# ステンレス鋼加工ソリューション

小物部品切削加工用 | CNC自動旋盤工具





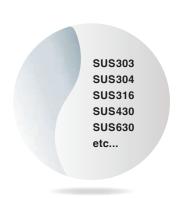


# ST4

ステンレス鋼加工専用 | CNC自動旋盤工具材質

## APPLICATION AREA





# ST4は高い硬度と優れた耐酸化性で長寿命

独自のコーティング技術により、高アルミニウムのコーティング膜を生成し溶着を抑制 高速加工や難削ステンレス鋼加工に於ける刃先温度上昇による工具摩耗を抑制

#### 加工事例

ステンレス鋼|突切り



SUS304  $\Phi$ 11  $V_c$ =80m/min f=0.03mm/rev WET , CTPA15FLN

ST4は溶着もなく工具摩耗も少ない状態

#### 電磁ステンレス鋼|前挽き

2,100m加工後	PVD コーティング <b>ST4</b>	他社品
刃先写真		溶着
加工面		
面粗度 Ra(μm)	0.40	1.10
工具摩耗(mm)	0.14	0.16

電磁ステンレス鋼  $V_c$ =160m/min f=0.05mm/rev  $a_p$ =1.0mm WET, DCGT11T302MYL

ST4は電磁ステンレス鋼も加工可能

# 全てのアプリケーションで「ST4」

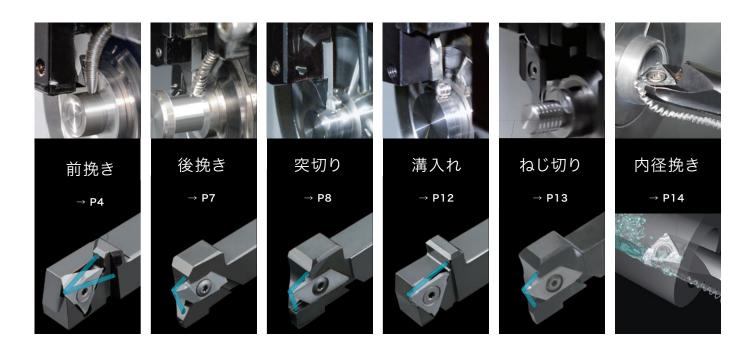






## 全アプリケーションに対応したラインナップを拡充

加工条件に合わせた最適なチップブレーカを選択可能



# **SPLASH**

内部給油式ホルダシリーズ | CNC自動旋盤向け

## アプリケーションごとにSPLASHシリーズを設定

刃先の熱を下げる事で工具摩耗を抑制し、切屑を強制的にコントロール

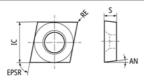
New ラインナップ追加 詳しくは SPLASH パンフレットをご覧ください

# 「チップブレーカ」「SPLASH」を選択可能

# 前挽き加工

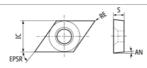
# 超硬インサート

## CCGT



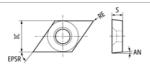
形状	品番	CECC	EPSR	IC	S	AN	RE	BS	超 QA
	(メートル)		۰	mm	mm	0	mm	mm	ST4
	CCGT09T301MRTMV	シャープエッジ	80	9.525	3.97	7	0.08	-	•
	CCGT09T302MRTMV	シャープエッジ	80	9.525	3.97	7	0.18	-	•
	CCGT09T304MRTMV	シャープエッジ	80	9.525	3.97	7	0.38	-	•
	CCGT09T301MYL	シャープエッジ	80	9.525	3.97	7	0.08	-	
	CCGT09T302MYL	シャープエッジ	80	9.525	3.97	7	0.18	-	•
	CCGT09T304MYL	シャープエッジ	80	9.525	3.97	7	0.38	-	•
	CCGT09T308MYL	シャープエッジ	80	9.525	3.97	7	0.78	-	
	CCGT060201MCL	シャープエッジ	80	6.35	2.38	7	0.08	-	
	CCGT060202MCL	シャープエッジ	80	6.35	2.38	7	0.18	-	
	CCGT09T301MCL	シャープエッジ	80	9.525	3.97	7	0.08	-	
	CCGT09T302MCL	シャープエッジ	80	9.525	3.97	7	0.18	-	•
	CCGT09T304MCL	シャープエッジ	80	9.525	3.97	7	0.38	-	
	CCGT060201MFNAM3	シャープエッジ	80	6.35	2.38	7	0.08	-	
	CCGT060202MFNAM3	シャープエッジ	80	6.35	2.38	7	0.18	-	
	CCGT060204MFNAM3	シャープエッジ	80	6.35	2.38	7	0.38	-	(
	CCGT09T301MFNAM3	シャープエッジ	80	9.525	3.97	7	0.08	-	
	CCGT09T302MFNAM3	シャープエッジ	80	9.525	3.97	7	0.18	-	
	CCGT09T304MFNAM3	シャープエッジ	80	9.525	3.97	7	0.38	-	

