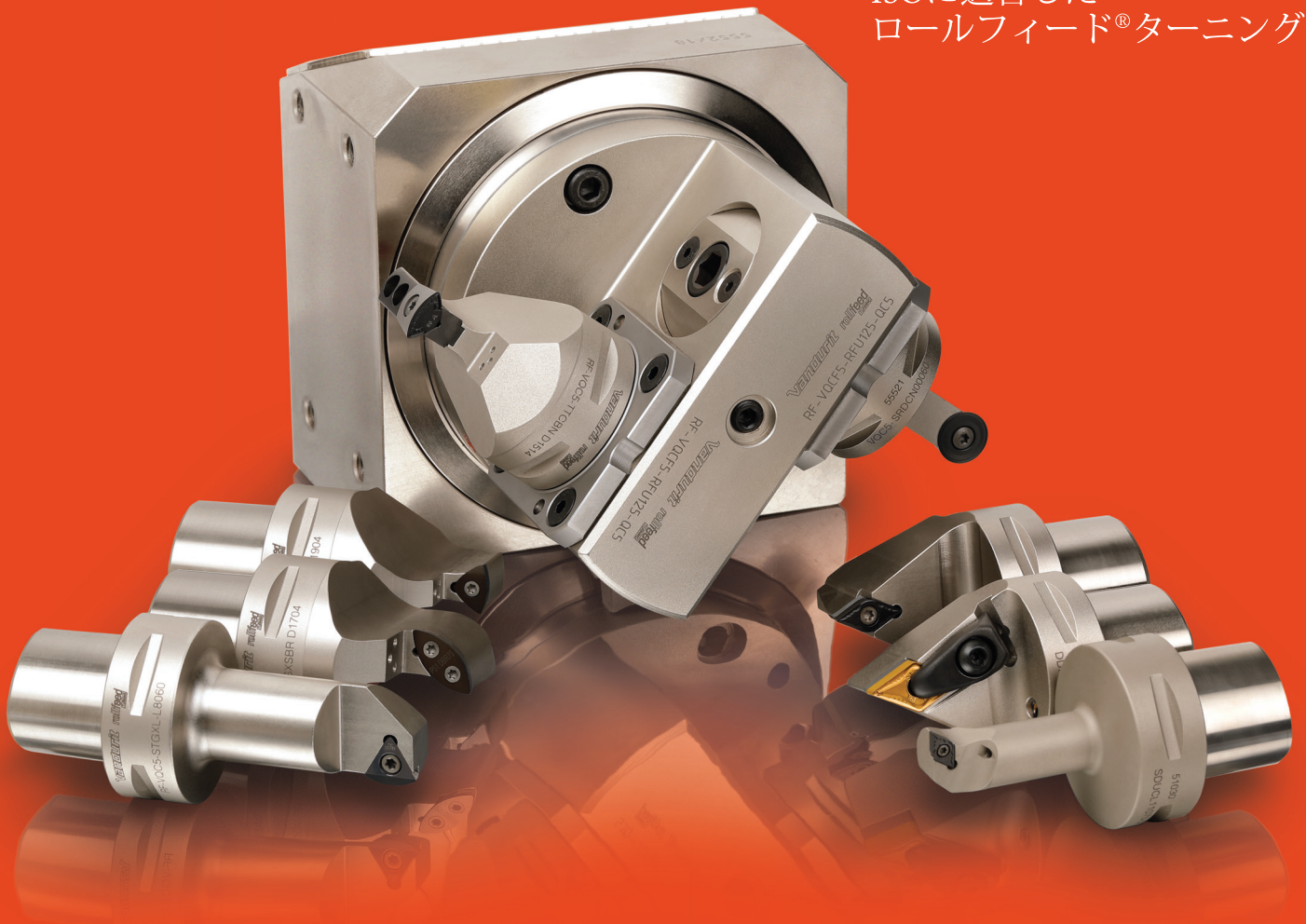


vandurit®

rollfeed® MEETS ISO.

ISOに適合した
ロールフィード®ターニング



進化した新しい
ターニング加工をご提案します

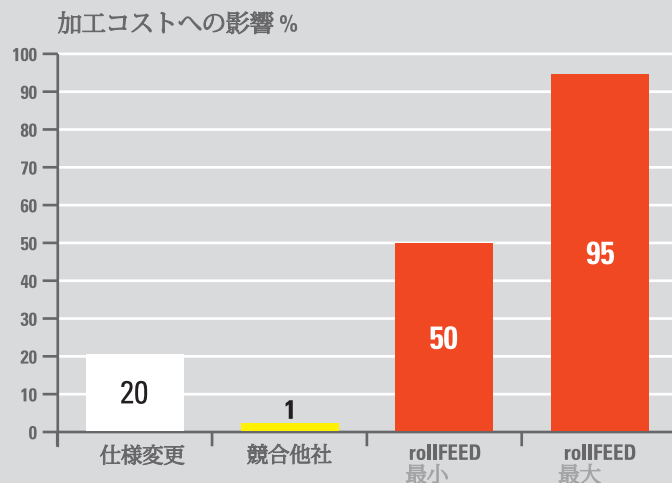
THE NEXT STEP
IN EVOLUTION

rollfeed® **TURNING**

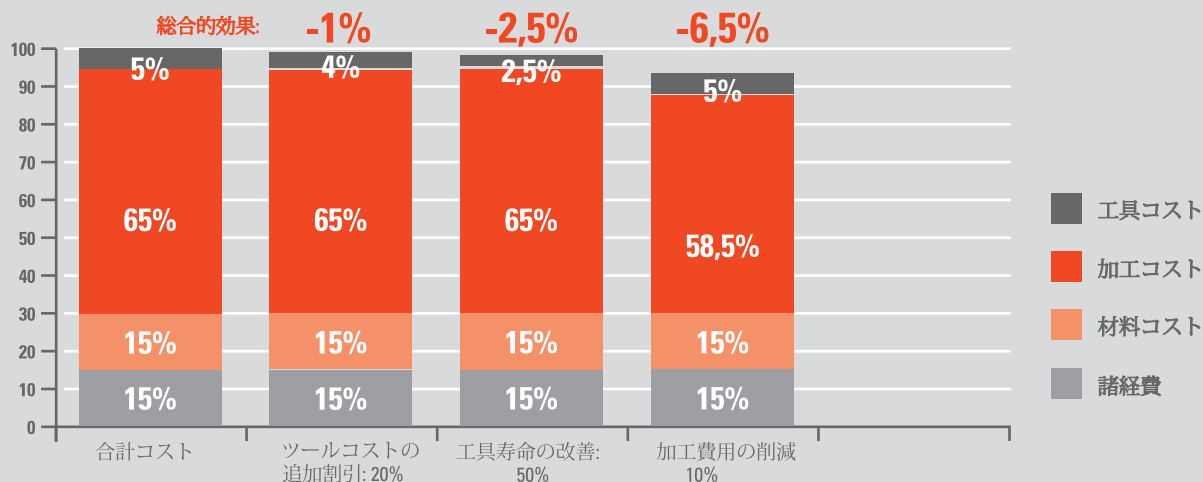
コストの試算

年	Markt-Neuheiten	ISO		効果	加工コストへの影響
2018	rollFEED® turning	P	N	最大	95%
		M	S		
		K	H		
		P	N	最小	50%
		M	S		
2017	競合他社	K	H	5%	1%
		P			
?	仕様変更 request for change	P	N	トータル	20%
		M	S		
		K	H		

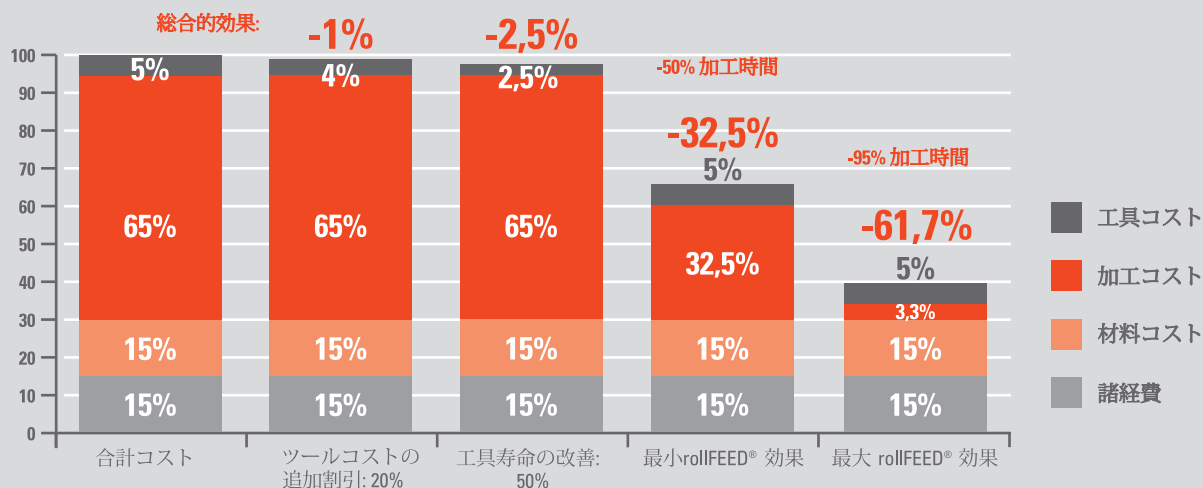
- rollFEED 最大
- rollFEED 最小
- 競合他社
- 仕様変更



