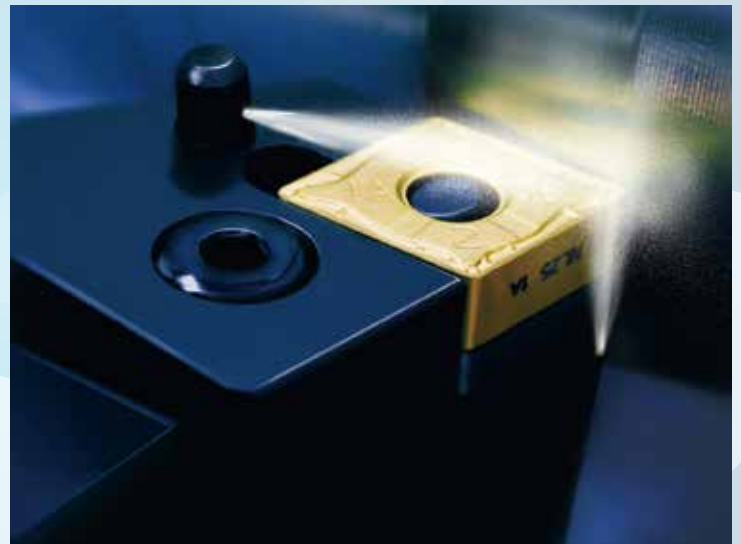


セミドライ加工(MQL)専用切削ホルダ

EB-TOOL

工具寿命延長

切りくずコントロール



環境にやさしく、生産性も高く。

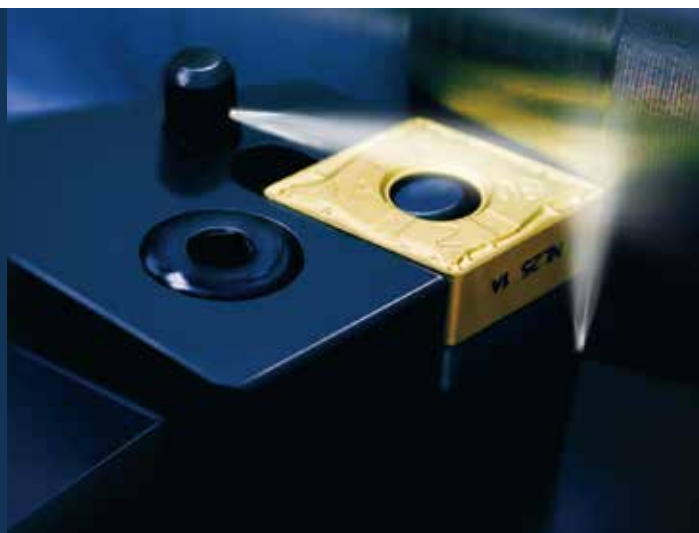
フジBC技研 株式会社

当社は、セミドライ加工の普及を通じ、作業環境と生産性向上を実現し、地球環境保全に貢献します。

セミドライ専用旋削ホルダ

EB-TOOL

すくい面+逃げ面
からのピンポイント塗布



01 すくい面と逃げ面からの優れた潤滑

Geometric double face rakes regulates high quality lubrication.

加工事例

▶ P4



▶ 工具寿命の延長

Excellent tool life

ヒートクラックの抑制
工具摩耗の低減（すくい面）

▶ 面粗さの安定

Surface roughness Content

逃げ面からの油塗布により、
面粗度の安定化

▶ 切りくず排出の向上

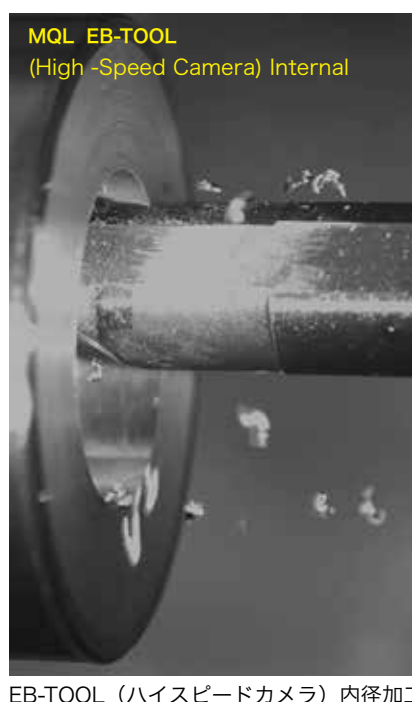
Excellent chip remove

02 切りくず排出に優れる

Excellent chip control

加工事例

▶ P5



03 常に最適な位置からセミドライを供給

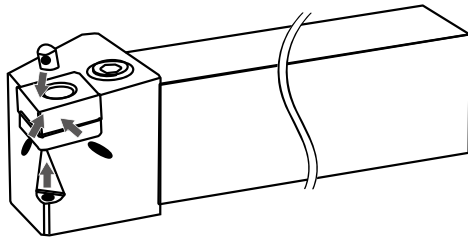
Geometric design of oil holes brings out the best capability of MQL.

- ▶ 作業者によるノズル調整が不要に。加工精度の安定化、作業効率の向上が可能。
- ▶ 多彩なラインアップ（ISO 準拠）で様々なアプリケーションに。

4 ノズルタイプ **鋼シャンク** 4 Nozzles/Steel Shank

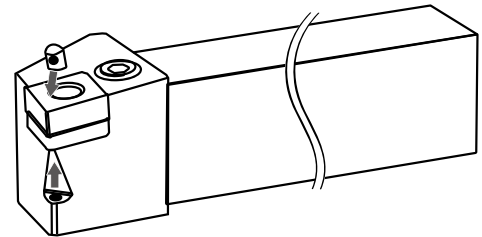
切りくず排出性を更に強化

外径用
External



2 ノズルタイプ **鋼シャンク** 2 Nozzles/Steel Shank

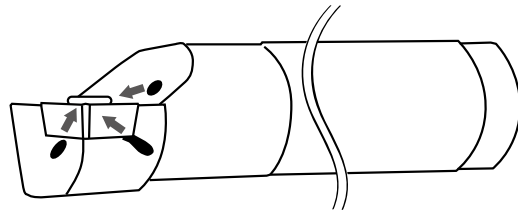
潤滑・切りくず排出のバランス型



3 ノズルタイプ **超硬シャンク** 3 Nozzles/Carbide Shank

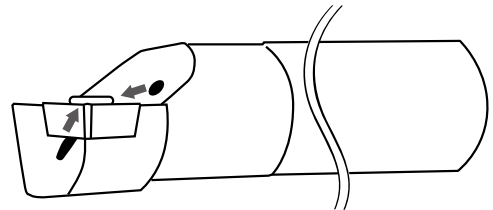
切りくず排出性を更に強化

内径用
Internal



2 ノズルタイプ **鋼シャンク** 2 Nozzles/Steel Shank

潤滑・切りくず排出のバランス型

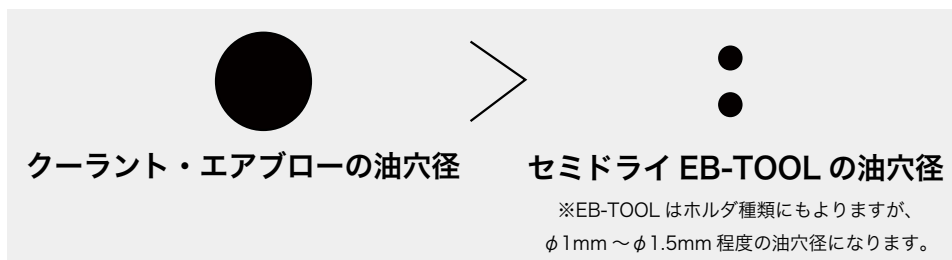


04 必要最少限の油。エアも最少限。

Minimum Quantity Lubrication and Air.

- ▶ 切削油剤の使用量を大幅に削減し、エアも最少限の使用量にします。

Reducing the usage of cutting fluids and minimizing the use of air flow as well.



05 生産性の向上

High Productivity

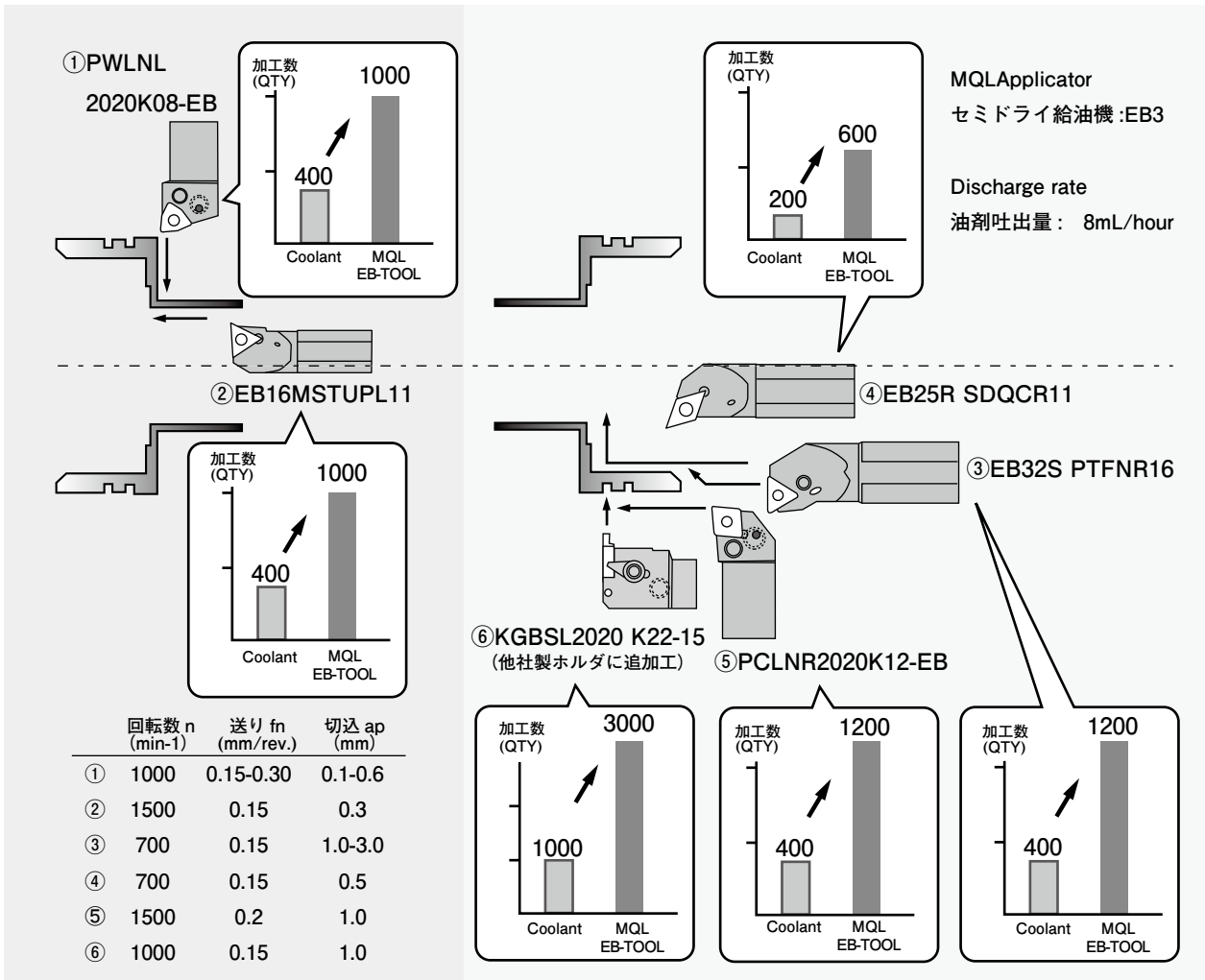
- ▶ 洗浄工程の簡略化が可能
- ▶ 切削条件の向上
- ▶ 刃具の交換回数の低減

Enabling simplify the cleaning process
More faster cutting condition
Reducing tool changes

Cold rolled steel / Long tool life

加工事例 冷間圧延鋼

工具寿命延長



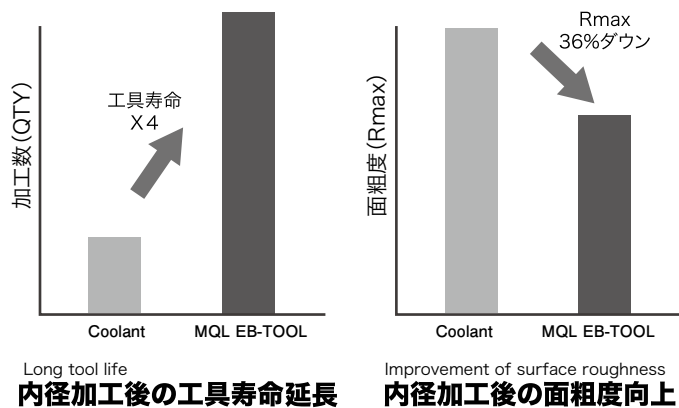
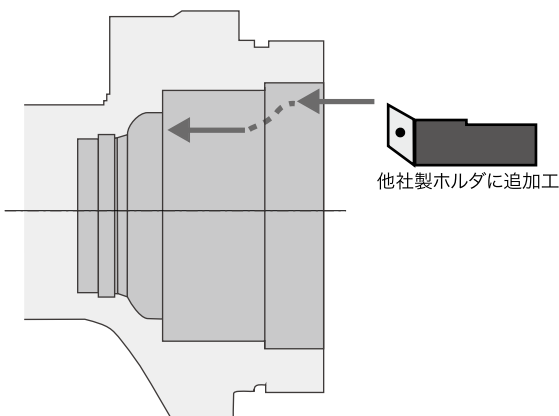
Aluminum Die Casting / Long tool life

加工事例 アルミダイカスト

工具寿命延長 (サイクルタイム短縮)

- ▶ 切削条件を高速化 (サイクルタイムの短縮)
- ▶ 刃具寿命の延長 (約 4 倍)
- ▶ 面粗度向上

- Make cutting condition faster
- Long tool life
- Improvement of surface roughness



High-Hardened steels x CBN

加工事例 高硬度鋼

面粗度の安定・切りくず制御

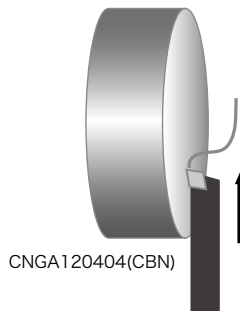
▶高硬度鋼 x CBN での面粗度の安定化を実現

Content Surface roughness for High-Hardened Steels with CBN tools.