## DCGT



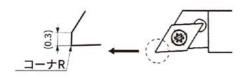
形状	品番	CECC	EPSR	IC	s	AN	RE	BS	超
	(メートル)		0	mm	mm	0	mm	mm	STA
	DCGT11T301MRTMV	シャープエッジ	55	9.525	3.97	7	0.08	-	
	DCGT11T302MRTMV	シャープエッジ	55	9.525	3.97	7	0.18	-	
	DCGT11T304MRTMV	シャープエッジ	55	9.525	3.97	7	0.38	-	
	DCGT11T301MYL	シャープエッジ	55	9.525	3.97	7	0.08	-	(
	DCGT11T302MYL	シャープエッジ	55	9.525	3.97	7	0.18	-	
	DCGT11T304MYL	シャープエッジ	55	9.525	3.97	7	0.38	-	
	DCGT11T308MYL	シャープエッジ	55	9.525	3.97	7	0.78	-	
	DCGT070201MCL	シャープエッジ	55	6.35	2.38	7	0.08	_	
	DCGT070202MCL	シャープエッジ	55	6.35	2.38	7	0.18	-	
	DCGT070204MCL	シャープエッジ	55	6.35	2.38	7	0.38	-	
	DCGT11T301MCL	シャープエッジ	55	9.525	3.97	7	0.08	-	
	DCGT11T302MCL	シャープエッジ	55	9.525	3.97	7	0.18	-	
	DCGT11T304MCL	シャープエッジ	55	9.525	3.97	7	0.38	-	
	DCGT070201MFNAM3	シャープエッジ	55	6.35	2.38	7	0.08	-	
	DCGT070202MFNAM3	シャープエッジ	55	6.35	2.38	7	0.18	-	
	DCGT070204MFNAM3	シャープエッジ	55	6.35	2.38	7	0.38	-	
	DCGT11T301MFNAM3	シャープエッジ	55	9.525	3.97	7	0.08	-	
	DCGT11T302MFNAM3	シャープエッジ	55	9.525	3.97	7	0.18	-	
	DCGT11T304MFNAM3	シャープエッジ	55	9.525	3.97	7	0.38	_	

4



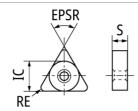
形状	品番	CECC	EPSR	IC	S	AN	RE	BS	BW Ova
	(メートル)		•	mm	mm	0	mm	mm	ST4
_	DCGT070201MAMX	シャープエッジ	55	6.35	2.38	7	0.08	-	•
CONTRACTOR	DCGT070202MAMX	シャープエッジ	55	6.35	2.38	7	0.18	-	
	DCGT11T301MAMX	シャープエッジ	55	9.525	3.97	7	0.08	-	
	DCGT11T302MAMX	シャープエッジ	55	9.525	3.97	7	0.18	-	
	DCGT11T304MAMX	シャープエッジ	55	9.525	3.97	7	0.38	-	
	DCGT11T3005AM3-WP	シャープエッジ	55	9.525	3.97	7	0.05	(0.3)	•
	DCGT11T3015AM3-WP	シャープエッジ	55	9.525	3.97	7	0.15	(0.3)	•

## **■** DC.T-WPインサートの特長



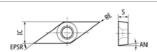
- 形状はDCGT型と同じです。
- ホルダにセットした状態で0.3mmのストレート(さらい刃)が付く設計になっており、ワーク 面粗さの向上及び高送りが可能なタイプです。
- 切れ刃角が93°のホルダ(SDJC-N、SDJC-N-F、SDJC、CH-SDUC、Y-SDJC、Y-SDJC-OH、DS-SDUL)に装着可能です。

### TNGG



形状	品番	CECC	EPSR	IC	S	AN	RE	BS	超硬
	(メートル)		0	mm	mm	0	mm	mm	ST4
	TNGG160402MRTMV	シャープエッジ	60	9.525	4.76	-	0.18	-	•
A CA	TNGG160404MRTMV	シャープエッジ	60	9.525	4.76	-	0.38	-	•
	TNGG160401MFNUL	シャープエッジ	60	9.525	4.76	-	0.08	-	•
	TNGG160402MFNUL	シャープエッジ	60	9.525	4.76	-	0.18	-	•
	TNGG160404MFNUL	シャープエッジ	60	9.525	4.76	-	0.38	-	•
	TNGG160408MFNUL	シャープエッジ	60	9.525	4.76	-	0.78	-	•

