







SPK セラミック工具について	S2
SPK セラミック工具の用途と特長	S2
セラミック材種の特徴	S2
用途と使用分類	S2
SPK について	S2
ミーリング	S3-S15
ミーリング用チップ材種	S4
ミーリング用チップ型番	S4
ミーリング用チップ型番の表示方法	S5
ミーリングカッタ(フェースミル)の表示方法	S5
PPCM(刃先調整機構付き)	S6
PDK(ワイパー刃先調整機構付き)	S10
PEK(簡易刃先調整機構付き)	S12
PFK	S14
推奨切削条件	S15
旋削用チップ	S16-S18
旋削用チップの表示方法	S16
チップ型番	S16
推奨切削条件(旋削)	S18
旋削用ホルダ	S19-S31
クランプ方式(ホルダの表示方法)	S19
CN□□チップ用	S20
DN□□チップ用	S22
RN□□チップ用	S24
SN□□チップ用	S26
TN□□チップ用	S31
内径ボーリングバー	S32-S38
CN□□チップ用	S32
DN□□チップ用	S33
SN□□チップ用	S34
SC・SP□□チップ用	S37
TC□□チップ用	S38
加工技術(旋削)	S39-S40

要求面粗さに合わせて選べる多彩なレパトリー

<p>特殊アルミ製軽量ボディ 仕上げ加工用 0.5μm Ra</p> <p>PPCM (刃先調整機構付き)</p>		<ul style="list-style-type: none"> 刃先調整カートリッジで精密仕上げ加工 ポジチップの採用により切削抵抗を低減 特殊アルミ製ボディの採用で大径サイズも大幅軽量化
<p>面粗さ重視 仕上げ加工用 0.5μm Ra</p> <p>PDK (ワイパー刃先調整機構付き)</p>		<ul style="list-style-type: none"> 刃先調整可能な専用ワイパーチップ 高い仕上げ面品位と扱いやすさを両立 88°の荒刃 (セラミック) と 90°のワイパー刃 (CBN) の組合せにより面粗さを向上
<p>仕上げ加工用 1.6-3.2μm Ra</p> <p>PEK (簡易刃先調整機構付き)</p>		<ul style="list-style-type: none"> 簡易刃先調整機構付き 多刃仕様で高能率加工可能
<p>中・荒加工用 3.2-6.3μm Ra</p> <p>PFK</p>		<ul style="list-style-type: none"> 中～荒加工用カッタ 多刃仕様で高能率加工可能






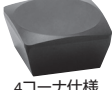
カッタ選定早見表

カッタ		チップ				要求面粗さ (μmRa)			
型式	刃先調整機構	円弧チャンファ ワイパーチップ	さらい刃付き チップ	荒加工用チップ (コーナ R 付き)	荒加工用チップ (コーナ部カッタ付き)	0.8	3.2	6.3	12.5
PPCM	あり (カートリッジ式)	SCHX 090408T113-S	-	SPCN 090408T01020	-	0.8 - 3.2			
PDK	あり (ワイパー刃のみ)	SNHX 120412T125-S	-	SNGN 120412..	-	0.8 - 3.2			
PEK	あり (簡易)	-	-	-	SNCN 1204ZN..			6.3 - 12.5	
			-	SNGN 120412..	-			6.3 - 12.5	
			SN□N 1204ZZ..	-	SNCN 1204ZN..		3.2 - 6.3		
			SN□N 1204ZZ..	SNGN 120412..	-			3.2 - 6.3	
PFK	なし	-	-	-	SNCN 1204ZN..			6.3 - 12.5	
			-	SNGN 120412..	-			6.3 - 12.5	
			SN□N 1204ZZ..	-	SNCN 1204ZN..		3.2 - 6.3		
			SN□N 1204ZZ..	SNGN 120412..	-			3.2 - 6.3	

ミーリング用チップ材種

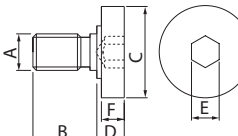
材種	呈色	主成分 (被膜構成)	被削材		特長
			ねずみ鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	
SL500	灰色	Si ₃ N ₄	● (荒・仕上げ)		ねずみ鋳鉄の荒・仕上げ加工用
SL506		SiAlON	● (仕上げ)		ねずみ鋳鉄の仕上げ加工用
SL808			● (荒)		ねずみ鋳鉄の荒加工・断続加工用
SL854C	金色	Si ₃ N ₄ + (TiCN+TiN コート)	● (荒・仕上げ)	● (荒・仕上げ)	窒化珪素母材に TiCN-TiN の 2 層コーティング。 切りくずとすくい面の摩擦を低減し、耐熱・耐溶着性を向上。 ねずみ鋳鉄、ダクタイル鋳鉄の仕上げ・荒加工に適する。
WBN115	黒色	CBN	● (仕上げ)	● (仕上げ)	ねずみ鋳鉄、ダクタイル鋳鉄の仕上げ加工用

ミーリング用チップ型番

形状	型番	刃先仕様	寸法 (mm)				セラミック系 セラミック	サイアロン系 セラミック			CVD コーティング セラミック系 セラミック	CBN	適合ホルダ 参照ページ
			IC	S	RE	BS (さらい刃)		SL500	SL506	SL808			
	SNCN 1204ZN T00520	0.05mm x 20° チャンファ	12.70	4.76	-	-			●	●		S12 S14	
 さらい刃付き	SNCN 1204ZZ T00520	0.05mm x 20° チャンファ	12.70	4.76	-	2.4			●	●		S12 S14	
	SNEN 1204ZZ T-SA89Z240	0.05mm x 20° チャンファ	12.70	4.76	-	2.4					●		
	SNGN 120412 T01020	0.1mm x 20° チャンファ	12.70	4.76	1.2	-			●	●		S10 S12 S14	
 両面8コーナ仕様 ワイパーチップ	SNHX 120412 T125-S	円弧 チャンファ	12.70	4.76	1.2	10.3					●	S10	
	SPCN 090408 T01020	0.1mm x 20° チャンファ	9.525	4.76	0.8	-	●	●	●			S6	
 4コーナ仕様 ワイパーチップ	SCHX 090408 T113-S	円弧 チャンファ	9.525	4.76	0.8	7.9					●	S6	

S

部品寸法(アーバ取付ボルト)

形状	型番	寸法 (mm)						トルク (N·m)	備考
		A	B	C	D	E	F		
	HF 16X405	M16X2.0	29.0	40.0	11.0	14.0	10.0	-	PPCM100-06SP0988R-AM 用 PDK-100-10SN1288R-AM 用 PEK-100-10SN1288R-AM 用 PFK-100-10SN1288R-AM 用

SPKセパレータ

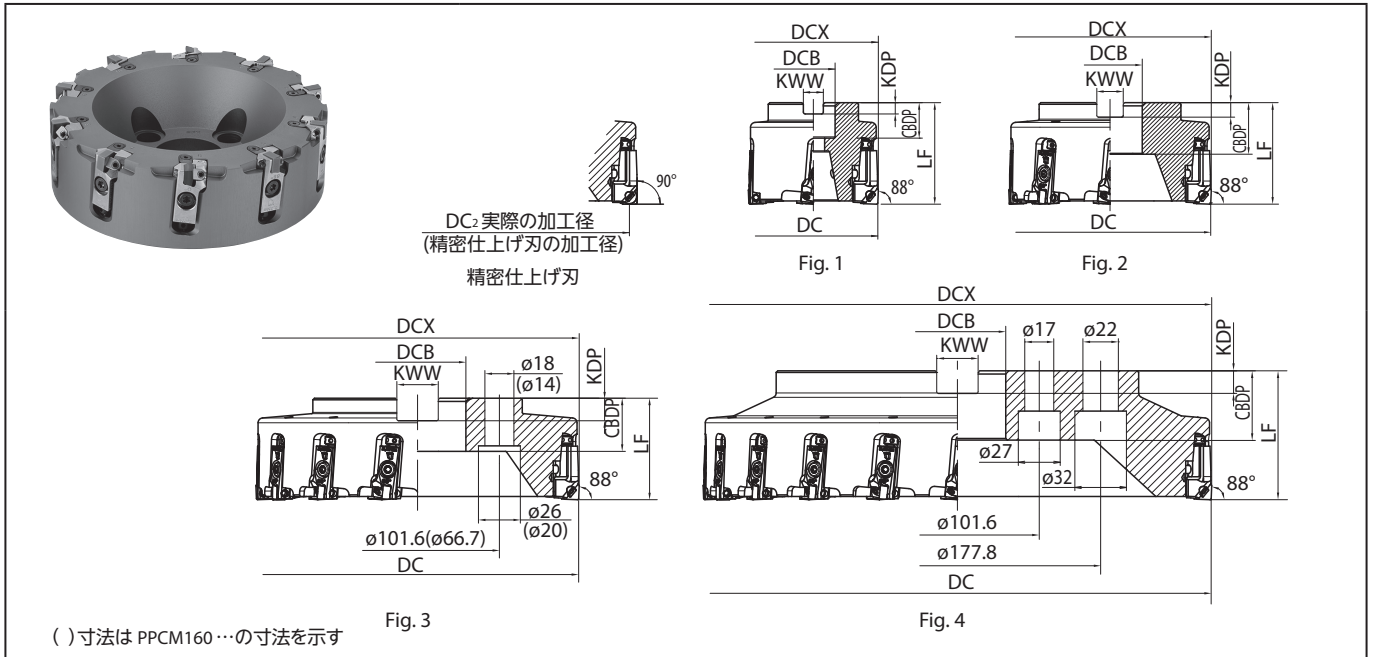
S4

SNHX120412T125-Sは、
1ケース1個入りです

SCHX090408T113-Sは、
1ケース1個入りです

●：標準在庫

PPCM (刃先調整機構付き)



ホルダ寸法

型番	インロー部	在庫	刃数			寸法 (mm)								*1 ずくい角		形状	重量 (kg)	最高回転数 (min ⁻¹)	
			総刃数	仕上げ刃	精密仕上げ刃	DC	DCX	*2 DC ₂	DCB	LF	CDBP	KDP	KWW	A.R.	R.R.				
PPCM 080-04SP0988R-AM	ミリ仕様	●	4	3	1	80	81	68	27	63	22	7.0	12.4	+7°	+2°	Fig.1	0.7	8,500	
100-06SP0988R-AM		●	6	5		100	101	88	32		29	8.3	14.4				Fig.2	1.1	6,400
125-08SP0988R-AM		●	8	7		125	126	113	40		32	9.5	16.4					Fig.3	1.6
160-10SP0988R-AM		●	10	8		160	161	148	60		29	14.0	25.7				Fig.4		2.4
200-14SP0988R-AM		●	14	12	200	201	188	33		6.5	2,600								
250-18SP0988R-AM		●	18	16	250	251	238	80						43					
315-20SP0988R-AM		○	20	18	315	316	303	80	43	12.0	2,100								

*1: 仕上げ刃のずくい角を示します。精密仕上げ刃のずくい角はA.R.+3° R.R.0°となります

*2: DC₂寸法が実際の加工径 (精密仕上げ刃の加工径)となります

適合チップ

形状	型番	刃先仕様	寸法 (mm)				窒化珪素系セラムミック	サイアロン系セラムミック		CBN
			IC	S	RE	BS (さらい刃)		SL500	SL506	
	SPCN 090408 T01020	0.1mm x 20° チャンファ	9.525	4.76	0.8	-	●	●	●	
	SCHX 090408 T113-S	円弧 チャンファ	9.525	4.76	0.8	7.9	●	●	●	●

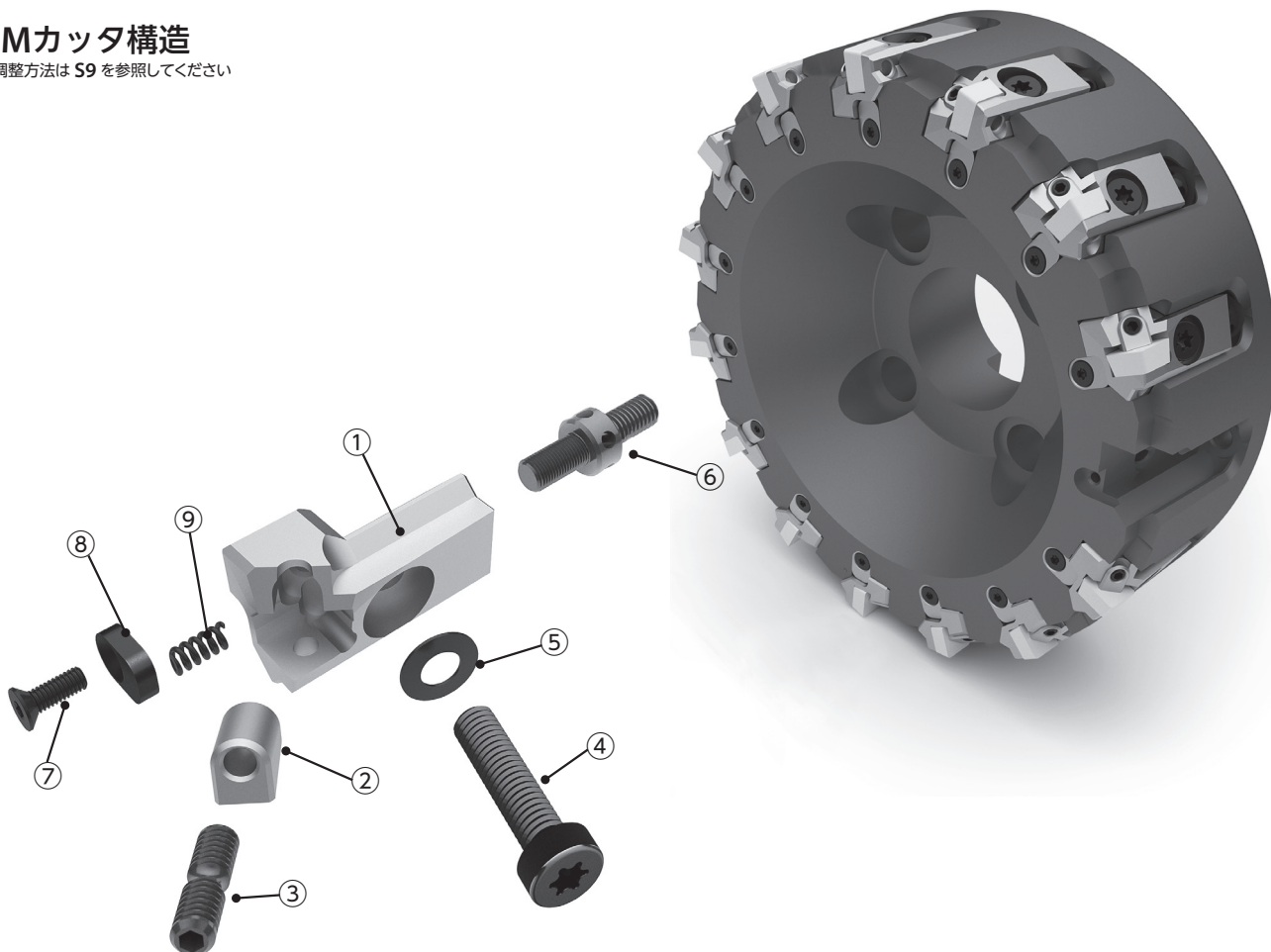
推奨切削条件 S15

S

SPKセラムミック

PPCMカッタ構造

※刃先調整方法は S9 を参照してください



部品

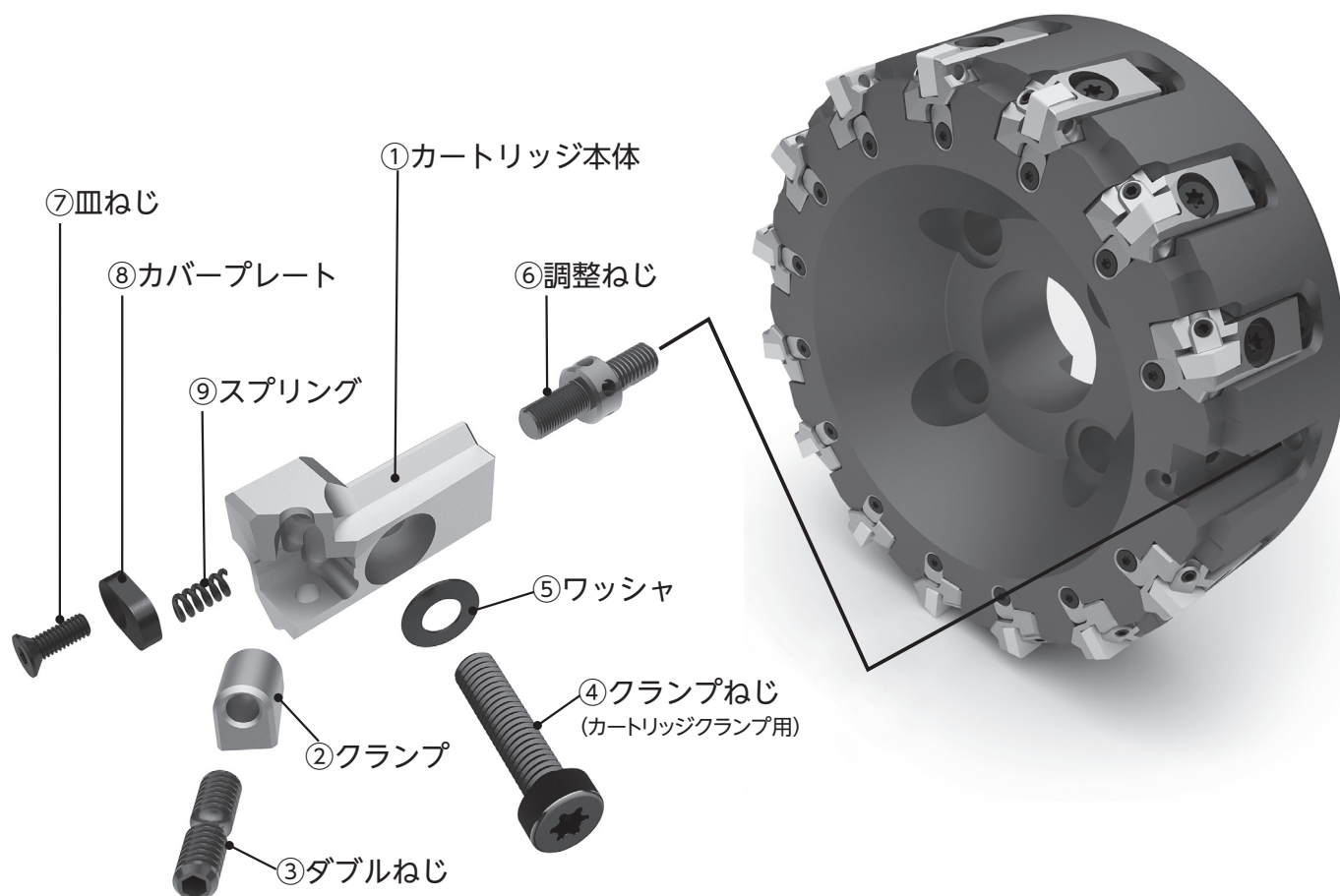
① カートリッジ本体		② クランプ	③ ダブルねじ	レンチ本体	④ クランプねじ	レンチ本体
						