▶切りくずを制御して排出

Excellent chip control

被削材 : SCM415(HRC62)



Cutting Condition

切込み a_p 0.05mm
送り f 0.044mm/rev
切削速度 V_c 150m/min

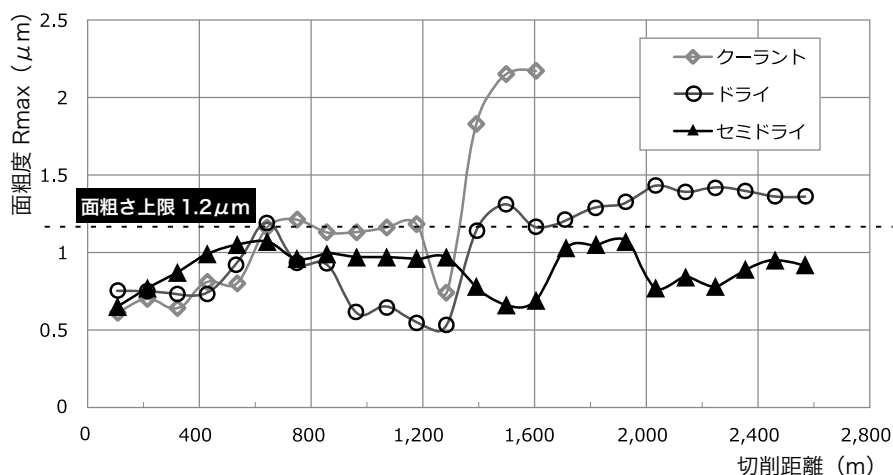
MQL Applicator

セミドライ給油機 : EB7P

MQL Lubricant

切削油剤 : 当社油剤 WB-14 油量 : 5mL/h

セミドライは、常に安定した面粗度を実現



Forged Steels / Long tool life

加工事例 S35C 鍛造品

油剤飛散防止・廃油レス・工具寿命の向上

▶油剤の飛散防止

No oil splash

▶廃油レス

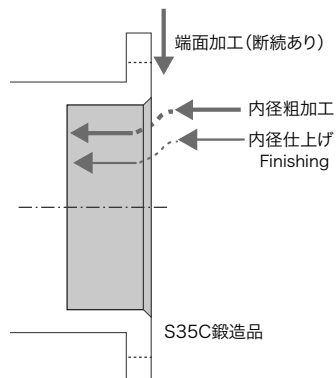
Zero waste liquid

▶優れた切りくず排出と潤滑

Excellent chip remove and lubricants

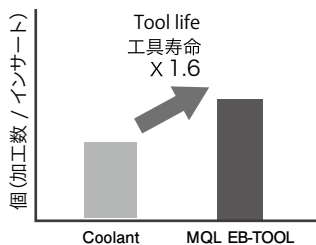
(内径止まり穴加工)

(Internal turning for blind hole)



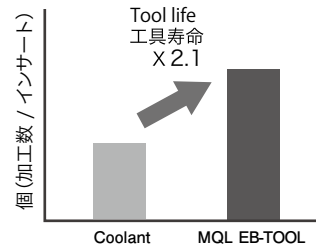
MQL Applicator/Lubricant

セミドライ給油機 : EB3 タイプ
切削油剤 : 当社油剤 LB-1
油量 : 5mL/h



端面加工の工具寿命延長

回転数 n 1,500min⁻¹
送り f 0.15mm/rev
切削速度 V_c 300m/min
切込み a_p 1.0mm



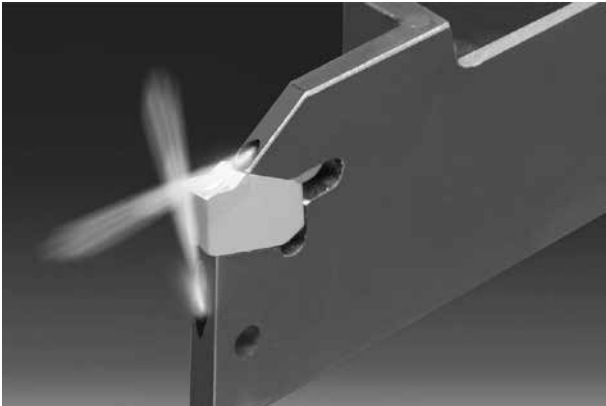
内径加工の工具寿命延長

	粗加工	仕上げ
回転数 n	2,000min ⁻¹	2,700min ⁻¹
送り f	0.25mm/rev	0.1mm/rev
切削速度 V_c	150m/min	200m/min
切込み a_p	0.7-1.2mm	0.2mm

追加工

ご使用中のホルダを EB-TOOL に。

ご使用中のホルダを EB-TOOL 化します。
 本ラインアップにないホルダ形状をご使用の場合、ご使用のホルダにノズル用穴あけ加工を弊社にて行います。
 フィッティング取付穴のねじ種類および位置、シャンク長も変更できます。

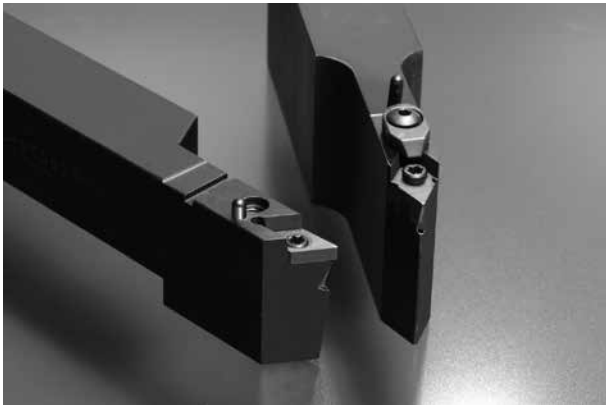


追加工時の確認事項

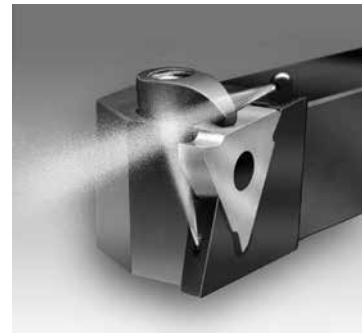
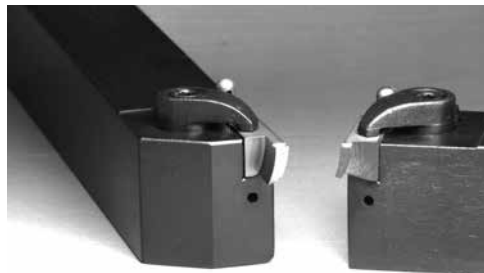
1. 全長 (切断の要・不要)
2. 給油用フィッティングねじの種類および位置 (指定がない場合 Rc1/8)

※一部の市販ホルダは、形状により EB-TOOL 化できない製品もございますので、弊社窓口までお問い合わせください。

また、超硬シャンク、防振用特殊構造シャンク等は、追加工できない場合がありますのでご了承ください。



追加工の事例



取付け方

注意!

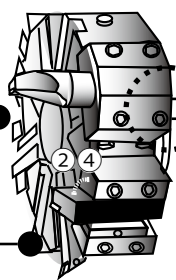
チェック弁はクーラント配管に入れてください。

注意!

ミストが通る配管は、曲がり少なくて、同一径となるようにしてください。

②③④ : NC 内配管

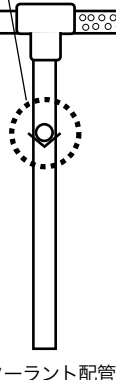
NC 旋盤機内



注意!

タレットのカップリング部、所望のツール以外からミストの漏れがないことを確認してください。

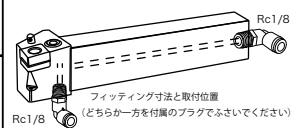
①セミドライ配管追加



⑤ 接続


EcoBooster
内部給油機

③EB-TOOL 接続



フィッティング寸法と取付位置
(どちらか一方を付属のプラグでふさいでください)

【取付け方】

①セミドライラインを追加 (左図 )

②タレットの吐出口に継手を接続
・目玉ノズルにタップ加工する場合 (下図 写真A)
・タレットに直接接続する場合 (下図 写真B)

③タレットに EB-TOOL を設置
※ EB-TOOL の使用しない口はプラグしてください。

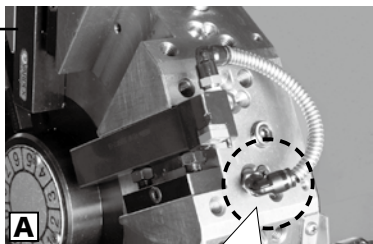
④タレットから EB-TOOL へ配管

⑤給油装置をセミドライ配管に接続

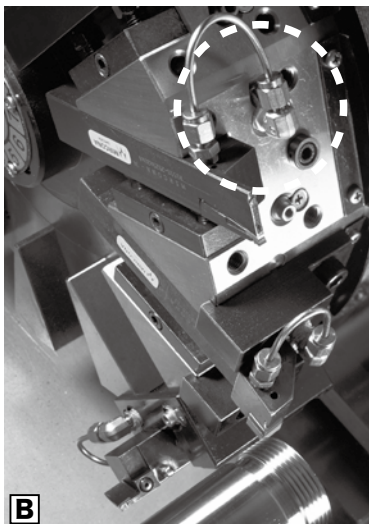
⑥給油装置にエアを供給し、ミスト装置を稼働。供給エア配管：φ 10 以上推奨。最低でも φ 8 (内径 6mm 以上) としてください。

**⑥エア供給
(供給エア配管：φ 10 以上推奨)**

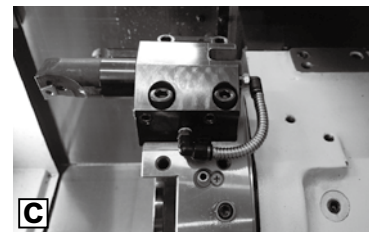
②④タレット (クーラント吐出口) と EB-TOOL 間の接続例



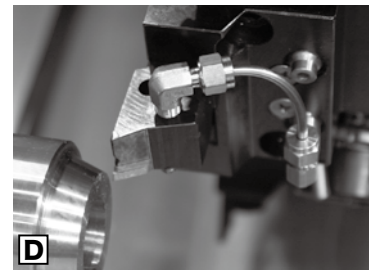
目玉ノズルにタップ加工を施した例



タレットに直接接続した例
(タップ加工をタレットに施すことがあります)



チューブ+金属フレキシブル管の場合



鋼管の場合

※注意点 機内に配管するチューブ類は、金属管で保護してください。(例：写真 A.C フジ BC 技研 KM シリーズ)

※注意点 EB-TOOL に接続したフィッティング継手が他設備へ干渉する場合、六角穴付きハーフユニオン継手等で回避できます。

EB-TOOL の使用油剤について

EB-TOOL は、MQL セミドライ加工に最適設計された専用ホルダになります。本ホルダ使用時は、弊社専用のセミドライ油剤をご使用ください。

クーラント環境で EB-TOOL は使用しないでください。クーラント内に含まれる異物等により EB-TOOL のノズル詰まりを発生させたり、正常に油を吐出できないなど使用できない場合があります。また、クーラント内の異物を取り除いた状態であったり、お客様にて追加工された場合も、吐出の保証は致しかねます。なお、超高压クーラント環境下においても、EB-TOOL（外径）は使用できませんので、ご注意ください。（外径用ホルダのノズルピン等は超高压の耐圧設計ではないため。）

✓ **推奨** Recommended



セミドライ専用油


× **使用不可** Not Supported



クーラント

超硬工具製品を安全に使用いただくために

弊社の超硬工具をご使用になる前に、必ず本章をご一読ください。また、御社の安全教育の一環として、以下の内容に関しまして超硬工具を使用する作業者全員に周知徹底くださいますようお願い申し上げます。