#### **VBGT**



形状	品番	CECC	EPSR	IC	S	AN	RE	BS	超硬
	(メートル)		o	mm	mm	0	mm	mm	ST4
The	VBGT160402FNYL	シャープエッジ	35	9.525	4.76	5	0.2	-	•
	VBGT160404FNYL	シャープエッジ	35	9.525	4.76	5	0.4	-	•
	VBGT160408FNYL	シャープエッジ	35	9.525	4.76	5	0.8	-	•



形状	品番	CECC	EPSR	IC	s	AN	RE	BS	超硬 Qvd
	(メートル)		۰	mm	mm	0	mm	mm	ST4
JEA I	VCGT110302MRTMV	シャープエッジ	35	6.35	3.18	7	0.18	-	•
	VCGT110304MRTMV	シャープエッジ	35	6.35	3.18	7	0.38	-	•
	VCGT110301MYL	シャープエッジ	35	6.35	3.18	7	0.08	-	•
	VCGT110302MYL	シャープエッジ	35	6.35	3.18	7	0.18	-	•
	VCGT110304MYL	シャープエッジ	35	6.35	3.18	7	0.38	-	•
6	VCGT110301MCL	シャープエッジ	35	6.35	3.18	7	0.08	-	•
	VCGT110302MCL	シャープエッジ	35	6.35	3.18	7	0.18	-	•
	VCGT110301MFNAM3	シャープエッジ	35	6.35	3.18	7	0.08	-	•
	VCGT110302MFNAM3	シャープエッジ	35	6.35	3.18	7	0.18	-	•
	VCGT110304MFNAM3	シャープエッジ	35	6.35	3.18	7	0.38	-	•

### **VPGT**



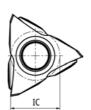
形状	品番	CECC	EPSR	IC	S	AN	RE	BS	超硬 QA
	(メートル)		o	mm	mm	o	mm	mm	ST4
6	VPGT110301MFNAM3	シャープエッジ	35	6.35	3.18	11	0.08	-	•
	VPGT110302MFNAM3	シャープエッジ	35	6.35	3.18	11	0.18	-	•

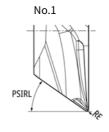
# TF..シリーズ/インサート

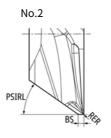
## TFX The Front Max











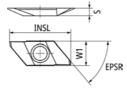
●本図は右勝手(R)を示す。 角度はホルダセット時の値を示す。

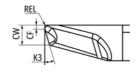
図番	品番(メートル)	勝手	ワイパー	АРМХ	IC	s	BS	PSIRL	RE	RER	超硬 PVDコート
				mm	mm	mm	mm	0	mm	mm	ST4
1	TFX3301MR	R	なし	5	9.525	4.76	-	32	0.08	-	•
1	TFX3302MR	R	なし	5	9.525	4.76	-	32	0.18	-	•
1	TFX3304MR	R	なし	5	9.525	4.76	-	32	0.38	-	•
2	TFX3301MRW	R	ストレート	5	9.525	4.76	0.5	32	-	0.08	•
2	TFX3302MRW	R	ストレート	5	9.525	4.76	0.5	32	-	0.18	•
2	TFX3304MRW	R	ストレート	5	9.525	4.76	0.5	32	-	0.38	•

## TBP..シリーズ/インサート 超硬

### TBP-BM









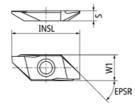
●本図は右勝手(R)を示す。

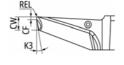
品番(メートル)	勝手	ブレーカ	LE	CDX	CF	cw	EPSR	INSL	К3	PSIRR	REL	s	W1	超硬 PVDコート
			mm	mm	mm	mm	0	mm	•	mm	۰	mm	mm	ST4
TBP72FR05-BM	R	あり	3.5	5.3	0.3	1.4	50	20	16	72	0.05	2.5	8	•
TBP72FR10M-BM	R	あり	3.5	5.3	0.3	1.4	50	20	16	72	0.08	2.5	8	•
TBP72FR20M-BM	R	あり	3.5	5.3	0.3	1.4	50	20	16	72	0.18	2.5	8	•