総生産コストの削減

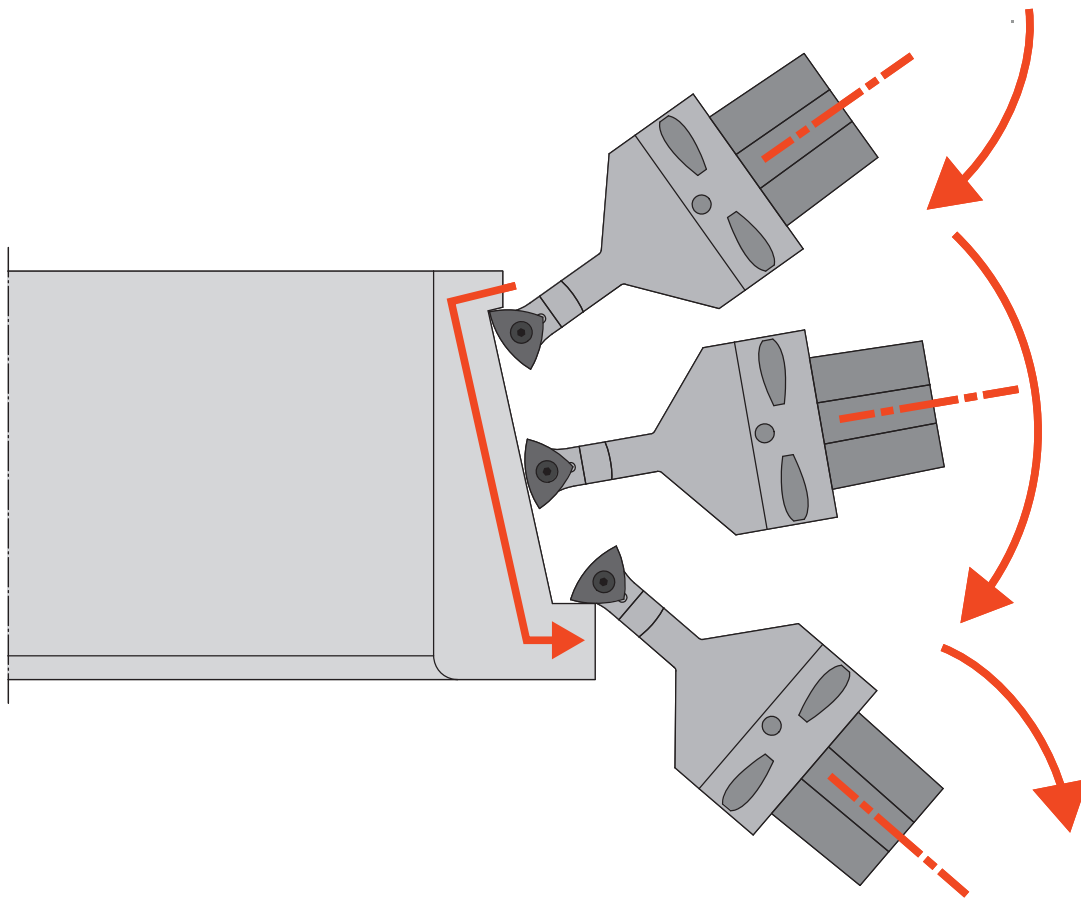


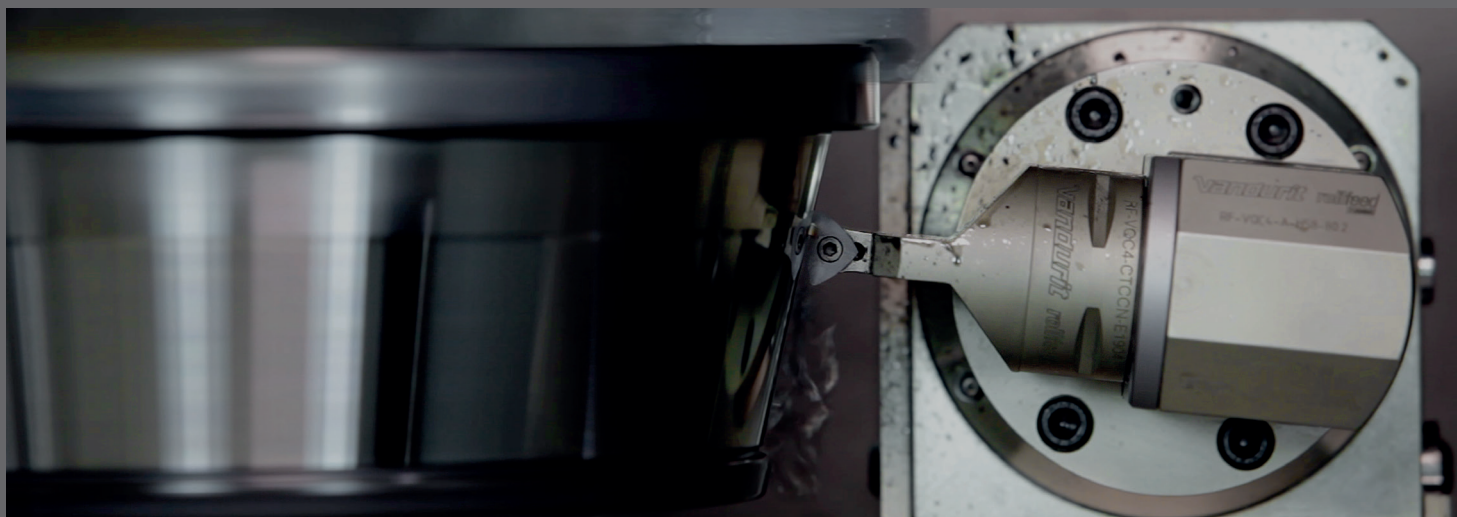
総生産コストの削減



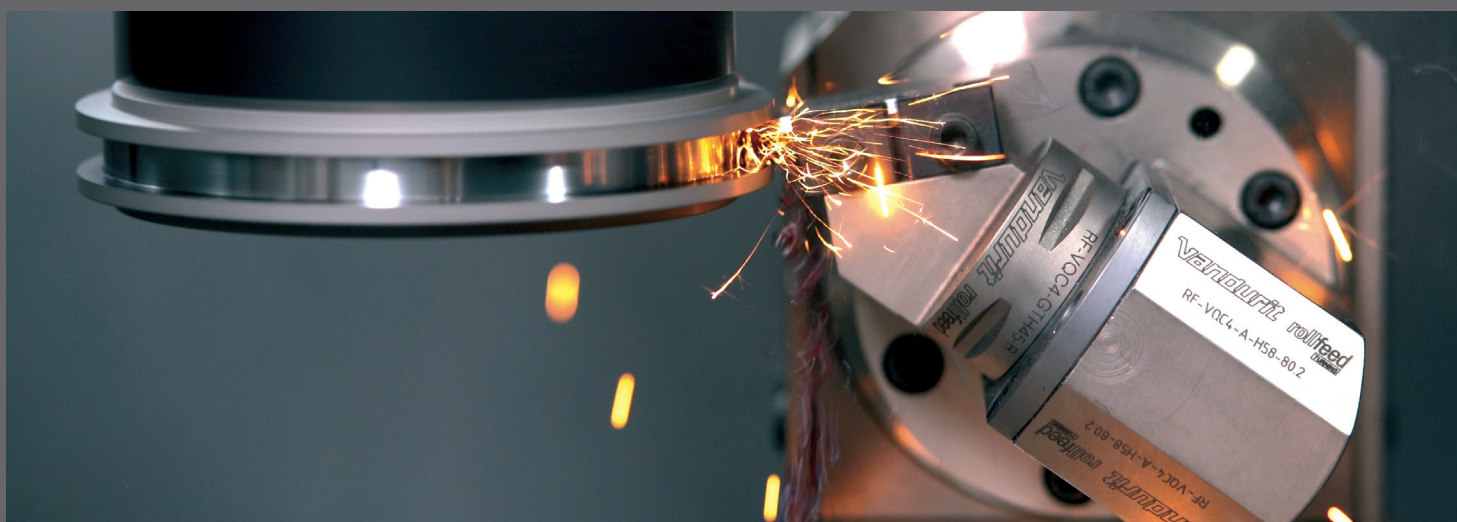
工程

ロールフィード® ターニングは、あらゆる形状のワークの回転対称面上で切削エッジとなるインサート輪郭の旋回送り（下図のように旋回しながらワークの輪郭に沿って送る）動作を可能にします。この旋回送り動作は、工作機械のX軸とZ軸の方向に中心オフセット量を同時に補正しながら、ツールを旋回させることによって発現します。ロールフィード® 送り速度は、従来の送り速度と同期します。周知の切削材料素材を用いることで、ロールフィード® ターニングはあらゆる周知のワーク素材に対して使用できます。





ベアリングのリング部品（高硬度ワーク）のターニング：粗加工、一次/最終仕上



スイッチング・スリーブ（高硬度ワーク）のターニング：仕上加工



42CrMo4 低硬度ワークのターニング



高度な切削性能

複数の従来の送り速度（大きな加工半径に基づく）と、追加の旋回送り速度を重ねることで、最大で95%の加工時間の削減。



工具寿命の長期化

切削エッジとなるインサート輪郭の旋回送りによって、工具の消耗を最小化します。



工具交換頻度の最少化

工具交換の頻度を最少化させます。3面加工（一体加工）では工具交換が不要です。



工具のバリエーションを最小化

ロールフィード® 用インサートチップのユニークな形状により、ワークのあらゆるコーナー部においても、切削エッジの旋回送りが可能になり、工具のバリエーションは不要となります。



旋条の無い表面

必要性に応じて、旋条の無い表面を加工可能。



お客様の機械の更新

既設機を簡単にアップグレードし、ロールフィード® 加工が可能となります。



熱発生 の最小化

切削ポイントが継続的に変わっていくことで、刃先の発熱とワークへの熱伝播を最小化します。



圧縮応力のみ

切削エッジをワークに向かって旋回動作することで、ワーク表面に圧縮応力が発生し、引張応力は最小化されます。ワークの加工表面の強度を上げる効果があります。



生産性の向上

生産性/品質/効率の向上：ロールフィード®の採用によって生産数が上がり品質が改善します。同時に工具の消耗とバリエーションを削減することができます。

ロールフード® vs 従来のターニング



ボールジョイント（高硬度ワーク）のターニング：最終仕上、旋条発生無し



シリンダーライナー（鋳鉄加工）：一次仕上



ボールゲージ（高硬度ワーク）のターニング：最終仕上

ボールジョイント加工事例 BALL JOINT

rollfeed®

ISO + スクロールフリーターニング

加工時間	t (sec)	9,5	18,7	= -49%
送り速度(累積)	f (mm/U)	0,45	0,17	= +165%
切削速度	v _c (m/min)	200	180	= +11%
切削深さ	a _p (mm)	0,2 0,25	0,2 0,05	~
表面品質	R _z (μm)	1,0 2,44	1,0 2,5	~
	材料の除去 Q (cm³/min)	7,3	3,75	= +95%

ワーク素材 16MnCr5 - 硬度 Hrc 60±2

シリンダーライナー加工事例 CYLINDER LINER

rollfeed®

ISO

加工時間	t (sec)	26	108	= -76%
送り速度	f (mm/U)	1,8	0,6	= +200%
切削速度	v _c (m/min)	200	200	~
切込深さ	a _p (mm)	0,5	0,5	~
表面品質	R _a (μm)	8,0	11	= +38%
	材料の除去 Q (cm³/min)	208,4	50,2	= +315%

ワーク素材 DIN EN GJL - 300 - 硬度 HB 300

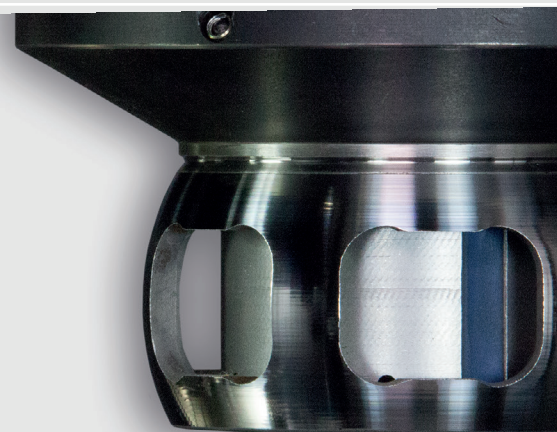
ボールケージ加工事例 BALL CAGE

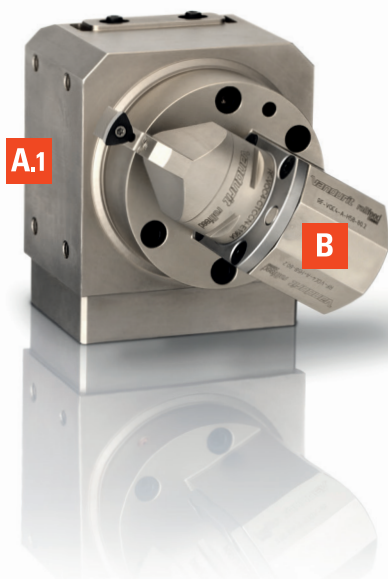
rollfeed®

ISO

加工時間	t (sec)	4,6	46	= -90%
送り速度	f (mm/U)	0,55	0,08	= +588%
切削速度	v _c (m/min)	200	140	= +43%
切込深さ	a _p (mm)	0,25	0,25	~
表面品質	R _a (μm)	0,35	0,35	~
	材料の除去 Q (cm³/min)	23,7	2,35	= +909%

ワーク素材 20NiCrMo2 - 硬度 Hrc 60±2





システムコンポーネント

rollfeed® **TURNING**

A.1 ROLLFEED® UNIT „DIRECTDRIVE“

一般的なサーボドライブ旋回機構を用いて様々な用途に対応

ロールフィード®ユニット「ダイレクトドライブ」は、独自の内蔵サーボモーターで作動します。ターンテーブルサイズ80mm/125mm/165mmのラインアップ。お客様の機械に適合した据付け（例えば、タレット上のラジアル方向又はアキシャル方向の設置、ツールスライド上の設置、コンソール上の設置など）の為に、機械へのインターフェースと、設置／電気的設定の為にユーザーマニュアルが、製品に付属します。