 危険性	対策
鋭い切れ刃を持っているため直接手を触れるとけがをする危険があります。	とくにケースからの取り出し時や機械への装着時には保護手袋などの保護具を使用してください。
使用方法を誤ったり使用条件が不適切な場合、工具の破損や飛散を招き、けがをする危険があります。	安全カバーや保護めがねなどの保護具を使用してください。
衝撃的負荷や過度の磨耗による切削抵抗の急激な増加により工具が破損、飛散し、けがをする危険があります。	安全カバーや保護めがねなどの保護具を使用してください。工具交換は早めに行ってください。
高温の切りくずが飛散したり、長く伸びた切りくずが排出され、けがや火傷の危険があります。	安全カバーや保護めがねなどの保護具を使用してください。切りくず除去の際には、機械を停止させ保護手袋を着用し、ニッパ、クリップなどの工具を使用してください。
工具や被削材は切削時、高温になります。加工直後に直接手で触れると火傷の危険があります。	保護手袋などの保護具を使用してください。
切削中に発生する火花や破損による発熱、切りくずで引火、火災の危険があります。	引火や爆発の危険のあるところでは使用しないでください。不水溶性切削油剤を使用する場合は、防火対策を必ず行ってください。
高速回転で使用する際には、工作機械保持具を含めたバランスが悪いと振れ振動により、工具が破損しけがをする危険があります。また、推奨切削条件内でも、偏心回転やバランスが悪いと振れや振動が生じ、破損飛散によりけがをすることがあります。	安全カバーや保護めがね等の保護具を使用してください。試運転を必ず実施し、振れ、振動、異常音がないことを確認してください。軸受けなどの磨耗により偏心回転や触れなどが生じないように定期的に回転部の精度及びバランスの調整を行ってください。
加工物に生じたバリに直接手を触れるとけがをする危険があります。	素手でさわらないでください。
インサートや部品が確実にクランプされていないと切削中に脱落、飛散しけがをする危険があります。	取付座面や固定用部品に異物などの付着物がないように清掃してからインサートを取付けてください。取付けは、付属のドライバーやレンチを用いてインサートが確実にクランプされていることを確認してください。また、所定のインサート、部品以外は絶対に使用しないでください。
工具を推奨条件以上の高速で回転させると、遠心力で部品やインサートが飛び出すことがあり非常に危険です。	推奨切削条件の範囲内でご使用ください。推奨切削条件は、カタログをご参照ください。

目次 Table of contents

呼び	ページ	呼び	ページ	呼び	ページ	呼び	ページ
外径 4ノズル (鋼シャンク) External 4 nozzles Steel shank		MTQN  105°	17	PWLN  95°	23	STFP 超硬シャンク  91°	29
DCLN  95°	12	MVJN  93°	18	SDJC  93°	24	STUC 超硬シャンク  93°	30
DDJN  93°	12	MVVN  72° _{30'}	18	SDNC  63°	24	STUP 超硬シャンク  93°	30
PCLN  95°	13	PCLN  95°	19	SVJB/C  93°	25	SVUC 超硬シャンク  93°	31
PDJN  93°	13	PCBN  75°	19	SVVB/C  72° _{30'}	25	内径 2ノズル (鋼シャンク) Internal 2 nozzles Steel shank	
外径 2ノズル (鋼シャンク) External 2 nozzles Steel shank		PDJN  93°	20	内径 3ノズル (超硬シャンク) Internal 3 nozzles Carbide shank		PCLN  95°	32
DCLN  95°	14	PSBN  75°	21	SCLC 超硬シャンク  95°	27	PTFN  90°	32
DDJN  93°	14	PSSN  45°	21	SCLP 超硬シャンク  95°	27	SCLC  95°	33
DWLN  95°	15	PSDN  45°	22	SDQC 超硬シャンク  108°	28	SDQC  107° _{30'}	33
MTJN  93°	16	PTGN  90°	22	SDUC 超硬シャンク  93°	28	SDZC  95°	34
MTEN  60°	16	PTFN  90°	23	STFC 超硬シャンク  91°	29	STUP  93°	34

在庫表示 Stock Status

- 標準在庫 EX stock

- 標準在庫 (在庫 少) 在庫がない場合の注文時の制作納期: 約3ヶ月 Limited stock

- 空欄 受注生産 (標準仕様) 納期約3ヶ月 Non-stock (Make to order)

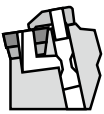
外径ホルダの呼び方

Designation External Turning


1 P 2 D 3 J 4 N 5 R 6 20 7 20 8 K 9 15 10 EB

1 クランプ方式 Insert Clamp
2 チップ形状記号 Insert Shape
3 切刃形状 Cutting edge
4 チップ逃げ角記号 Insert side clearance angle
5 バイト勝手記号 Cutting direction
6 高さ Shank Height
7 幅 Shank Width
8 長さ Holder Length
9 チップサイズ Insert size
10 オプション Option


D
ダブル(レバーオン)クランプ
Double clamp




M
マルチクランプ
Multi clamp



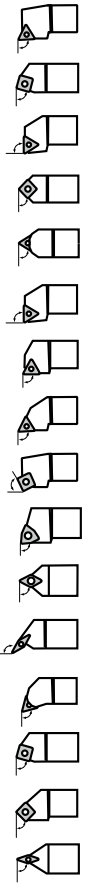
P
レバーロック
Lever lock



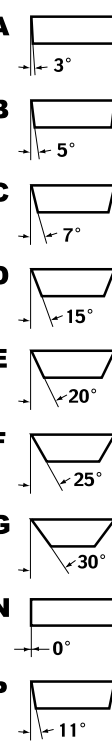
S
スクリューオン
Screw on



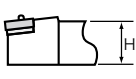
A 90°
B 75°
C 90°
D 45°
E 60°
F 90°
G 90°
J 93°
K 75°
L 95°
N 63°
P 117°30'
Q 105°
R 75°
S 45°
V 72°30'



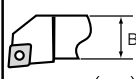
A 3°
B 5°
C 7°
D 15°
E 20°
F 25°
G 30°
N 0°
P 11°



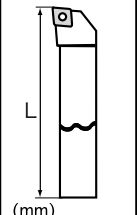
(mm)
06 = 6
08 = 8
10 = 10
12 = 12
14 = 14
16 = 16
20 = 20
25 = 25
32 = 32
40 = 40
50 = 50



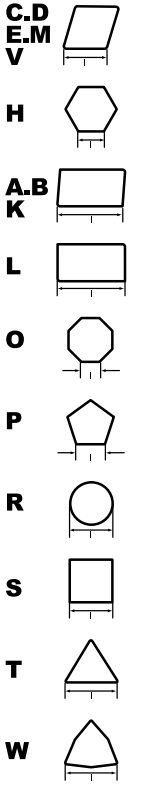
(mm)
06 = 6
08 = 8
10 = 10
12 = 12
14 = 14
16 = 16
20 = 20
25 = 25
32 = 32
40 = 40
50 = 50



(mm)
A = 32
B = 40
C = 50
D = 60
E = 70
F = 80
G = 90
H = 100
J = 110
K = 125
L = 140
M = 150
N = 160
P = 170
Q = 180
R = 200
S = 250
T = 300
U = 350
V = 400
W = 450
Y = 500
X = special



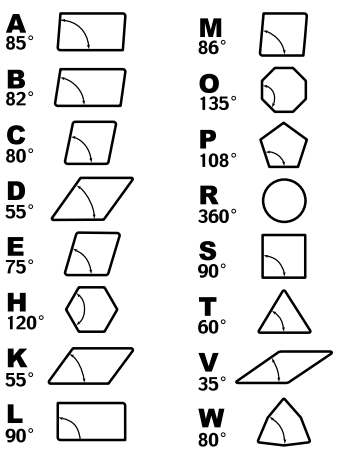
C, D, E, M, V
H
A, B, K
L
O
P
R
S
T
W



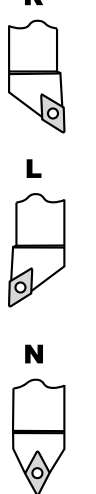
EB=EBツール
 オイルホール
 付き
 With oil holes

SPEB
 =EBツール
 エア増量用
 オイルホール付き
 With oil holes to
 Increase air flow

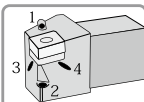
A 85°
B 82°
C 80°
D 55°
E 75°
H 120°
K 55°
L 90°
M 86°
O 135°
P 108°
R 360°
S 90°
T 60°
V 35°
W 80°

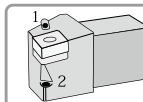


R
L
N



アイコンの説明 Oil Holes (Nozzles)

4ノズル


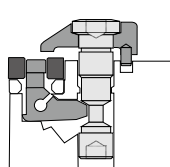
2ノズル


外径ホルダのクランプ

Insert Clamping

Double clamp / Lever on clamp ダブルクランプ方式 レバーオンクランプ

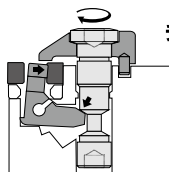
D



フリー状態

クランプ、レバー、スクリューで構成されています。

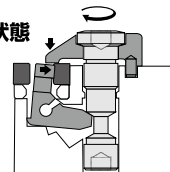
Consists of clamp, lever, screw.



チップの拘束状態

スクリューを回すとレバーが倒れ、チップをチップシートに拘束します。

Screw is turned clockwise, the lever falls, and the insert is held to shim seat.



レバーオンクランプ完了

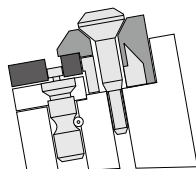
さらにスクリューを回すとクランプがチップを押さえつけます。

Screw is turned completely, the clamp holds the insert.

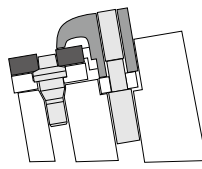
Multi-clamp

マルチクランプ

M



マルチクランプ方式
Multi Clamp

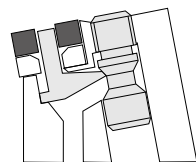


ウェッジクランプ方式
Wedge Clamp

Lever lock

レバーロック

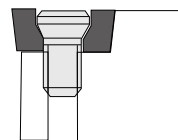
P



Screw on

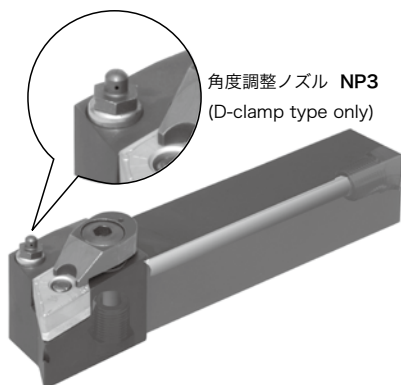
スクリューオン

S



すくい面ノズル

Rake face nozzle



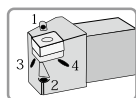
角度調整ノズル NP3
(D-clamp type only)

- ・ D タイプのクランプ：
角度調整ノズル (NP3)
D-clamp holders are available to adjust angles of rake face nozzle.
- ・ M/P/S タイプのクランプ：
固定ノズル (ホルダ固定)
Clamping M, P and S types offer rake face nozzle affixed.

外径 4ノズルタイプ 切りくず対策用+工具寿命延長

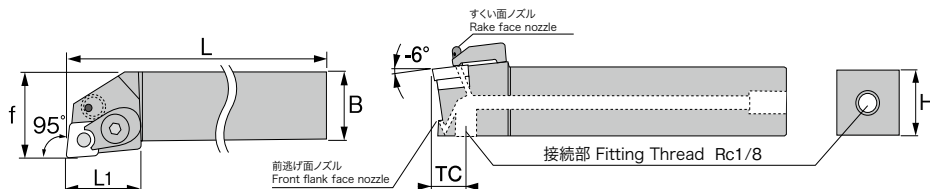
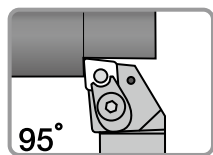
DCLN

外径 (鋼)
External (Steel)
4Nozzles



- ▶ Advanced design for excellent chip remove and control.
- ▶ Long tool life

- ▶切りくず処理力を強化
- ▶工具寿命の延長



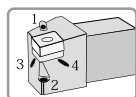
型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	R	L	H	B	L	L1	f	TC	
DCLNR/L 2020K12-SPEB	○	○	20	20	125	30	25	13	CN □□ 1204
DCLNR/L 2525M12-SPEB	○		25	25	150	30	32	13	

○ = 標準在庫 (Limited stock) 空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)

PARTS 部品名 Spare Parts	クランプ Clamp	クランプねじ Clamp Screw	スプリング Spring	敷板 Shim	止めピン Shim Pin	レバー Lever	ノズルピン Nozzle Pin	シール座金 Seal Washer
	型番 Item	CLP1223	CLSC8	SRL8	SC12	SPN4	LVE47S	NP3

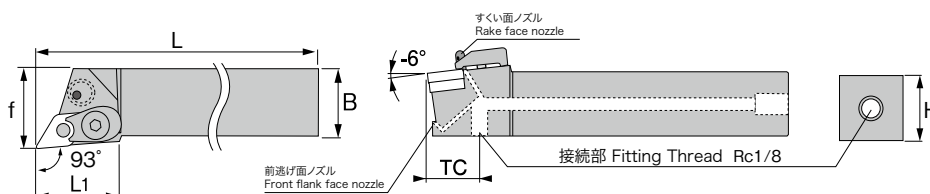
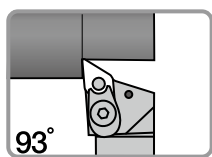
DDJN

外径 (鋼)
External (Steel)
4Nozzles



- ▶ Advanced design for excellent chip remove and control.
- ▶ Long tool life

- ▶切りくず処理力を強化
- ▶工具寿命の延長



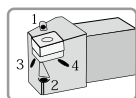
型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	R	L	H	B	L	L1	f	TC	
DDJNR/L 2020K15-SPEB	○	○	20	20	125	35	25	21	DN □□ 1504
DDJNR/L 2525M15-SPEB	○	○	25	25	150	35	32	21	

○ = 標準在庫 (Limited stock)

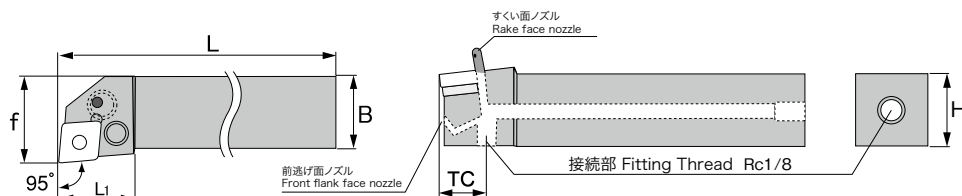
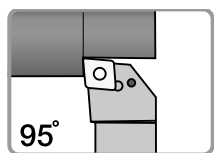
PARTS 部品名 Spare Parts	クランプ Clamp	クランプねじ Clamp Screw	スプリング Spring	敷板 Shim	止めピン Shim Pin	レバー Lever	ノズルピン Nozzle Pin	シール座金 Seal Washer
	型番 Item	CLP1223	CLSC8	SRL8	SC12	SPN4	LVE47S	NP3