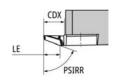
## TBPA..シリーズ/インサート 超硬

#### TBPA-BM









●本図は右勝手(R)を示す。

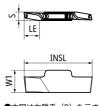
品番(メートル)	勝手	ブレーカ	LE	CDX	CF	CW	EPSR	INSL	КЗ	PSIRR	REL	s	W1	超硬 PVDコート
			mm	mm	mm	mm	0	mm	0	۰	mm	mm	mm	ST4
TBPA70FR05-BM	R	あり	5.5	6.5	0.3	1.35	45	25	12	70	0.05	3.5	9.4	•
TBPA70FR10M-BM	R	あり	5.5	6.5	0.3	1.35	45	25	12	70	0.08	3.5	9.4	•
TBPA70FR20M-BM	R	あり	5.5	6.5	0.3	1.35	45	25	12	70	0.18	3.5	9.4	•

#### **BACK DUO**

## TBDP..シリーズ/インサート 超硬

### TBDP





REL K3

●本図は右勝手(R)を示す。

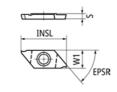
品番(メートル)	勝手	ブレーカ	LE	CF	CW	INSL	К3	PSIRR	REL	S	W1	超硬 PVDコート
			mm	mm	mm	mm	۰	٥	mm	mm	mm	ST4
TBDP22005R	R	あり	3.5	0.3	1.4	17.48	13	80	0.05	2.2	6	•
TBDP2201MR	R	あり	3.5	0.3	1.4	17.48	13	80	0.08	2.2	6	•
TBDP2202MR	R	あり	3.5	0.3	1.4	17.48	13	80	0.18	2.2	6	•

## 突切り加工

## CTP..シリーズ/インサート 超硬 R勝手

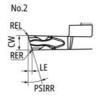
## CTP-FR





●本図は右勝手(R)を示す。 角度はホルダセット時の値を示す。

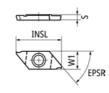




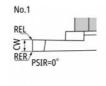
図番	品番(メートル)	勝手	ブレーカ	CUTDIA	CW	EPSR	INSL	LE	PSIRR	REL	RER	s	W1	超硬 PVDコート
				mm	mm	0	mm	mm	0	mm	mm	mm	mm	ST4
2	CTP10FR-CX	R	あり	12	1	50	20	0.32	16	0.05	0.05	2.5	8	•
1	CTP10FR-TH	R	あり	12	1	50	20	0.32	16	0.05	0.05	2.5	8	•
2	CTP13FR-CX	R	あり	12	1.3	50	20	0.4	16	0.05	0.05	2.5	8	•
2	CTP15FR-CX	R	あり	12	1.5	50	20	0.46	16	0.05	0.05	2.5	8	•
1	CTP15FR-TH	R	あり	12	1.5	50	20	0.46	16	0.05	0.05	2.5	8	•
1	CTP20FR-TH	R	あり	12	2	50	20	0.61	16	0.05	0.05	2.5	8	•

#### CTP-FRN





●本図は右勝手(R)を示す。 角度はホルダセット時の値を示す。



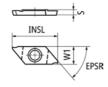


図番	品番(メートル)	勝手	ブレーカ	CUTDIA	cw	EPSR	INSL	PSIR	REL	RER	s	W1	超硬 PVDコート
				mm	mm	o	mm	0	mm	mm	mm	mm	ST4
2	CTP10FRN-CX	R	あり	12	1	50	20	0	0.05	0.05	2.5	8	•
1	CTP10FRN-TH	R	あり	12	1	50	20	0	0.05	0.05	2.5	8	•
2	CTP13FRN02-CX	R	あり	12	1.3	50	20	0	0.2	0.2	2.5	8	•
2	CTP13FRN-CX	R	あり	12	1.3	50	20	0	0.05	0.05	2.5	8	•
2	CTP15FRN02-CX	R	あり	12	1.5	50	20	0	0.2	0.2	2.5	8	•
2	CTP15FRN-CX	R	あり	12	1.5	50	20	0	0.05	0.05	2.5	8	•
1	CTP15FRN-TH	R	あり	12	1.5	50	20	0	0.05	0.05	2.5	8	•
1	CTP20FRN-TH	R	あり	12	2	50	20	0	0.05	0.05	2.5	8	•