A.2 ROLLFEED® UNIT „TURRETDRIVE“

旋盤タレットにロールフィード®ユニットを追加設置可能

駆動ツールとBMTインターフェイスを備えた旋盤用のロールフィード®ユニット「タレットドライブ」は、用途や機械の条件に応じて、ラジアル方向設置向けに、ターンテーブルのサイズ80mm/125mmの用意があります。

B クイックチェンジ式精密ツールホルダ

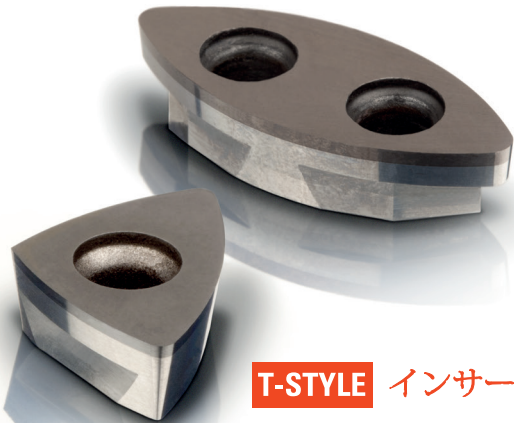
ツール取付部はロールフィード®ユニットのターンテーブルに取り付けられます。ターンテーブルのサイズに応じて、ツール取付部は、サイズ5、6、8（C5-C8）のクイックチェンジ式精密ツールホルダーを装着できます。



C クイックチェンジ式精密ツールホルダ

クイックチェンジ式精密ツールホルダはロールフィード® 用インサートチップをセットできる専用設計となっています。

X-STYLE インサートチップ



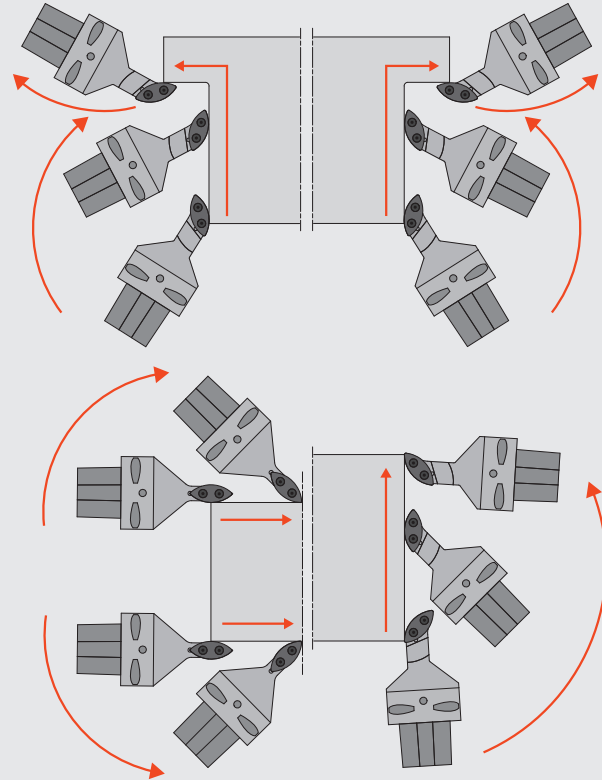
T-STYLE インサートチップ

D ロールフィード® インサートチップ

一回の動きでワークの3つの異なる面まで加工が可能な形状を有する、ユニークなロールフィード® 用インサートチップ。

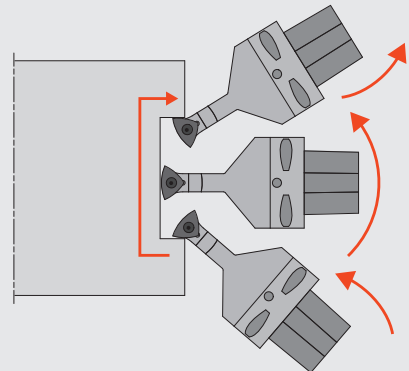
X-STYLE インサートチップ

X-スタイル: ワーク 2 面まで加工できるインサートチップ



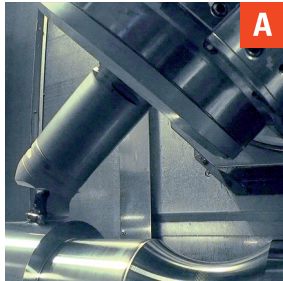
T-STYLE インサートチップ

T-スタイル: 工具交換不要の一体加工用インサートチップ





お客様の機械をアップグレード：
必要な構成部品は機械の種類によって変わります

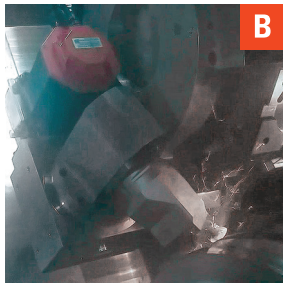


A

マシニングセンタ / 複合加工機 / ミルターン (3軸必要)

必要な構成部品:

- クイックチェンジ式精密ツールホルダ
- ロールフィード® インサートチップ



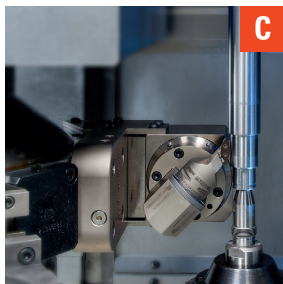
B

旋盤

駆動ツール有り/無し

必要な構成部品:

- パネル / インターフェースとサーボモータ
- CNC制御との技術的接続
- ロールフィード®ユニット 「ダイレクトドライブ」
- クイックチェンジ式精密ツール取付部
- クイックチェンジ式精密ツールホルダ
- ロールフィード®用インサートチップ



C

旋盤

駆動ツール、BMTインターフェース有り

必要な構成部品:

- ロールフィード®ユニット 「タレットドライブ」
- クイックチェンジ式精密ツール取付部
- クイックチェンジ式精密ツールホルダ
- ロールフィード®用インサートチップ

旋盤タレットへの取付事例：駆動ツール、BMTインターフェース有り



1

校正



2

タレット



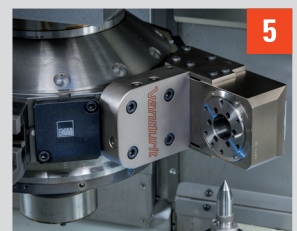
3

補助プレートの取付



4

ロールフィードユニット
の設置

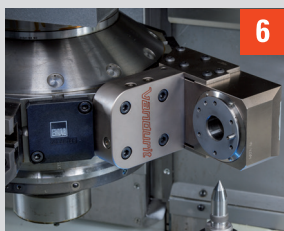


5

ツール位置の機械的接続

ロールフィード® 加工：初回の試運転

- B軸と工具主軸における工具のゼロ位置のワнтаイム定義
 - Y軸によるワーク中心から切削点までのワнтаイム調整
 - ロールフィード®CNCプログラムの作成（12-13頁）
 - ロールフィード®加工の開始
 - 補正マスク又はゼロ点オフセットによる寸法の補正
-
- タレット、ツールスライド、その他取付面へのロールフィード®ユニットの据付けと位置合わせ
 - VQCツール取付部のゼロ位置のワнтаイム定義
 - Y軸又はVQCツール取付部隣接のスペーサーワッシャーによるワーク中心位置から切削点までのワнтаイム調整
 - ロールフィード®軸の作動（CNC制御での作動/サーボコントローラの設置/電気ケーブルのはめ込みと接続）
 - PLCでのロールフィード®軸のワнтаイム定義
 - ロールフィード®CNCプログラムの作成（12-13頁）
 - ロールフィード®加工の開始
 - 補正マスク又はゼロ点オフセットによる寸法の補正
-
- タレットまたはツールスライドへのロールフィード® ユニットの取り付けと位置合わせ（下の一連の写真をご参照のこと）
 - VQCツール取付部のゼロ位置のワнтаイム定義
 - Y軸またはVQCツール取付部の下のスペーサーディスクによるワーク中心から切削点までのワнтаイム調整
 - PLCでの駆動ツールの調整軸としてのワнтаイム定義
 - ロールフィード®CNCプログラムの作成（12-13頁）
 - ロールフィード®加工の開始
 - ツール補正又はゼロ点オフセットによる寸法上の補正



（適切な厚みに仕上されたシム板による）切削中心の調整



クイックチェンジ式ツール取付部の設置



クイックチェンジ式ツールホルダの設置

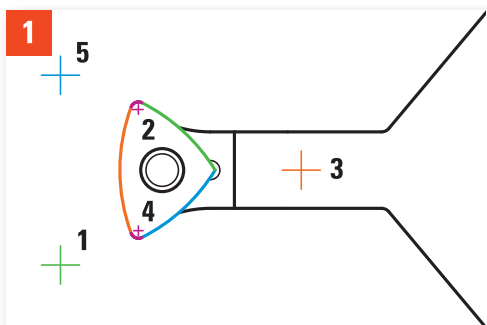


ツール校正

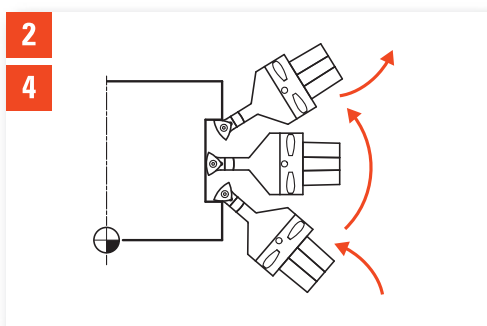


ロールフィード®加工開始

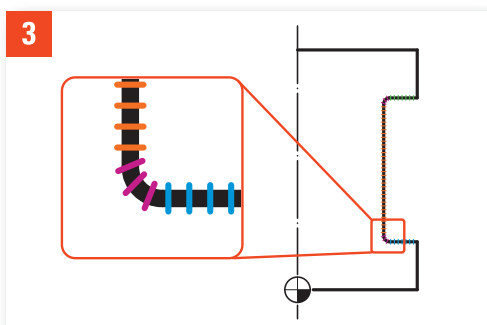
ロールフィード® CNCプログラムロジック



- 1** ロールフィード®の動きは、リニアX軸とZ軸、及びロールフィード®回転軸の同時制御によって成されます。これによって、全ての旋回送り加工面半径とエッジ半径の個々の仮想軸周りの回転がプログラムされます。仮想軸は、旋回送り加工面半径とエッジ半径の中心（+）に一致します。
備考:マシンの種類により異なります。