PCLN

外径 (鋼)
External (Steel)
4Nozzles



- ▶ Advanced design for excellent chip remove and control.
- ▶ Long tool life
- ▶ 切りくず処理力を強化
- ▶ 工具寿命の延長



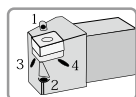
型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	R	L	H	B	L	L ₁	f	TC	
PCLNR/L 1616H09-SPEB			16	16	100	20	20	無	CN □ □ 0903
PCLNR/L 2020K12-SPEB	○	○	20	20	125	28	25	13	CN □ □ 1204
PCLNR/L 2525M12-SPEB	○	○	25	25	150	28	32	13	

○ = 準標準在庫 (Limited stock) 空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)

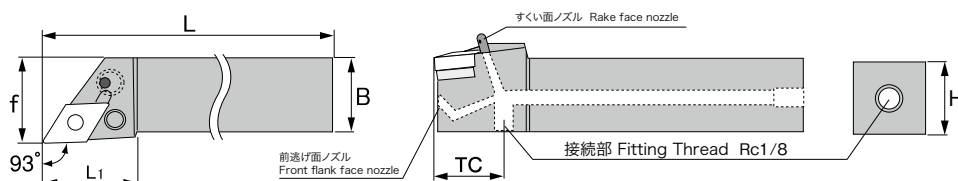
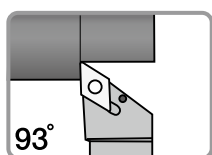
PARTS	部品 Spare Parts	敷板 Shim	止めピン Shim Pin	スクリュー Screw	レバー Lever
	ホルダ型番 Holder Designation				
	PCLNR/L 1616H09-SPEB	SC09	SPN33	SCW6	LVE37
	PCLNR/L 2020K12-SPEB	SC12	SPN4	SCW8	LVE47
	PCLNR/L 2525M12-SPEB				

PDJN

外径 (鋼)
External (Steel)
4Nozzles



- ▶ Advanced design for excellent chip remove and control.
- ▶ Long tool life
- ▶ 切りくず処理力を強化
- ▶ 工具寿命の延長



型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	R	L	H	B	L	L ₁	f	TC	
PDJNR/L 2020K15-SPEB		○	20	20	125	35	25	21	DN □ □ 1504
PDJNR/L 2525M15-SPEB	○	○	25	25	150	35	32	21	

○ = 準標準在庫 (Limited stock) 空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)

PARTS	部品名 Spare Parts	敷板 Shim	止めピン Shim Pin	スクリュー Screw	レバー Lever
	型番 Item				
		SD15	SPN4	SCW8	LVE47

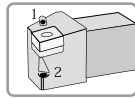


外径 2ノズルタイプ

工具寿命延長

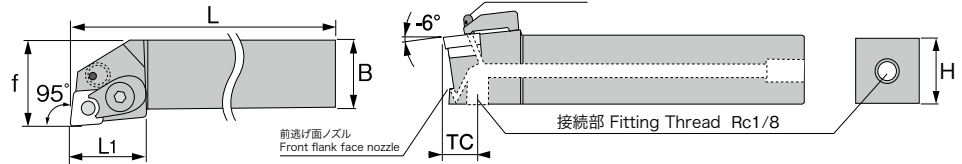
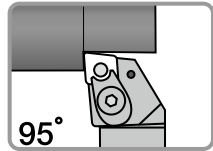
DCLN

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長



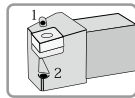
型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	R	L	H	B	L	L ₁	f	TC	
DCLNR/L 2020K12-EB	●	○	20	20	125	30	25	13	CN □□ 1204
DCLNR/L 2525M12-EB	○	○	25	25	150	30	32	13	

● = 標準在庫 (EX stock) ○ = 準標準在庫 (Limited stock)

PARTS 部品名 Spare Parts	クランプ Clamp	クランプねじ Clamp Screw	スプリング Spring	敷板 Shim	止めピン Shim Pin	レバー Lever	ノズルピン Nozzle Pin	シール座金 Seal Washer
	型番 Item	CLP1223	CLSC8	SRL8	SC12	SPN4	LVE47S	NP3

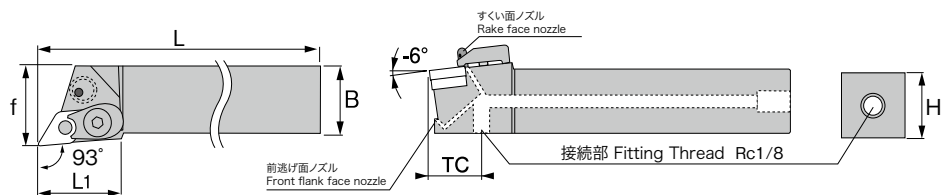
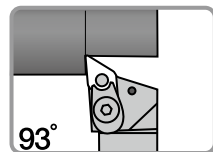
DDJN

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長



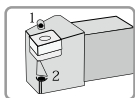
型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	R	L	H	B	L	L ₁	f	TC	
DDJNR/L 2020K15-EB	○	○	20	20	125	35	25	21	DN □□ 1504
DDJNR/L 2525M15-EB	●	○	25	25	150	35	32	21	

● = 標準在庫 (EX stock) ○ = 準標準在庫 (Limited stock)

PARTS 部品名 Spare Parts	クランプ Clamp	クランプねじ Clamp Screw	スプリング Spring	敷板 Shim	止めピン Shim Pin	レバー Lever	ノズルピン Nozzle Pin	シール座金 Seal Washer
	型番 Item	CLP1223	CLSC8	SRL8	SC12	SPN4	LVE47S	NP3

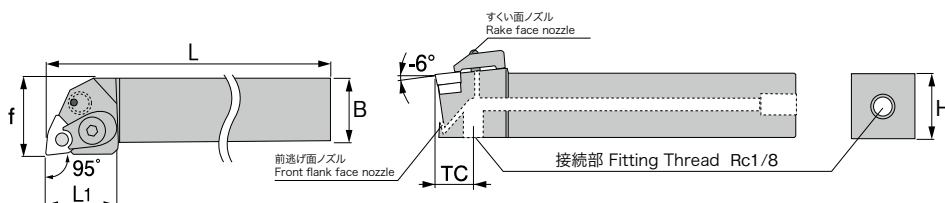
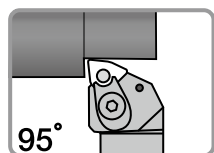
DWLN

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長



型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	R	L	H	B	L	L1	f	TC	
DWLN R/L 2020K08-EB	○	○	20	20	125	30	25	14	WN □□ 0804
DWLN R/L 2525M08-EB	●	●	25	25	150	30	32	16	

● = 標準在庫 (EX stock) ○ = 準標準在庫 (Limited stock)

PARTS

部品名 Spare Parts	クランプ Clamp	クランプねじ Clamp Screw	スプリング Spring	敷板 Shim	止めピン Shim Pin	レバー Lever	ノズルピン Nozzle Pin	シール座金 Seal Washer
型番 Item	CLP1223	CLSC8	SRL8	SC12	SPN4	LVE47S	NP3	WAS3

外径4ノズル (鋼)
External 4 Nozzles

外径2ノズル (鋼)
External 2 Nozzles

内径3ノズル (超硬)
Internal Carbide

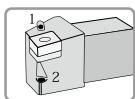
内径2ノズル (鋼)
Internal Steel

外径 2ノズルタイプ

工具寿命延長

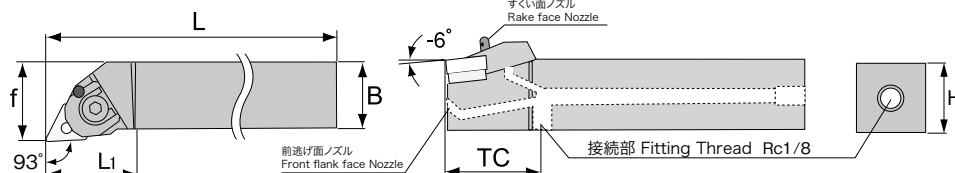
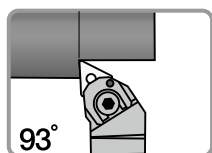
MTJN

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長



型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	R	L	H	B	L	L1	f	TC	
MTJNR/L 2020K16-EB	○	○	20	20	125	33	25	31	TN □□ 1604
MTJNR/L 2525M16-EB	○	○	25	25	150	33	32	31	

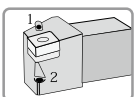
○ = 標準在庫 (Limited stock)

PARTS

部品名 Spare Parts	ウェッジクランプ Wedge Clamp	クランプねじ Clamp Screw	Eリング E-Ring	ワッシャ Washer	敷板 Shim	ロックピン Shim Locking Pin	ロックねじ Locking Screw
型番 Item	100-50R/L	100-84	ER04	WA4	ST16M	4186	507M

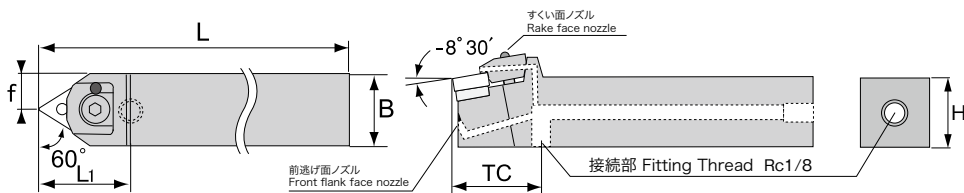
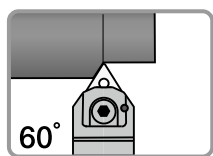
MTEN

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長



型番 Designation	在庫 Stock	寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	N	H	B	L	L1	f	TC	
MTENN 2020K16-EB	△	20	20	125	37	10	30	TN □□ 1604
MTENN 2525M16-EB	△	25	25	150	37	12.5	30	

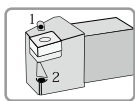
△ = 在庫限り廃番 (No longer manufactured after all the stocks running out)

PARTS

部品名 Spare Parts	ウェッジクランプ Wedge Clamp	クランプねじ Clamp Screw	Eリング E-Ring	ワッシャ Washer	敷板 Shim	ロックピン Shim Locking Pin	ロックねじ Locking Screw
型番 Item	100-50R/L	100-84	ER04	WA4	ST16M	4186	507M

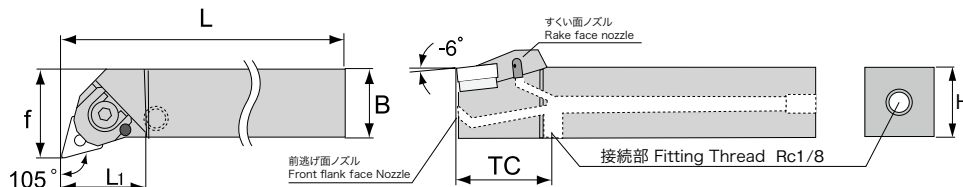
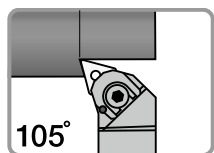
MTQN

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長



型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	R	L	H	B	L	L ₁	f	TC	
MTQNR/L 2020K16-EB	△	△	20	20	125	33	25	30	TN □□ 1604
MTQNR/L 2020K16-EB	△	△	25	25	150	33	32	30	

△ = 在庫限り廃番 (No longer manufactured after all the stocks running out)

PARTS 部品名 Spare Parts	ウェッジクランプ Wedge Clamp	クランプねじ Clamp Screw	Eリング E-Ring	ワッシャー Washer	敷板 Shim	ロックピン Shim Locking Pin	ロックねじ Locking Screw
	型番 Item	100-50L/R	100-84	ER04	WA4	ST16M	4186

ウェッジクランプホルダの適合ペアの注意点

ホルダ	MTJN	MTEN	MTQN (※)	適合するウェッジクランプ Wedge Clamp
型番 Item	MTJN R	MTE N	MTQN <u>L</u>	100-50R
型番 Item	MTJN <u>L</u>		MTQN <u>R</u>	100-50L

(※) MTQN ホルダのクランプの注意点

MTQN ホルダのクランプは、ホルダ勝手 (R/L) と逆表記のクランプ (L/R) になります。ご注意ください。

Please refer to see above table to use opposite direction of wedge clamp in conformity with hand direction of the MTQN type holder.