# CTP..シリーズ/インサート 超硬 L勝手

## CTP-FLK





●本図は左勝手(L)を示す。 角度はホルダセット時の値を示す。

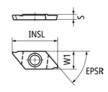




図番	品番(メートル)	勝手	ブレーカ	CUTDIA	CW	EPSR	INSL	LE	PSIRR	REL	RER	S	W1	超硬 PVDコート
				mm	mm	0	mm	mm	0	mm	mm	mm	mm	ST4
2	CTP10FLK-CX	L	あり	11	1	50	20	0.32	16	0.05	0.05	2.5	8	•
1	CTP10FLK-TH	L	あり	11	1	50	20	0.32	16	0.05	0.05	2.5	8	•
2	CTP13FLK-CX	L	あり	11	1.3	50	20	0.4	16	0.05	0.05	2.5	8	•
2	CTP15FLK-CX	L	あり	11	1.5	50	20	0.46	16	0.05	0.05	2.5	8	•
1	CTP15FLK-TH	L	あり	11	1.5	50	20	0.46	16	0.05	0.05	2.5	8	•
1	CTP20FLK-TH	L	あり	11	2	50	20	0.61	16	0.05	0.05	2.5	8	•

### CTP-FLN





●本図は左勝手(L)を示す。 角度はホルダセット時の値を示す。



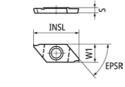


図番	品番(メートル)	勝手	ブレーカ	CUTDIA	cw	EPSR	INSL	REL	RER	s	W1	超硬 PVDコート
	HH IM (V. 1 777)			mm	mm	o	mm	° mm	mm	mm	mm	ST4
2	CTP10FLN-CX	L	あり	12	1	50	20	0.05	0.05	2.5	8	•
1	CTP10FLN-TH	L	あり	12	1	50	20	0.05	0.05	2.5	8	•
2	CTP13FLN02-CX	L	あり	12	1.3	50	20	0.2	0.2	2.5	8	•
2	CTP13FLN-CX	L	あり	12	1.3	50	20	0.05	0.05	2.5	8	•
2	CTP15FLN02-CX	L	あり	12	1.5	50	20	0.2	0.2	2.5	8	•
2	CTP15FLN-CX	L	あり	12	1.5	50	20	0.05	0.05	2.5	8	•
1	CTP15FLN-TH	L	あり	12	1.5	50	20	0.05	0.05	2.5	8	•
1	CTP20FLN-TH	L	あり	12	2	50	20	0.05	0.05	2.5	8	•

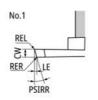
# CTPA..シリーズ/インサート 超硬 R勝手

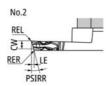
## CTPA-FR





●本図は右勝手(R)を示す。 角度はホルダセット時の値を示す。

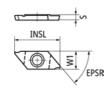




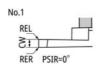
図番	品番(メートル)	勝手	ブレーカ	CUTDIA	CW	EPSR	INSL	LE	PSIRR	REL	RER	s	W1	超硬 PVDコート
				mm	mm	0	mm	mm	0	mm	mm	mm	mm	ST4
2	CTPA15FR-CX	R	あり	16	1.5	45	25	0.46	16	0.05	0.05	3.5	9.4	•
1	CTPA15FR-TH	R	あり	16	1.5	45	25	0.46	16	0.05	0.05	3.5	9.4	•
1	CTPA20FR-TH	R	あり	16	2	45	25	0.61	16	0.05	0.05	3.5	9.4	•

### CTPA-FRN





●本図は右勝手(R)を示す。 角度はホルダセット時の値を示す。



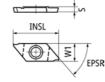


FT 31	D# ( 1 II)	0# <i>-</i> T	<b>⊸</b> , ⊥	CUTDIA	cw	EPSR	INSL	PSIR	REL	RER	s	W1	超硬
図番	品番(メートル)	勝手	ブレーカ										PVDコート
				mm	mm	0	mm	0	mm	mm	mm	mm	ST4
2	CTPA15FRN-CX	R	あり	16	1.5	45	25	0	0.05	0.05	3.5	9.4	•
1	CTPA15FRN-TH	R	あり	16	1.5	45	25	0	0.05	0.05	3.5	9.4	•
1	CTPA20FRN-TH	R	あり	16	2	45	25	0	0.05	0.05	3.5	9.4	•

## CTPA..シリーズ/インサート 超硬

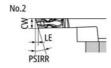
### CTPA-FLK





●本図は左勝手(L)を示す。 角度はホルダセット時の値を示す。

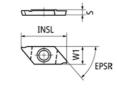




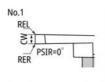
図番	品番(メートル)	勝手	ブレーカ	CUTDIA	cw	EPSR	INSL	LE	PSIRR	REL	RER	s	W1	超硬 PVDコート
				mm	mm	0	mm	mm	0	mm	mm	mm	mm	ST4
2	CTPA15FLK-CX	L	あり	14.5	1.5	45	25	0.46	16	0.05	0.05	3.5	9.4	•
1	CTPA15FLK-TH	L	あり	14.5	1.5	45	25	0.46	16	0.05	0.05	3.5	9.4	•
1	CTPA20FLK-TH	L	あり	14.5	2	45	25	0.61	16	0.05	0.05	3.5	9.4	•