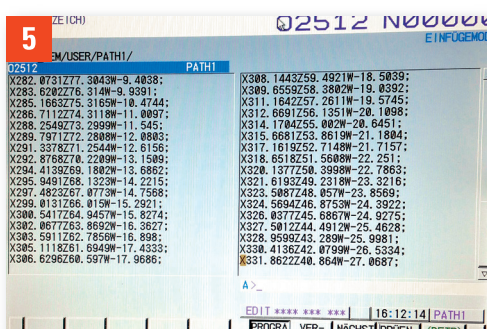


- 2** ロールフィード® 軸の軌道運動が自動でプログラムされます。



- 3** この目的のため、プログラムポイント／サポートポイントはワーク輪郭上の定義された間隔で固定されます。

- 4** 全てのプログラムポイント／軌道運動のサポートポイントにおいて、切削される半径はワーク輪郭に接線（タンジェント）方向に接します。

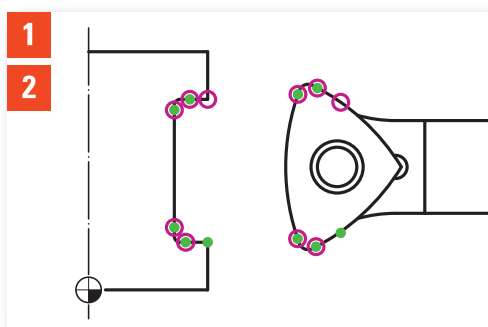


- 5** CNCプログラムでは、プログラムポイント／サポートポイントは3個の座標（X軸、Z軸、ロールフィード®軸のスイベル角）で構成されます。

備考

ロールフィード® 軸の指定は、マシンの種類、制御、その他のマシン特有の定義によって異なります。

ロールフィード® CNCプログラムの構造



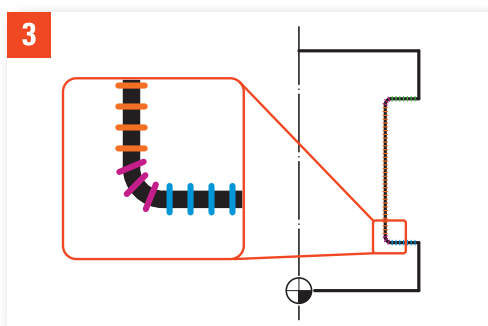
1 ゼロ点決定

2 インサートやワーク輪郭上の始点、終点と、輪郭要素の定義付け

● 始点

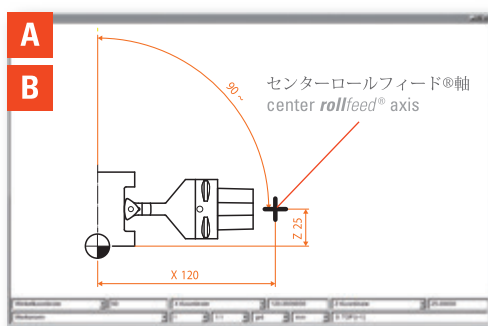
○ 始点と終点

○ 終点



3 プログラム点と補間点の決定と計算。
例えば50のプログラム点 / 補間点では、X、Z、ロールフィード® 軸のスイベル角で構成された座標でプログラムされます。

ロールフィード® プログラミングの作成方法



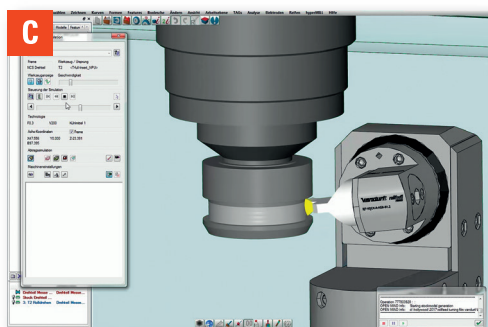
A マニュアルプログラミング

CADシステムとCNC制御のマニュアル送りによるプログラム点と補間点の決定。ワーク輪郭上に始点・終点と共に輪郭要素が定義されます。

B ロールフィード®マクロ(バンドリット社製)

全ての一般的なCNC制御向け補正機能を含む、自由に組み合わせ可能なロールフィード®マクロが利用できます。

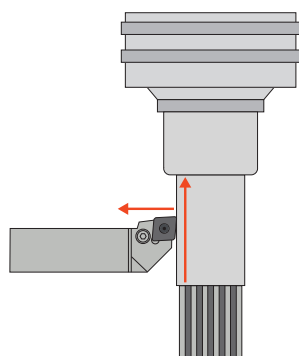
X=120,000 **Z=25,000** **W=-90,000**
(mm) (mm) (° ロールフィード®軸)



C ハイパーミル(hyperMILL®, OPENMIND社製)

hyperMILL®では、衝突チェックの後、CAMプログラムがPC上で自動的に作成され、工作機械の制御システムに転送されます。輪郭要素、始点、終点は、切削インサート上で定義されます。

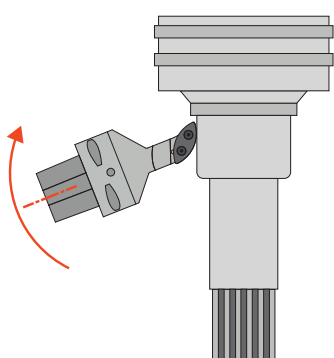
送り速度



A

輪郭平行送り / 従来のターニング加工

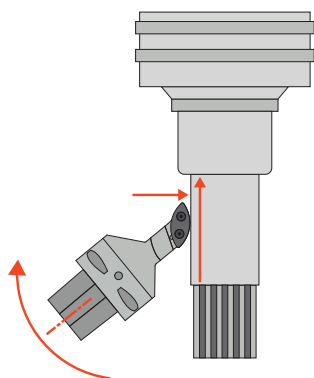
- 輪郭平行送りは従来のターニング加工に相当するX軸とZ軸の動きによって生成されます
- 送り速度のルール:
コーナー半径の半分 = 送り/回転 : $Er0.8\text{mm}/2 = f0.4\text{mm}$



B

ロールフィード® 速度 (旋条無し)

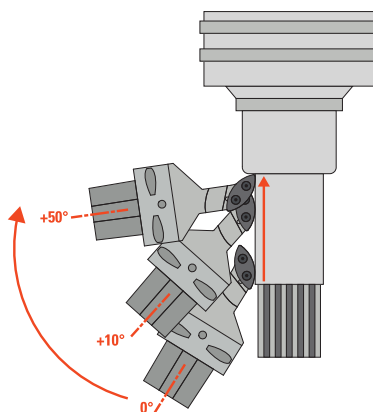
- 長手方向にワーク上に旋回送り動作
- 最高切削長さは切削半径セグメントの長さと同じ
- 刃先に沿って常に変化する切削点
- 摩耗は半径セグメント/インサートの輪郭に沿って広がる



C

複合ロールフィード® 速度

- 複合ロールフィード®速度は、輪郭平行送り速度に一定のピボット（角度）動作を重ね合わせたものです

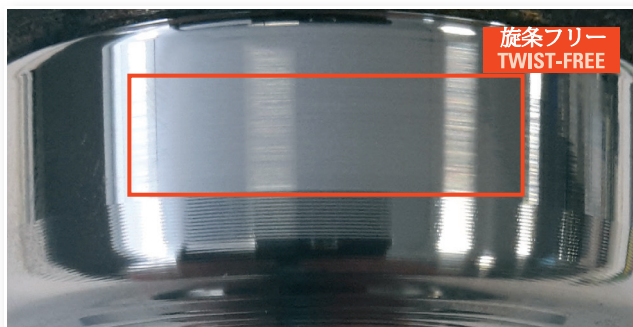


D

可変ロールフィード® 速度 (開発段階)

- 切削深さの増大
- 輪郭平行送り速度に可変ピボット（角度）運動を重ねたロールフィード®速度
- 切削深さを増大させるための、ピボットの低下
- 隣接する平面または円筒面の内半径に達する直前の大きなピボット

加工例 HRC60±2 高硬度ワークのターニング



測定	値
V _c (m)	200
f (mm)	0,11
a _p (mm)	0,25
Ra (μm)	0,14
Rz (μm)	1,0



測定	値
V _c (m)	200
f (mm)	0,65
a _p (mm)	0,35
Ra (μm)	0,25

重要な注意事項

* 送り速度 „f“ はワーク表面に沿った送り速度を示します。下記公式を使用してロールフィード®の送り速度を計算する場合、結果はプログラミング用の最大値となります。

関連する公式

理論上面粗度 (μ)		従来加工	ROLLFEED®加工
		5,35	5,31
$h = \left(\frac{f^2}{8 * W_r} \right) * 1.000$		$\left(\frac{0,0324}{8 * 0,8} \right) * 1.000$	$\left(\frac{0,64}{8 * 17} \right) * 1.000$
送り速度	f (mm/r)	0,185	0,85*
動作半径	W _r (mm)	0,8	17

平均チップ厚み(hm/mm)		従来加工	ROLLFEED®加工
		0,06	0,06
$Hm = f * \sqrt{\frac{DOC}{2 * W_r}}$		$0,18 * \sqrt{\frac{0,2}{2 * 0,8}}$	$0,65 * \sqrt{\frac{0,2}{2 * 17}}$
送り速度	f (mm/r)	0,18	0,8*
切削深さ	a _p (mm)	0,2	0,2
動作半径	W _r (mm)	0,8	17

ロールフィード® ターニング用インサートの仕様

コード

T
X 1

C
B 2

H
H 3

W
X 4

19
17 5

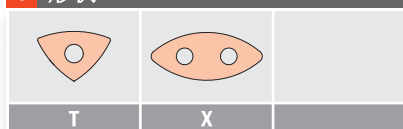
04
04 6

06
06 7

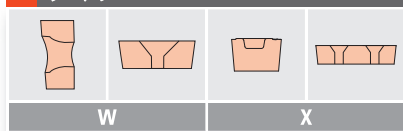
P64
P51 8

9

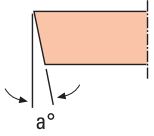
1 形状



4 タイプ

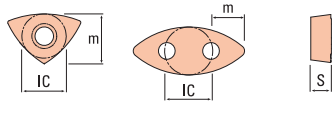


2 逃げ角



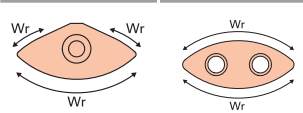
ISO	a°	ISO	a°
B	5°	F	25°
C	7°	G	30°
D	15°	N	0°
E	20°	P	11°

3 公差



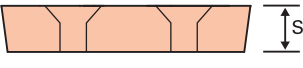
クラス	m	S	IC
G	± 0.005	± 0.025	± 0.025
H	± 0.005	± 0.025	± 0.013
M	± 0.013	± 0.025	± 0.025

5 動作半径



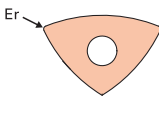
	T	X
15	15	-
16	16	-
17	-	17
19	19	-

6 厚み



04	4.76 mm
07	7.00 mm
14	14.00 mm

7 エッジ半径



06	0.6 mm
08	0.8 mm

8 製造データ

チップフォーマー	面取り/R加工
MRF	T00525
MRC	T01025
MRFF	T02020
	S2025
	P51
	P64

ロールフィード® ターニング用ツールの仕様

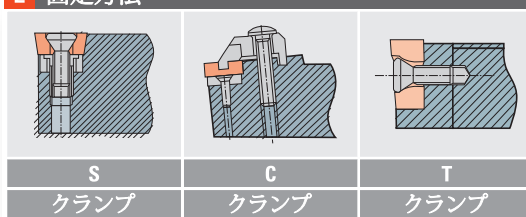
外径旋削



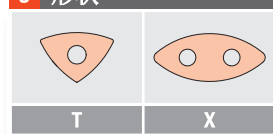
1 記号

コード	Vandurit GmbH
	メーカーの指定
	RF rollFEED® (Turning)
	VQC Vandurit Quick Change (System)
5/6/8	サイズ