外径4ノズル (鋼)
External 4 Nozzles

外径2ノズル (鋼)
External 2 Nozzles

内径3ノズル (超硬)
Internal Carbide

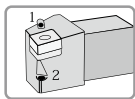
内径2ノズル (鋼)
Internal Steel

外径 2ノズルタイプ

工具寿命延長

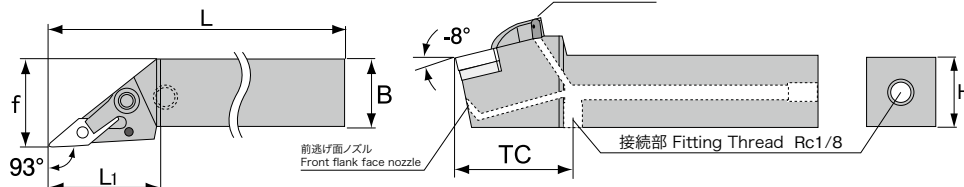
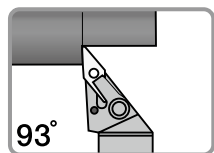
MVJN

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長



型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	R	L	H	B	L	L ₁	f	TC	
MVJNR/L 2020K16-EB	△	△	20	20	125	41	25	44	VN □□ 1604
MVJNR/L 2525M16-EB	△	△	25	25	150	42	32	44	

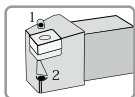
△ = 在庫限り廃番 (No longer manufactured after all the stocks running out)

PARTS

部品名 Spare Parts	クランプ Clamp	ダブルねじ Double ended clamp screw	敷板 Shim	ロックピン Shim Locking Pin
型番 Item	CKM22	STCM20	SV16	KLM34L

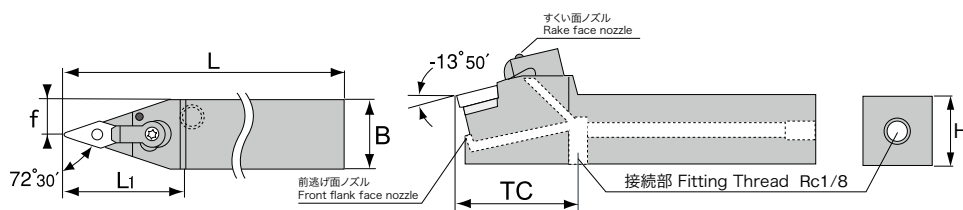
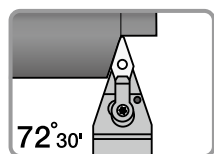
MVVN

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長



型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)					適用インサート Insert
	N	H	B	L	L ₁	f	TC	
MVVNN 2020K16-EB	△	20	20	125	45	10	48	VN □□ 1604
MVVNN 2525M16-EB	△	25	25	150	45	12.5	48	

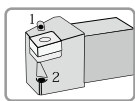
△ = 在庫限り廃番 (No longer manufactured after all the stocks running out)

PARTS

部品名 Spare Parts	クランプ Clamp	ダブルねじ Double ended clamp screw	敷板 Shim	ロックピン Shim Locking Pin
型番 Item	CKM22	STCM20	SV16	KLM34L

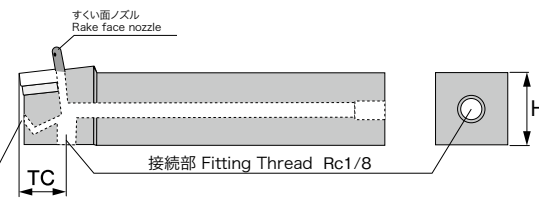
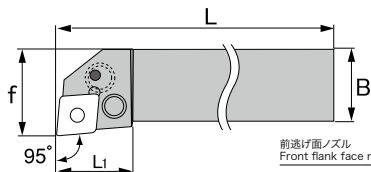
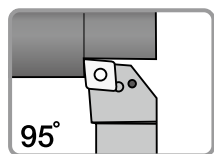
PCLN

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長



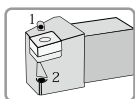
型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	R	L	H	B	L	Li	f	TC	
PCLNR/L 1616H09-EB	○	○	16	16	100	20	20	無	CN □□ 0903 CN □□ 1204
PCLNR/L 2020K12-EB	●	○	20	20	125	28	25	13	
PCLNR/L 2525M12-EB	●	●	25	25	150	28	32	13	

● = 標準在庫 (EX stock) ○ = 準標準在庫 (Limited stock)

PARTS	部品名 Spare Parts	敷板 Shim	止めピン Shim Pin	スクリュー Screw	レバー Lever
		ホルダ型番 Holder Designation			
	PCLNR/L 1616H09-SPEB	SC09	SPN33	SCW6	LVE37
	PCLNR/L 2020K12-SPEB	SC12	SPN4	SCW8	LVE47
	PCLNR/L 2525M12-SPEB				

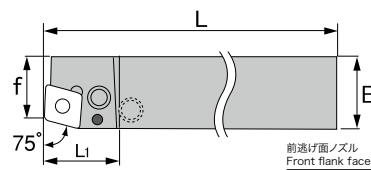
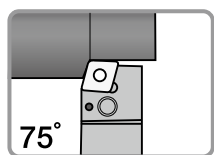
PCBN

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長



型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	R	L	H	B	L	Li	f	TC	
PCBNR/L 2020K12-EB	○	○	20	20	125	27	17	32	CN □□ 1204
PCBNR/L 2525M12-EB		○	25	25	150	27	22	32	

○ = 準標準在庫 (Limited stock) 空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)

PARTS	部品名 Spare Parts	敷板 Shim	止めピン Shim Pin	スクリュー Screw	レバー Lever
		型番 Item			
		SC12	SPN4	SCW8	LVE47

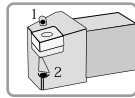


外径 2ノズルタイプ

工具寿命延長

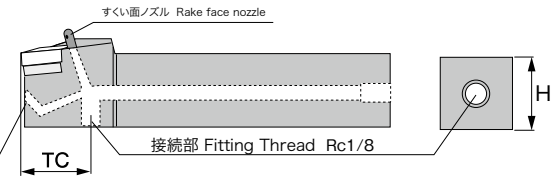
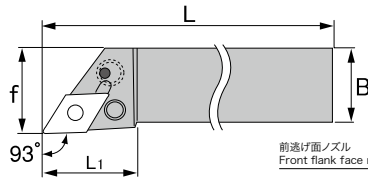
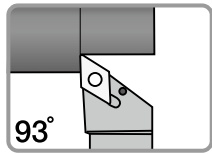
PDJN

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長



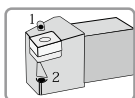
型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	R	L	H	B	L	L1	f	TC	
PDJNR/L 2020K16-EB	○	○	20	20	125	35	25	21	DN □□ 1504
PDJNR/L 2525M16-EB	○	○	25	25	150	35	32	21	

○ = 標準在庫 (Limited stock)

部品名 Spare Parts	敷板 Shim	止めピン Shim Pin	スクリュー Screw	レバー Lever
	型番 Item	SD15	SPN4	SCW8

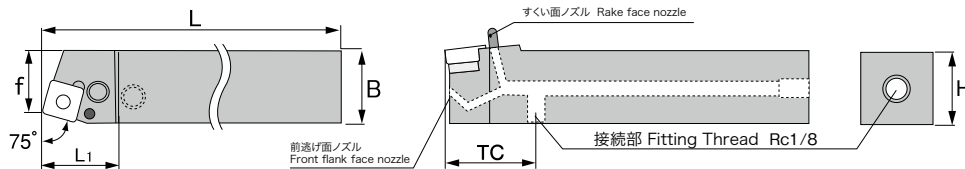
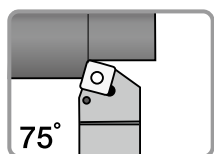
PSBN

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長



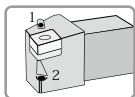
型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	R	L	H	B	L	L ₁	f	TC	
PSBNR/L 1616H09-EB	○		16	16	100	22	13	無	SN □□ 0903 SN □□ 1204
PSBNR/L 2020K12-EB	○	○	20	20	125	28	17	32	
PSBNR/L 2525M12-EB	○	○	25	25	150	28	22	32	

○ = 準標準在庫 (Limited stock) 空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)

PARTS	部品名 Spare Parts	敷板 Shim	止めピン Shim Pin	スクリュー Screw	レバー Lever
	ホルダ型番 Holder Designation				
	PSBNR/L 1616H09-EB	SS09	SPN33	SCW6	LVE37
	PSBNR/L 2020K12-EB	SS12	SPN4	SCW8	LVE47
	PSBNR/L 2525M12-EB				

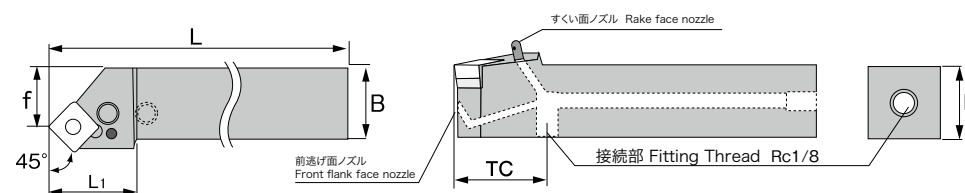
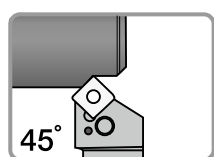
PSSN

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長



型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	R	L	H	B	L	L ₁	f	TC	
PSSNR/L 1616H09-EB	○		16	16	100	22	13	無	SN □□ 0903 SN □□ 1204
PSSNR/L 2020K12-EB	○		20	20	125	31	17	34	
PSSNR/L 2525M12-EB	○	○	25	25	150	31	24	36	

○ = 準標準在庫 (Limited stock) 空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)

PARTS	部品名 Spare Parts	敷板 Shim	止めピン Shim Pin	スクリュー Screw	レバー Lever
	ホルダ型番 Holder Designation				
	PSSNR/L 1616H09-EB	SS09	SPN33	SCW6	LVE37
	PSSNR/L 2020K12-EB	SS12	SPN4	SCW8	LVE47
	PSSNR/L 2525M12-EB				

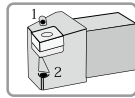


外径 2ノズルタイプ

工具寿命延長

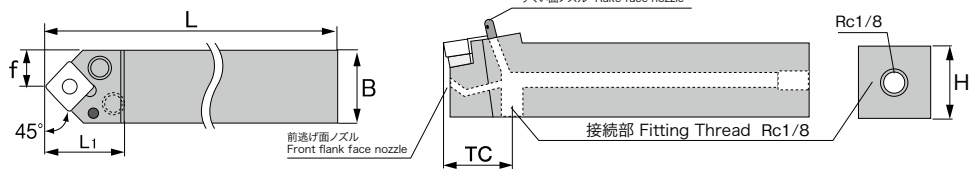
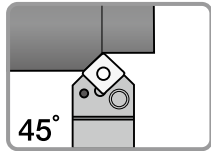
PSDN

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長



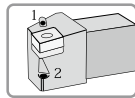
型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	N	H	B	L	L1	f	TC		
PSDNN 2020K12-EB		20	20	125	28	10	24	SN □ □ 1204	
PSDNN 2525M12-EB	○	25	25	150	28	12.5	24		

○ = 準標準在庫 (Limited stock) 空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)

PARTS	部品名 Spare Parts	敷板 Shim	止めピン Shim Pin	スクリュー Screw	レバー Lever
	型番 Item		SS12	SPN4	SCW8

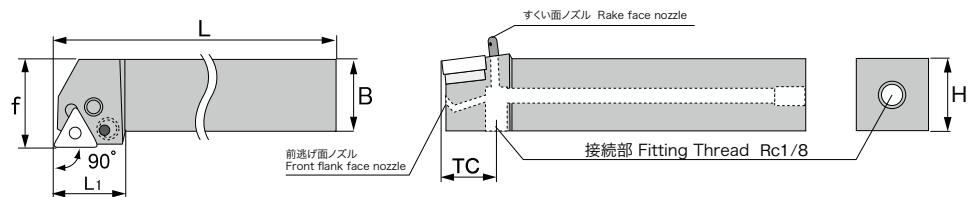
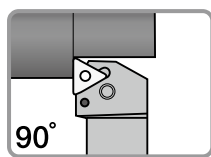
PTGN

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長



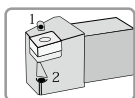
型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	R	L	H	B	L	L1	f	TC	
PTGNR/L 1616H16-EB	○	○	16	16	100	22	20	無	TN □ □ 1604
PTGNR/L 2020K16-EB	●	○	20	20	125	25	25	25	
PTGNR/L 2525M16-EB	○	●	25	25	150	25	32	19	

● = 標準在庫 (EX stock) ○ = 準標準在庫 (Limited stock)

PARTS	部品名 Spare Parts	敷板 Shim	止めピン Shim Pin	スクリュー Screw	レバー Lever
	型番 Item		ST16	SPN3	SCW6

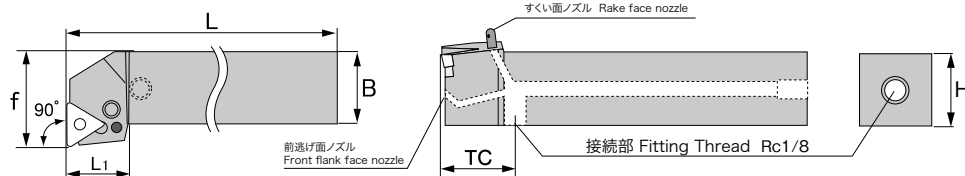
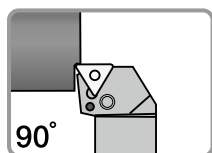
PTFN

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長



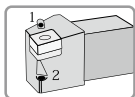
型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	R	L	H	B	L	L1	f	TC	
PTFNR/L 2020K16-EB	○	●	20	20	125	20	25	28	TN □□ 1604
PTFNR/L 2525M16-EB	○	●	25	25	150	20	32	28	

● = 標準在庫 (EX stock) ○ = 準標準在庫 (Limited stock)

PARTS	部品名 Spare Parts	敷板 Shim	止めピン Shim Pin	スクリュー Screw	レバー Lever
	型番 Item		ST16	SPN3	SCW6