(90°)	(88°)		締付トルク 2.2N・m (チップクランプ用)	(六角 2)	締付トルク 5N・m (カートリッジクランプ用)	(トルクス T25)
739.01.003.13	739.01.004.13	70.91.55.696.0	70.91.50.648.0	70.91.55.725.0	70.91.50.916.0	70.91.55.710.0
⑤ ワッシャ	⑥ 調整ねじ	旗レンチ	⑦ 皿ねじ	⑧ カバープレート	⑨ スプリング	ハンドル
						
		(トルクス T9)				
70.91.55.718.0	70.91.50.917.0	70.91.55.218.0	60.09.63.002.0	70.91.55.716.0	70.91.55.717.0	70.91.55.706.0

注) カートリッジにチップは付属していません。

PPCM100-06SP0988R-AM をご使用の場合、別売のアーバ取付ボルト (HF16X40S) をご使用ください。寸法仕様は S4 に掲載しています。



PPCMの構造



組み立て手順

- 1) ①カートリッジ本体に⑥調整ねじをセットし、調整ねじの先端がカートリッジ側面穴の中心に来る位置まで締める。
- 2) カートリッジをカッタ本体のポケットにセットし、カートリッジ先端がわずかにカッタ本体から出る様に⑥調整ねじを締める。
- 3) カートリッジ用の④クランプねじと⑤ワッシャでカートリッジを固定する。
- 4) ⑦皿ねじを使って⑨スプリングと⑧カバープレートをカートリッジに取付ける。
- 5) ③ダブルねじを②クランプにセットしてから六角レンチを使ってカートリッジに取付ける。

PPCMの刃先調整方法

- ① カートリッジにチップを装着する (締付トルク: 2.2N・m) [Fig. 1]
 - ・88°仕上げカートリッジ: SPCN090408T01020
 - ・0°精密仕上げカートリッジ: SCHX090408T113-5
- ② カートリッジフランジねじを緩め、軽く締める (仮締め)
- ③ 88°仕上げカートリッジの刃先高さ調整を行う
 1. カッタ側面の調整ねじを使い、全ての刃先を同じ高さに調整 (5 μ m以内目安) [Fig. 2]
 2. 調整後、カートリッジを増し締める (締付トルク: 5N・m) [Fig. 3]
 3. 増し締め後、必要に応じて微調整を行う
- ④ 0°精密仕上げカートリッジを同様の手順で、88°仕上げカートリッジの最大突出部より20~40 μ m高くなるように調整
 0°精密仕上げカートリッジが2つある場合(ϕ 160以上)、5 μ m以内目安に高さ調整する

[調整時の注意点]

- ① 刃先高さ測定位置について [Fig. 4][Fig. 5]
 - ・88°仕上げカートリッジ: チップ切れ刃のコーナ部
 - ・0°精密仕上げカートリッジ: チップ切れ刃稜線の中央部
- ② カッタ背面側の調整ねじについて
 調整代がなくなりカートリッジを一旦全て下げる場合や、刃先高さが大きくずれている場合等は、背面側の調整ねじをお使いください

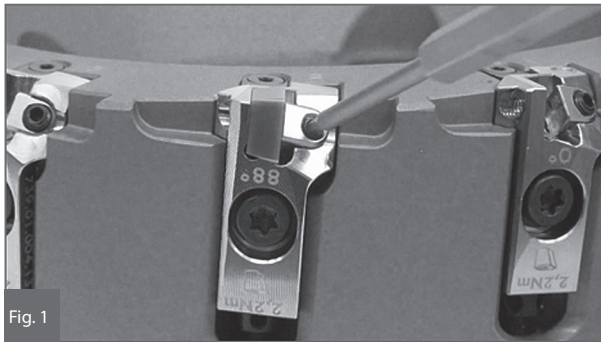


Fig. 1

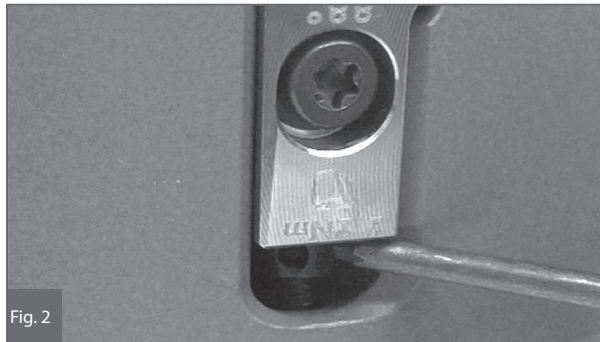


Fig. 2

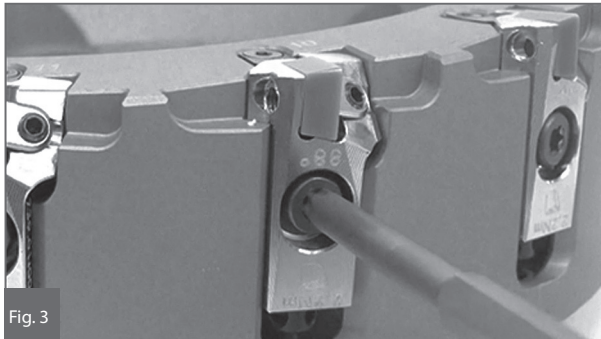


Fig. 3

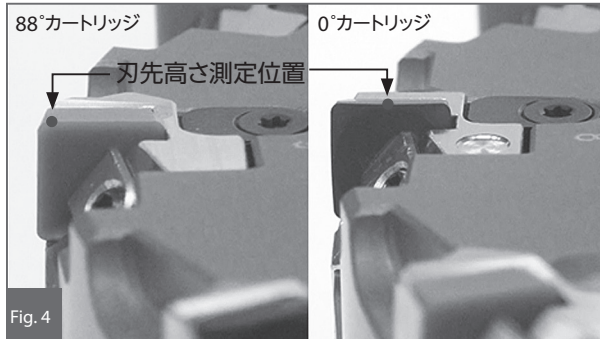


Fig. 4

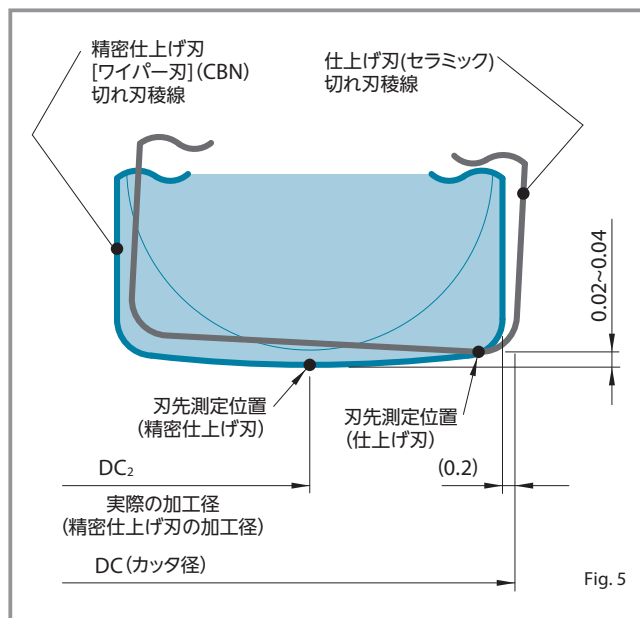
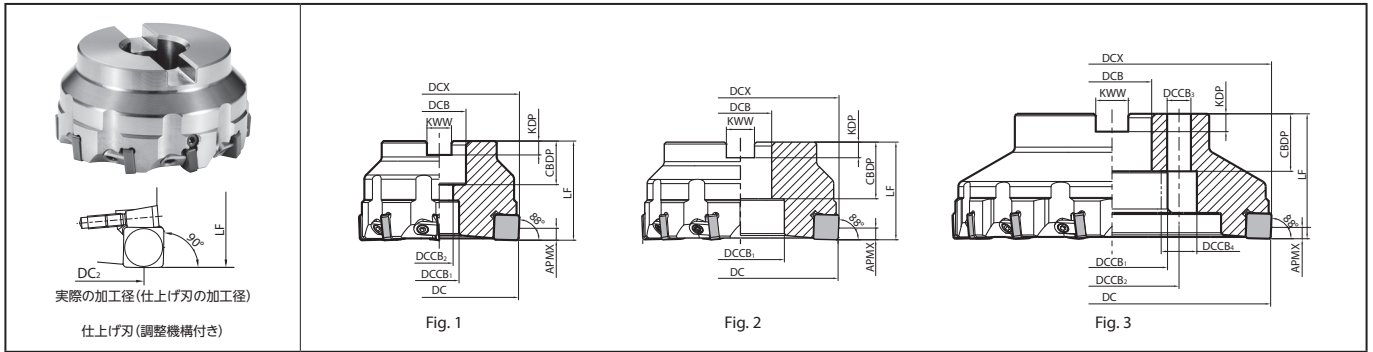


Fig. 5

PDK(ワイパー刃先調整機構付き)



ホルダ寸法

型番	インロー部	刃数		寸法(mm)														*1すくい角		形状	重量(kg)	最高回転数(min ⁻¹)	
		在庫	総刃数	荒用	仕上げ用	DC	DCX	*2 DC ₂	DCB	DCCB ₁	DCCB ₂	LF	CBDP	KDP	KWW	DCCB ₃	DCCB ₄	APMX	A.R.				R.R.
PDK- 063-06SN1288R-AM	ミリ仕様	●	6	5	1	63	64	48	22	18	11	40	20	6.3	10.4	-	-	6	-6°	-9°	Fig. 1	0.8	13,000
080-08SN1288R-AM		●	8	7		80	81	65	27	20	14	50	22	7	12.4							2.0	8,000
100-10SN1288R-AM		●	10	9		100	101	85	32	45	-	63	29	8	14.4							3.9	8,000
125-12SN1288R-AM		●	12	10	2	125	126	110	40	56	66.7	63	29	9	16.4	14	20	6	-6°	-7°	Fig. 3	5.0	6,000
160-14SN1288R-AM		○	14	12		160	161	145														200	201
200-16SN1288R-AM		○	16	14	3	200	201	185	60	100	101.6	63	33	14	25.4	18	26	6	-6°	-6°	Fig. 3	13.2	3,000
250-18SN1288R-AM		○	18	15		250	251	235														47.62	-
PDK- 063-06SN1288R-AJ	インチ仕様	●	6	5	1	63	64	48	25.4	20	14	50	27	6.35	9.525	-	-	6	-6°	-9°	Fig. 1	0.8	13,000
080-08SN1288R-AJ		●	8	7		80	81	65	31.75	45	-	63	32	7.78	12.7							2.0	8,000
100-10SN1288R-AJ		●	10	9		100	101	85	38.1	55	-	63	32	7.78	12.7							3.9	8,000
125-12SN1288R-AJ		●	12	10	2	125	126	110	40	55	66.7	63	32	9.91	15.88	14	20	6	-6°	-7°	Fig. 2	5.0	6,000
160-14SN1288R-AJ		○	14	12		160	161	145														50.8	70
200-16SN1288R-AJ		○	16	14	3	200	201	185	60	100	101.6	63	38	14.29	25.4	18	26	6	-6°	-6°	Fig. 3	13.2	3,000
250-18SN1288R-AJ		○	18	15		250	251	235														47.62	-

*1: 荒刃のすくい角を示します。仕上げ刃のすくい角はA.R.-6°, R.R.-7°となります
 *2: DC₂寸法が実際の加工径(仕上げ刃の加工径)となります

部品

型番	クランプセット	調整ねじ	レンチ			アーバ取付ボルト(別売り)
			レンチ本体	ハンドル	締付トルク	
PDK- 063-06SN1288R-AM 080-08SN1288R-AM 100-10SN1288R-AM 125-12SN1288R-AM 160-14SN1288R-AM 200-16SN1288R-AM 250-18SN1288R-AM	70.91.55.584.0	70.91.50.356.0	70.91.55.708.0 (クランプセット / 調整ねじ用)	70.91.55.706.0	5.5N-m	HF16X40S
PDK- 063-06SN1288R-AJ 080-08SN1288R-AJ 100-10SN1288R-AJ 125-12SN1288R-AJ 160-14SN1288R-AJ 200-16SN1288R-AJ 250-18SN1288R-AJ	70.91.55.584.0	70.91.50.356.0	70.91.55.708.0 (クランプセット / 調整ねじ用)	70.91.55.706.0	5.5N-m	-

注) PDK-100-10SN1288R-AMをご使用の場合、別売のアーバ取付ボルト(HF16X40S)をご使用ください。寸法仕様はS4に掲載しています。

適合チップ

型番	適合チップ S4	
PDK- ...-AM ...-AJ	SNGN120412T01020	SNHX120412T125-S 両面8コーナ仕様ワイパーチップ

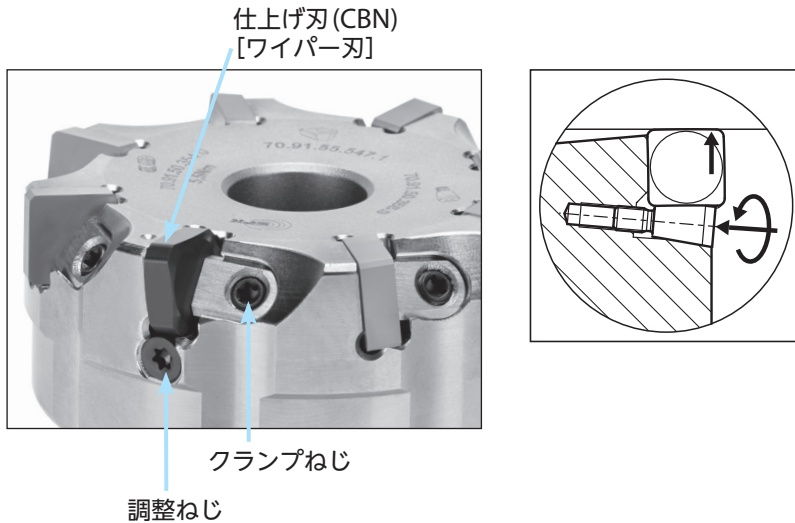
推奨切削条件 S15

- : 標準在庫
- : 準標準在庫(在庫をご確認ください)

PDKの刃先調整方法

- 1) あらかじめ荒刃（セラミック）を全て装着しておく。
- 2) 調整ねじをカッタ外周面と同じライン上に来るようにセットする。
- 3) 仕上げ刃 [ワイパー刃] (CBN) をチップポケットに装着し、クランプねじで軽く締める。
- 4) 軽く抵抗を感じるまで調整ねじを締める。
- 5) 調整ねじを時計回りに締め、仕上げ刃の刃先を最も高い荒刃に対し 0.02~0.04mm に調整する。(Fig. 1 参照)
- 6) クランプねじを締付ける。

※ 2) は刃先調整において非常に重要なポイントとなります。



仕上げ刃 [ワイパー刃] (CBN) についての注意点

荒刃（セラミック）と仕上げ刃 [ワイパー刃] (CBN) の刃先は Fig. 1 の通り、0.02~0.04 mm に調整してください。

径方向の切込み量についての注意点

仕上げ刃 [ワイパー刃] (CBN) は、切れ刃全体にRを設けたワイパー仕様のため、カッタ本体に装着した際、チップ中央部の刃先が最も高くなります。

そのため、径方向の切込み量はカッタ径 $DC-15 \text{ mm}$ ($\cong DC_2$) 以下に設定してください。(Fig. 1 参照)