2 固定方法



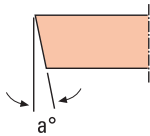
3 形状



4 形状と設定角度

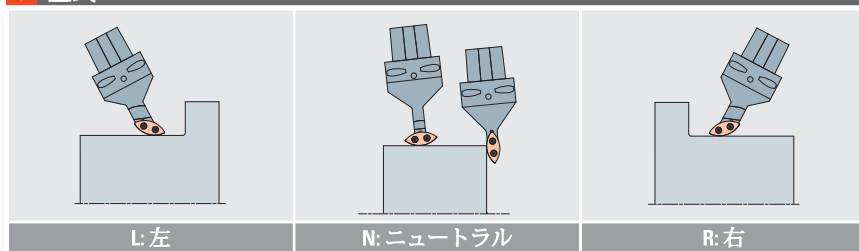
記号	形状	記号	形状
G		S	
		C	

5 逃げ角



ISO	a°	ISO	a°
B	5°	F	25°
C	7°	G	30°
D	15°	N	0°
E	20°	P	11°

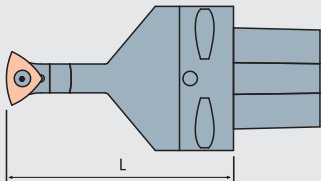
6 型式



8 動作半径

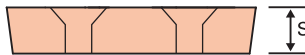
	T	X
15	15	-
16	-	16
17	-	17
19	19	-

7 工具長さ



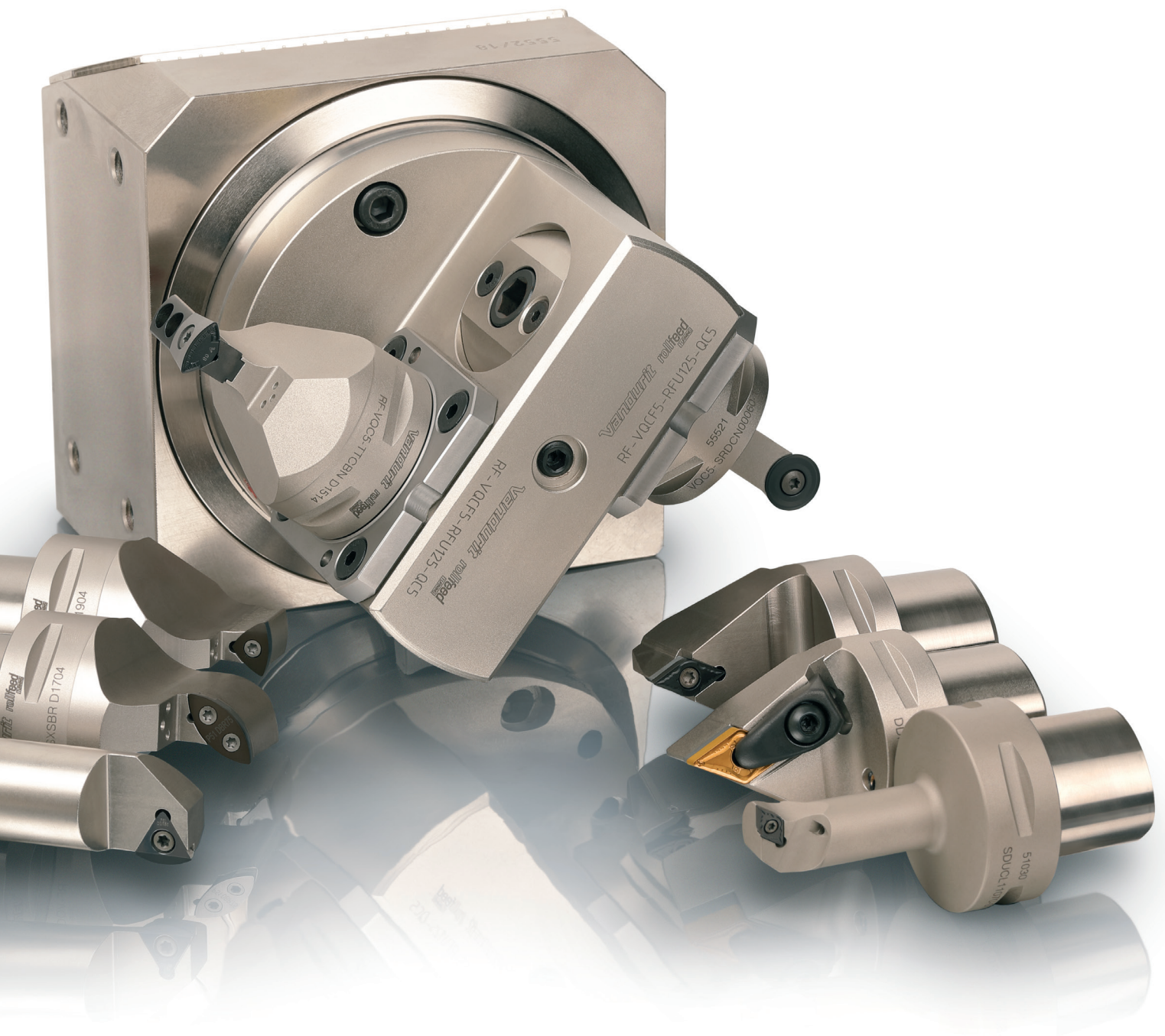
記号	長さ L (mm)	記号	長さ L (mm)	記号	長さ L (mm)
D	60	F	80	X	65

9 厚み



	s
04	4.76 mm
07	7.00 mm
14	14.00 mm

ROLLFEED® ISO規格への適合



ロールフィード® ターニングシステム

RF.1.1 超硬

RF.1.1.1 rollfeed® Turning: 超硬インサート XBXW

P 21

rollfeed® XBXW インサート用 クイックチェンジ® ツールホルダ

RF.1.3 PCBN

RF.1.3.1 rollfeed® Turning: PCBNインサート XBHX

P 22

rollfeed® XBHX インサート用 クイックチェンジ® ツールホルダ

RF.1.3.2 rollfeed® Turning: PCBNインサート TCHW

P 23

rollfeed® TCHW インサート用 クイックチェンジ® ツールホルダ

RF.3 アダプタ

RF.3.1 エクステンション VQCE

P 24

RF.3.2 リデュース VQCR

RF.3.3 クラッチ HSK-TC

RF.2 システムコンポーネント

RF.2.2.1 rollfeed® VQCF1 シングル ツール取付部

P 25

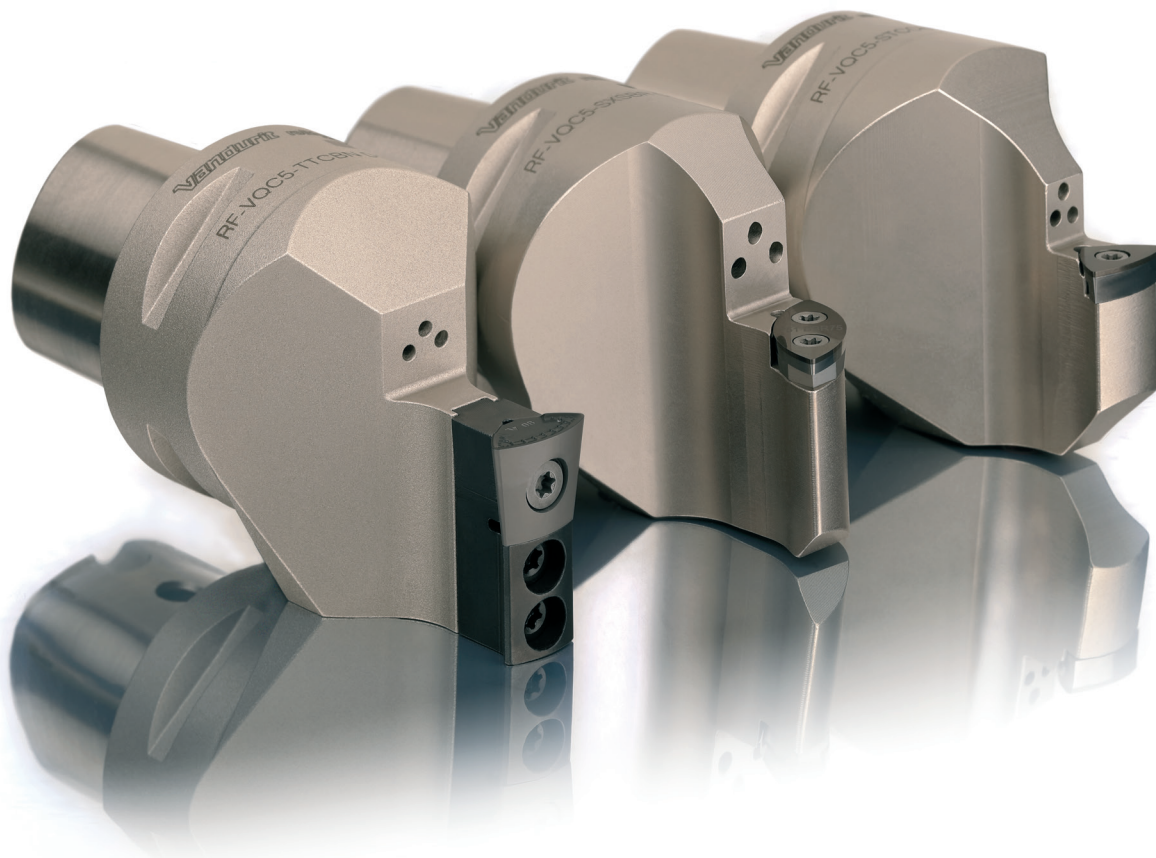
RF.2.2.2 rollfeed® VQCF2 ダブル ツール取付部

RF.2.1.1 rollfeed® ユニット 「ダイレクトドライブ」 (サーボ有り)

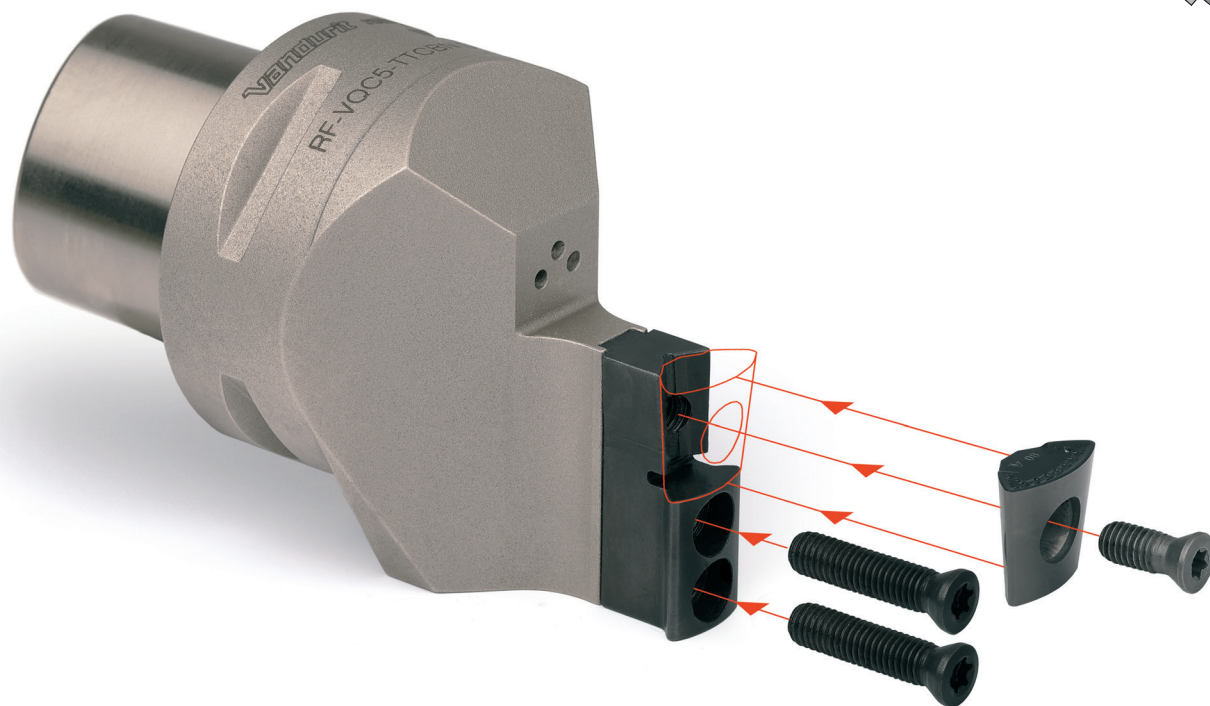
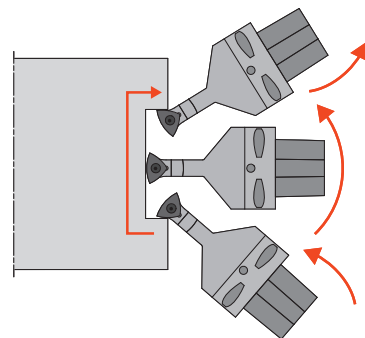
P 26

RF.2.1.2 rollfeed® ユニット 「タレットドライブ」 (駆動ツール用)

P 27

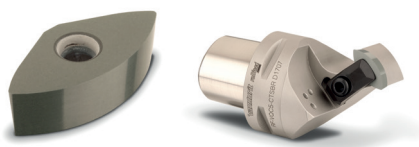


rollfeed® TURNING



超硬インサート用 カートリッジ付 VQC ツールホルダ

超硬インサート用VQCツールホルダは、インサートを保持するための交換可能なカートリッジを備えて設計されています。膨大な切削データにより、ソフトターニング中に著しく高い切削抵抗の発生が想定されるため、インサートの破損防止用にツールホルダがカートリッジにより保護されています。高い硬度と耐摩耗性、そしてカートリッジの精密な製造により、最適な交換精度を実現しています。