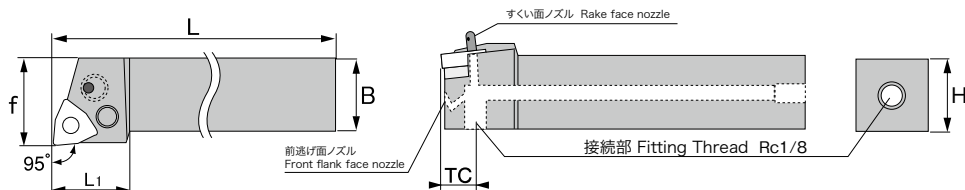
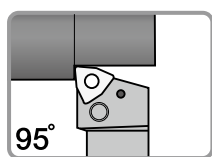
PWLN

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長



型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						適用インサート Insert
	R	L	H	B	L	L1	f	TC	
PWLNLR/L 2020K08-EB			20	20	125	26	25	14	WN □□ 0804
PWLNLR/L 2525M08-EB			25	25	150	26	32	14	

空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)

PARTS	部品名 Spare Parts	敷板 Shim	止めピン Shim Pin	スクリュー Screw	レバー Lever
	ホルダ型番 Holder Designation				
PWLNLR/L 2020K08-EB		SW08	SPN4	SCW8	LVE47
PWLNLR/L 2525M08-EB					

外径4ノズル (鋼)
External 4Nozzles

外径2ノズル (鋼)
External 2Nozzles

内径3ノズル (超硬)
Internal (Carbide)

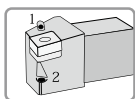
内径2ノズル (鋼)
Internal (Steel)

外径 2ノズルタイプ

工具寿命延長

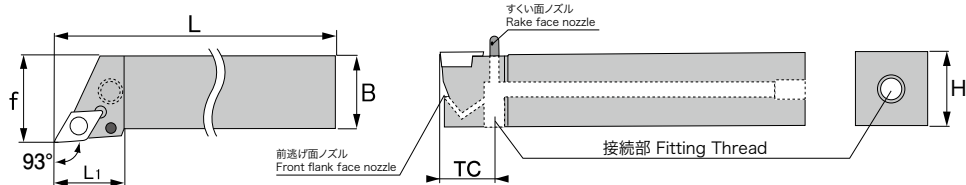
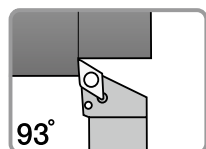
SDJC

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長

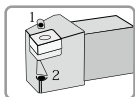


型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						接続部 Fitting thread	スクリュー Screw	レンチ Wrench	トルク Torque (Nm)	インサート Insert
	R	L	H	B	L	L1	f	TC					
SDJCR/L1010J07-EB	○	○	10	10	110	12	10	無	M5	C2565T	T-8F	1	DC □□ 0702
SDJCR/L1212J11-EB	○	○	12	12	110	18	12			Rc1/8	C3580T	T-15F	3
SDJCR/L1616J11-EB	○	○	16	16	110	24	20						
SDJCR/L2020K11-EB	●	○	20	20	125	24	25	19					
SDJCR/L2525M11-EB	○	○	25	25	150	28	32	22					

● = 標準在庫 (Ex stock) ○ = 準標準在庫 (Limited stock)

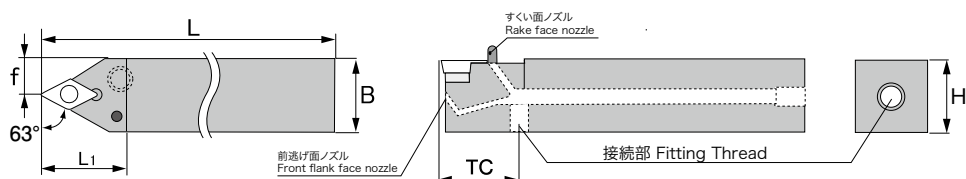
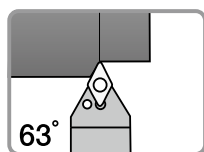
SDNC

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長

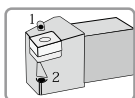


型番 Designation	在庫 Stock	寸法 Dimensions (mm)						接続部 Fitting thread	スクリュー Screw	レンチ Wrench	トルク Torque (Nm)	インサート Insert
	N	H	B	L	L1	f	TC					
SDNCN1010J07-EB	○	10	10	110	18	5	無	M5	C2565T	T-8F	1	DC □□ 0702
SDNCN1212J11-EB	○	12	12	110	25	6						
SDNCN1616J11-EB	○	16	16	110	25	8						
SDNCN2020K11-EB	○	20	20	125	25	10	25					
SDNCN2525M11-EB	○	25	25	150	25	12.5	25					

○ = 準標準在庫 (Limited stock)

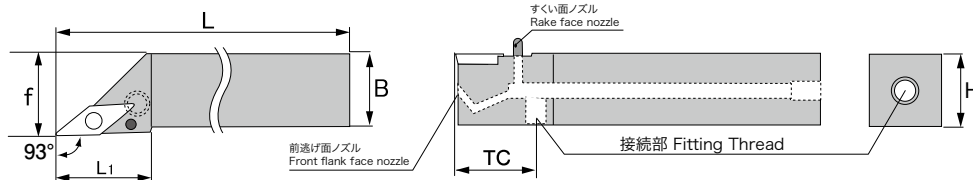
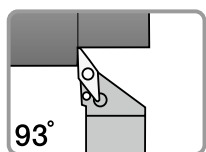
SVJB

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長

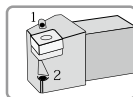


型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						接続部 Fitting thread	スクリュー Screw	レンチ Wrench	トルク Torque (Nm)	インサート Insert
	R	L	H	B	L	L ₁	f	TC					
SVJBR/L1010J11-EB			10	10	110	21	10.5	無	M5	C2565T	T-8F	1	VB □□ 1103
SVJBR/L1212J11-EB	○	○	12	12	110	21	12.5						
SVJBR/L1616J11-EB	○		16	16	110	27	20						
SVJCR/L2020K16-EB	○	○	20	20	125	36	25	28	Rc1/8	C3580T	T-15F	3	VC □□ 1604
SVJCR/L2525M16-EB	○	○	25	25	150	36	32	28					

○ = 標準在庫 (Limited stock) 空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)

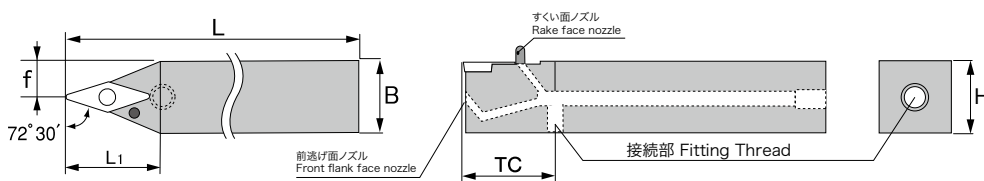
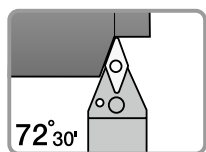
SVVB/C

外径 (鋼)
External (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長



型番 Designation	在庫 Stock	寸法 Dimensions (mm)						接続部 Fitting thread	スクリュー Screw	レンチ Wrench	トルク Torque (Nm)	インサート Insert
	N	H	B	L	L ₁	f	TC					
SVVBN1010J11-EB	○	10	10	110	23	5	無	M5	C2565T	T-8F	1	VB □□ 1103
SVVBN1212J11-EB	○	12	12	110	23	6						
SVVBN1616J11-EB	○	16	16	110	27	8						
SVVCN2020K16-EB	○	20	20	125	35	10	37	Rc1/8	C3580T	T-15F	3	VC □□ 1604
SVVCN2525M16-EB	○	25	25	150	35	12.5	37					

○ = 標準在庫 (Limited stock)

内径ホルダの呼び方

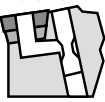
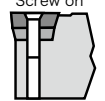
Designation Internal Turning

1 EB **2** 25 **3** R - **4** P **5** C **6** L **7** N **8** R **9** 12

1 形式記号 Bar Type
2 バーの直径 Bar Diameter
3 長さ Holder Length
4 クランプ方式 Insert Clamping
5 チップ形状記号 Insert Shape
6 切刃形状 Cutting edge
7 チップ逃げ角記号 Insert side clearance Angle
8 バイト勝手記号 Cutting direction
9 チップサイズ Insert size

EB
 オイルホール付
 鋼シャンク
 (Steel Shank)
CEB
 オイルホール付
 超硬シャンク
 (Carbide Shank)

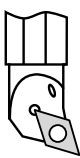
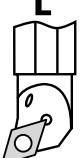
L
 (mm)
F =80
H =100
K =125
M =150
P =170
Q =180
R =200
S =250
T =300
U =350
V =400
W =450
Y =500
X =special

P
 レバーロック
 Lever lock

S
 スクリューオン
 Screw on


A 85°
B 82°
C 80°
D 55°
E 75°
H 120°
K 55°
L 90°
M 86°
O 135°
P 108°
R 360°
S 90°
T 60°
V 35°
W 80°

F 90°
K 75°
L 95°
Q 107°30'
S 45°
U 93°
Z 95°

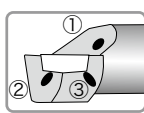
A 3°
B 5°
C 7°
D 15°
E 20°
F 25°
G 30°
N 0°
P 11°

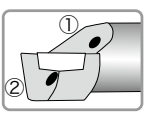
R

L


C,D
E,M
V
H
A,B
K
L
O
P
R
S
T
W

d
 (mm)
06 =6
08 =8
10 =10
12 =12
14 =14
16 =16
20 =20
25 =25
32 =32
40 =40
50 =50

アイコンの説明 Oil Holes (Nozzles)

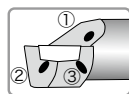
3ノズル


2ノズル


内径 3ノズルタイプ 切りくず対策用 + 工具寿命延長

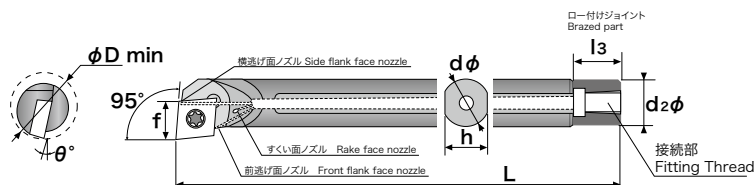
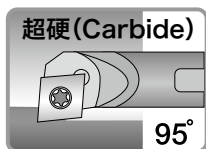
SCLC

内径 (超硬)
Internal (Carbide)
3Nozzles



- ▶ Advanced design for excellent chip remove and control.
- ▶ Long tool life

- ▶切りくず処理力を強化
- ▶工具寿命の延長



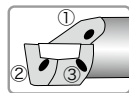
型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						接続部 Fitting	スクリュー Screw	レンチ Wrench	トルク Torque (Nm)	インサート Insert	
	R	L	油穴 Oil Hole	φ Dmin	dφ	f	L	h						θ°
CEB08K-SCLC R/L06			①③	10	8	5	125	7	-14	M5		T-8F	1	CC □□ 0602
CEB10K-SCLC R/L06	○		①②③	12	10	6	125	9	-12					
CEB12M-SCLC R/L06	○		①②③	14	12	7	150	11	-10					
CEB12M-SCLC R/L09	○		①②③	15	12	8	150	11	-12	Rc1/8	C4075T	T-15F	3	CC □□ 09T3
CEB16R-SCLC R/L09			①②③	20	16	10	200	15	-10					
CEB20S-SCLC R/L09			①②③	25	20	12.5	250	19	-8					
CEB25S-SCLC R/L12			①②③	31.5	25	16	250	24	-8		C50130T	T-20F	5	CC □□1204

○ = 準標準在庫 (Limited stock) 空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)

※フィッティング寸法 (l3, d2 φ) は P31 を参照ください。 Learn more about connecting thread, Please refer to see P31.

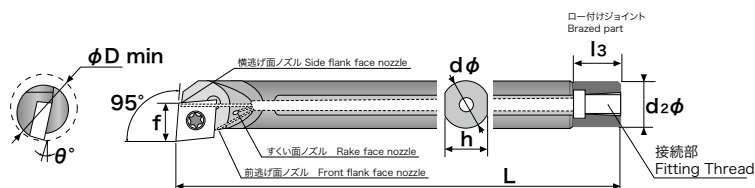
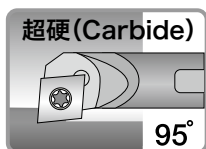
SCLP

内径 (超硬)
Internal (Carbide)
3Nozzles



- ▶ Advanced design for excellent chip remove and control.
- ▶ Long tool life

- ▶切りくず処理力を強化
- ▶工具寿命の延長



型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)						接続部 Fitting	スクリュー Screw	レンチ Wrench	トルク Torque (Nm)	インサート Insert	
	R	L	油穴 Oil Hole	φ Dmin	dφ	f	L	h						θ°
CEB10K-SCLP R/L08	○		①③	12	10	6.5	125	9	-5	M5		T-9F	1.8	CP □□ 0802
CEB12M-SCLP R/L08	○		①②③	14	12	7.5	150	11	-4					
CEB12M-SCLP R/L09	○		①②③	14	12	8	150	11	-5					
CEB16R-SCLP R/L09	○		①②③	18	16	9.5	200	15	-4	Rc1/8	C4075T	T-15F	3.5	CP □□ 0903
CEB20R-SCLP R/L09			①②③	22	20	11.5	200	19	-2					

○ = 準標準在庫 (Limited stock) 空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)

※フィッティング寸法 (l3, d2 φ) は P31 を参照ください。 Learn more about connecting thread, Please refer to see P31.