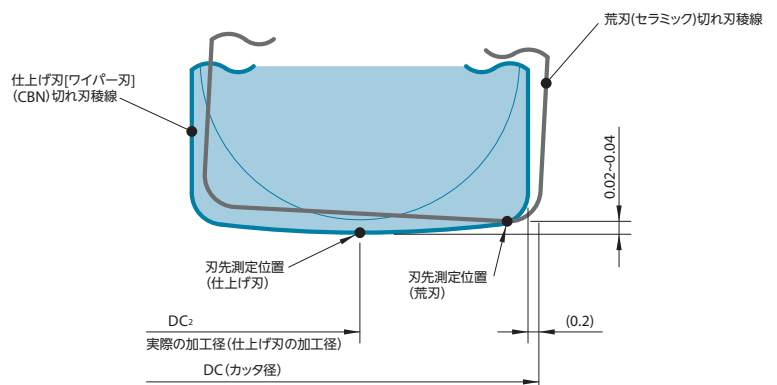
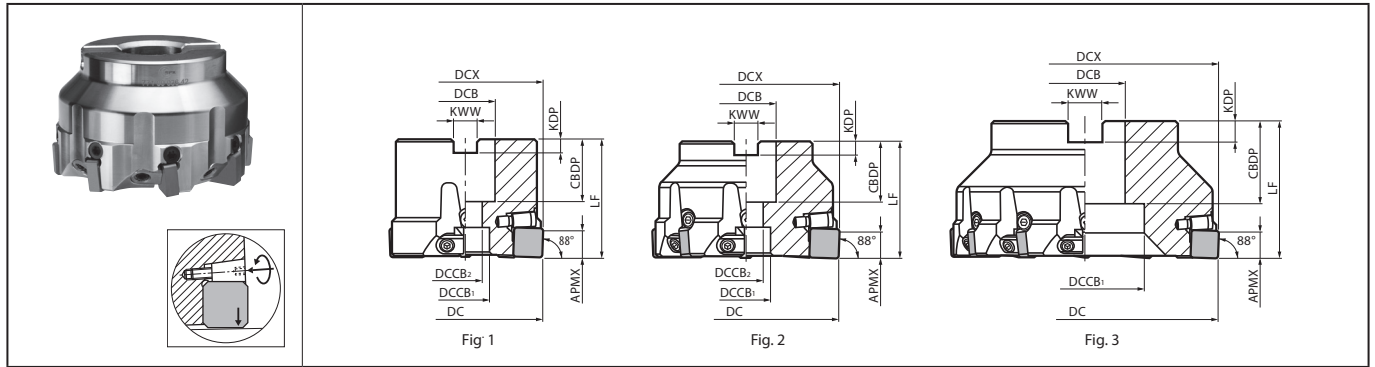


Fig. 1

PEK (簡易刃先調整機構付き)



ホルダ寸法

型番	インロー部	在庫	刃数	寸法 (mm)										すくい角		形状	重量 (kg)	最高回転数 (min ⁻¹)
				DC	DCX	DCB	DCCB ₁	DCCB ₂	LF	CDBP	KDP	KWW	APMX	A.R.	R.R.			
PEK-050-05SN1288R-AM 063-06SN1288R-AM 080-08SN1288R-AM 100-10SN1288R-AM 125-12SN1288R-AM	ミリ仕様	●	5	50	51	22	18	11	40	20	6.6	10.4	6	-6°	-10°	Fig. 1	0.5	18,000
		●	6	63	64										-9°	Fig. 2	0.8	13,000
		●	8	80	81	27	20	14	50	22	7	12.4			-8°	Fig. 3	1.4	10,000
		●	10	100	101	32	45	-							63	32	8.3	14.4
		●	12	125	126	40	56	-	63	32	9.5	16.4						
PEK-080-08SN1288R-AJ 100-10SN1288R-AJ 125-12SN1288R-AJ	インチ仕様	●	8	80	81	25.4	20	14	50	26	6	9.5	6	-6°	-8°	Fig. 2	1.4	10,000
		●	10	100	101	31.75	45	-							63	38	10	15.9
		●	12	125	126	38.1	56	-	63	38	10	15.9						

部品

型番	クランプセット	調整ねじ	レンチ			アーバ(取付ボルト(別売り))	
			レンチ本体	ハンドル	締付トルク		
PEK-050-05SN1288R-AM 063-06SN1288R-AM 080-08SN1288R-AM 100-10SN1288R-AM 125-12SN1288R-AM	70.91.55.583.0	70.91.50.356.0	70.91.55.707.0 (トルクス T10)	70.91.55.706.0	3.5N·m	-	
			70.91.55.708.0 (トルクス T15)				70.91.55.706.0
			70.91.55.707.0 (クランプセット用)	70.91.55.706.0	5.5N·m		HF16X40S
			70.91.55.708.0 (調整ねじ用)				
			70.91.55.708.0 (クランプセット / 調整ねじ用)				
PEK-080-08SN1288R-AJ 100-10SN1288R-AJ 125-12SN1288R-AJ	70.91.55.584.0	70.91.50.356.0	70.91.55.708.0 (クランプセット / 調整ねじ用)	70.91.55.706.0	5.5N·m	-	
			70.91.55.708.0 (クランプセット / 調整ねじ用)				
			70.91.55.708.0 (クランプセット / 調整ねじ用)				

注) PEK-100-10SN1288R-AM をご使用の場合、別売のアーバ取付ボルト (HF16X40S) をご使用ください。寸法仕様は S4 に掲載しています。

適合チップ

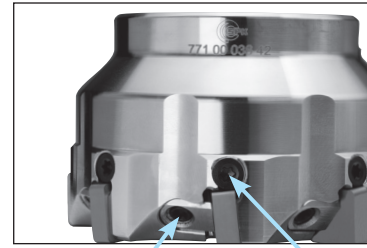
型番	適合チップ S4			
PEK-050-05SN1288R-AM 063-06SN1288R-AM 080-08SN1288R-AM 100-10SN1288R-AM 125-12SN1288R-AM	SNCN1204ZNT00520	SNCN1204ZZT00520	SNEN1204ZZT-SA89Z240	SNGN120412T01020
PEK-080-08SN1288R-AJ 100-10SN1288R-AJ 125-12SN1288R-AJ				

推奨切削条件 S15

●: 標準在庫

PEKの刃先調整方法

- 1) チップを差込み、クランプセットのねじを軽く締める。
- 2) ダイヤルゲージなどでチップ高さを測定しながら、調整ねじを締付けて（締付トルク 8N・m）、目標の高さに合わせる。
- 3) クランプセットのねじを締付ける。
加工径 $\phi 50$ カッタの締付トルク 5N・m
加工径 $\phi 63$ 以上のカッタの締付トルク 8N・m
- 4) 調整ねじを回し過ぎて目標高さを超えると、クランプセットのねじを緩め、再度調整する。
調整ねじの調整代は、MAX.0.1mm です。



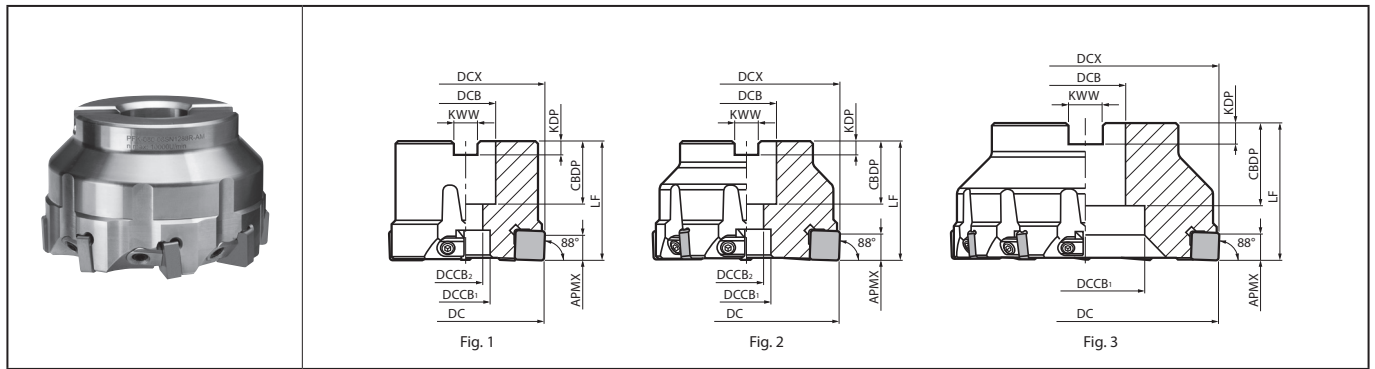
クランプセット 調整ねじ

「さらい刃なしチップ」と「さらい刃付きチップ」を同時に取付ける場合

『さらい刃なしチップ』と『さらい刃付きチップ』を同時にPEKミーリングカッタに取付ける場合、
『さらい刃付きチップ』の刃先高さが 0.01~0.02mm 高くなるように調整してください。

尚、チップの組合せは、『さらい刃付きチップ』を 1 枚、その他は『さらい刃なしチップ』を取付ける
組合せでも使用できます。

PFK



ホルダ寸法

型番	インロー部	在庫	刃数	寸法 (mm)										すくい角		形状	重量 (kg)	最高回転数 (min ⁻¹)
				DC	DCX	DCB	DCCB ₁	DCCB ₂	LF	CBDP	KDP	KWW	APMX	A.R.	R.R.			
PFK-050-05SN1288R-AM 063-06SN1288R-AM 080-08SN1288R-AM 100-10SN1288R-AM 125-12SN1288R-AM	ミリ仕様	●	5	50	51	22	18	11	40	20	6.6	10.4	6	-6°	-10°	Fig. 1	0.5	18,000
		●	6	63	64										-9°			
		●	8	80	81	27	20	14	50	22	7.0	12.4			-8°	Fig. 3	1.4	10,000
		●	10	100	101	32	45	-							63			
		●	12	125	126	40	56	-	63	32	9.5	16.4				-7°	Fig. 3	3.6
PFK-080-08SN1288R-AJ 100-10SN1288R-AJ 125-12SN1288R-AJ	インチ仕様	●	8	80	81	25.4	20	14					50	26	6	9.5		
		●	10	100	101	31.75	45	-	32	8	12.7	-7°					Fig. 3	2.0
		●	12	125	126	38.1	56	-				63	38	10	15.9	-7°		

部品

型番	クランプセット	レンチ			アーバ取付ボルト (別売り)			
		レンチ本体	ハンドル	締付トルク				
PFK-050-05SN1288R-AM 063-06SN1288R-AM 080-08SN1288R-AM 100-10SN1288R-AM 125-12SN1288R-AM	70.91.55.583.0	70.91.55.707.0 (トルクス T10)	70.91.55.706.0	3.5N·m	-			
		70.91.55.708.0 (トルクス T15)			70.91.55.706.0	5.5N·m	-	
		70.91.55.584.0					HF16X40S	-
		70.91.55.708.0						-
		70.91.55.584.0						-
PFK-080-08SN1288R-AJ 100-10SN1288R-AJ 125-12SN1288R-AJ	70.91.55.584.0	70.91.55.708.0	70.91.55.706.0	5.5N·m	-			
		70.91.55.708.0			-			
		70.91.55.708.0			-			

注) PFK-100-10SN1288R-AM をご使用の場合、別売のアーバ取付ボルト (HF16X40S) をご使用ください。寸法仕様は S4 に掲載しています。

適合チップ

型番	適合チップ S4						
PFK-050-05SN1288R-AM 063-06SN1288R-AM 080-08SN1288R-AM 100-10SN1288R-AM 125-12SN1288R-AM	SNCN1204ZNT00520	SNCN1204ZZT00520	SNEN1204ZZT-SA89Z240	SNGN120412T01020			
					さらい刃付き	さらい刃付き	
PFK-080-08SN1288R-AJ 100-10SN1288R-AJ 125-12SN1288R-AJ	SNCN1204ZNT00520	SNCN1204ZZT00520	SNEN1204ZZT-SA89Z240	SNGN120412T01020			

推奨切削条件 S15

●: 標準在庫

推奨切削条件

被削材	推奨材種	加工形態	型式	Vc (m/min)						fz (mm/t)						ap (mm)	備考
				200	400	600	800	1,000	1,200	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.35		
FC (ねずみ鋳鉄)	SL500 SL506	仕上げ	PPCM	Vc=700~800						fz=0.15						~0.8	乾式 (湿式も可)
	SL808 (SL854C)	荒	PFK (PEK)	Vc=700~800						fz=0.2						~5.0	
		仕上げ	PPCM PDK PEK	Vc=700~800						fz=0.15						~1.0	
FCD (ダクタイル鋳鉄)	SL854C	荒	PFK (PEK)	Vc=400~500						fz=0.2						~5.0	
		仕上げ	PDK PEK	Vc=400~500						fz=0.15						~1.0	

※ 切削条件中の数字は推奨条件の中心値を示します。

旋削用チップの表示方法

チップ型番の表示方法



*DOIはIKクランプ方式ホルダ専用のチップです。

刃先仕様の表示方法

Table 1

刃先仕様					
記号	切れ刃状態	記入例		用途	形状例
T	チャンファ	T00520	0.05mm x 20° チャンファ	仕上げ	<p>上図は T02020 仕様を示す</p>
		T01020	0.1mm x 20° チャンファ	荒加工	
		T02020	0.2mm x 20° チャンファ		

チップ型番


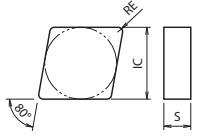


ネガチップ (IKクランプ方式用)

形状	型番	寸法 (mm)			サイアロン系セラミック		CVDコーティング 窒化珪素系セラミック		適合ホルダ 参照ページ	
		IC	S	RE	SL506 SL50	SL508 SL50C	SL654C			
	CNGX	120404	T00520	-DO	0.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S20 S21 S32	
		120408	T00520	-DO	0.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		120412	T00520	-DO	1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		120408	T02020	-DO	0.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		120412	T02020	-DO	1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		120416	T02020	-DO	1.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		CNGX	120708	T02020	-DO	0.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S20 S21
		120712	T02020	-DO	1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		120716	T02020	-DO	1.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	CNGX	160712	T02020	-DO	1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S20 S21	
	160716	T02020	-DO	1.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	DNGX	150712	T02020	-DO	1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S23 S33	
		150716	T02020	-DO	1.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	SNGX	120408	T01020	-DO	0.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S26 S27 S28 S34 S35	
		120412	T02020	-DO	1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		120416	T02020	-DO	1.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		SNGX	120708	T02020	-DO	0.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S26 S27 S28
		120712	T02020	-DO	1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		120716	T02020	-DO	1.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		SNGX	150712	T02020	-DO	1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S26 S27 S28
		150716	T02020	-DO	1.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

□: 次期カタログより抹消予定

旋削用チップ

ネガチップ (ID クランプ方式用)

形状	型番	寸法 (mm)			サイアロン系セラミック		CVDコーティング窒化珪素系セラミック		適合ホルダ参照ページ
		IC	S	RE	SL506	SL507	SL550C	SL654C	
	 CNGN 120408 T02020 120412 T02020 120416 T02020	12.70	4.76	0.8	<input type="checkbox"/>			S20 S21 S32	
				1.2	<input type="checkbox"/>				
				1.6	<input type="checkbox"/>				
	SNGN 090412 T00520 090412 T02020 090416 T02020	9.525	4.76	1.2	<input type="checkbox"/>			S30	
				1.6	<input type="checkbox"/>				
				0.8	<input type="checkbox"/>				
	SNGN 120408 T02020 120412 T02020 120416 T02020	12.70	4.76	0.8	<input type="checkbox"/>			S26~S28 S34 S35	
				1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				1.6	<input type="checkbox"/>				
	SNGN 120708 T02020 120712 T02020 120716 T02020	12.70	7.94	0.8	<input type="checkbox"/>			S26~S28 S34 S35 S36	
				1.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
				1.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	TNGN 160412 T02020 160416 T02020	9.525	4.76	1.2	<input type="checkbox"/>			S31	
				1.6	<input type="checkbox"/>				

ポジチップ

形状	型番	寸法 (mm)			サイアロン系セラミック		CVDコーティング窒化珪素系セラミック		適合ホルダ参照ページ
		IC	S	RE	SL506	SL507	SL550C	SL654C	
	SCGN 120408 T00520 120412 T00520	12.70	4.76	0.8	<input type="checkbox"/>			S37	
				1.2	<input type="checkbox"/>				
	TPGN 160312 T01020	9.525	3.18	1.2	<input type="checkbox"/>			F113	
	TPUN 160308 T00520 160312 T00520 160316 T00520	9.525	3.18	0.8	<input type="checkbox"/>				
				1.2	<input type="checkbox"/>				
				1.6	<input type="checkbox"/>				

□: 次期カタログより抹消予定

S



SPK
S P K
S P K
S P K

推奨切削条件(旋削)

被削材	推奨材種	加工形態	Vc (m/min)						f (mm/rev)						ap (mm)	備考
			200	400	600	800	1,000	1,200	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6		
FC (ねずみ鋳鉄)	SL506 (SL508) (SL654C)	荒	Vc=600~700						f=0.4						~3.0	乾式
		仕上げ	Vc=600~700						f=0.3						~1.0	
FCD (ダクタイル鋳鉄)	SL654C	荒	Vc=400~500						f=0.4						~3.0	
		仕上げ	Vc=400~500						f=0.25						~1.0	

