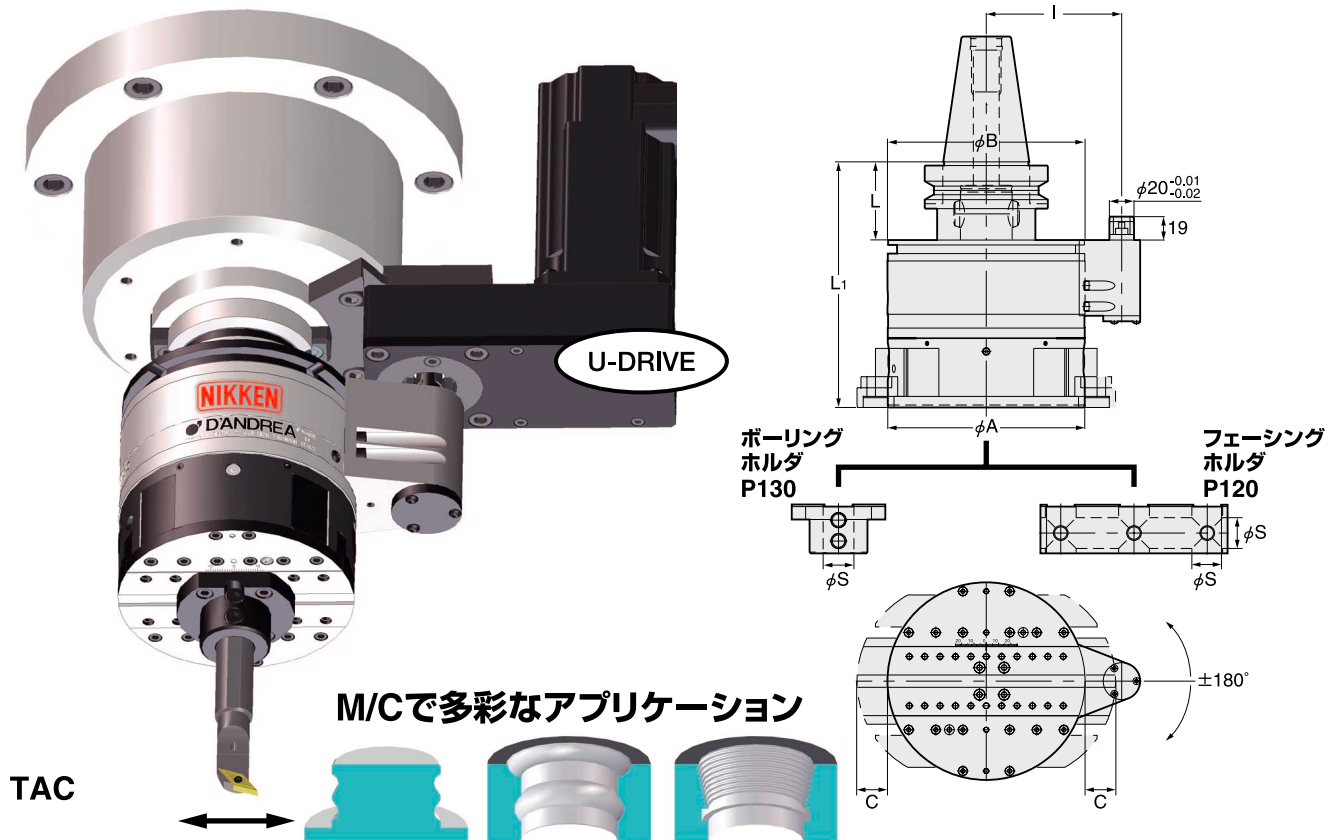
特別仕様として、φIはMAX. φ3,500mmまで対応出来ます。



U-TRONIC自体の交換も、
U-TRONIC上のバイト
ホルダの交換も全自動で
行なえるタイプもあります。
別途工機メーカーと打合せ
が必要です。



全自動アタッチメント式U-TRONIC



仕様

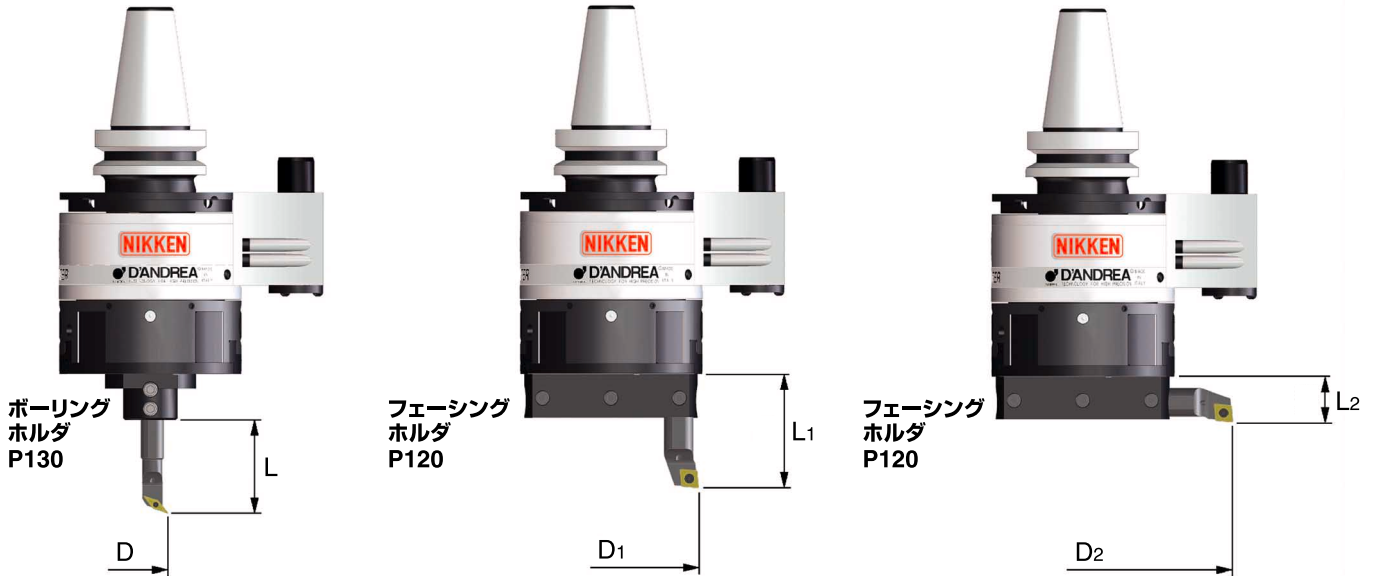
U軸とはX軸に平行に動く軸の名称です。

項目	Code No.	TAC100	TAC125	TAC160	TAC200
ターバシャンク	No.	No. 40		No. 50	
Code No.*		BT40-TAC100-125	BT40-TAC125-130	BT50-TAC160-175	BT50-TAC200-175
		-135	-140	-200	-200
		-145	-150	-	-
センタ間ピッチ (主軸 - 駆動軸)	l mm	80		110	
回転部分の直径	φA mm	100	125	160	200
固定部分の直径	φB mm	100.5		160.5	
ゲージラインと位置決めリングの距離*	L mm	27, 36.5, 44.5		38.5, 63.5	
ゲージラインまでの高さ*	L1 mm	125, 135, 145	130, 140, 150	175, 200	175, 200
スライドストローク	mm	±12	±17	±25	±32.5