在庫表示は 9 ページを参照ください

外径 4ノズル (鋼)
External 4Nozzles

外径 2ノズル (鋼)
External 2Nozzles

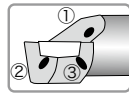
内径 3ノズル (超硬)
Internal (Carbide)

内径 2ノズル (鋼)
Internal (Steel)

内径 3ノズルタイプ 切りくず対策用 + 工具寿命延長

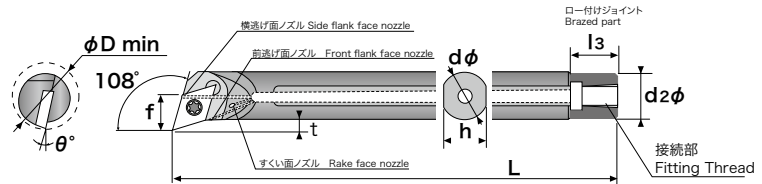
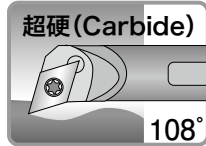
SDQC

内径 (超硬)
Internal (Carbide)
3Nozzles



- ▶ Advanced design for excellent chip remove and control.
- ▶ Long tool life

- ▶ 切りくず処理力を強化
- ▶ 工具寿命の延長

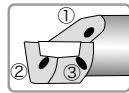


型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)							接続部 Fitting	スクリュー Screw	レンチ Wrench	トルク Torque (Nm)	インサート Insert	
	R	L	油穴 Oil Hole	φ D min	dφ	f	L	t	h						θ°
CEB10K-SDQC R/L07			①②③	13	10	7	125	2	9	-10	M5	C2550T	T-8F	1	DC □□ 0702
CEB12M-SDQC R/L07	○		①②③	16	12	9	150	3	11	-8					
CEB16R-SDQC R/L07			①②③	20	16	11	200	3	15	-6					
CEB20S-SDQC R/L11			①②③	24	20	13	250	3	19	-6	Rc1/8	C4075T	T-15F	3.5	DC □□ 11T3
CEB25S-SDQC R/L11			①②③	31	25	17	250	4.5	24	-4					

○ = 準標準在庫 (Limited stock) 空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)
※フィッティング寸法 (l₃, d₂ φ) は P31 を参照ください。 Learn more about connecting thread, Please refer to see P31.

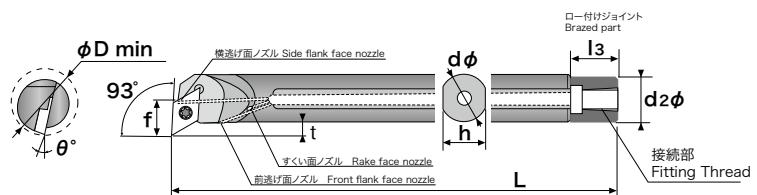
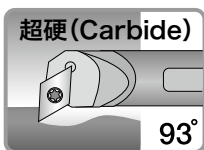
SDUC

内径 (超硬)
Internal (Carbide)
3Nozzles



- ▶ Advanced design for excellent chip remove and control.
- ▶ Long tool life

- ▶ 切りくず処理力を強化
- ▶ 工具寿命の延長

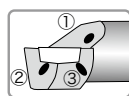


型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)							接続部 Fitting	スクリュー Screw	レンチ Wrench	トルク Torque (Nm)	インサート Insert	
	R	L	油穴 Oil Hole	φ D min	dφ	f	L	t	h						θ°
CEB10K-SDUC R/L07	○		①③	13	10	7	125	2	9	-6	M5	C2550T	T-8F	1	DC □□ 0702
CEB12M-SDUC R/L07	○		①②③	16	12	9	150	3	11	-5					
CEB16R-SDUC R/L07	○		①②③	20	16	11	200	3	15	-5					
CEB16R-SDUC R/L11	○		①②③	20	16	11	200	3	15	-8	Rc1/8	C4075T	T-15F	3.5	DC □□ 11T3
CEB20S-SDUC R/L11			①②③	24	20	13	250	3	19	-6					
CEB25S-SDUC R/L11			①②③	30	25	17	250	4.5	24	-5					

○ = 準標準在庫 (Limited stock) 空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)
※フィッティング寸法 (l₃, d₂ φ) は P31 を参照ください。 Learn more about connecting thread, Please refer to see P31.

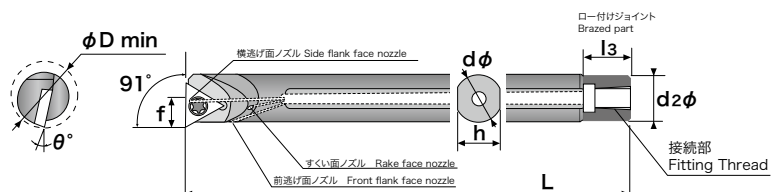
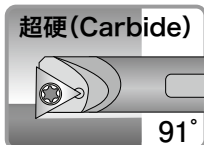
STFC

内径 (超硬)
Internal (Carbide)
3Nozzles



- ▶ Advanced design for excellent chip remove and control.
- ▶ Long tool life

- ▶ 切りくず処理力を強化
- ▶ 工具寿命の延長



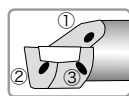
型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)							接続部 Fitting	スクリュー Screw	レンチ Wrench	トルク Torque (Nm)	インサート Insert
	R	L	油穴 Oil Hole	φ D min	dφ	f	L	h	θ°					
CEB08K-STFC R/L09			①③	10	8	6	125	7	-12	M5	C2252T	T-7F	0.6	TC □□ 0902
CEB10K-STFC R/L09	○		①②③	12	10	6	125	9	-12					
CEB12M-STFC R/L09	○		①②③	14	12	7	150	11	-8					
CEB12M-STFC R/L11	○		①②③	14	12	7	150	11	-10	Rc1/8	C2550T	T-8F	1	TC □□ 1102
CEB16R-STFC R/L11	○		①②③	19	16	10	200	15	-8					
CEB20S-STFC R/L11			①②③	24	20	13	250	19	-6					
CEB20S-STFC R/L16			①②③	24	20	13	250	19	-7					
CEB25S-STFC R/L16			①②③	30	25	16	250	24	-5					

○ = 準標準在庫 (Limited stock) 空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)

※フィッティング寸法 (l3、d2 φ) は P31 を参照ください。 Learn more about connecting thread, Please refer to see P31.

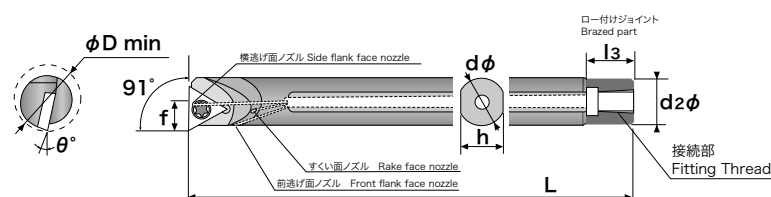
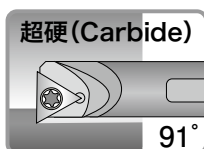
STFP

内径 (超硬)
Internal (Carbide)
3Nozzles



- ▶ Advanced design for excellent chip remove and control.
- ▶ Long tool life

- ▶ 切りくず処理力を強化
- ▶ 工具寿命の延長



型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)							接続部 Fitting	スクリュー Screw	レンチ Wrench	トルク Torque (Nm)	インサート Insert
	R	L	油穴 Oil Hole	φ D min	dφ	f	L	h	θ°					
CEB08K-STFP R/L08			①③	10	8	5	125	7	-10	M5	C2043T	T-6F	0.5	TP □□ 0802
CEB10K-STFP R/L11	○		①③	12	10	6	125	9	-10					
CEB12M-STFP R/L11	○		①②③	14	12	7	150	11	-7					
CEB16R-STFP R/L11	○		①②③	20	16	10	200	15	-4	Rc1/8	C3052T	T-9F	1.8	TP □□ 1103
CEB20S-STFP R/L11			①②③	23	20	12.5	250	19	-2					
CEB25S-STFP R/L16			①②③	30	25	16	250	24	-1					

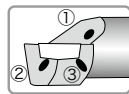
○ = 準標準在庫 (Limited stock) 空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)

※フィッティング寸法 (l3、d2 φ) は P31 を参照ください。 Learn more about connecting thread, Please refer to see P31.

内径 3ノズルタイプ 切りくず対策用 + 工具寿命延長

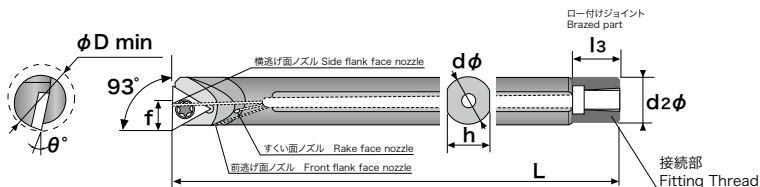
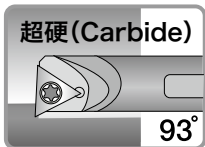
STUC

内径 (超硬)
Internal (Carbide)
3Nozzles



- ▶ Advanced design for excellent chip remove and control.
- ▶ Long tool life

- ▶ 切りくず処理力を強化
- ▶ 工具寿命の延長



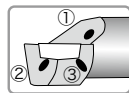
型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)							接続部 Fitting	スクリュー Screw	レンチ Wrench	トルク Torque (Nm)	インサート Insert
	R	L	油穴 Oil Hole	φ D min	dφ	f	L	h	θ°					
CEB08K-STUC R/L09			①③	10	8	5.5	125	7	-14	M5	C2252T	T-7F	0.6	TC □□ 0902
CEB10K-STUC R/L09	○		①②③	12	10	6	125	9	-12					
CEB10K-STUC R/L11	○		①③	12	10	6	125	9	-12					
CEB12M-STUC R/L11	○		①②③	14	12	7.5	150	11	-10	Rc1/8	C2550T	T-8F	1	TC □□ 1102
CEB16R-STUC R/L11	○		①②③	18	16	9.5	200	15	-8					
CEB20R-STUC R/L11			①②③	24	20	13	200	19	-6					

○ = 準標準在庫 (Limited stock) 空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)

※フィッティング寸法 (l₃, d₂ φ) は P31 を参照ください。 Learn more about connecting thread, Please refer to see P31.

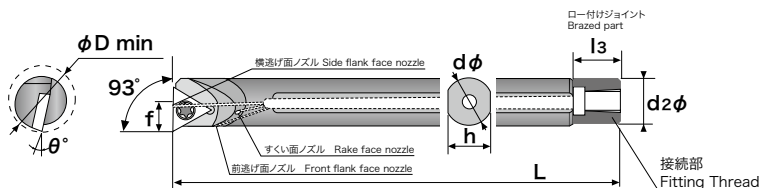
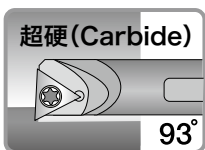
STUP

内径 (超硬)
Internal (Carbide)
3Nozzles



- ▶ Advanced design for excellent chip remove and control.
- ▶ Long tool life

- ▶ 切りくず処理力を強化
- ▶ 工具寿命の延長



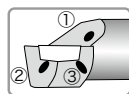
型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)							接続部 Fitting	スリュー Screw	レンチ Wrench	トルク Torque (Nm)	インサート Insert
	R	L	油穴 Oil Hole	φ D min	dφ	f	L	h	θ°					
CEB10K-STUP R/L09	○		①③	12	10	6	125	9	-8	M5	C2550T	T-8F	1	TP □□ 0902
CEB12M-STUP R/L09	○		①②③	14	12	7	150	11	-7					
CEB10K-STUP R/L11	○		①③	12	10	6.5	125	9	-10					
CEB12M-STUP R/L11	○		①②③	14	12	7	150	11	-7	Rc1/8	C3052T	T-9F	1.8	TP □□ 1103
CEB16R-STUP R/L11			①②③	18	16	9	200	15	-4					
CEB20R-STUP R/L11			①②③	22	20	11.5	200	19	-2					

○ = 準標準在庫 (Limited stock) 空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)

※フィッティング寸法 (l₃, d₂ φ) は P31 を参照ください。 Learn more about connecting thread, Please refer to see P31.

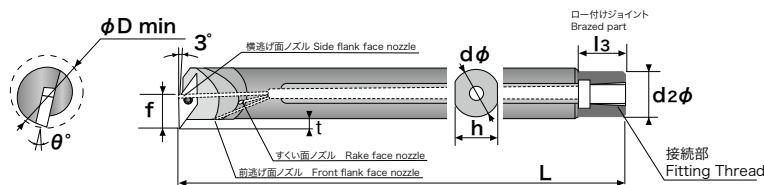
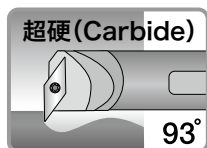
SVUC

内径 (超硬)
Internal (Carbide)
3Nozzles



- ▶ Advanced design for excellent chip remove and control.
- ▶ Long tool life

- ▶ 切りくず処理力を強化
- ▶ 工具寿命の延長



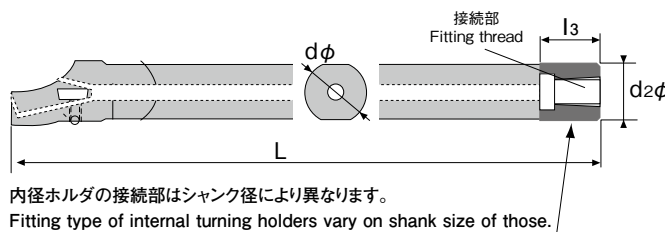
型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)							接続部 Fitting	スクリュー Screw	レンチ Wrench	トルク Torque (Nm)	インサート Insert	
	R	L	油穴 Oil Hole	φ D min	dφ	f	L	t	h						θ°
CEB16R-SVUC R/L 11	○		①②③	20	16	11	200	3	15	-8	Rc1/8	C2565T	T-8F	1	VC □□ 1103
CEB20R-SVUC R/L 11			①②③	24	20	13	200	3	19	-7					
CEB20S-SVUC R/L 11			①②③	24	20	13	250	3	19	-7					
CEB25S-SVUC R/L 11			①②③	31	25	17	250	4.5	24	-7					

○ = 準標準在庫 (Limited stock) 空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)
 ※フィッティング寸法 (l₃、d₂ φ) は P31 を参照ください。 Learn more about connecting thread, Please refer to see P31.