※ 切削条件表中の数値は推奨条件の中心値を示します。

旋削工具

IK方式 [IKS-PRO] (丸えくぼ付きクランプ方式)

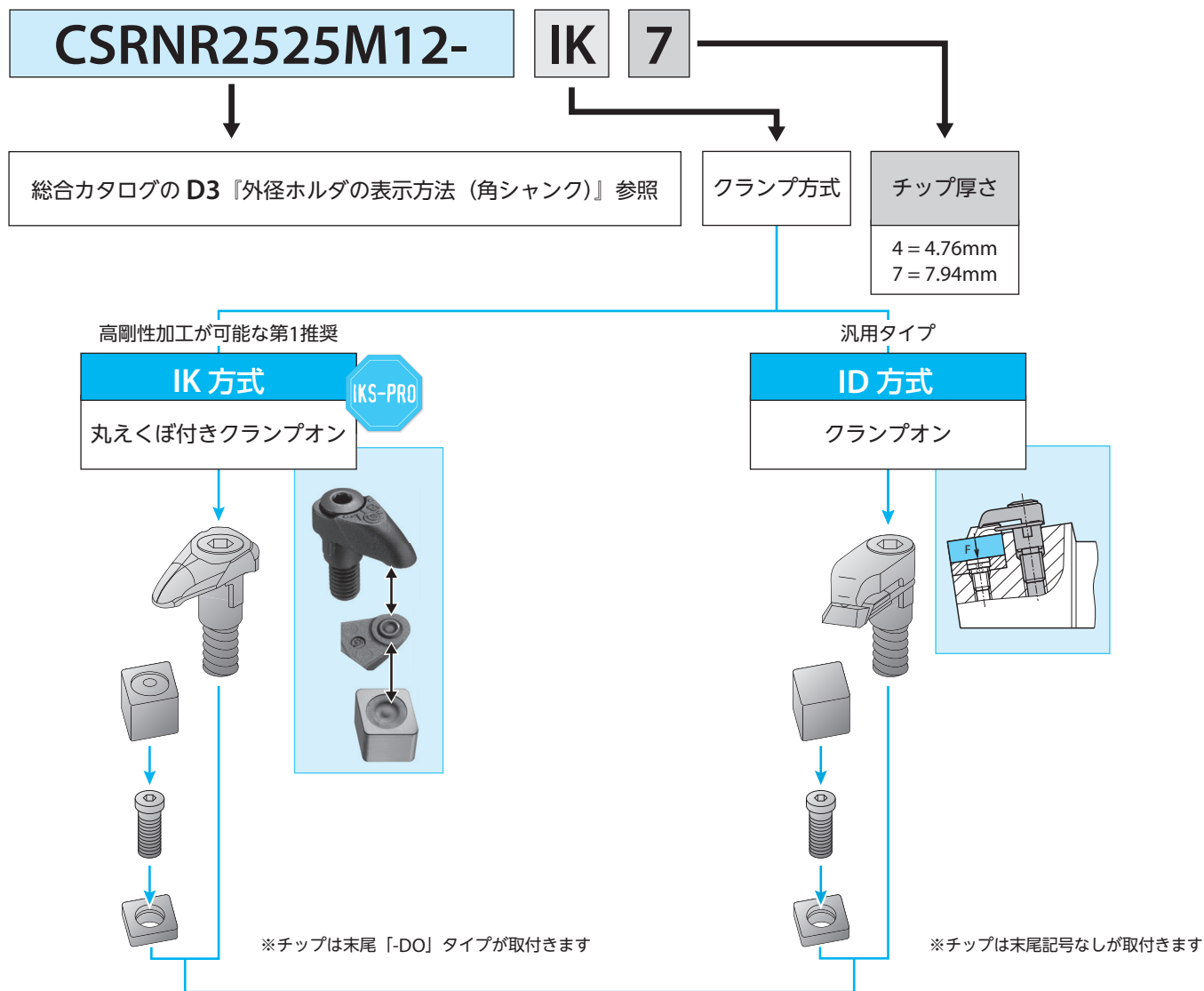
- クランプ力の集中を防ぎ、クラック発生の危険性を減少させたクランプ方式です。
- チップにある独特のくぼみ形状によってチップ中心と、チップ両側面が拘束され、より一層安定した加工が可能となります。



クランプ方式(ホルダの表示方法)

外径ホルダ

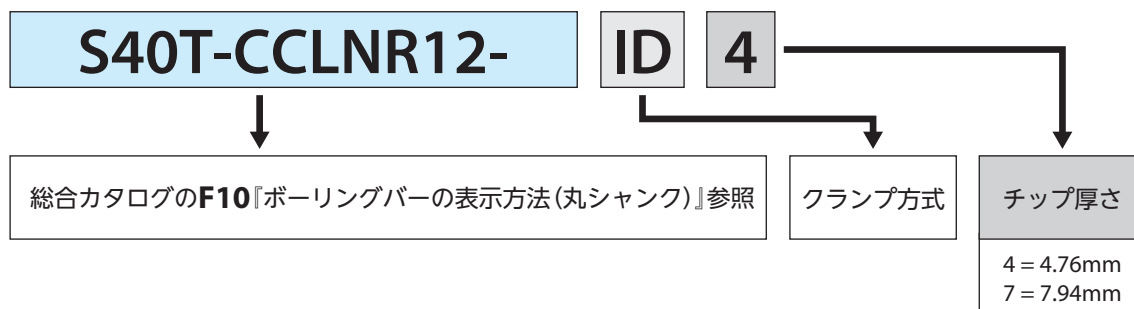
記載例



クランプセットの推奨締付トルク	
M6 : 7N·m	M8 : 9N·m
シートの推奨締付トルク	
5N·m	

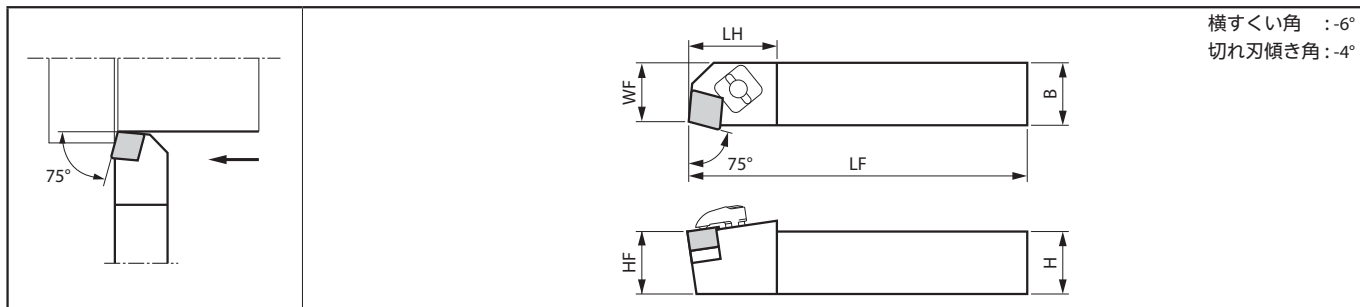
内径ボーリングバー

記載例



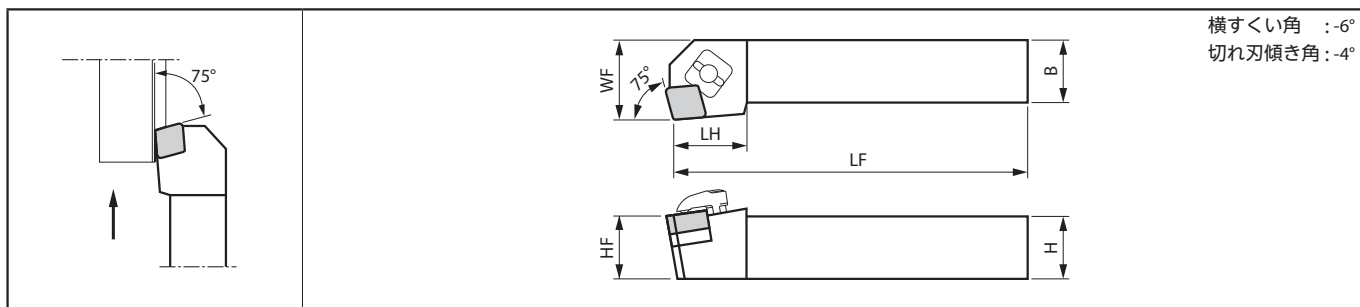
外径ホルダ

CCBN (外径加工)



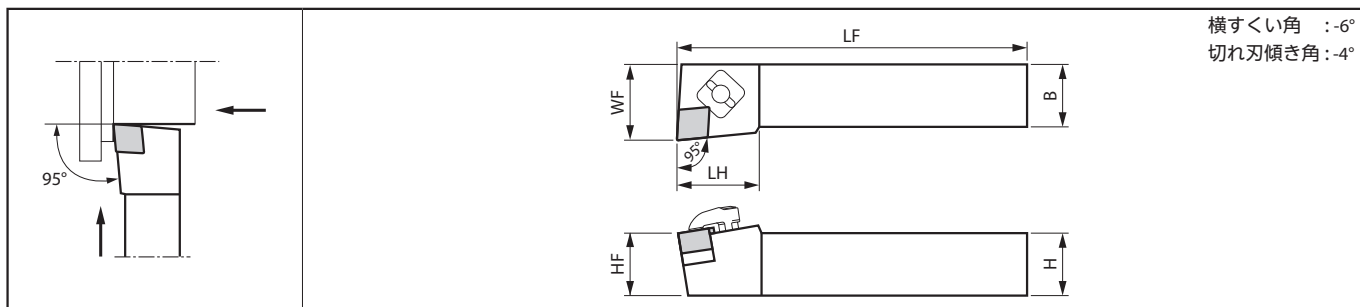
本図は右勝手(R)を示す

CCKN (端面加工)



本図は右勝手(R)を示す

CCLN (外径・端面加工)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型番	在庫		寸法 (mm)							基準 コーナ R (RE)	部品					
	R	L	H	HF	B	LF	LH	WF	クランプセット		クランプセット	シート	レンチ			
													LW <small>(クランプセット用)</small>	LTW <small>(シート用)</small>		
CCBN \varnothing L	2525M12	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	32	22	0.8	70.91.11.718.6	-	*70.91.22.014.0 (70.91.22.015.0)	LW-4	LTW-20
	3225P12	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170								
	2525M12	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150				-	70.91.15.005.0	70.91.22.015.0	LTW-25	
	3225P12	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170								
	2525M12	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150				70.91.11.718.6	-	70.91.22.016.0	LW-4	
	3225P12	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170								
CCBN \varnothing L	2525M16	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	35	27	1.2	70.91.11.718.6	-	70.91.22.016.0	LW-4	LTW-3
	3225P16	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170								
	2525M16	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150				-	70.91.15.005.0	LTW-25		
	3225P16	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170								

・クランプ方式が IK7 の場合、引き・ぬき加工が可能です。クランプセット寸法は、S40 に掲載しています。

・クランプ方式が ID4 / ID7 の場合、引き加工はできません。


*シート：ホルダには「70.91.22.014.0」が標準装着されています。

CNGX1204...-DO タイプのチップをご使用の際は、「70.91.22.015.0」を別途ご購入ください。

S

SPK
サ
ニ
ン




外径ホルダ

型番	在庫		寸法 (mm)							基準 コーナ R (RE)	部 品					
	R	L	H	HF	B	LF	LH	WF	クランプセット		クランプセット	シート	レンチ			
																
CCKN $\frac{R}{L}$	2525M12	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	29	32	0.8	70.91.11.718.6	-	*70.91.22.014.0 (70.91.22.015.0)	LW-4	LTW-20
	3225P12	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	-	-	-	
	2525M12	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150				-	70.91.15.005.0	70.91.22.015.0	LTW-25	
	3225P12	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	-	70.91.22.014.0		
	2525M12	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150				-	-	-	-	
	3225P12	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	-	-	-	
CCKN $\frac{R}{L}$	2525M16	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	27	32	1.2	70.91.11.718.6	-	70.91.22.016.0	LW-4	LTW-3
	3225P16	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	-		-	
	2525M16	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150				-	70.91.15.005.0	-	LTW-25	
	3225P16	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	-	-	-	
CCLN $\frac{R}{L}$	2525M12	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	35	32	0.8	70.91.11.716.6	-	*70.91.22.014.0 (70.91.22.015.0)	LW-4	LTW-20
	3225P12	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	-	-		
	2525M12	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150				-	70.91.15.005.0	70.91.22.015.0	LTW-25	
	3225P12	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	-	70.91.22.014.0		
	2525M12	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150				-	-	-	-	
	3225P12	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	-	-	-	
CCLN $\frac{R}{L}$	2525M16	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	35	32	1.2	70.91.11.721.6	-	70.91.22.016.0	LW-4	LTW-3
	3225P16	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	-		-	
	2525M16	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150				-	70.91.15.005.0	-	LTW-25	
	3225P16	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	-	-	-	

・クランプ方式が IK7 の場合、引き・做い加工が可能です。クランプセット寸法は、S40 に掲載しています。
 ・クランプ方式が ID4 / ID7 の場合、引き加工はできません。

*シート：ホルダには「70.91.22.014.0」が標準装着されています。
 CNGX1204...-DO タイプのチップをご使用の際は、「70.91.22.015.0」を別途ご購入ください。

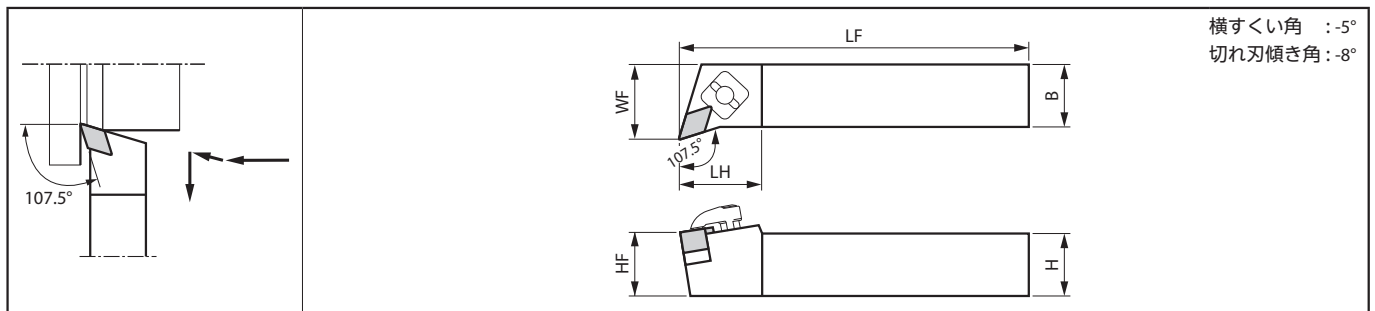
適合チップ

用途 参照ページ	形状	鋳鉄 S16	鋳鉄 S17
ホルダ型番	 		
CCKN $\frac{R}{L}$...12 -IK7		CNGX1207...DO (CNGX1204...DO)	-
CCKN $\frac{R}{L}$...16 -IK7		CNGX1607...DO	-
CCLN $\frac{R}{L}$...12 -ID4		-	CNGN1204...
CCLN $\frac{R}{L}$...12 -ID7		-	CNGN1207... CNMN1207... ⓈB113
CCLN $\frac{R}{L}$...16 -ID7		-	CNGN1607... ⓈB113

注1) CNGX1204...-DOタイプチップ使用時は
シート（別売り）の交換が必要です。

推奨切削条件 Ⓢ S18

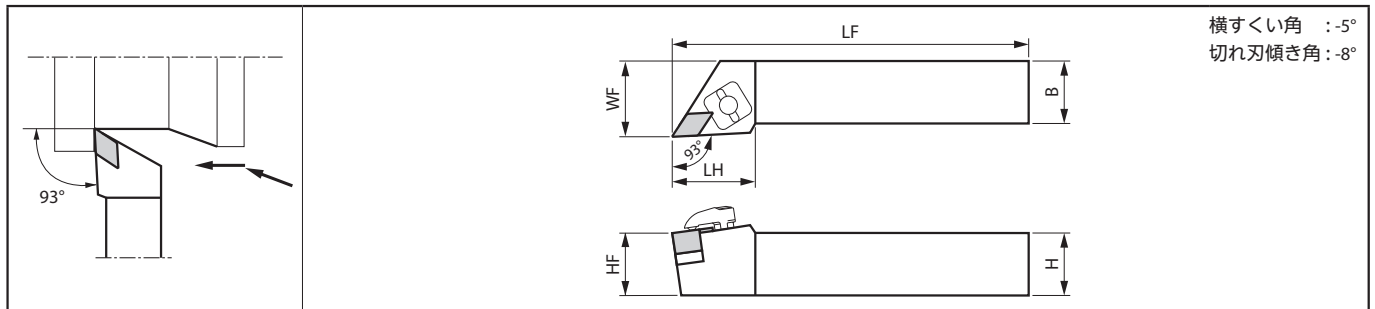
CDHN (外径・倣い・引き加工)