セラミック製インサートとそのツールホルダもご依頼下さい。

rollfeed® TURNING

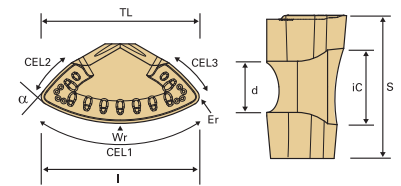
超硬インサート



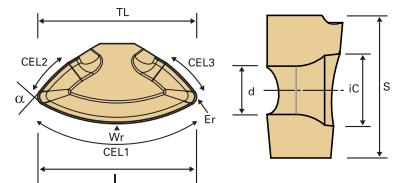
TBHW / TBXW

複合加工用 rollFEED®ターニング用インサート

MRF / MRC



MRFF



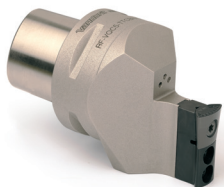
技術データ

コード	図面参照のこと (mm)										(in °)
	I	S	d	IC	Er	Wt	CEL1	CEL2	CEL3	TL	α
粗加工	f (mm/U) (min-max)					ap (mm) (min-max)					
	f = 3,0 (1,0 - 5,0)					ap = 1,5 (1,0 - 2,0)					
TBHW 151408 MRF	15,5	14,0	5,0	7,0	0,8	15,0	15,34	3,93	3,93	7,0	89
TBXW 151408 MRC	15,5	14,0	5,0	7,0	0,8	15,0	15,34	3,93	3,93	7,0	89
仕上	f = 3,0 (1,0 - 5,0)					ap = 1,5 (1,0 - 2,0)					
	f = 1,0 (0,5 - 1,5)					ap = 0,3 (0,15 - 0,5)					
TBHW 151408 MRFF	15,5	14,0	5,0	7,0	0,8	15,0	15,34	3,93	3,93	7,0	89

グレード

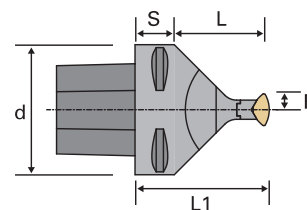
超硬			
コーティング			
VS920	VS740	VCK20	用途
●	●		粗 & 中間仕上用
		●	
●			仕上用
P10-P35	P20-P40		
Vc=90-320	Vc=70-280		
M10-M25	M20-M30		
Vc=150-320	Vc=120-250		
K10-K30	K20-K40	K20-K40	
Vc=150-300	Vc=120-250	Vc=200-400	
S10-S30	S25-S35		
Vc=40-80	Vc=30-70		

超硬インサート用外径ターニング用VQC ツールホルダ

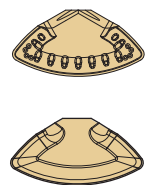


TT_B_

外径ターニング用VQC ツールホルダ



(図は右勝手)

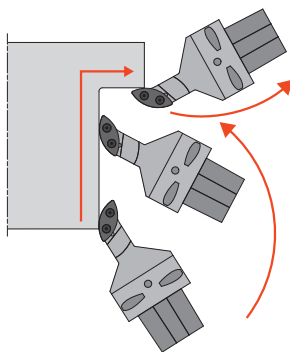


技術データ

	ISO コード	図面参照のこと					スペアパーツ					
		L1	L	F	d	S						
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	カートリッジ	カートリッジ用 ネジ	ピン	インサート用 ネジ	トルクレンチ	トルク値
C3	RF-VQC5-TTSBR D1514	60,0	28,44	25,0	50	20	RF-DXF-1514	V1 1350	V1 4332	V1 1245	VTW-TX15	3
	RF-VQC5-TTSBL D1514	60,0	28,44	25,0	50	20	RF-DXF-1514	V1 1350	V1 4332	V1 1245	VTW-TX15	3
	RF-VQC5-TTCBN D1514	60,0	37,38	7,75	50	20	RF-DXF-1514	V1 1350	V1 4332	V1 1245	VTW-TX15	3
C6	RF-VQC6-TTSBR X1514	65,0	34,37	31,5	63	22	RF-DXF-1514	V1 1350	V1 4332	V1 1245	VTW-TX15	3
	RF-VQC6-TTSBL X1514	65,0	34,37	31,5	63	22	RF-DXF-1514	V1 1350	V1 4332	V1 1245	VTW-TX15	3
	RF-VQC6-TTCBN X1514	65,0	42,38	7,75	63	22	RF-DXF-1514	V1 1350	V1 4332	V1 1245	VTW-TX15	3
C8	RF-VQC8-TTSBR F1514	80,0	41,94	40,0	80	30	RF-DXF-1514	V1 1350	V1 4332	V1 1245	VTW-TX15	3
	RF-VQC8-TTSBL F1514	80,0	41,94	40,0	80	30	RF-DXF-1514	V1 1350	V1 4332	V1 1245	VTW-TX15	3
	RF-VQC8-TTCBN F1514	80,0	50,89	7,75	80	30	RF-DXF-1514	V1 1350	V1 4332	V1 1245	VTW-TX15	3



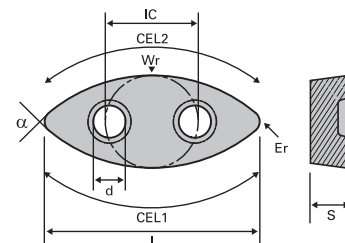
rollfeed® TURNING



割り出し可能インサートPCBN

XBHX

2面加工用 rollFEED® ターニングインサート



TECHNISCHE DATEN

コード	図面参照のこと (mm)									
	I	S	d	IC	Er	W _r	CEL1	CEL2	CEL3	TL
	f (mm/U) (min-max)					ap (mm) (min-max)				
XBHX 170406 P51	23,28	4,76	3,7	9,75	0,6	17	25,12	25,12	-	-
	f = 0,6 (0,5 - 2,0)					ap = 0,1 - 1,0				
XBHX 170406 P64	23,28	4,76	3,7	9,75	0,6	17	25,12	25,12	-	-
	f = 0,6 (0,5 - 2,0)					ap = 0,1 - 1,0				
XBHX 170406 T02020	23,28	4,76	3,7	9,75	0,6	17	25,12	25,12	-	-
	f = 1,5 (0,5 - 4,0)					ap = 0,1 - 2,0				

グレード

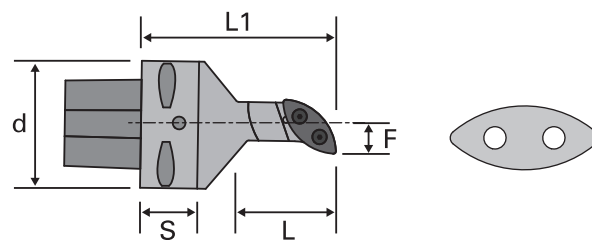
PCBN				
コーティング無し				
DBR60	DBR75	DBR95		
●	●	●		
●	●	●		
		●		
K05-K20 Vc=200-1k				
H01-H15	H10-H25	H15-H25		
Vc=150-500	Vc=120-350	Vc=100-300		

PCBNインサートXBHX用外径ターニング用 VQCツールホルダ



SX_B_

外径ターニング用VQCツールホルダ



(図は右勝手)

技術データ

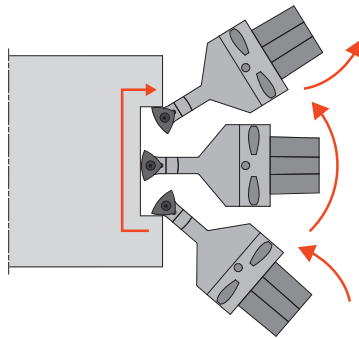
コード		図面参照のこと					インサート		スペアパーツ		
		L1	L	F	d	S	インサート用 メジ	トルクレンチ	トルク値		
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)					
C5	RF-VQC5-SXSBR D1704	60	40,0	8,5	50	20	C5	XBHX 1704..	V1 1635	VTW-TX10	2
	RF-VQC5-SXSBL D1704	60	40,0	8,5	50	20		XBHX 1704..	V1 1635	VTW-TX10	2
	RF-VQC5-SXGBN D1704	60	35,1	11,5	50	-		XBHX 1704..	V1 1635	VTW-TX10	2
	RF-VQC5-SXCBN D1704	60	35,1	11,5	50	-		XBHX 1704..	V1 1635	VTW-TX10	2
C6	RF-VQC6-SXSBR X1704	65	45,0	8,5	63	22	C6	XBHX 1704..	V1 1635	VTW-TX10	2
	RF-VQC6-SXSBL X1704	65	45,0	8,5	63	22		XBHX 1704..	V1 1635	VTW-TX10	2
	RF-VQC6-SXGBN X1704	65	40,1	11,5	63	-		XBHX 1704..	V1 1635	VTW-TX10	2
	RF-VQC6-SXCBN X1704	65	40,1	11,5	63	-		XBHX 1704..	V1 1635	VTW-TX10	2
C8	RF-VQC8-SXSBR F1704	80	53,5	8,5	80	22	C8	XBHX 1704..	V1 1635	VTW-TX10	2
	RF-VQC8-SXSBL F1704	80	53,5	8,5	80	22		XBHX 1704..	V1 1635	VTW-TX10	2
	RF-VQC8-SXGBN F1704	80	48,6	11,5	80	-		XBHX 1704..	V1 1635	VTW-TX10	2
	RF-VQC8-SXCBN F1704	80	48,6	11,5	80	-		XBHX 1704..	V1 1635	VTW-TX10	2



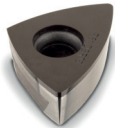


Nm

rollfeed® TURNING

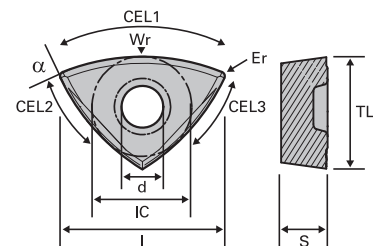


インサートPCBN



TCHW

複合加工用 rollFEED® ターニングインサート



技術データ

コード	図面参照のこと (mm)										
	I	S	d	IC	Er	Wr	CEL1	CEL2	CEL3	TL	α
	f (mm/U) (min-max)						ap (mm) (min-max)				
TCHW 190406 P51	14,58	4,76	3,7	8,87	0,6	19	14,42	5,07	5,07	9,98	89
	f = 0,6 (0,5 - 2,0)						ap = 0,1 - 1,0				
TCHW 190406 P64	14,58	4,76	3,7	8,87	0,6	19	14,42	5,07	5,07	9,98	89
	f = 0,6 (0,5 - 2,0)						ap = 0,1 - 1,0				
TCHW 190406 T02020	14,58	4,76	3,7	8,87	0,6	19	14,42	5,07	5,07	9,98	89
	f = 1,5 (0,5 - 4,0)						ap = 0,1 - 2,0				

グレード

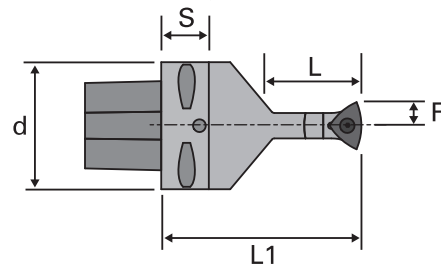
PCBN					
コーティング無し					
DBR60	DBR75	DBR95			
●	●	●			
●	●	●			
		●			
K05-K20 Vc=200-1k					
H01-H15	H10-H25	H15-H25			
Vc=150-500	Vc=120-350	Vc=100-300			

PCBNインサートTCHW用外径ターニング用 VQC ツールホルダ



ST_C_

外径ターニング用VQC ツールホルダ



(図はニュートラル)