移動量/連結軸1回転	mm/rev.	0.5		0.5	
最小設定単位	mm	0.001			
送り速度	mm/min.	1-500			
U軸送り方向最大推力	KN	1.5		2.5	
最高回転数	min ⁻¹	2,000	1,800	1,600	1,400
主軸の最大回転トルク	Nm	400		800	
重量 (シャンクを含む)	Kg	5.6, 5.7, 5.8	7.6, 7.7, 7.8	18.2, 19.2	23.2, 24.2
位置決め精度	mm	0.020			
繰返位置決め精度	mm	0.005			
ボーリング精度		H7			
最大加工径	mm	200	250	320	400
フェーシング最大切削量 (切込み×送り) S40Cの場合	mm ²	0.5	0.6	0.75	0.75
ボーリング最大切削量 (切込み×送り) S40Cの場合	mm ²	0.75	0.85	1	
最大加工面粗度	Ra	1.6			
フェーシングホルダ Code No.		TAC100125-P120		TAC160200-P120	
ボーリングホルダ Code No.		TAC100125-P130		TAC160200-P130	
バイトシャンク径 (市販品)	φS mm	16		25	

★*印 L及びL1寸法は、機械の工具制限やU-DRIVEの取付位置により選定して下さい。
 ★BT50-TAC100, TAC125もあります。別途ご相談下さい。
 ★従来のU-CENTER仕様 (ピッチ:175等) もあります。別途ご相談下さい。