横すくい角 : -5°
切れ刃傾き角 : -8°

本図は右勝手(R)を示す

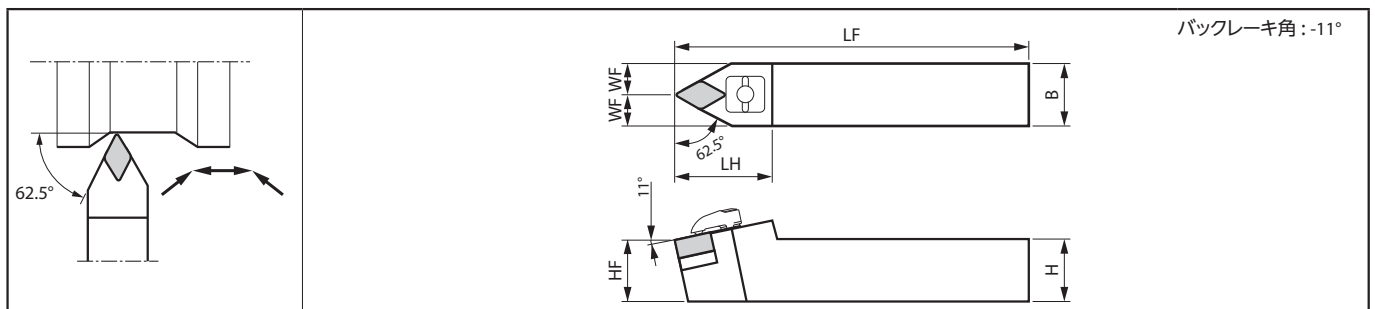
CDJN (外径・倣い加工)



横すくい角 : -5°
切れ刃傾き角 : -8°






本図は右勝手(R)を示す

CDNN (外径・倣い加工)




バックレーキ角 : -11°

ホルダ寸法

型番	在庫			寸法 (mm)						基準 コーナ R (RE)	部品				
	R	N	L	H	HF	B	LF	LH	WF		クランプセット	クランプセット	シート	レンチ	
														LW 	LTW 
CDHN 〃/L	2525M15	-IK7	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	33	32	0.8	70.91.11.720.6	-	70.91.22.020.0	LW-4	LTW-20
	2525M15	-ID7	<input type="checkbox"/>	25	25		150				-	70.91.15.005.0		LW-25	
	3225P15	-ID7	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	-		-	
CDJN 〃/L	2525M15	-IK7	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	38	32	0.8	70.91.11.720.6	-	70.91.22.020.0	LW-4	LTW-20
	3225P15	-IK7	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	-		-	
	2525M15	-ID7	<input type="checkbox"/>	25	25		150				-	70.91.15.005.0		LTW-25	
	3225P15	-ID7	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	-		-	
CDNNN	2525M15	-IK7	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	40	12.5	0.8	70.91.11.720.6	-	70.91.22.020.0	LW-4	LTW-20
	3225P15	-IK7	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	-		-	
	2525M15	-ID7	<input type="checkbox"/>	25	25		150				-	70.91.15.005.0		LTW-25	
	3225P15	-ID7	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	-		-	

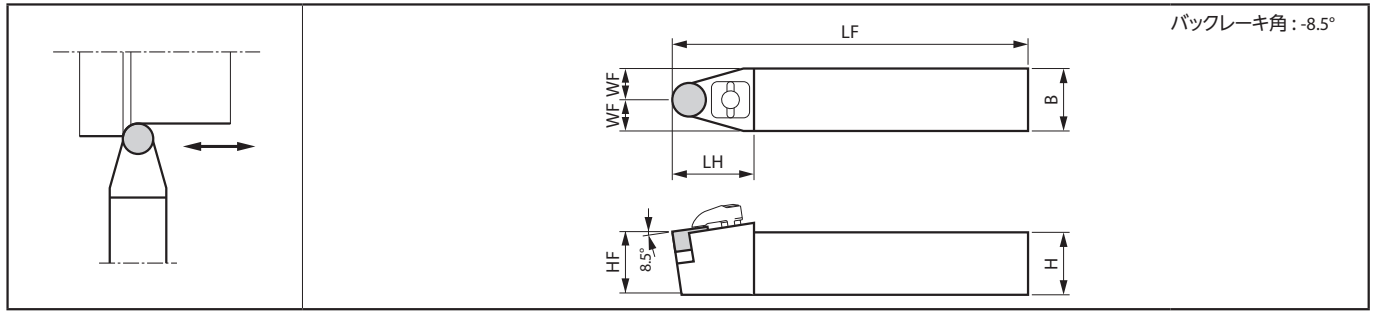
・クランプ方式が IK7 の場合、引き・倣い加工が可能です。クランプセット寸法は、S40 に掲載しています。
 ・クランプ方式が ID4 / ID7 の場合、引き加工はできません。

適合チップ

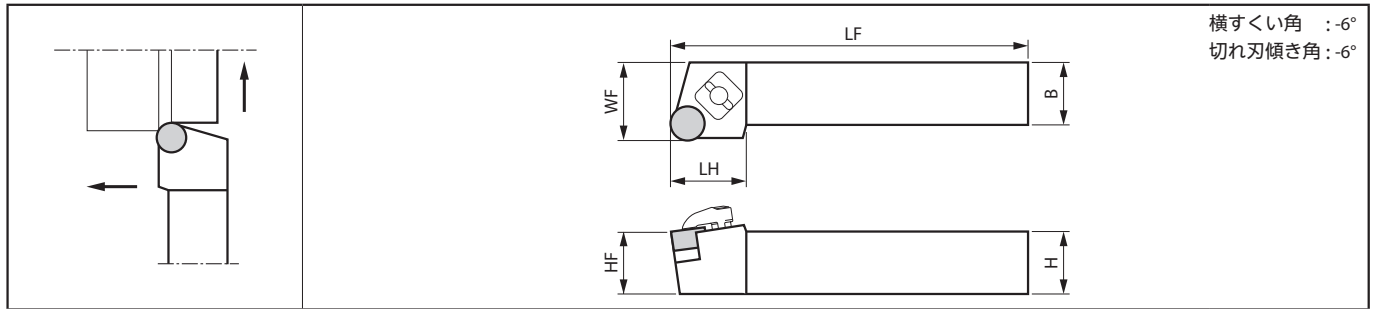
用途 参照ページ	鋳鉄 S16	鋳鉄 B114
形状 ホルダ型番	 	
CDHN 〃/L ...15 -IK7	DNGX1507..DO	-
CDJN 〃/L ...15 -IK7		
CDNNN ...15 -IK7		
CDHN 〃/L ...15 -ID7	-	DNGN1507..
CDJN 〃/L ...15 -ID7		
CDNNN ...15 -ID7		

推奨切削条件 S18

CRDN (外径・ぬい加工)



CRSN (外径・端面加工)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型番	在庫			寸法 (mm)							基準コーナ R (RE)	部品				
	R	N	L	H	HF	B	LF	LH	WF	クランプセット		シート	レンチ			
CRDNN	2525M12	-ID4	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	32	12.5	-	70.91.15.001.0	70.91.22.034.0	LTW-25	LTW-20		
	3225P12	-ID4	<input type="checkbox"/>	32	32										170	
	2525M12	-ID7	<input type="checkbox"/>	25	25										150	
	3225P12	-ID7	<input type="checkbox"/>	32	32										170	
CRSN $\frac{R}{L}$	2525M12	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	28	32	-	70.91.15.001.0	70.91.22.034.0	LTW-25	LTW-20	
	3225P12	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32										170
	2525M12	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25										150
	3225P12	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32										170

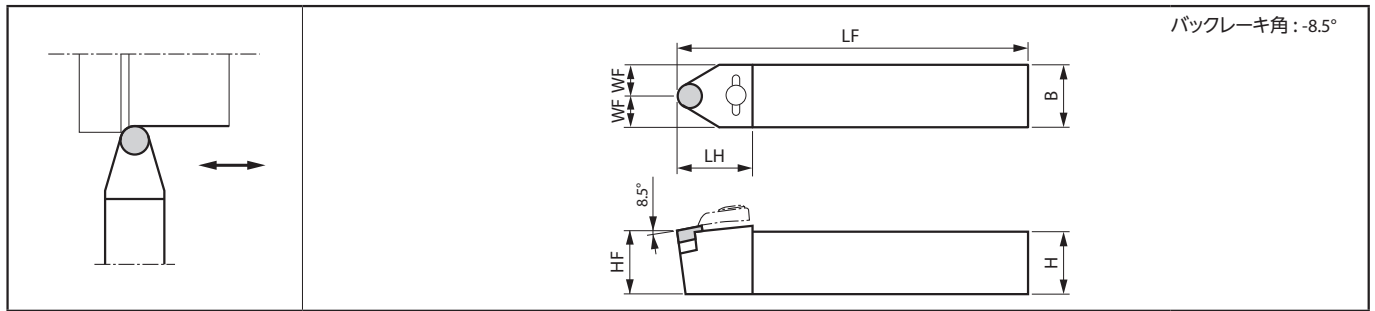
・クランプ方式が ID4 / ID7 の場合、引き加工はできません。

適合チップ

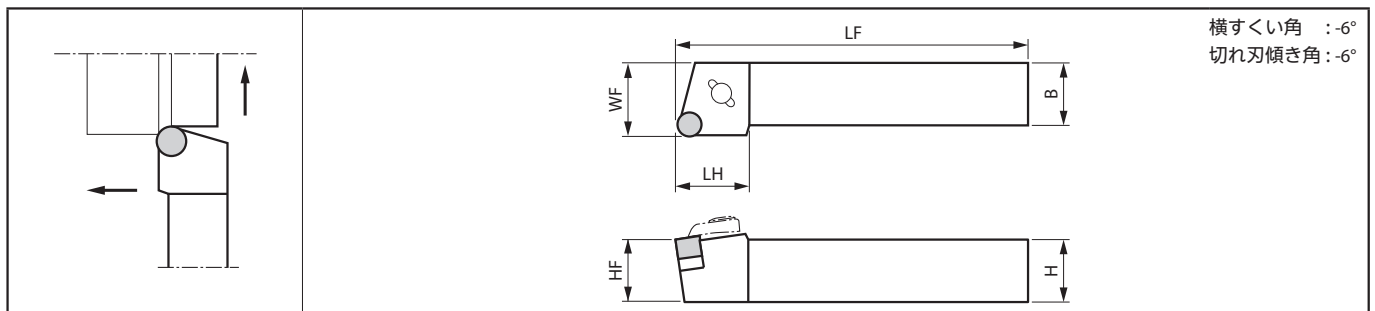
用途 参照ページ	形状	鋳鉄 / 高硬度材 B116
ホルダ型番		
CRDNN ...12 -ID4		RN□□1204
CRSN $\frac{R}{L}$...12 -ID4		
CRDNN ...12 -ID7		RN□□1207
CRSN $\frac{R}{L}$...12 -ID7		

推奨切削条件 \odot D70

CRDN-09 (外径・倣い加工)



CRSN-09 (外径・端面加工)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型番	在庫			寸法 (mm)							基準 コーナ R (RE)	部品			
	R	N	L	H	HF	B	LF	LH	WF	クランプセット		シート	レンチ		
													(クランプセット用)	(シート用)	
CRDNN	2525M09	-4	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	27	12.5	-	70.91.11.091.0	70.91.53.420.0	LW-4	LW-2	
	3225P09	-4	<input type="checkbox"/>	32	32		170								
CRSN $\frac{R}{L}$	2525M09	-4	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	26	32	-	70.91.11.091.0	70.91.53.420.0	LW-4	LW-2	
	3225P09	-4	<input type="checkbox"/>	32	32		170								

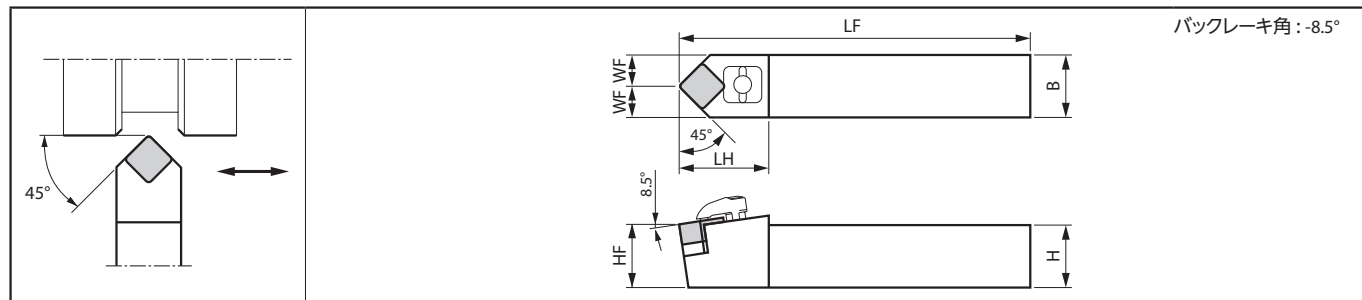
・上記ホルダの場合、引き加工はできません。

適合チップ

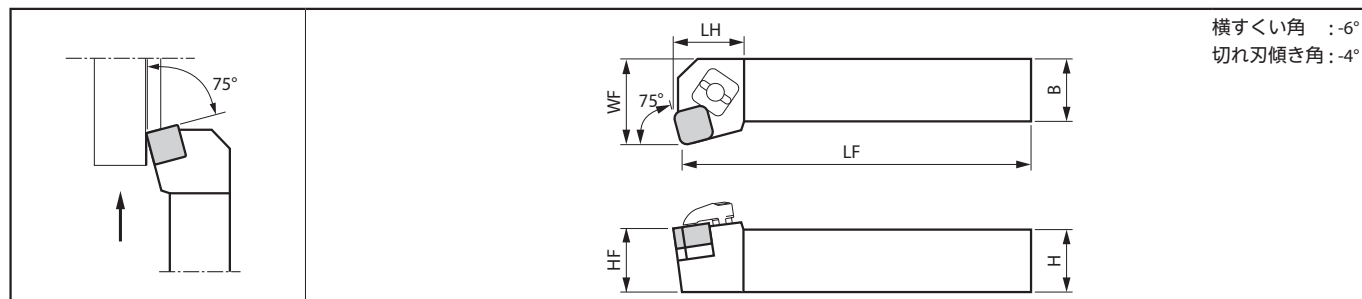
用途	用途
参照ページ	鋳鉄 / 高硬度材 B116
形状	
ホルダ型番	RN□□0904..
CRDNN ...09 -4	
CRSN $\frac{R}{L}$...09 -4	

推奨切削条件 \odot D70

CSDN (外径・面取り加工)



CSKN (端面加工)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型番	在庫			寸法(mm)						基準 コーナ R (RE)	部品				
	R	N	L	H	HF	B	LF	LH	WF		クランプセット	クランプセット	シート	レンチ	
														LW 	LTW
CSDNN	2525M12	-IK7	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	35	12.5	0.8	70.91.11.718.6	-	*70.91.22.010.0 (70.91.22.011.0)	LW-4	LTW-20
	3225P12	-IK7	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	70.91.15.005.0	70.91.22.011.0	LTW-25	
	2525M12	-ID4	<input type="checkbox"/>	25	25		150						70.91.22.010.0		
	3225P12	-ID4	<input type="checkbox"/>	32	32		170								
	2525M12	-ID7	<input type="checkbox"/>	25	25		150								
	3225P12	-ID7	<input type="checkbox"/>	32	32		170								
CSDNN	2525M15	-IK7	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	38	12.5	1.2	70.91.11.718.6	-	70.91.22.012.0	LW-4	LW-3
	3225P15	-IK7	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	70.91.15.005.0	LTW-25		
	2525M15	-ID7	<input type="checkbox"/>	25	25		150								
	3225P15	-ID7	<input type="checkbox"/>	32	32		170								
CSKN ^{1/2}	2525M12	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	150	30	32	0.8	70.91.11.718.6	-	*70.91.22.010.0 (70.91.22.011.0)	LW-4	LTW-20
	3225P12	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32	170				-	70.91.15.005.0	70.91.22.011.0	LTW-25	
	2525M12	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	150						70.91.22.010.0		
	3225P12	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32	170								
	2525M12	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	150								
	3225P12	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32	170								
CSKN ^{1/2}	2525M15	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	150	31	32	1.2	70.91.11.718.6	-	70.91.22.012.0	LW-4	LW-3
	3225P15	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32	170				-	70.91.15.005.0	LTW-25		
	2525M15	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	150								
	3225P15	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32	170								