技術データ

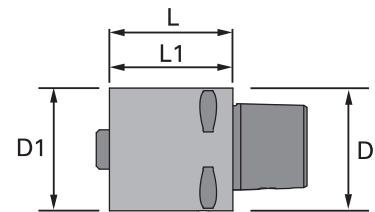
コード	図面参照のこと						インサート	スペアパーツ		
	L1	L	F	d	S					
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			インサート用ネジ	トルクレンチ	トルク値
RF-VQC5-STSCR D1904	60	29,9	25,0	50	20		TCHW 1904..	V1 1635	VTW-TX10	2
RF-VQC5-STSCL D1904	60	29,9	25,0	50	20		TCHW 1904..	V1 1635	VTW-TX10	2
RF-VQC5-STCCN D1904	60	38,9	7,3	50	20		TCHW 1904..	V1 1635	VTW-TX10	2
RF-VQC6-STSCR X1904	65	34,8	33,0	63	22		TCHW 1904..	V1 1635	VTW-TX10	2
RF-VQC6-STSCL X1904	65	34,8	33,0	63	22		TCHW 1904..	V1 1635	VTW-TX10	2
RF-VQC6-STCCN X1904	65	51,7	7,3	63	22		TCHW 1904..	V1 1635	VTW-TX10	2
RF-VQC8-STSCR F1904	80	20,7	40	80	26,5		TCHW 1904..	V1 1635	VTW-TX10	2
RF-VQC8-STSCL F1904	80	20,7	40	80	26,5		TCHW 1904..	V1 1635	VTW-TX10	2
RF-VQC8-STCCN F1904	80	20,8	7,3	80	26,5		TCHW 1904..	V1 1635	VTW-TX10	2



rollfeed® TURNING

**VQCE (エクステンション)**

Vandurit クイックチェンジ式ツールホルダ用

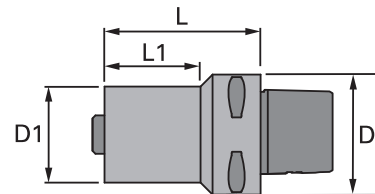


技術データ

ISO コード	図面参照のこと					対応モデル	
	L (mm)	D (mm)	D1 (mm)			VQC	
C5	VQCE5-L50	50	50	50		5	
	VQCE5-L80	80	50	50		5	
	VQCE5-L100	100	50	50		5	
C6	VQCE6-L60	60	63	63		6	
	VQCE6-L100	100	63	63		6	
	VQCE6-L140	140	63	63		6	
C8	VQCE8-L65	65	80	80		8	
	VQCE8-L100	100	80	80		8	
	VQCE8-L125	125	80	80		8	

**VQCR (リデューサ)**

Vandurit クイックチェンジ式ツールホルダ用

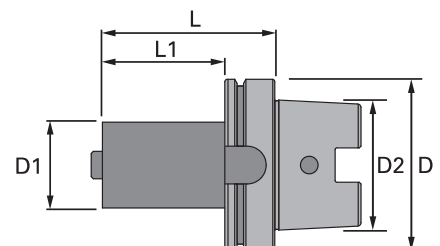


技術データ

ISO コード	図面参照のこと						対応モデル	
	L (mm)	L1 (mm)	TYP	バージョン	D (mm)	D1 (mm)	VQC	
C5	VQCR6-VQC5-L50-TYP3	50	26,5	3	ショート	63	50	5
	VQCR6-VQC5-L80-TYP1	80	51,5	1	ロング	63	50	5
	VQCR6-VQC5-L110-TYP2	110	12,0	2	テーパ	63	50	5
C8	VQCR8-VQC5-L45-TYP3	45	20,0	3	ショート	80	50	5
	VQCR8-VQC5-L80-TYP1	80	49,3	1	ロング	80	50	5
	VQCR8-VQC6-L55-TYP3	55	20,0	3	ショート	80	63	6
	VQCR8-VQC6-L80-TYP1	80	53,1	1	ロング	80	63	6
	VQCR8-VQC6-L120-TYP2	120	12,0	2	テーパ	80	63	6

**HSK-TC (クラッチ)**

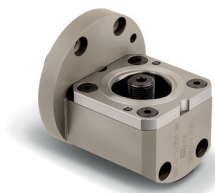
Vandurit クイックチェンジ式ツールホルダ用



技術データ

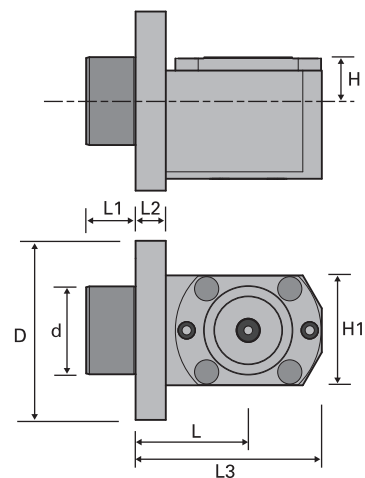
コード	図面参照のこと						対応モデル	
	L (mm)	L1 (mm)	D (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)		VQC	
C5	HSK63TC-VQC5-L90	90	64	63	50	48	5	
C6	HSK100TC-VQC6-L110	110	81	100	63	75	6	
C8	HSK100TC-VQC8-L120	120	90	100	80	75	8	

rollfeed® TURNING



VQCF1 シングルツール取付部

Vandurit rollFEED® ユニット用



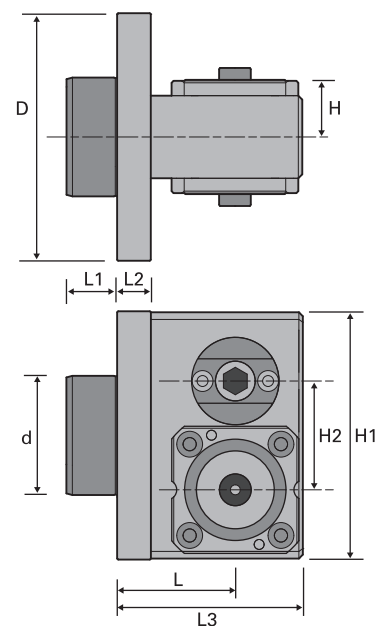
技術データ

コード	図面参照のこと										対応モデル
	D	d	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	kg	ユニット
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		
RF-VQCF5-RFU80	85	25	9,0	64		45,0	24,5	12,5	77,0	1,8	RFU80..
RF-VQCF6-RFU125	125	60	45,0	84		59,5	26,0	16,5	102,5	6,9	RFU125..
RF-VQCF8-RFU160	163	80	38,8	100		102,5	45,0	27,5	169,5	8,7	RFU160..



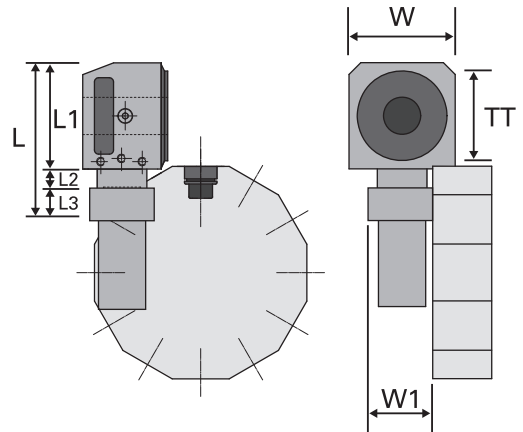
VQCF2 ダブルツール取付部

Vandurit rollFEED® ユニット用



技術データ

コード	図面参照のこと										kg	対応モデル
	D	d	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	ユニット		
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			
RF-VQCF5-RFU125-QC5	125	60	28,85	124	54,8	59,5	26	17	93,5	2,7	RFU125..	

rollfeed® **TURNING**

ROLLFEED® UNIT 「ダイレクトドライブ」

一般的なサーボドライブ用クラッチを用いて個別の適応に対応

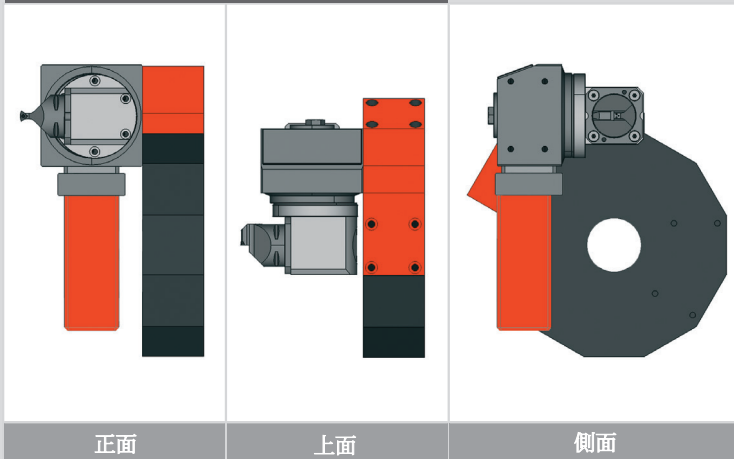
技術データ

コード	図面参照のこと								kg	動的送りモーメント	減速比	入力トルク	効率	モータトルク
	TT (mm)	W (mm)	W1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)			(Nm)	-	(Nm)	(%)	(Nm)
RFU80-DD-C	80	100	100	186	100	29	57			40	60:1	0,65	50	1,3
RFU125-DD-C	125	150	100	247	150	40	57			160	120:1	1,30	50	2,6
RFU160-DD-C	160	190	140	335	190	60	85			250	120:1	1,80	50	3,6

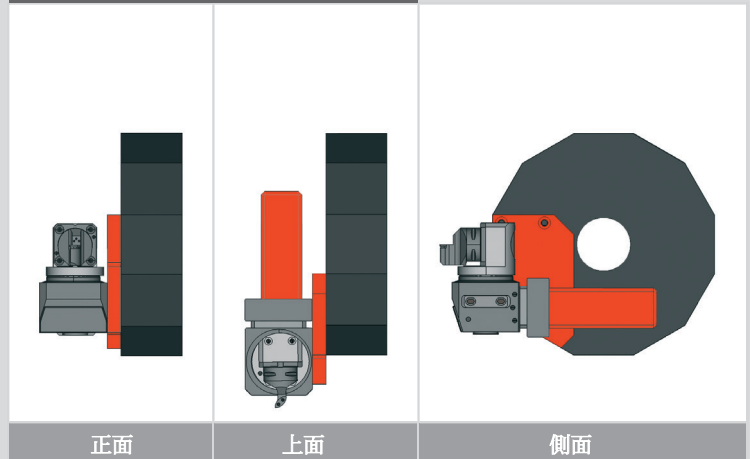
ダイレクトドライブユニットは、あらゆる種類の旋盤での個別のフレキシブルな試運転のために、インターフェース図面、機械/電気取付マニュアルと共に提供されます。最大入力トルクはスリップクラッチによって制限されます。これは誘導スイッチによって監視されます。機械の安全回路に組み込まれています。これにより、一旦機械の送り出しを停止し、損傷を防ぎます。

設置例（ダイレクトドライブ）

径方向（ラジアル）

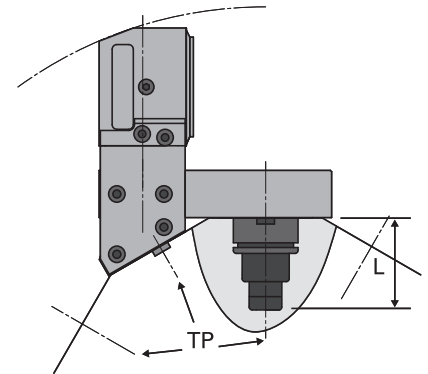
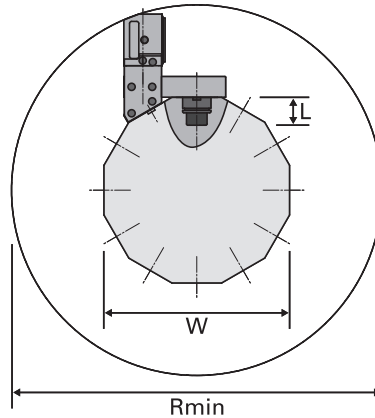