内径ホルダの接続部の寸法

Tables of Fitting thread for Internal turning holders

接続部寸法 (mm) Fitting dimensions (mm)			
d φ	d ₂ φ	l ₃	ねじ Thread
8	7.5	10	M5
10	9.5	10	
12	11.5	10	
16	15	15	Rc1/8
20	18	15	



内径ホルダの接続部はシャंक径により異なります。
Fitting type of internal turning holders vary on shank size of those.

超硬内径ホルダの場合 (上図)、鋼の接続部をロー付けしています。
Carbide internal holder above diagram has brazed steel fitting thread.

EB-TOOL 各クランプねじのサイズ/トルク/レンチ

型番 Designation	ねじサイズ Thread size	締め付けトルク Tightening Torque	レンチ Wrench
C1633T	M1.6 × 3.3	0.5 Nm	T-6F
C20335T	M2.0 × 3.35	0.5 Nm	T-6F
C2043T	M2.0 × 4.3	0.5 Nm	T-6F
C2252T	M2.2 × 5.2	0.6 Nm	T-7F
C2550T	M2.5 × 5.0	1 Nm	T-8F
C2565T	M2.5 × 6.5	1 Nm	T-8F
C3052T	M3.0 × 5.2	1.8 Nm	T-9F
C3072T	M3.0 × 7.2	1.8 Nm	T-9F
C3580T	M3.5 × 8.0	3 Nm	T-15F
C4075T	M4.0 × 7.5	3.5 Nm	T-15F
C50130T	M5.0 × 13.0	5 Nm	T-20F

外径4ノズル (鋼)
External 4 Nozzles

外径2ノズル (鋼)
External 2 Nozzles

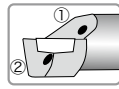
内径3ノズル (超硬)
Internal (Carbide)

内径2ノズル (鋼)
Internal (Steel)

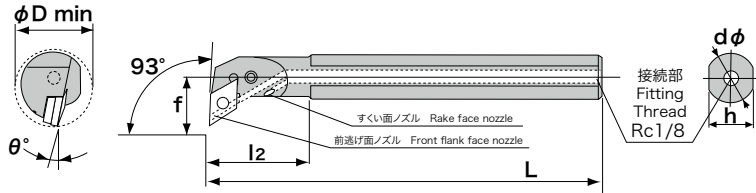
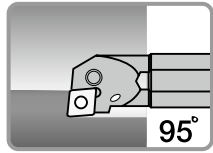
内径 2ノズルタイプ 工具寿命延長

PCLN

内径 (鋼)
Internal (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life
- ▶優れた切りくず処理
- ▶工具寿命の延長



型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)							インサート Insert
	R	L	ϕ Dmin	d ϕ	f	L	l ₂	h	θ°	
EB20Q PCLNR/L09			25	20	13	180	31	18	-11	CN □ □ 0903
EB25R PCLNR/L12			32	25	17	200	40	23	-12	
EB32S PCLNR/L12	●	○	44	32	22	250	50	30	-10	
EB40T PCLNR/L12	○	○	50	40	27	300	55	37	-10	

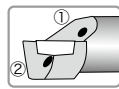
● = 標準在庫 (Ex stock) ○ = 準標準在庫 (Limited stock) 空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)

PARTS	部品名 Spare Parts	敷板 Shim	止めピン Shim Pin	スクリュー Screw	レバー Lever
	ホルダ型番 Holder Designation				
EB20Q PCLNR/L09	—	—	SCW5SS (※)	LVE31	
EB25R PCLNR/L12	—	—	SCW6S	LVN46	
EB32S PCLNR/L12	SC12	SPN4	SCW8	LVE47	
EB40T PCLNR/L12					

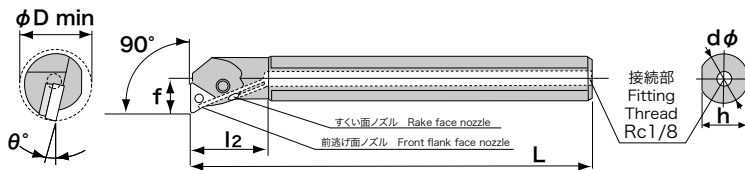
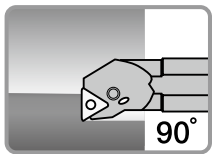
(※) SCW5S より全長が短いタイプです。

PTFN

内径 (鋼)
Internal (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life
- ▶優れた切りくず処理
- ▶工具寿命の延長



型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)							インサート Insert
	R	L	ϕ Dmin	d ϕ	f	L	l ₂	h	θ°	
EB25R PTFNR/L16	廃番	△	32	25	17	200	40	23	-13	TN □ □ 1604
EB32S PTFNR/L16	△	△	40	32	22	250	50	30	-10	

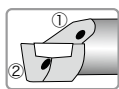
△ = 在庫限り廃番 (No longer manufactured after all the stocks running out) 廃番 = (No longer manufactured)

PARTS	部品名 Spare Parts	敷板 Shim	止めピン Shim Pin	スクリュー Screw	レバー Lever
	ホルダ型番 Holder Designation				
EB25R PTFNR/L16	—	—	SCW5S	LVN31	
EB32S PTFNR/L16	ST16	SPN3	SCW6	LVE37	

内径 2ノズルタイプ 工具寿命延長

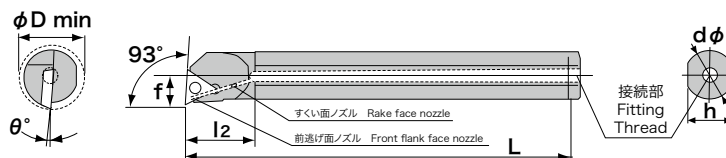
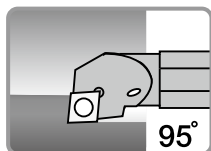
SCLC

内径 (鋼)
Internal (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長

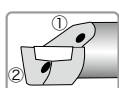


型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)							接続部 Fitting	スクリュー Screw	レンチ Wrench	トルク Torque (Nm)	インサート Insert
	R	L	ϕ Dmin	dϕ	f	L	l2	h	θ°					
EB08F SCLCR/L06			10	8	5	80	14	7	-15	M5	C2550T	T-8F	1	CC □□ 0602
EB10H SCLCR/L06			13	10	7	100	16	9	-13		C2565T			
EB12K SCLCR/L06			16	12	9	125	20	11	-10					
EB16M SCLCR/L09			20	16	11	150	25	15	-12	Rc1/8	C3580T	T-15F	3	CC □□ 09T3
EB20Q SCLCR/L09			25	20	13	180	38	18	-8					
EB25R SCLCR/L09	○		32	25	17	200	45	23	-6					

○ = 準標準在庫 (Limited stock) 空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)

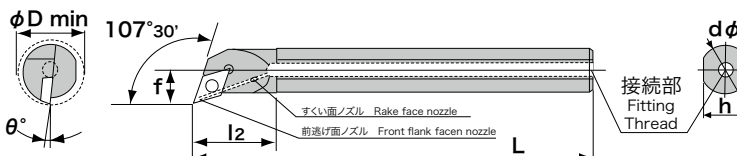
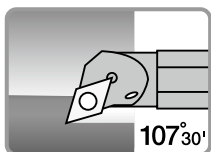
SDQC

内径 (鋼)
Internal (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶ 優れた切りくず処理
- ▶ 工具寿命の延長



型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)							接続部 Fitting	スクリュー Screw	レンチ Wrench	トルク Torque (Nm)	インサート Insert
	R	L	ϕ Dmin	dϕ	f	L	l2	h	θ°					
EB12K SDQCR/L07			16	12	9	125	22	11	-8	M5	C2565T	T-8F	1	DC □□ 0702
EB16M SDQCR/L11			20	16	11	150	27	15	-6					
EB20Q SDQCR/L11			25	20	13	180	32	18	-6					
EB25R SDQCR/L11			32	25	17	200	32	23	-5					

空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)

外径 4ノズル (鋼)
External 4Nozzles

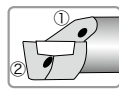
外径 2ノズル (鋼)
External 2Nozzles

内径 3ノズル (超硬)
Internal Carbide

内径 2ノズル (鋼)
Internal Steel

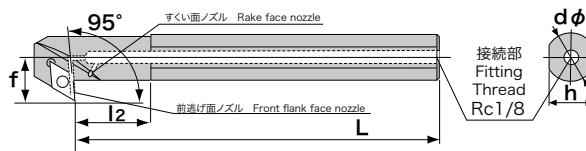
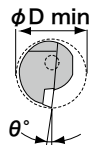
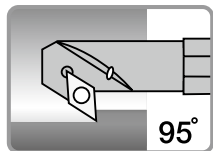
SDZC

内径 (鋼)
Internal (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶優れた切りくず処理
- ▶工具寿命の延長

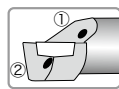


型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)							接続部 Fitting	スクリュー Screw	レンチ Wrench	トルク Torque (Nm)	インサート Insert
	R	L	$\phi D \text{ min}$	$d\phi$	f	L	l_2	h	θ°					
EB25R SDZCR/L11		廃番	32	25	17	200	30	23	-6	Rc1/8	C3580T	T-15F	3	DC □□ 11T3

空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock) 廃番 = (No longer manufactured)

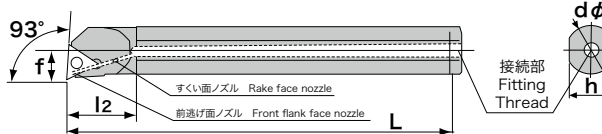
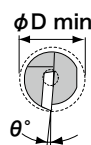
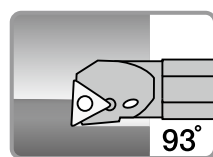
STUP

内径 (鋼)
Internal (Steel)
2Nozzles



- ▶ Excellent chip remove and control
- ▶ Long tool life

- ▶優れた切りくず処理
- ▶工具寿命の延長

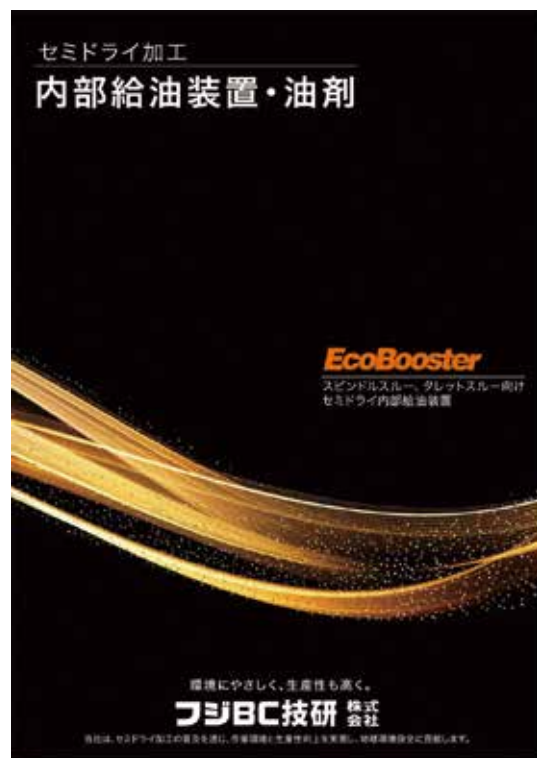


型番 Designation	在庫 Stock		寸法 Dimensions (mm)							接続部 Fitting	スクリュー Screw	レンチ Wrench	トルク Torque (Nm)	インサート Insert
	R	L	$\phi D \text{ min}$	$d\phi$	f	L	l_2	h	θ°					
EB10H STUPR/L11			12	10	6.5	100	16	9	-8	M5	C3052T	T-9F	1.8	TP □□ 1103
EB12K STUPR/L11			16	12	9	125	20	11	-6		C3072T			
EB16M STUPR/L11			20	16	11	150	25	15	-2	Rc1/8	C3580T	T-15F	3	TP □□ 1603
EB20Q STUPR/L16			24	20	13	180	32	18	-3					
EB25R STUPR/L16			31	25	17	200	40	23	-2					

空欄 (Blank) = 受注生産 (Non-stock)



MQL セミドライ加工のご案内



セミドライ加工とは なにか

製造工程の生産性向上と環境負荷低減のために

MQL セミドライ加工システムの効果と課題、採用事例、工場レポートなど、詳細なデータを元に書かれた読み物（全22ページ）。

- CASE1 総論 MQL セミドライ加工の大きな可能性
- CASE2 工場環境改善事例
- CASE3 セミドライ加工による金型加工
- CASE4 アルミ湯口切断へのMQL適用事例
- CASE5 小径深穴加工のMQL適用事例
- CASE6 セミドライ旋削事例
- CASE7 セミドライ加工の進め方



EB-TOOL

セミドライ加工の総合エンジニアリング



装置



専用油



開発



サポート

SINCE 1972

フジBC技研 株式会社

www.fuji-bc.com

本社 〒467-0851 名古屋市瑞穂区塩入町3-1
tel.052-824-7784 fax.052-819-5410
東京営業所/大阪営業所
中国現地法人 浦縁倍（上海）環保科技有限公司

性能向上のため、あらかじめ予告なく外観及び仕様を変更する場合があります。