・クランプ方式がIK7の場合、引き・食い加工が可能です。クランプセット寸法は、S40に掲載しています。

・クランプ方式がID4/ID7の場合、引き加工はできません。

*シート：ホルダには「70.91.22.010.0」が標準装着されています。

SNGX1204...DOタイプのチップをご使用の際は、「70.91.22.011.0」を別途ご購入ください。

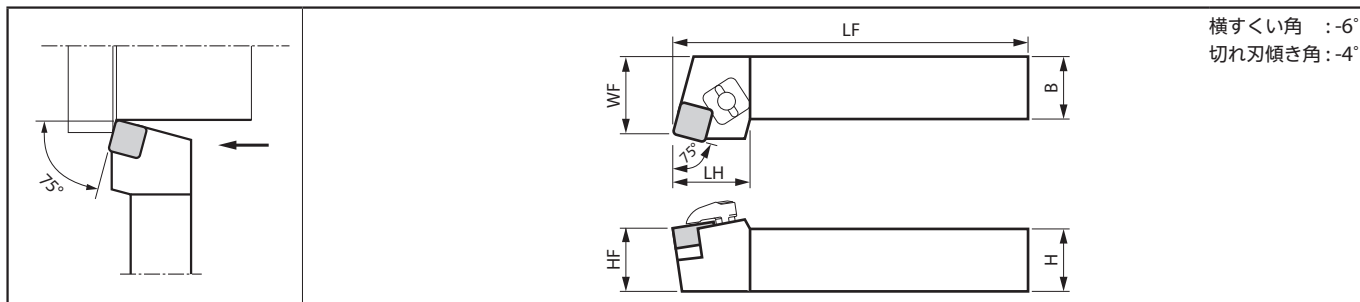
S



SPK
セ
ミ
ン
グ

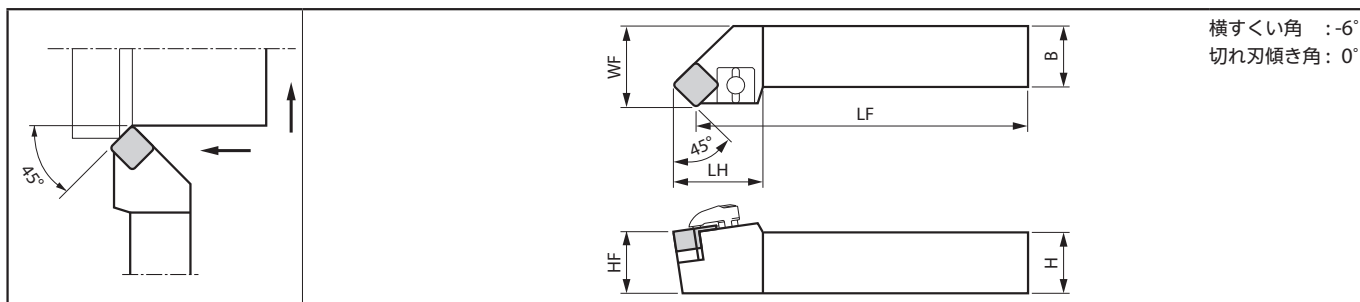
外径ホルダ

CSRN (外径加工)



本図は右勝手(R)を示す

CSSN (外径・端面・面取り加工)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型番	在庫		寸法(mm)						基準 コーナ R (RE)	部品						
	R	L	H	HF	B	LF	LH	WF		クランプセット	クランプセット	シート	レンチ			
													LW <small>(クランプセット用)</small>	LTW <small>(シート用)</small>		
CSRN ^φ /L	2525M12	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	32	27	0.8	70.91.11.718.6	-	*70.91.22.010.0 (70.91.22.011.0)	LW-4	LTW-20
	3225P12	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	70.91.15.005.0	70.91.22.011.0	LTW-25	
	2525M12	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150				-	70.91.22.010.0			
	3225P12	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170								
	2525M12	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150								
	3225P12	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170								
CSRN ^φ /L	2525M15	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	34	27	1.2	70.91.11.718.6	-	70.91.22.012.0	LW-4	LW-3
	3225P15	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	70.91.15.005.0	LTW-25		
	2525M15	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150								
	3225P15	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170								
CSSN ^φ /L	2525M12	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	35	32	0.8	70.91.11.718.6	-	*70.91.22.010.0 (70.91.22.011.0)	LW-4	LTW-20
	3225P12	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	70.91.15.005.0	70.91.22.011.0	LTW-25	
	2525M12	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150				-	70.91.22.010.0			
	3225P12	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170								
	2525M12	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150								
	3225P12	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170								
CSSN ^φ /L	2525M15	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	37	32	1.2	70.91.11.718.6	-	70.91.22.012.0	LW-4	LW-3
	3225P15	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170				-	70.91.15.005.0	LTW-25		
	2525M15	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150								
	3225P15	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170								

・クランプ方式がIK7の場合、引き・ぬき加工が可能です。クランプセット寸法は、S40に掲載しています。

・クランプ方式がID4/ID7の場合、引き加工はできません。

*シート：ホルダには「70.91.22.010.0」が標準装着されています。

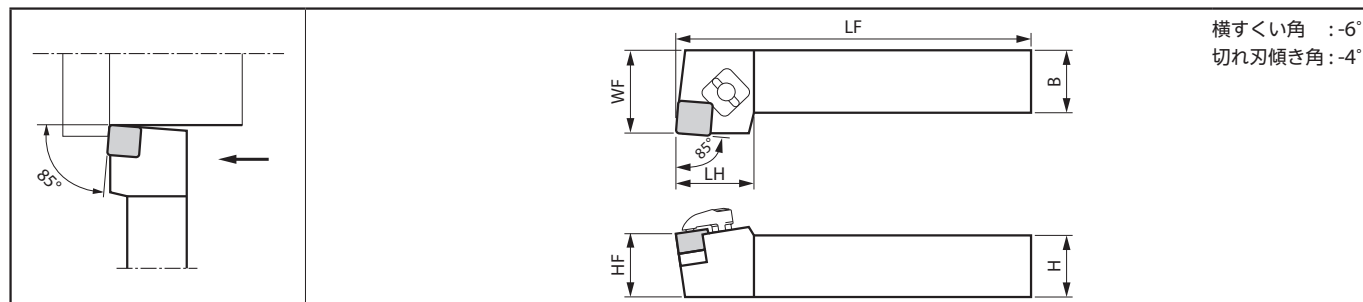
SNGX1204...DOタイプのチップをご使用の際は、「70.91.22.011.0」を別途ご購入ください。

□：次期カタログより抹消予定



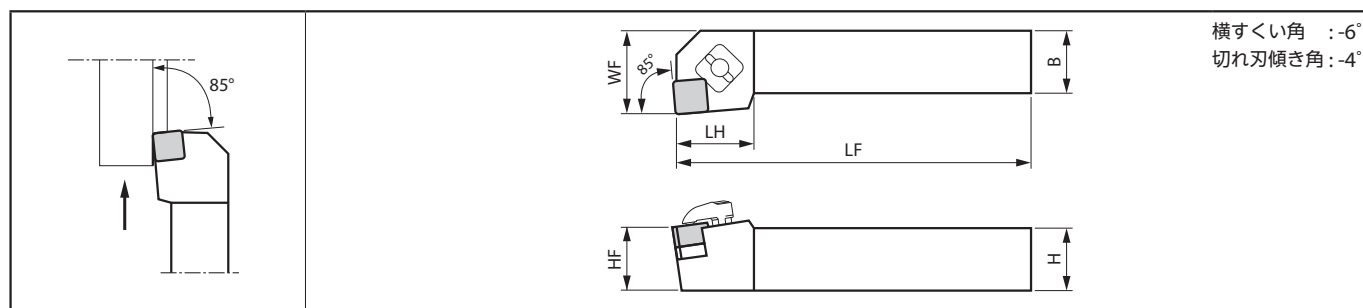
外径ホルダ

CSXN (外径加工)



本図は右勝手(R)を示す

CSYN (端面加工)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型番	在庫		寸法 (mm)						基準 コーナ R (RE)	部 品										
										クランプセット	クランプセット	シート	レンチ							
													LW 	LTW 						
		R	L	H	HF	B	LF	LH	WF				(クランプセット用)	(シート用)						
CSXN ^{R/L}	2525M12	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	30	32	0.8	70.91.11.718.6	-	*70.91.22.010.0 (70.91.22.011.0)	LW-4	LTW-20				
	3225P12	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170	33						-		70.91.15.005.0	70.91.22.011.0	LTW-25	
	2525M12	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150	30											70.91.22.010.0
	3225P12	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170	33											
	2525M12	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150	30											
	3225P12	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170	33											
CSXN ^{R/L}	2525M15	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	30	32	1.2	70.91.11.718.6	-	70.91.22.012.0	LW-4	LTW-3				
	3225P15	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170	33						-		70.91.15.005.0	LTW-25		
	2525M15	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150	30											
	3225P15	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170	33											
CSYN ^{R/L}	2525M12	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	27	32	0.8	70.91.11.718.6	-	*70.91.22.010.0 (70.91.22.011.0)	LW-4	LTW-20				
	3225P12	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170							-		70.91.15.005.0	70.91.22.011.0	LTW-25	
	2525M12	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150												
	3225P12	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170												
	2525M12	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150												
	3225P12	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170												
CSYN ^{R/L}	2525M15	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	27	32	1.2	70.91.11.718.6	-	70.91.22.012.0	LW-4	LTW-3				
	3225P15	-IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170							-		70.91.15.005.0	LTW-25		
	2525M15	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150												
	3225P15	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170												

・クランプ方式がIK7の場合、引き・做い加工が可能です。クランプセット寸法は、S40に掲載しています。

・クランプ方式がID4/ID7の場合、引き加工はできません。

*シート：ホルダには「70.91.22.010.0」が標準装着されています。



SNGX1204…DOタイプのチップをご使用の際は、「70.91.22.011.0」を別途ご購入ください。

S



SPK
セ
ミ
ン
グ

適合チップ

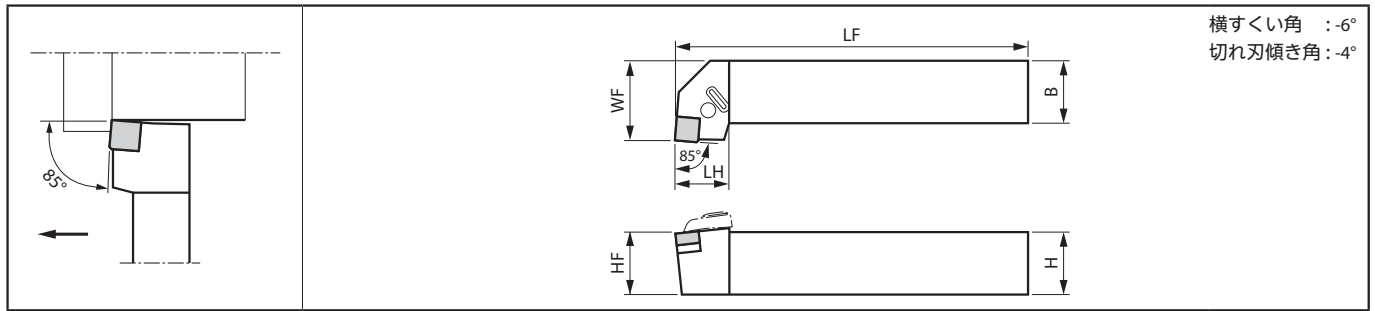
用途	鋳鉄	鋳鉄
参照ページ	S16	S17
ホルダ型番	形状	形状
		
CSDNN ...12 -IK7	SNGX1207..DO (SNGX1204..DO)	-
CSKN P/L ...12 -IK7		
CSRN P/L ...12 -IK7		
CSSN P/L ...12 -IK7		
CSXN P/L ...12 -IK7		
CSYN P/L ...12 -IK7		
CSDNN ...15 -IK7	SNGX1507..DO	-
CSKN P/L ...15 -IK7		
CSRN P/L ...15 -IK7		
CSSN P/L ...15 -IK7		
CSXN P/L ...15 -IK7		
CSYN P/L ...15 -IK7		
CSDNN ...12 -ID4	-	SNGN1204..
CSKN P/L ...12 -ID4		
CSRN P/L ...12 -ID4		
CSSN P/L ...12 -ID4		
CSXN P/L ...12 -ID4		
CSYN P/L ...12 -ID4		
CSDNN ...12 -ID7	-	SNGN1207.. SNMN1207.. ●B117
CSKN P/L ...12 -ID7		
CSRN P/L ...12 -ID7		
CSSN P/L ...12 -ID7		
CSXN P/L ...12 -ID7		
CSYN P/L ...12 -ID7		
CSDNN ...15 -ID7	-	SNGN1507.. ●B117
CSKN P/L ...15 -ID7		
CSRN P/L ...15 -ID7		
CSSN P/L ...15 -ID7		
CSXN P/L ...15 -ID7		
CSYN P/L ...15 -ID7		

注1) SNGX1204...-DOタイプチップ使用時はシート（別売り）の交換が必要です。

推奨切削条件 ● S18

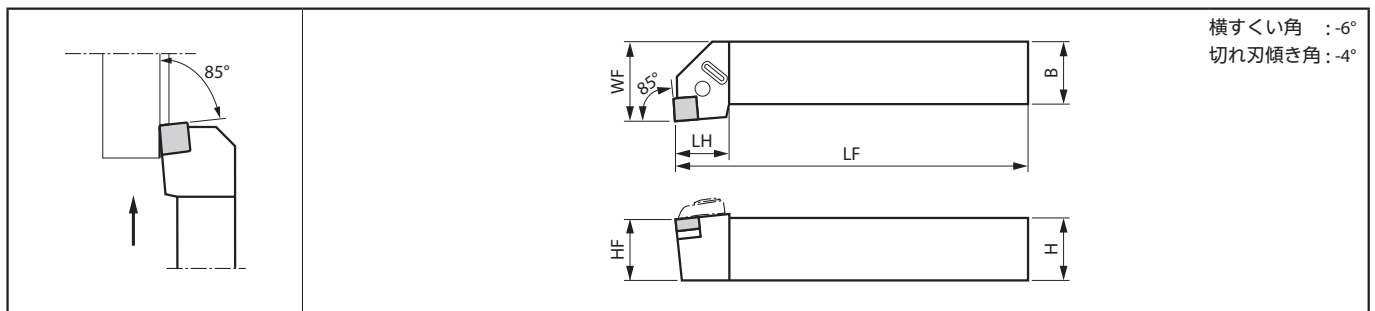
外径ホルダ

CSXN-09 (外径加工)






本図は右勝手(R)を示す

CSYN-09 (端面加工)




本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型番	在庫		寸法 (mm)							基準コーナ R (RE)	部品			
	R	L	H	HF	B	LF	LH	WF	クランプセット		シート	レンチ		
													LW	
CSXN $\frac{R}{L}$ 2525M09 -4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	24	32	0.8	70.91.11.493.0	70.91.53.013.0	(クランプセット用) LW-4	(シート用) LW-2	
CSYN $\frac{R}{L}$ 2525M09 -4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	24	32	0.8	70.91.11.493.0	70.91.53.013.0	LW-4	LW-2	

・上記ホルダの場合、引き加工はできません。

適合チップ

用途	鋳鉄
参照ページ	S17
ホルダ型番	
CSXN $\frac{R}{L}$...09 -4	SNGN0904...
CSYN $\frac{R}{L}$...09 -4	

推奨切削条件 \odot S18

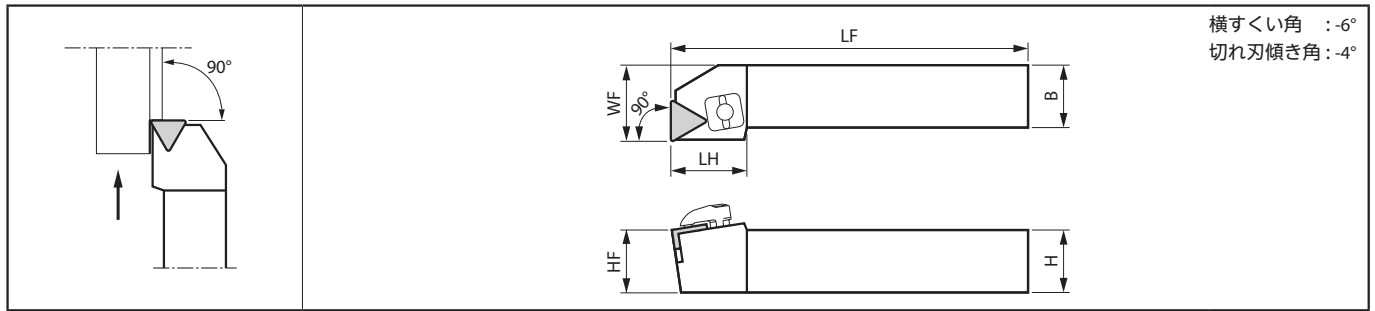
S



SPK
セ
ミ
ン
グ

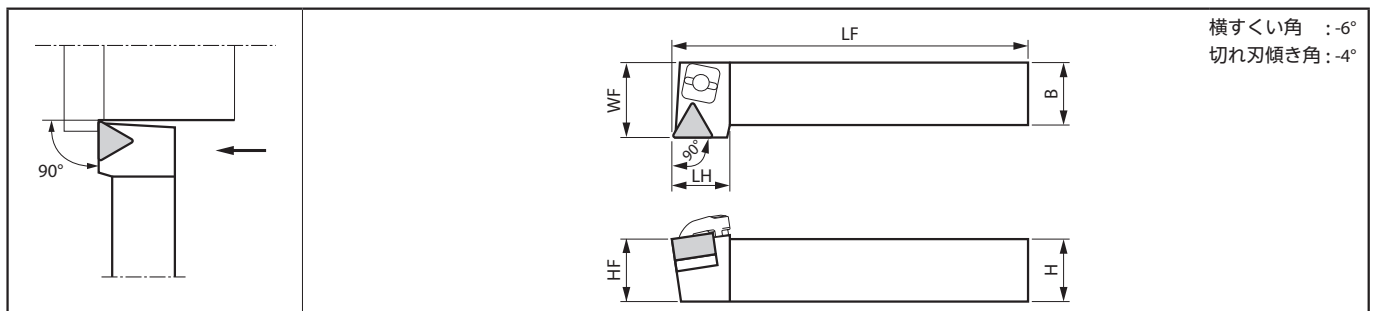
外径ホルダ

CTFN (端面加工)



本図は右勝手(R)を示す

CTGN (外径加工)