#### CTPA-FLN





●本図は左勝手(L)を示す。 角度はホルダセット時の値を示す。





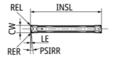
REL		
KEL	PSIR=0°	
81		_
RER	_	

図番	品番(メートル)	勝手	ブレーカ	CUTDIA	cw	EPSR	INSL	PSIR	REL	RER	s	W1	超硬 PVDコート
				mm	mm	0	mm	0	mm	mm	mm	mm	ST4
2	CTPA15FLN-CX	L	あり	16	1.5	45	25	0	0.05	0.05	3.5	9.4	•
1	CTPA15FLN-TH	L	あり	16	1.5	45	25	0	0.05	0.05	3.5	9.4	•
1	CTPA20FLN-TH	L	あり	16	2	45	25	0	0.05	0.05	3.5	9.4	•

#### CTDP..シリーズ/インサート 超硬

# CTDP20/25 CUT DUO





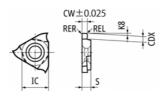
品番(メートル)	勝手	ブレーカ	cw	INSL	PSIRR	REL	RER	超硬 PVDコート
			mm	mm	۰	mm	mm	ST4
CTDP20N	N	あり	2	19.1	-	0.05	0.05	•
CTDP20N02	N	あり	2	19.1		0.2	0.2	•
CTDP25N02	N	あり	2.5	21.2		0.2	0.2	•
CTDP20R6	R	あり	2	19.1	6	0.05	0.05	•
CTDP25R6	R	あり	2.5	21.2	6	0.05	0.05	•
CTDP20R15	R	あり	2	19.1	15	0.05	0.05	•

## 外径溝入れ加工用

# GTMH(X)32..シリーズ/インサート 超硬

## **▮** GTMH32-GX 横挽き加工対応 3Dモールドブレーカ





●本図は右勝手(R)を示す。

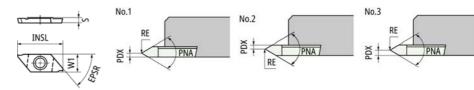
品番(メートル)	勝手	ブレーカ	APMX	CDX	CW	EPSR	GAN	IC	K8	REL	RER	S	超硬 PVDコート
四番(グードル)	<u> </u>	7V-13	mm	mm	mm	۰	0	mm	•	mm	mm	mm	ST4
GTMH32033RGX	R	あり	0.25	0.6	0.33	60	17	9.525	2	0.05	0.05	3.18	•
GTMH32043RGX	R	あり	0.9	1.2	0.43	60	17	9.525	2	0.05	0.05	3.18	•
GTMH32050RGX	R	あり	0.9	1.2	0.5	60	17	9.525	2	0.05	0.05	3.18	•
GTMH32053RGX	R	あり	0.9	1.2	0.53	60	17	9.525	2	0.05	0.05	3.18	•
GTMH32075RGX	R	あり	1.6	2	0.75	60	17	9.525	2	0.05	0.05	3.18	•
GTMH32095RGX	R	あり	1.6	2	0.95	60	17	9.525	2	0.05	0.05	3.18	•
GTMH32100RGX	R	あり	1.6	2	1	60	17	9.525	2	0.05	0.05	3.18	•
GTMH32100RGX01	R	あり	1.6	2	1	60	17	9.525	2	0.1	0.1	3.18	•
GTMH32150RGX	R	あり	2.7	3	1.5	60	17	9.525	2	0.05	0.05	3.18	•
GTMH32150RGX01	R	あり	2.7	3	1.5	60	17	9.525	2	0.1	0.1	3.18	•
GTMH32150RGX02	R	あり	2.7	3	1.5	60	17	9.525	2	0.2	0.2	3.18	•
GTMH32200RGX	R	あり	2.7	3	2	60	17	9.525	2	0.05	0.05	3.18	•
GTMH32200RGX01	R	あり	2.7	3	2	60	17	9.525	2	0.1	0.1	3.18	•
GTMH32200RGX02	R	あり	2.7	3	2	60	17	9.525	2	0.2	0.2	3.18	•
GTMH32300RGX	R	あり	2.7	3	3	60	17	9.525	2	0.05	0.05	3.18	•
GTMH32300RGX02	R	あり	2.7	3	3	60	17	9.525	2	0.2	0.2	3.18	•