★HSKシャンクもあります。別途ご相談下さい。
 HSK 63A-TAC100-135, HSK 63A-TAC125-140 HSK100A-TAC160-210, HSK100A-TAC200-210
 ★P120とP130のセットもあります。TAC100125-K03, TAC160200-K03

加工領域&切削条件

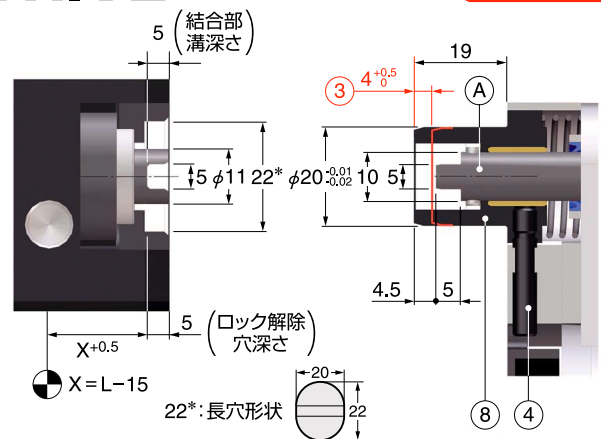
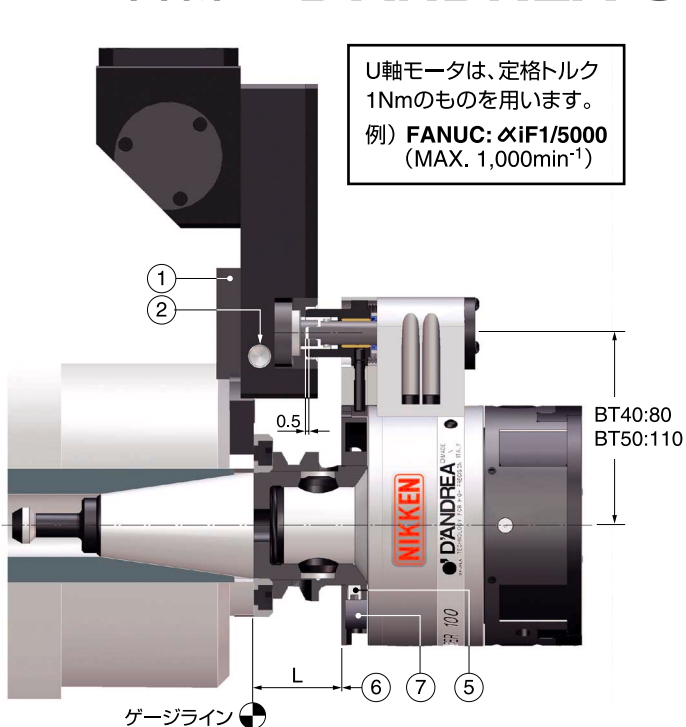
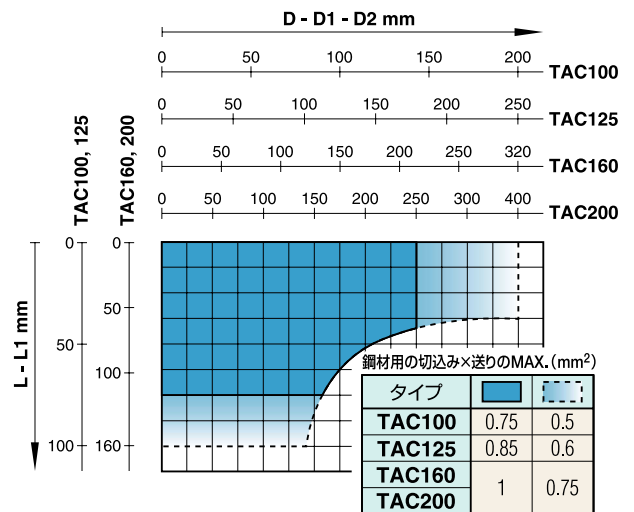


Code No.	D	L	D1	L1	D2	L2
TAC100	10~72	75	72~122	100	122~200	25.5
TAC125	10~81		63~131		131~250	
TAC160	20~109	125	103~203	160	203~320	38.5
TAC200	20~124		88~218		218~400	

切削条件は、ノーズR、バイト突出長と加工径で異なります。
右のグラフは、ノーズR0.8のインサートのバイト突出長と加工径の範囲の「切込み×送りのMAX.値」です。