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型番	在庫		寸法 (mm)							基準コーナ R (RE)	部品				
	R	L	H	HF	B	LF	LH	WF	クランプセット		シート	レンチ			
CTFN [®] /L	2525M16	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	29	32	0.8	70.91.15.001.0	70.91.22.028.0	LTW-25	LW-2.5
	3225P16	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170							
	2525M16	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150							
	3225P16	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170							
CTGN [®] /L	2525M16	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25	25	150	20	32	0.8	70.91.15.001.0	70.91.22.028.0	LTW-25	LW-2.5
	3225P16	-ID4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170							
	2525M16	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	25	25		150							
	3225P16	-ID7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	32		170							

・クランプ方式が ID4 / ID7 の場合、引き加工はできません。

適合チップ

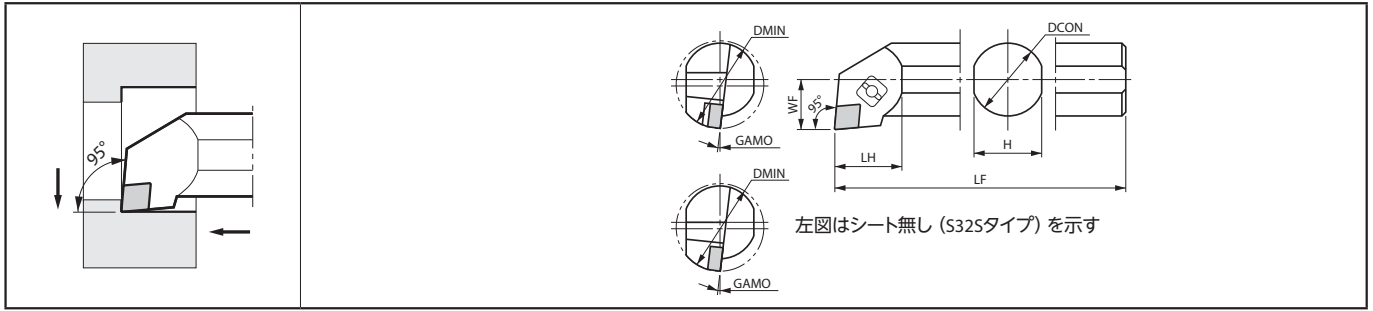
用途	鋳鉄
参照ページ	S17
形状	
ホルダ型番	TNGN1604..
CTFN [®] /L ...16 -ID4	TN□□1607..*
CTGN [®] /L ...16 -ID4	
CTFN [®] /L ...16 -ID7	
CTGN [®] /L ...16 -ID7	

* TN□□1607.. タイプチップは B118 をご参照願います。

推奨切削条件 S18

S-CCLN (内径・奥端面加工)

最大突出し量 L/D=~3



左図はシート無し (S32Sタイプ) を示す

本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型番	在庫		最小加工径		寸法 (mm)						GAMO	基準コーナ R (RE)	部品			
	R	L	DMIN	DCON	H	LF	LH	WF	クランプセット	クランプセット			シート	レンチ		
														LW <small>(クランプセット用)</small>	LTW <small>(シート用)</small>	
S32S -CCLN $\frac{\%}{L}$ 12 -IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40	32	30	250	40	22	12°	0.8	70.91.11.716.6	-	-	LW-4	-	
S40T -CCLN $\frac{\%}{L}$ 12 -IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	70	40	37	300	35	27	12°	0.8	70.91.11.716.6	-	*70.91.22.014.0 (70.91.22.015.0)	LW-4	LTW-20	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									-	70.91.15.005.0	70.91.22.015.0	LTW-25		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									-	70.91.22.014.0	70.91.22.014.0	LTW-25		
S50U -CCLN $\frac{\%}{L}$ 12 -IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	70	50	47	350	38	32	12°	0.8	70.91.11.716.6	-	*70.91.22.014.0 (70.91.22.015.0)	LW-4	LTW-20	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									-	70.91.15.005.0	70.91.22.015.0	LTW-25		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									-	70.91.22.014.0	70.91.22.014.0	LTW-25		

・クランプ方式が IK7 の場合、引き・おい加工が可能です。クランプセット寸法は、S40 に掲載しています。
 ・クランプ方式が ID4 / ID7 の場合、引き加工はできません。

*シート：ホルダには「70.91.22.014.0」が標準装着されています。
 CNGX1204...DO タイプのチップをご使用の際は、「70.91.22.015.0」を別途ご購入ください。

適合チップ

用途 参照ページ	鋳鉄 S16	鋳鉄 S17
形状		
ホルダ型番		
S32S -CCLN $\frac{\%}{L}$ 12 -IK7	CNGX1207...DO	
S40T -CCLN $\frac{\%}{L}$ 12 -IK7	CNGX1207...DO (CNGX1204...DO)	
S50U -CCLN $\frac{\%}{L}$ 12 -IK7		
S40T -CCLN $\frac{\%}{L}$ 12 -ID4		CNGN1204...
S50U -CCLN $\frac{\%}{L}$ 12 -ID4		
S40T -CCLN $\frac{\%}{L}$ 12 -ID7		CNGN1207...
S50U -CCLN $\frac{\%}{L}$ 12 -ID7		●B113

注1) CNGX1204...DO タイプチップ使用時はシート (別売り) の交換が必要です。

推奨切削条件 ●S18

2) S32S-CCLN $\frac{\%}{L}$ 12-IK7 は、クランプセットを 70.91.15.005.0 に交換しますと CNGX1207 タイプのチップが使用できます。但し、引き加工はできません。

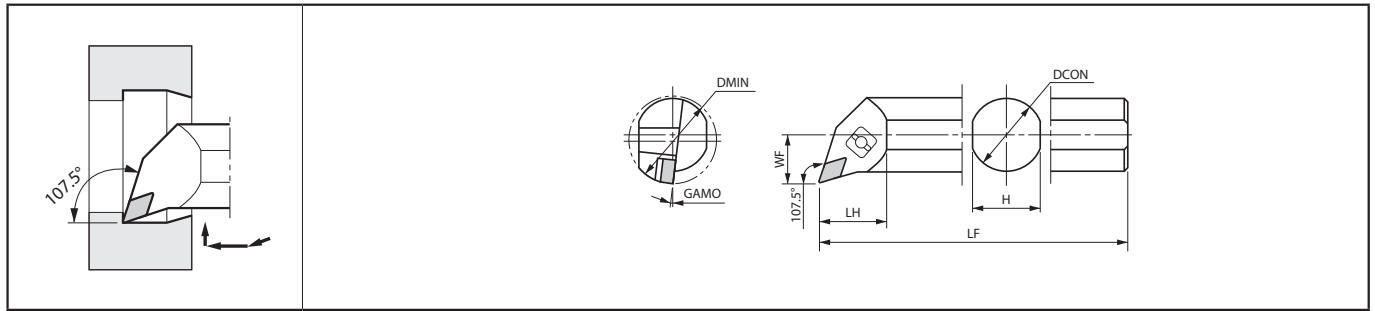
S



SPK
セーミン
ン

S-CDQN (内径・倣い加工)

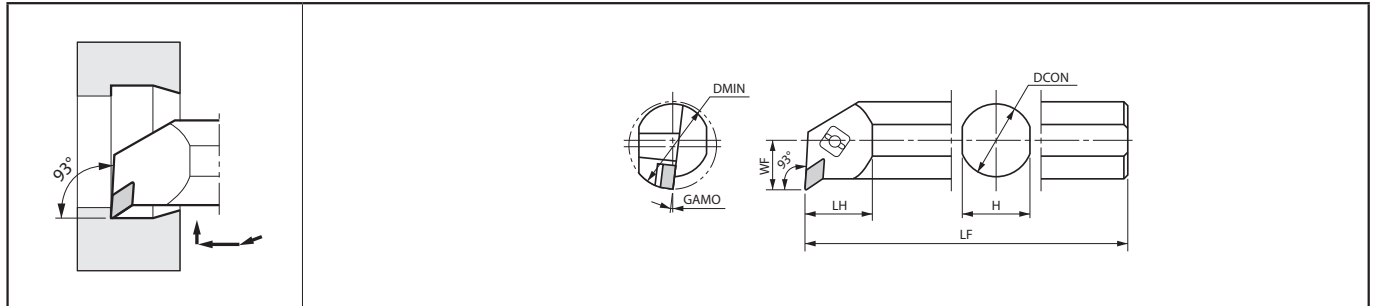
最大突出し量 L/D≈3



本図は右勝手(R)を示す

S-CDUN (内径・倣い加工)

最大突出し量 L/D≈3



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型番	在庫		寸法(mm)							GAMO	基準コーナ ナ(R) (RE)	部品				
	R	L	最小加工径	DMIN	DCON	H	LF	LH	WF			クランプセット	クランプセット	シート	レンチ	
	□	□													LW (クランプセット用)	LTW (シート用)
S50U -CDQN 1/4 15	-IK7	□ □	70	50	47	350	67	32	12°	1.2	70.91.11.720.6	-	70.91.22.020.0	LW-4	LTW-20	
	-ID7	□ □									-	70.91.15.005.0		LW-25		
S50U -CDUN 1/4 15	-IK7	□ □	70	50	47	350	50	32	12°	1.2	70.91.11.720.6	-	70.91.22.020.0	LW-4	LTW-20	
	-ID7	□ □									-	70.91.15.005.0		LTW-25		

- ・クランプ方式がIK7の場合、引き・倣い加工が可能です。クランプセット寸法は、S40に掲載しています。
- ・クランプ方式がID7の場合、引き加工はできません。

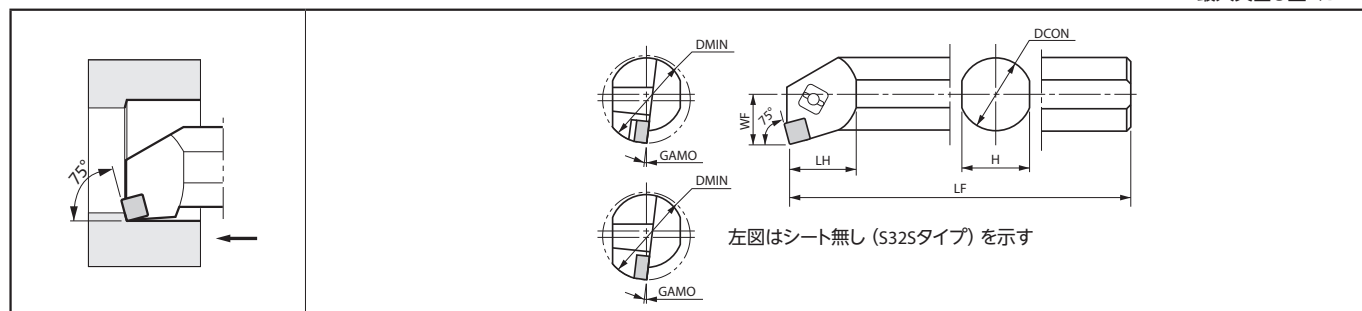
適合チップ

用途	鋳鉄	鋳鉄
参照ページ	S16	B114
形状		
ホルダ型番	DNGX1507...D0	
S50U -CDQN 1/4 15 -IK7		
S50U -CDUN 1/4 15 -IK7		
S50U -CDQN 1/4 15 -ID7		DNGN1507...
S50U -CDUN 1/4 15 -ID7		

推奨切削条件 S18

S-CSKN (内径加工)

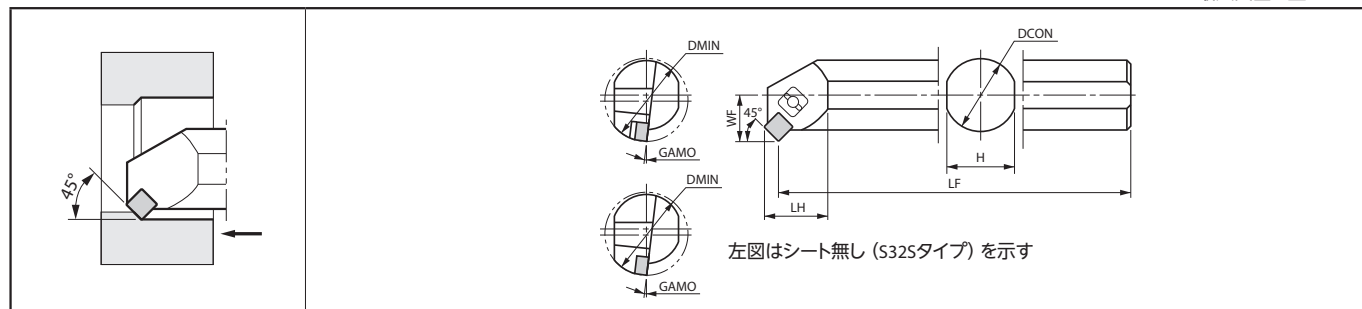
最大突出し量 L/D≈3



本図は右勝手(R)を示す

S-CSSN (内径・面取り加工)

最大突出し量 L/D≈3



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型番	在庫		最小加工径	寸法 (mm)							基準コーナR (RE)	部品				
	R	L		DMIN	DCON	H	LF	LH	WF	GAMO		クランプセット	クランプセット	シート	レンチ	
												(クランプセット用)	(シート用)	LW	LTW	
S32S -CSKN $\frac{1}{2}$ L 12 -IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40	32	30	250	40	22	12°	0.8	70.91.11.718.6	-	-	LW-4	-	
S40T -CSKN $\frac{1}{2}$ L 12 -NQD7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50	40	37	300	26	27	10.5°	0.8	-	70.91.11.229.0	70.91.53.064.0	LW-4	LW-2	
S50U -CSKN $\frac{1}{2}$ L 12 -NQD7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	63	50	47	350	36	35	8°							
S40T -CSKN $\frac{1}{2}$ L 12 -IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	70	40	37	300	67	27	12°	0.8	70.91.11.718.6	-	*70.91.22.010.0 (70.91.22.011.0)	LW-4	LTW-20	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									-	70.91.15.005.0	70.91.22.011.0	LTW-25		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									-	70.91.15.005.0	70.91.22.010.0	LTW-25		
S50U -CSKN $\frac{1}{2}$ L 12 -IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	70	50	47	350	67	35	12°	0.8	70.91.11.718.6	-	*70.91.22.010.0 (70.91.22.011.0)	LW-4	LTW-20	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-									70.91.15.005.0	70.91.22.011.0	LTW-25			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-									70.91.15.005.0	70.91.22.010.0	LTW-25			
S32S -CSSN $\frac{1}{2}$ L 12 -IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40	32	30	250	40	22	16°	0.8	70.91.13.718.6	-	-	LW-4	-	
S40T -CSSN $\frac{1}{2}$ L 12 -NQD7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50	40	37	300	44	27	12°	0.8	-	70.91.11.230.0	70.91.53.064.0	LW-4	LW-2	
S40T -CSSN $\frac{1}{2}$ L 12 -IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	70	40	37	300	50	27	12°	0.8	70.91.11.718.6	-	*70.91.22.010.0 (70.91.22.011.0)	LW-4	LTW-20	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									-	70.91.15.005.0	70.91.22.011.0	LTW-25		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									-	70.91.15.005.0	70.91.22.010.0	LTW-25		

・クランプ方式がIK7の場合、引き・食い加工が可能です。クランプセット寸法は、S40に掲載しています。
 ・クランプ方式がID4/ID7の場合、引き加工はできません。

*シート：ホルダには「70.91.22.010.0」が標準装着されています。

SNGX1204...DOタイプのチップをご使用の際は、「70.91.22.011.0」を別途ご購入ください。

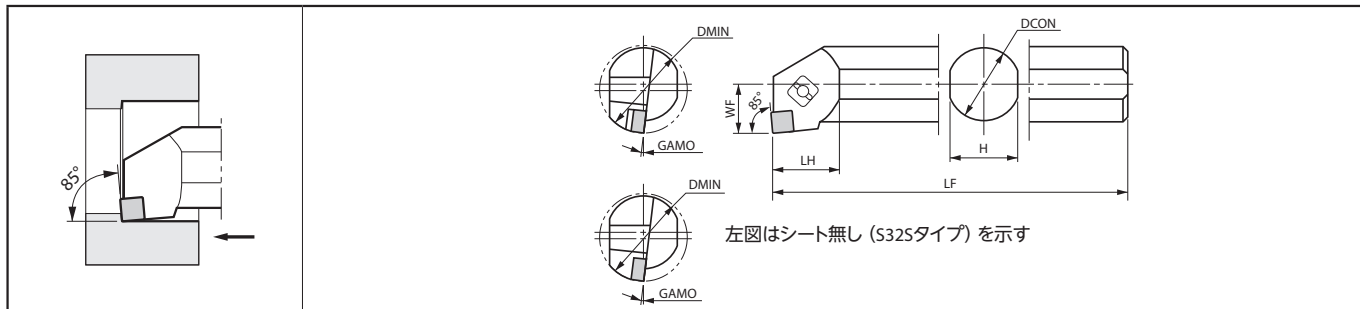
S



SPK
セ
ミ
ン
グ

S-CSYN (内径加工)