## 外径ねじ切り加工

# TTP..シリーズ/インサート 超硬

## TTP-R





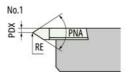
●本図は右勝手(R)を示す。

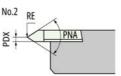
図番	品番(メートル)	勝手	ブレーカ	ピッチ	山数	PDX	PNA	RE	超硬 PVDコート
				mm	inch	mm	0	mm	ST4
1	TTP60FR4A	R	あり	0.2~0.75	-	0.4	60	0.05以下フラット	•
1	TTP60FR8A	R	あり	0.4~1.25	-	0.8	60	(R0.05)	•
2	TTP60FR4B	R	あり	0.2~0.75	-	0.4	60	0.05以下フラット	•
2	TTP60FR8B	R	あり	0.4~1.25	-	0.8	60	(R0.05)	•
3	TTP60FR-N	R	あり	1~1.5	-	1.25	60	(R0.1)	•
3	TTP60FR-N02	R	あり	1.5~2	-	1.25	60	(R0.2)	•

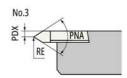
## TTP-L











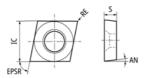
●本図は左勝手(L)を示す。

図番	品番(メートル)	勝手	ブレーカ	ピッチ	山数	PDX	PNA	RE	超硬 PVDコート
				mm	inch	mm	0	mm	ST4
1	TTP60FL4A	L	あり	0.2~0.75	-	0.4	60	0.05以下フラット	•
1	TTP60FL8A	L	あり	0.4~1.25	-	0.8	60	(R0.05)	•
2	TTP60FL4B	L	あり	0.2~0.75	-	0.4	60	0.05以下フラット	•
2	TTP60FL8B	L	あり	0.4~1.25	-	0.8	60	(R0.05)	•
3	TTP60FL-N	L	あり	1~1.5	-	1.25	60	(R0.1)	•
3	TTP60FL-N02	L	あり	1.5~2	-	1.25	60	(R0.2)	•

# 内径加工

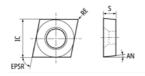
# 超硬インサート

## CC..



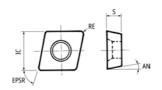
形状	品番	CECC	EPSR	IC	s	AN	RE	BS	超硬
	(メートル)		0	mm	mm	0	mm	mm	ST4
27	CCGT060201FRF1	シャープエッジ	80	6.35	2.38	7	0.1	-	•
	CCGT060202FRF1	シャープエッジ	80	6.35	2.38	7	0.2	-	•
	CCGT060204FRF1	シャープエッジ	80	6.35	2.38	7	0.4	-	•
	CCGT09T302FRF1	シャープエッジ	80	6.35	2.38	7	0.2	-	•
	CCGT09T304FRF1	シャープエッジ	80	6.35	2.38	7	0.4	-	•

## **CP..**



形状	品番	CECC	EPSR	IC	s	AN	RE	BS	超硬
	(メートル)		•	mm	mm	0	mm	mm	ST4
	CPGH040101FRF1	シャープエッジ	80	4.76	1.59	11	0.1	-	•
	CPGH040102FRF1	シャープエッジ	80	4.76	1.59	11	0.2	-	•
	CPGH040104FRF1	シャープエッジ	80	4.76	1.59	11	0.4	-	•
	CPGH060202FRF1	シャープエッジ	80	6.35	2.38	11	0.2	-	•
	CPGH060204FRF1	シャープエッジ	80	6.35	2.38	11	0.4	-	•

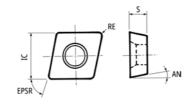
# ERGH



形状	品番	CECC	EPSR	IC	S	AN	RE	BS	超硬 QA
	(メートル)		0	mm	mm	0	mm	mm	ST4
	ERGHT30101FRF1	シャープエッジ	75	3.97	1.59	9	0.1	-	•
	ERGHT30102FRF1	シャープエッジ	75	3.97	1.59	9	0.2	-	•
	ERGHT30104FRF1	シャープエッジ	75	3.97	1.59	9	0.4	-	•

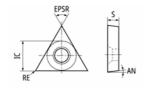
# MBL





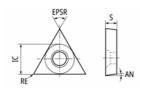
品番	勝手	ブレーカ	AN	EPSR	IC	RE	s	超硬 PVDコート
			0	0	mm	mm	mm	ST4
MBL005FRF1	R	あり	9	75	3.6	0.05	1	•
MBL015FRF1	R	あり	9	75	3.6	0.15	1	•