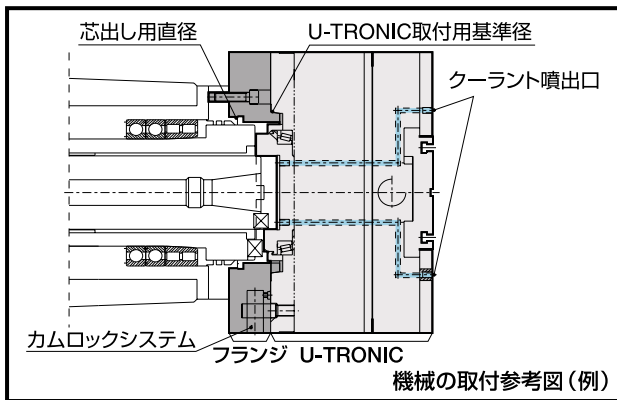
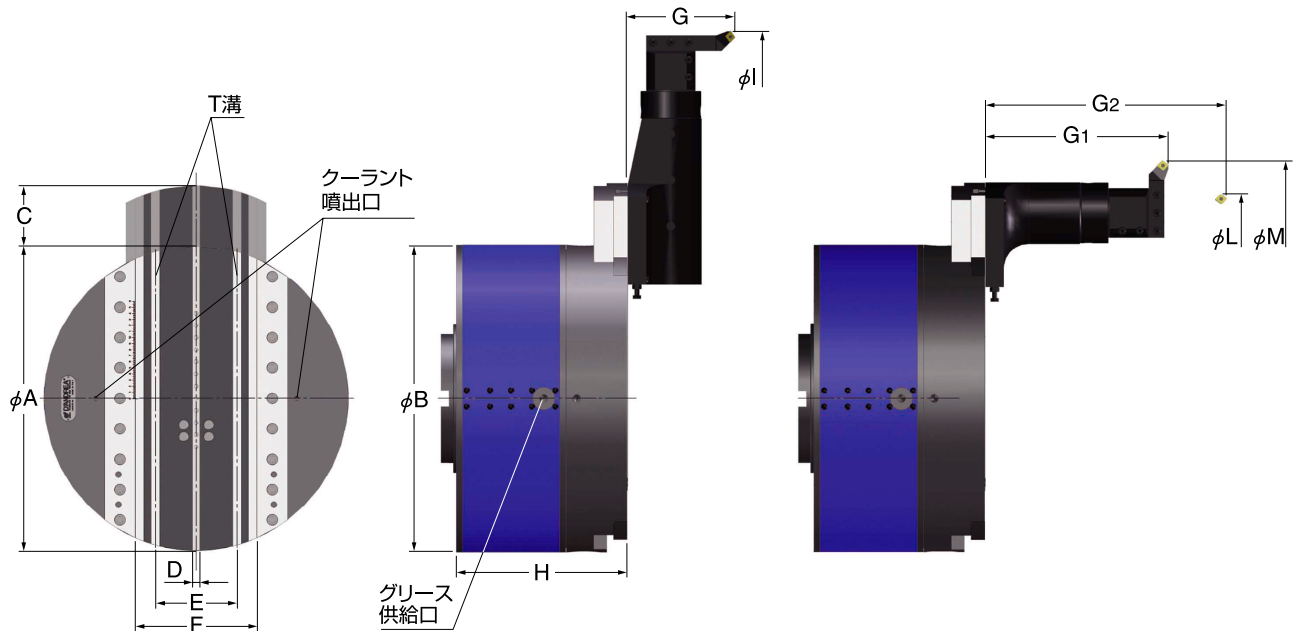
鋼材用切削条件の目安

タイプ	インサート ノーズR	V (m/min.)	切込み (mm)	f (mm/rev.)
TAC100 125	0.2	100~140	0.08~0.3	0.05~0.12
	0.4	100~120	0.3~1	0.08~0.3
	0.8	80~100	0.6~3	0.2~0.4
TAC160 200	0.2	100~140	0.08~0.3	0.05~0.12
	0.4	100~120	0.3~2	0.08~0.3
	0.8	80~100	1~5	0.2~0.5