最大突出し量 L/D≈3



ホルダ寸法

本図は右勝手(R)を示す

型番	在庫		寸法 (mm)								基準コーナ R (RE)	部品			
	R	L	DMIN	DCON	H	LF	LH	WF	GAMO	クランプセット		クランプセット	シート	レンチ	
										(クランプセット用)		(シート用)	LW	LTW	
S32S -CSYN 1/2 12 -IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40	32	30	250	40	22	13°	0.8	70.91.11.718.6	-	-	LW-4	-
S40T -CSYN 1/2 12 -IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	70	40	37	300	67	27	12°	0.8	70.91.11.718.6	-	*70.91.22.010.0 (70.91.22.011.0)	LW-4	LTW-20
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									-	70.91.15.005.0	70.91.22.011.0	LTW-25	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									-	70.91.15.005.0	70.91.22.010.0	LTW-25	
S50U -CSYN 1/2 12 -IK7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	70	50	47	350	67	35	12°	0.8	70.91.11.718.6	-	*70.91.22.010.0 (70.91.22.011.0)	LW-4	LTW-20
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									-	70.91.15.005.0	70.91.22.011.0	LTW-25	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									-	70.91.15.005.0	70.91.22.010.0	LTW-25	

・クランプ方式が IK7 の場合、引き・おい加工が可能です。クランプセット寸法は、S40 に掲載しています。
 ・クランプ方式が ID4 / ID7 の場合、引き加工はできません。

*シート：ホルダには「70.91.22.010.0」が標準装着されています。
 SNGX1204...DO タイプのチップをご使用の際は、「70.91.22.011.0」を別途ご購入ください。

適合チップ

用途 参照ページ	形状	鋳鉄 S16	鋳鉄 S17, B117
ホルダ型番			
S32S -CSKN 1/2 12 -IK7		SNGX1207...DO	
S40T -CSKN 1/2 12 -IK7		SNGX1207...DO (SNGX1204...DO)	
S50U -CSKN 1/2 12 -IK7		SNGX1207...DO	
S32S -CSSN 1/2 12 -IK7		SNGX1207...DO	
S40T -CSSN 1/2 12 -IK7		SNGX1207...DO (SNGX1204...DO)	
S32S -CSYN 1/2 12 -IK7		SNGX1207...DO	
S40T -CSYN 1/2 12 -IK7		SNGX1207...DO (SNGX1204...DO)	
S50U -CSYN 1/2 12 -IK7		SNGX1207...DO (SNGX1204...DO)	
S40T -CSKN 1/2 12 -ID4			SNGN1204...
S50U -CSKN 1/2 12 -ID4			SNGN1204...
S40T -CSSN 1/2 12 -ID4			SNGN1204...
S40T -CSYN 1/2 12 -ID4			SNGN1204...
S50U -CSYN 1/2 12 -ID4			SNGN1204...
S40T -CSKN 1/2 12 -ID7			SNGN1207... SNMN1207...
S40T -CSKN 1/2 12 -NQD7			SNGN1207... SNMN1207...
S50U -CSKN 1/2 12 -ID7			SNGN1207... SNMN1207...
S50U -CSKN 1/2 12 -NQD7			SNGN1207... SNMN1207...
S40T -CSSN 1/2 12 -ID7			SNGN1207... SNMN1207...
S40T -CSSN 1/2 12 -NQN7			SNGN1207... SNMN1207...
S40T -CSYN 1/2 12 -ID7			SNGN1207... SNMN1207...
S50U -CSYN 1/2 12 -ID7			SNGN1207... SNMN1207...

注1) SNGX1204...DOタイプチップ使用時はシート (別売り) の交換が必要です。推奨切削条件 S18

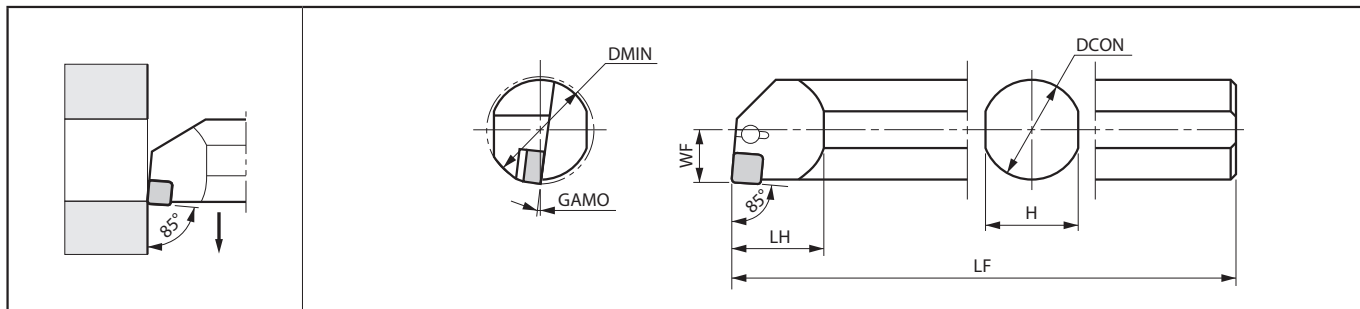
2) S32S-CSUN 1/2 12- IK7は、クランプセットを70.91.15.005.0に交換しますとSNGN1207タイプのチップが使用できます。但し、引き加工はできません。

□: 次期カタログより抹消予定



S-CSXN (端面加工)

最大突出し量 L/D=~3



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型番	在庫		寸法 (mm)							GAMO	基準コーナ R (RE)	部品		
	R	L	DMIN	DCON	H	LF	LH	WF	クランプセット			シート	レンチ	
												LW		
S40T -CSXN $\frac{R}{L}$ 12 -NQ7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50	40	37	300	40	20	13°	0.8				
S50U -CSXNR 12 -NQ7	<input type="checkbox"/>		63	50	47	350	45	25	10°		70.91.11.230.0	70.91.53.064.0	LW-4	LW-2
-CSXNL 12 -NQ7		<input type="checkbox"/>												

・上記ホルダの場合、引き加工はできません。

適合チップ

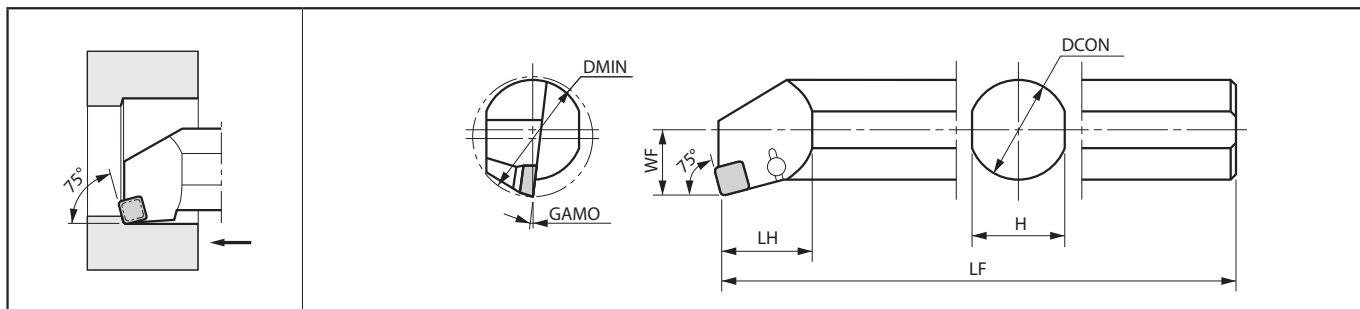
用途	鋳鉄
参照ページ	S17, B117
形状	
ホルダ型番	
S40T -CSXN $\frac{R}{L}$ 12 -NQ7	SNGN1207...
S50U -CSXNR 12 -NQ7	SNMN1207...
-CSXNL 12 -NQ7	

推奨切削条件 S18

内径ボーリングバー

S-CSKC (内径加工)

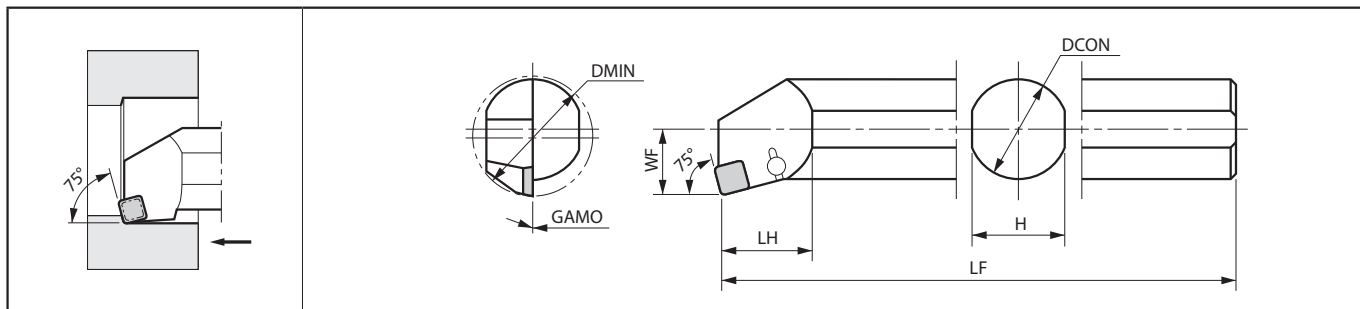
最大突出し量 L/D=~3



本図は右勝手(R)を示す

S-CSKP (内径加工)

最大突出し量 L/D=~3



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型番	在庫		最小加工径	寸法 (mm)						基準コーナR (RE)	部品						
	R	L		DMIN	DCON	H	LF	LH	WF		クランプセット	クランプセット	シート	レンチ			
S32S	-CSKC P/L12	-NQD4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40	32	30	250	23	22	6.5°	0.8		-		LW-4	LW-2
S25R	-CSKP P/L12	-NQN3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	25	23	200	15	17	0°	0.8	-		-	LW-4	-

・上記ホルダの場合、引き加工はできません。

適合チップ

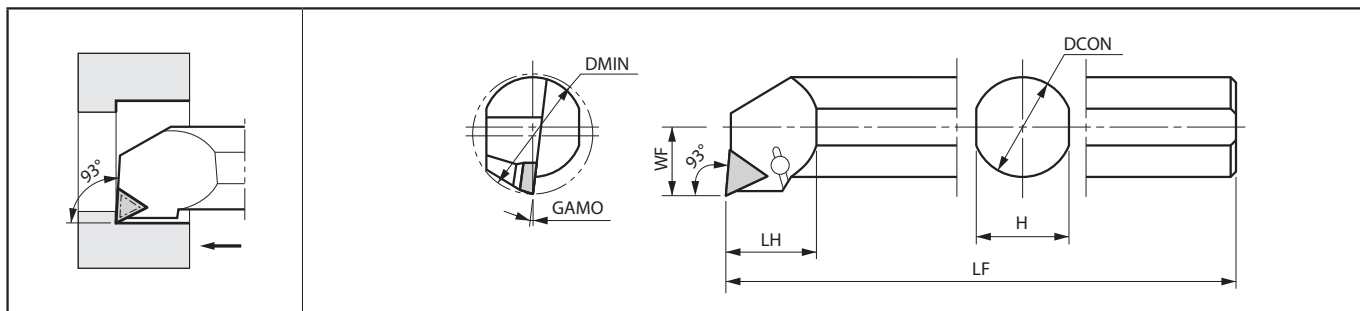
用途	鋳鉄
参照ページ	S17
形状	
ホルダ型番	
S32S -CSKC P/L12 -NQD4	SCGN1204..
S25R -CSKP P/L12 -NQN3	SP□□1203..*

* SP□□1203.. は B121 をご参照願います。

推奨切削条件 S18

S-CTUC (内径加工)

最大突出し量 L/D≈3



本図は右勝手(R)を示す

ホルダ寸法

型番	在庫		最小加工径	寸法 (mm)							基準コーナR (RE)	部品			
	R	L		DMIN	DCON	H	LF	LH	WF	GAMO		クランプセット	クランプセット	シート	レンチ
S32S -CTUC [®] /L16 -NQD4	□	□	40	32	30	250	27	22	6.5°	0.8	70.91.11.229.0	-	70.91.53.131.0	LW-4	-

・上記ホルダの場合、引き加工はできません。

適合チップ

用途	材質
ホルダ型番	形状
S32S -CTUC [®] /L16 -NQD4	TC□□1604..

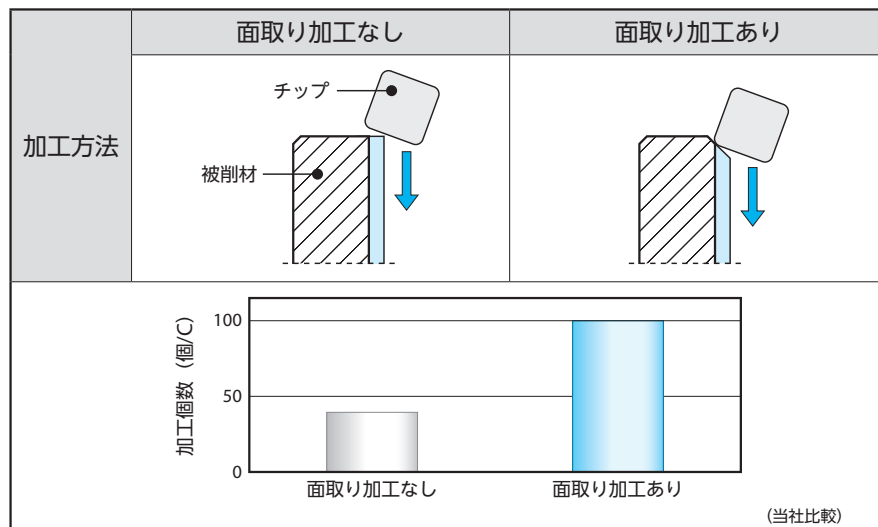
推奨切削条件 \odot D70

面取り幅について

面取りが小さい時	面取りが適正な時
<p>黒皮部分 被削材 黒皮部分 黒皮部分にチップ先端が接触</p>	<p>黒皮部分とチップ先端が接触しない</p>
<p>・面取りが小さいと、次工程のチップ先端（コーナ部）が黒皮部分に接触し、工具寿命が短くなります。</p>	<p>・面取りが適正ですと、次工程でチップ先端（コーナ部）と黒皮部分が接触しないので、工具寿命が長くなります。</p>

面取りが工具寿命に与える影響

・ブレーキディスクの加工例



切削条件
被削材：FC250
$V_c = 1,000\text{m/min}$
$a_p = 3\text{mm}$
$f = 0.5\text{mm/rev}$
$V_b = 0.25\text{mm}$
(設定摩耗量)

面取りのテクニック

・同一工具による面取りと外径/端面加工を行う場合、切込みに注意してください。

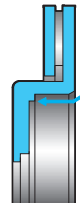
<p>② 外径加工 ① 面取り ③ 端面加工</p>	<h3>チップ摩耗形態</h3> <p>1) 各加工工程での摩耗部分が重なると、工具寿命が短くなります。</p> <p>2) 同一工具で、面取り・外径・端面加工を行う場合、切込みに注意してください。</p>
------------------------------------	---

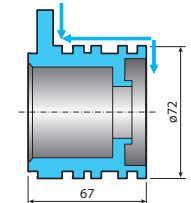
トラブル対策

形態	対策
先端摩耗 	◆ 切削速度を下げる ◆ 送りを上げる
クレータ摩耗 	◆ 切削速度を下げる ◆ 送りを変える (通常下げる)
境界摩耗 	◆ 切削速度を上げる ◆ 送りを下げる
すくい面チップング 	◆ 切削速度を下げる ◆ 送りを上げる

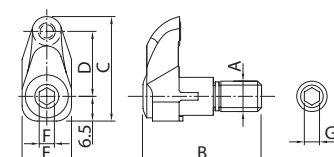
形態	対策
チッピング 	◆ コーナR(RE)を大きくする ◆ 高靱性のチップ材種を選ぶ ◆ 切込みを小さくする
シートの欠損 	◆ シートを交換する ※ コーナ部が欠損したシートの使用は、チップ寿命悪化の原因になります。
クランプ先端の摩滅 	◆ クランプ部品を取り替えてください。 この場合、IKクランプ方式に変えてください。 ※ クランプ先端の大きな摩滅は、チップクランプ力低下の原因になります。

加工事例

FC250	
・ プレーキディスク ・ Vc=690m/min ・ ap=2mm ・ f=0.55mm/rev ・ Wet ・ CNGX120716 T02020-DO (SL508)	
SL508	230個 / コーナ
他社品 A (Si ₃ N ₄)	75個 / コーナ
SL508は他社品A (Si ₃ N ₄)に比べ、加工個数が約3倍に向上した。	
(ユーザー様の評価による)	

FC250	
・ ハウジング ・ Vc=800m/min ・ ap=2mm ・ f=0.5mm/rev ・ Wet ・ CNGX120716 T02020-DO (SL508)	
SL508	450個 / コーナ
他社品 B (K種超硬)	150個 / コーナ
他社品B (K種超硬)は切削速度Vc=280m/minで使用していた。 SL508は他社品B (K種超硬)に比べ、切削速度が2.8倍以上にアップできた上、加工個数も3倍に向上した。	
(ユーザー様の評価による)	

部品寸法

形状	型番	寸法 (mm)							備考
		A	B	C	D	E	F	G	
	70.91.11.716.6	M8X1.25	31.0	27.5	16.5	13.0	4.0	4.0	クランプ上面に型番刻印有り (例: 70.91.11.716.6は716) G: ボルト裏面側の六角穴2面幅を示す
	70.91.11.718.6			29.2	18.2				
	70.91.11.720.6			30.6	19.6				
	70.91.11.721.6			32.0	21.0				
	70.91.13.718.6			26.0	29.0				