## **I** TCGH



形状	品番	CECC	EPSR	IC	s	AN	RE	BS	超硬
	(メートル)		o	mm	mm	0	mm	mm	ST4
8	TCGH060101FRF05	シャープエッジ	60	3.97	1.59	7	0.1	-	•
	TCGH060102FRF05	シャープエッジ	60	3.97	1.59	7	0.2	-	•
	TCGH060104FRF05	シャープエッジ	60	3.97	1.59	7	0.4	-	•

## **■** TPGH



形状	品番	CECC	EPSR	IC	S	AN	RE	BS	超硬
	(メートル)		۰	mm	mm	o	mm	mm	ST4
	TPGH090202RFG	シャープエッジ	60	5.56	2.38	11	0.2	-	•
	TPGH090204RFG	シャープエッジ	60	5.56	2.38	11	0.4	-	•
	TPGH110302RFG	シャープエッジ	60	6.35	3.18	11	0.2	-	•
	TPGH110304RFG	シャープエッジ	60	6.35	3.18	11	0.4	-	•
	TPGH090201FRF1	シャープエッジ	60	5.56	2.38	11	0.1	-	•
	TPGH090202FRF1	シャープエッジ	60	5.56	2.38	11	0.2	-	•
	TPGH090204FRF1	シャープエッジ	60	5.56	2.38	11	0.4	-	•
	TPGH090208FRF1	シャープエッジ	60	5.56	2.38	11	0.8	-	•
1000	TPGH110302FRF1	シャープエッジ	60	6.35	3.18	11	0.2	-	•
	TPGH110304FRF1	シャープエッジ	60	6.35	3.18	11	0.4	-	•
	TPGH110308FRF1	シャープエッジ	60	6.35	3.18	11	0.8	-	•

#### 前挽き

#### 装置部品加工

被削材 切削速度 (m/min)	SUS316L 60	Ф50
送り(mm/rev)	0.03	
切込み(mm)	0.5	
切削油	WET	

YLブレーカ ST4 CCGT09T304MYL

4,000個 / コーナ

他社モールドブレーカ (PVDコーテッド超硬)

ST4 は、他社品に比べ2倍の寿命延長を実現した。

#### 突切り

#### スリーブ品加工

被削材	SUS304	Ф12
切削速度 (m/min)	100	
送り(mm/rev)	0.02	
切削油	WET	
CXブレーカ ST4 CTP15FLI	N-CX	3,500個 / コーナ

他社モールドブレーカ (PVDコーテッド超硬)

CXブレーカは、切屑によるチョコ停無く、安定加工が可能であった。 ステンレス加工に特化したST4材質との組み合わせで、他社品比 1.5倍以上 の寿命延長を実現した。

#### 後挽き

#### スタッド加工

被削材	SUS430F	/
切削速度 (m/min)	50	
送り(mm/rev)	0.05	Ф10 3.7mm ツバ裏面
切込み(mm)	2.0	Ф6
切削油	WET	
TBP-BMブレーカ ST4 TBP72FR10M-BM		①1PASS加工 ※ <b>溝入れ・粗/ 仕上げ加工不要!</b>
他社研磨ブレーカ(F	VDコーテッド超硬)	①粗:溝入れ加工 ②仕上:後挽き加工

従来工具では、切屑によるツバ裏面荒れ対策として2PASSで加工していた。 BMブレーカに変更した事で1PASS加工でもツバ裏面荒れを抑制し、サイク ルタイムの大幅な削減にも成功した。

#### 溝入れ

#### 自動車部品加工

被削材	SUS430	2.0mm溝 /
切削速度 (m/min)	80	2.01111149
送り(mm/rev)	0.03	Ф12
切込み(mm)	1.0	
切削油	WET	
GXブレーカ ST4 GTMH322	00RGX	3,500個 / コーナ
他社研磨ブレーカ(P\	/Dコーテッド超硬)	2,500個 / コーナ

GXブレーカにより溝底の切屑残りが無くなり、検査工程削除に成功した。



#### NTKカッティングツールズ株式会社

〒485-8510 愛知県小牧市大字岩崎2808

www.ntkcuttingtools.com/jp/contact/ CONTACT サンプル依頼 お問い合わせはこちら LINE技術相談 @ntktech お役立ちコンテンツが満載 my NTK My NTK 検索 会員限定サイト(登録無料)