主軸のタップ穴に①サポートプレートを取付けてU-DRIVEを取付けます。
U-DRIVEの取付けは機械メーカーに相談して下さい。

- ④ 結合ピン (ATCマガジンでの回転防止機構付)
- ① サポートプレート
- ② クリーニング用エア供給口 ATCの時エアを出して下さい。
- ③ 回転ロック解除ストローク $4^{+0.5}$
- ④ ロック/アンロックレバー
- ⑤ 位置決めリング クランプねじ
- ⑥ ゲージラインと位置決めリングとの距離
- ⑦ 位置決めリング 任意の角度に設定できます。(±180°)
- ⑧ ガイドプッシュ

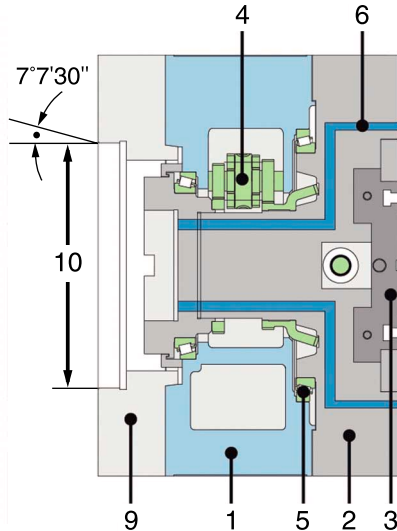
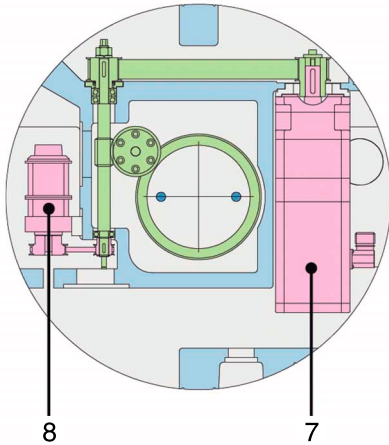


- ・ケーブル取出口や、エアパージ用エア供給口は裏面に配置されています。別途ご相談下さい。
- ・取付は、機械クイルに機械ごとに製作されたフランジを取付けて、そこにカムロックシステム（サイドからクランプ出来る）でU-TRONICを取付けます。☞ P.7
- ・センタスルークーラント対応 MAX.4MPa
- ・特別仕様として、φIはMAX.3,500mmまで対応出来ます。

仕様 U軸とはX軸に平行に動く軸の名称です。

項目	Code No.	UT3-360S	UT5-500S	UT5-630S	UT5-800S	UT8-800S	UT8-1000S
回転部分の直径	φA mm	360	500	630	800	800	1,000
固定部分の直径	φB mm	360	500		800		800
スライドストローク	C mm	120	160	200	250	280	350
	D mm	12 X 4.5				14 X 5	
	E mm	125	160		200		
T溝幅	mm	10	12		14		
	F mm	154.6	199.6		230	250	260
	H mm	235	278.5		370	400	412.5
φI X G	mm	800 X 140	1,000 X 150	1,250 X 150	1,440 X 150	1,600 X 160	2,000 X 160
φL X G2	mm	400 X 400	560 X 540	700 X 540	830 X 540	850 X 860	1,050 X 860
φM X G1	mm	670 X 240	850 X 295	1,050 X 295	1,300 X 295	1,250 X 370	1,600 X 370
移動量/連結軸1回転	mm/rev.	0.1				0.4	
FANUCモータ		βiS1, αiF1, αiS2	βiS2, αiF2, αiS4		αiS4	βiS12, αiS12	
最小設定単位	mm	0.001					
送り速度	mm/min.	1 - 400				1 - 500	
U軸送り方向最大推力	KN	4.0	5.0		10		
最高回転数	min ⁻¹	500	315	250	200	200	160
主軸の最大回転トルク	Nm	4,000	8,000		10,000		
重量	Kg	130	230	350	580	1,200	1,500
ボーリング精度		H7					
繰返位置決め精度	mm	0.003				0.005	
フェーシング最大切削量(切込み×送り) S40Cの場合	mm ²	6	9		11		
ボーリング最大切削量(切込み×送り) S40Cの場合	mm ²	8	12		14		
最大加工面粗度	Ra	1.6					