軸方向（アキシャル）





rollfeed® TURNING



ROLLFEED® UNIT 「タレットドライブ」

タレット、駆動ツール及びBMTインターフェースを有する旋盤向け

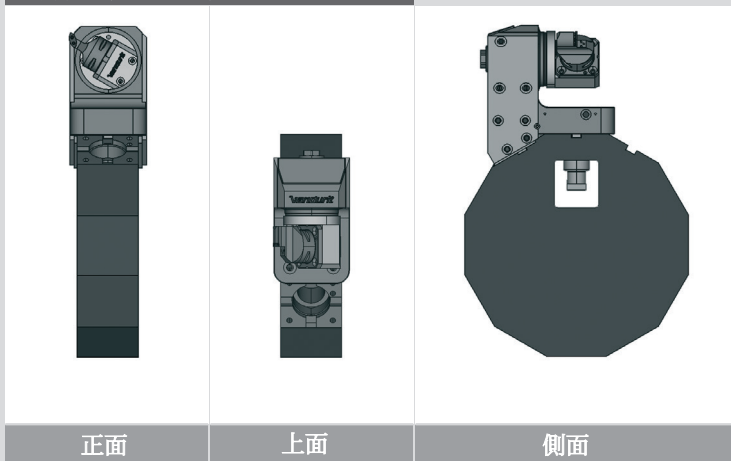
TECHNISCHE DATEN

コード	図面参照のこと								動的送りモーメント (Nm)	減速比 -	入力トルク (Nm)	効率 (%)	モータートルク (Nm)
	TT (mm)	W (mm)	Rmin (mm)	THmax (mm)	ツール Typ	L (mm)	TP	kg					
RFU80-T12-W330-R680-BMT55L83	80	330	≥ 680	≤ 175	BMT55	83,5	12	4,5	40	60:1	0,65	50	1,3
RFU80-T12-W360-R707-BMT55L83	80	360	≥ 707	≤ 175	BMT55	83,5	12	8,0	40	60:1	0,65	50	1,3
RFU80-T12-W360-R707-BMT55L100	80	360	≥ 707	≤ 175	BMT55	100	12	8,0	40	60:1	0,65	50	1,3
RFU80-T12-W440-R784-BMT65L140	80	440	≥ 784	≤ 175	BMT65	140	12	4,5	40	60:1	0,65	50	1,3
RFU125-T12-W380-R896-BMT65L110	125	380	≥ 896	≤ 260	BMT65	110	12	13,5	160	120:1	1,30	50	2,6
RFU125-T12-W440-R960-BMT75L115	125	440	≥ 960	≤ 260	BMT75	115	12	8,0	160	120:1	1,30	50	2,6

タレットドライブユニットには機械/電気取付マニュアルが付属します。

設置例（タレットドライブ）

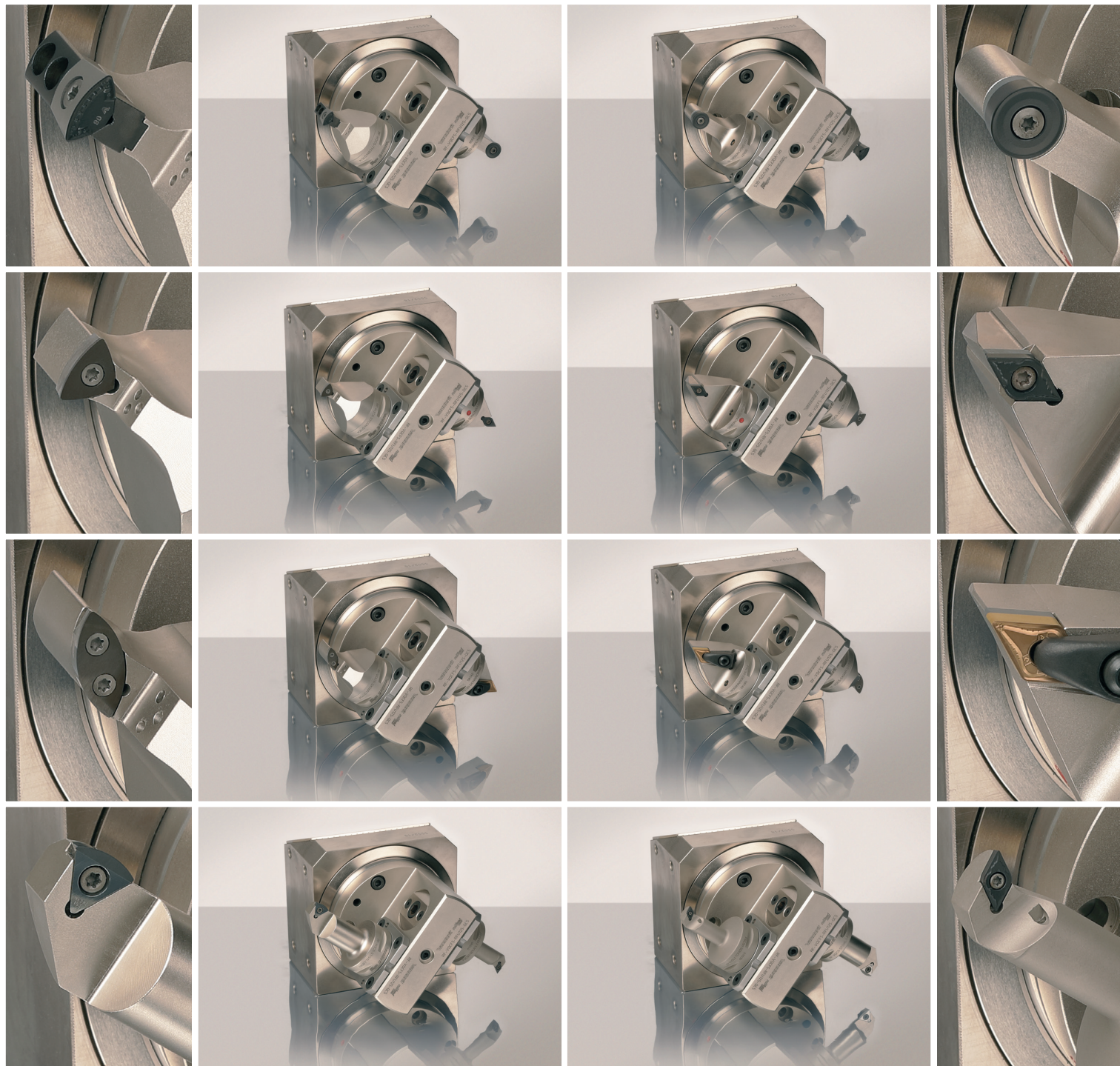
径方向（ラジアル）



正面

上面

側面



rollfeed® **TURNING**

(注)カタログ記載の仕様及び寸法は予告なしに変更する場合がございます。

詳しいお問い合わせは弊社営業担当または下記販売店までお願い申し上げます。



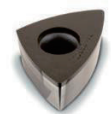
ダイナミック ツール 株式会社
Dynamic Tools Corporation

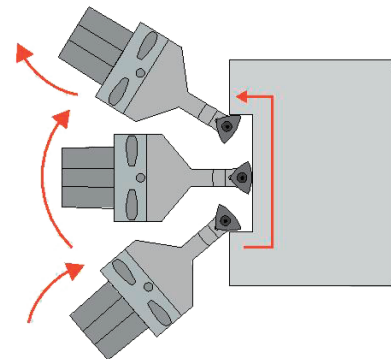
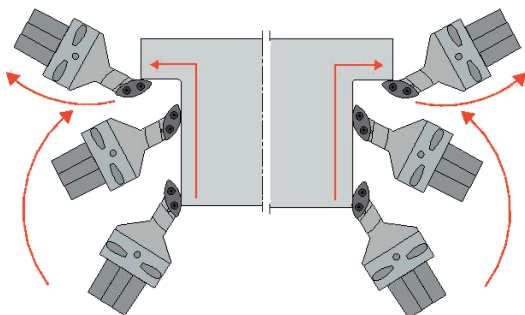
本社 京都府相楽郡精華町精華台7丁目4番地6
TEL(0774)98-0518 代 FAX(0774)98-0558
東京営業所 神奈川県相模原市南区上鶴間本町5丁目1番4号
〒252-0318 山崎商事本社ビル3F
TEL(042)767-4111 FAX(042)767-4466
名古屋営業所 愛知県小牧市堀の内3丁目71番地キャスルビル3F
〒485-0046 TEL(0568)76-1631 FAX(0568)76-1633
<https://www.dynamictools.co.jp>

HPはこちら

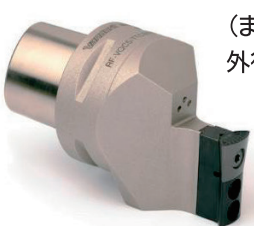


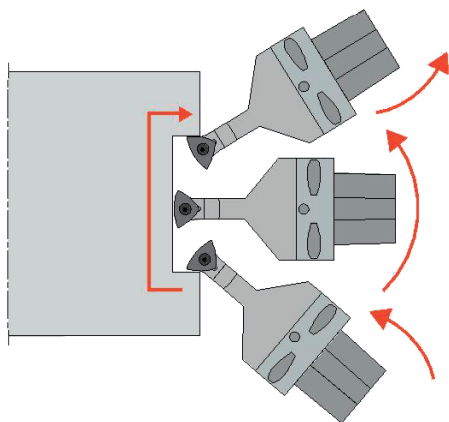
スペシャルパッケージ

ハードターニング	
2面加工	3面加工
RF-VQC5-SXGBN (または SXGBR/L)-D1704 × 1 外径加工用VQCホルダ 	RF-VQC5-STCCN (または STSCR/L)-D1904 × 1 外径加工用VQCホルダ 
XBHX 170406 P64 DBR 75, × 2 PCBNインサート 	TCHW 190406 P64 DBR 75, × 2 PCBNインサート 
 インサートスクリューV1 1635 × 5 トルクレンチ VTW-TX10 × 1	
ファナック又はシーメンス制御で円筒形/円錐形ワーク及び平面の加工プログラム用オンラインソフトウェアマクロのライセンスフリー30日間トライアル(自動更新無し) 依頼に応じて他のプログラムも対応可能	



スペシャルパッケージ

ソフトターニング	
3面加工	
 RF-VQC5-TTCBN (またはTTSBR/L)-D1514 × 1 外径加工用VQCホルダ	 TBXW 151408 MRC × 2 VCK20,超硬インサート
 カートリッジ RF-DXF-1514 × 1 カートリッジスクリューV1 1350 × 2 ピンV1 4332 × 4 インサートスクリューV1 1245 × 4 トルクレンチ VTW-TX15 × 1	
ファナック又はシーメンス制御で円筒形/円錐形ワーク及び平面の加工プログラム用オンラインソフトウェアマクロのライセンスフリー30日間トライアル(自動更新無し) 依頼に応じて他のプログラムも対応可能	



rollfeed® **TURNING**

(注)カタログ記載の仕様及び寸法は予告なしに変更する場合がございます。

詳しいお問い合わせは弊社営業担当または下記販売店までお願い申し上げます。



ダイナミック ツール 株式会社
Dynamic Tools Corporation

本社 京都府相楽郡精華町精華台7丁目4番地6
〒619-0238 TEL(0774)98-0518代 FAX(0774)98-0558
東京営業所 神奈川県相模原市南区上鶴間本町5丁目1番4号
〒252-0318 山崎商事本社ビル3F
TEL(042)767-4111 FAX(042)767-4466
名古屋営業所 愛知県小牧市堀の内3丁目71番地キャッスルビル3F
〒485-0046 TEL(0568)76-1631 FAX(0568)76-1633
<https://www.dynamictools.co.jp>

HPはこちら