U-TRONICの機構



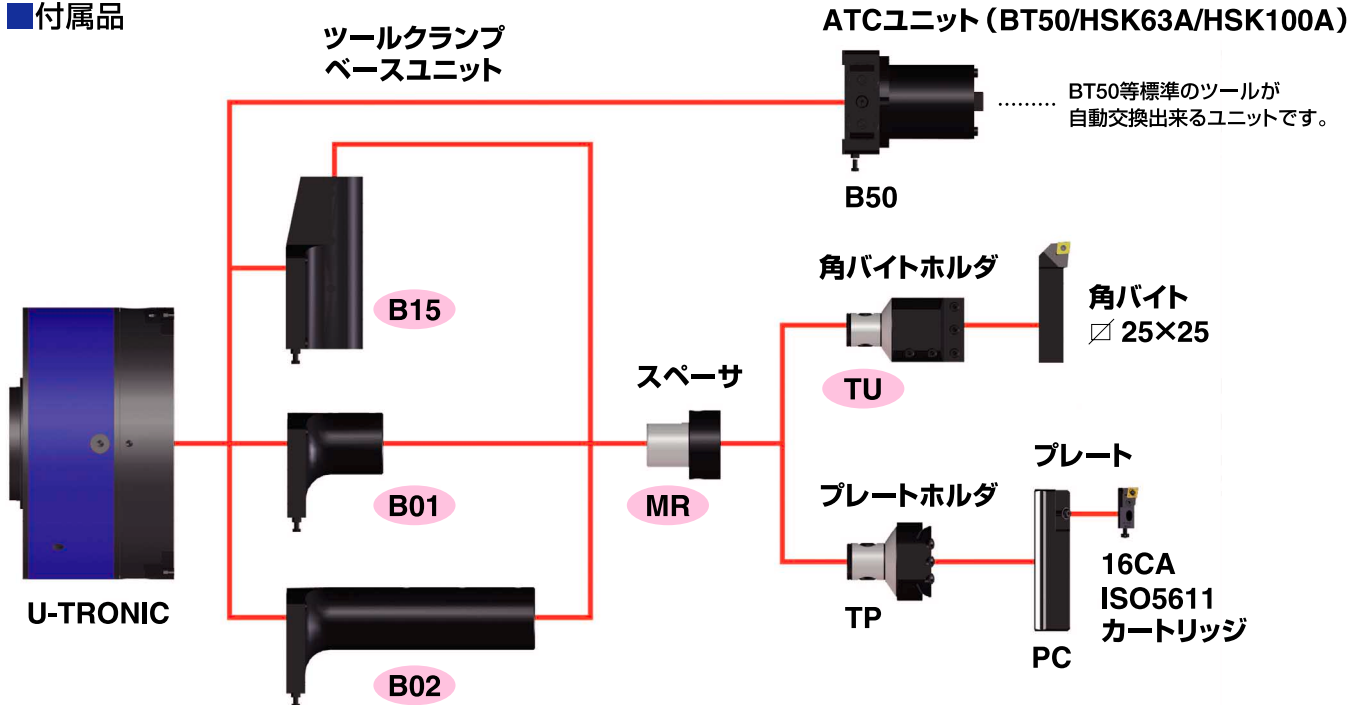
1. 固定ボディ
2. 回転ボディ
3. ツールスライド
4. ギア
5. ベアリング
6. クーラント通路
7. サーボモータ
8. スイッチボックス
アブソリュートエンコーダの場合は不要です。
9. フランジ
10. U-TRONIC取付用基準径

UT 3	15°テーパ	φ196.869
UT 5		φ285.775
UT 8	ストレート	φ500

UT3とUT5用の15°テーパゲージは日研より貸し出しします。

モータ等電装品を内蔵していますので、配線は手動交換、自動交換のタイプがあります。別途ご相談下さい。

付属品



タイプ	ツールクランプ ベースユニット B01/B02/B15	スペーサ MR	角バイトホルダ TU	プレートホルダ TP	ISOカートリッジ用 プレート PC
UT3	UT3-B01	UT3-MR50	UT-TU80	UT5-TP80	UT-PC1150 UT-PC1250 UT-PC1350 UT-PC1450
	-B02				
	-B15				
UT5	UT5-B01	UT5-MR63			
	-B02				
	-B15				
UT8	UT8-B01	UT8-MR80	UT8-TP80		
	-B02				
	-B15				

タイプ	ATCユニット B50
UT3	UT3-B50-HSK63
	-HSK100
	-BT50
UT5	UT5-B50-HSK63
	-HSK100
	-BT50
UT8	UT8-B50-HSK63
	-HSK100
	-BT50

★ B01, B02, B15, MR, TU のセットもあります。UT3-K03, UT5-K03, UT8-K03
★ ATCユニットを用いる場合、クランプ/アンクランプ用油圧の配管やクリーニング用エアの接続等の別途打合せが必要です。

