

極小内径加工用工具

TINY^{INI}MTURN タイニー・ミニ・ターン

Tungaloy Report No. 402S2-J

生産性を高める 3 製品の拡充

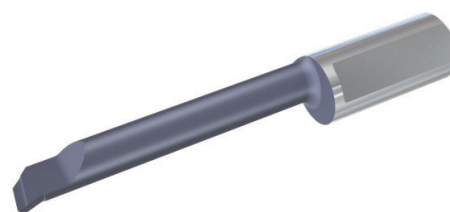




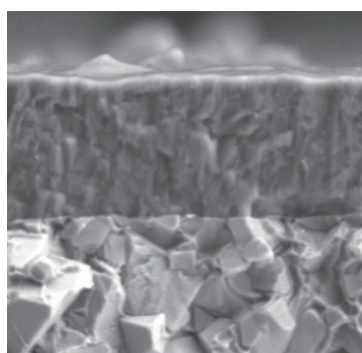
アイテム拡充により、小型部品加工の対応レンジを拡大

① 内径用超硬ソリッドバーに SH725 材種の拡充

- ・耐摩耗性、耐チップング性に優れ、安定した長寿命を実現
- ・油穴無し超硬ソリッドバーを追加



SH725



PVD 材種 SH725

小型部品加工に最適化された (Ti, Al)N 膜と耐チップング性に優れる超硬母材を採用。膜の密着性に優れるシャープな切れ刃を実現。

耐溶着性・耐摩耗性に優れる

平滑な切れ刃が溶着を防止し、コーティング膜の剥離を抑制。耐摩耗性に優れ、現状材種よりも長寿命を実現。

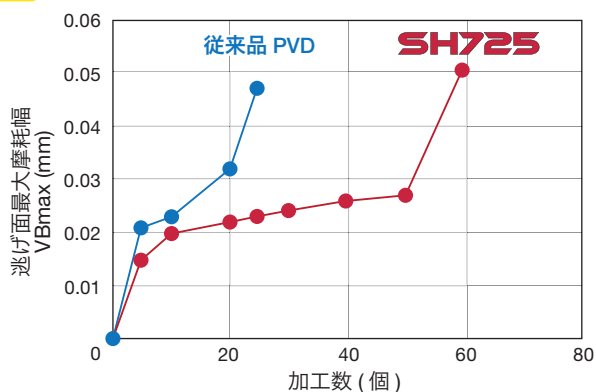
高い耐塑性変形性

耐塑性変形性に優れる超硬母材により、安定した長寿命が得られる。

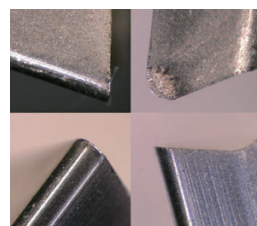
切削性能



SUS316L

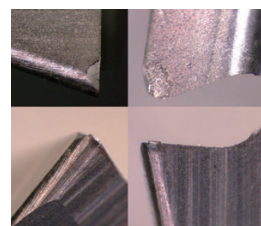


50 個加工後



SH725

25 個加工後



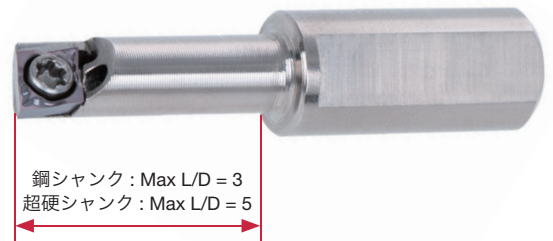
従来品 PVD

超硬ソリッドバー : TBTR07210015-D060
 材種 : SH725
 切削速度 : $V_c = 60 \text{ m/min}$
 送り : $f = 0.02 \text{ mm/rev}$
 切込み : $a_p = 0.5 \text{ mm}$
 切削油 : 湿式

SH725 は、優れた耐摩耗性を発揮。

② 経済的な刃先交換式内径バイトを拡充

- ・刃先交換式でありながら、最小加工径 $\phi 5$ mm に対応
- ・豊富なチップブレーカと材種ラインナップ
- ・チップブレーカにより、幅広い被削材において優れた切りくず処理性を発揮する
- ・油穴付きで切りくず排出性を劇的に改善
- ・超硬シャンクにより長い突き出しにも対応可能



被削材	PMS	PMNS	PMS	SH	N
チップブレーカ	JS	W08	J08	None	None
イメージ					
設定材種 EPG*04...	SH725 / SH730	SH725 / SH730 GT9530 / NS9530 TH10	SH725 / SH730 J740	BX310* / BX470*	DX140
設定材種 EPG*03...	SH725 / SH730	SH725 / SH730 TH10	-	BX310* / BX470*	-
切りくず処理範囲				-	-

* 形番 : 1QP-EPGW...

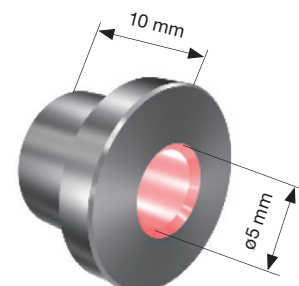
■ 切削性能

P S45C

工具	刃先交換式バイト	従来品
	工具 : A07050-SEXPR03-3 インサート : EPGT040101F-JS SH725	超硬ソリッドバー : 従来品 PVD
切りくず		
加工面		

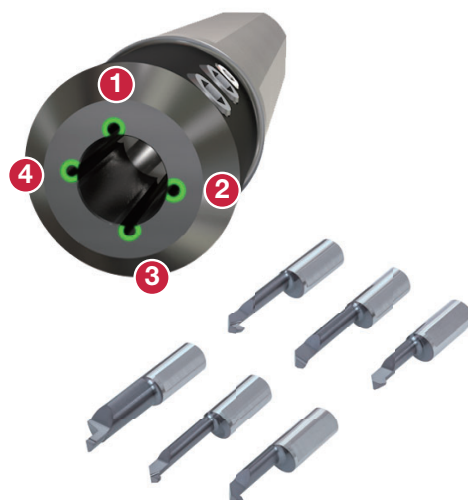
切削速度 : $V_c = 80$ m/min
送り : $f = 0.03$ mm/rev
切込み : $a_p = 0.3$ mm
切削油 : 湿式

チップブレーカの効果により、切りくず処理を改善。加工面も良好。



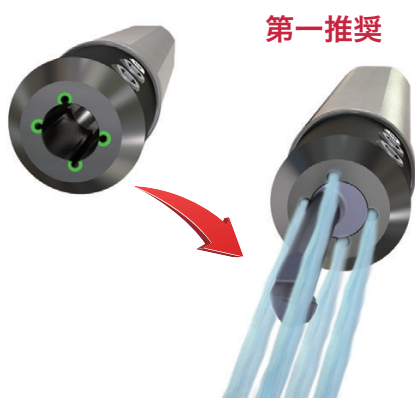
③ 4つ穴クーラントスリーブにより最大の効果を発揮

- ・すべての TinyMini-Turn 工具に適用可能で内径加工に最適なソリューション
- ・4つ穴から先端に向かってクーラントを吐出し、切りくず排出を大幅に改善
- ・工具や加工物への切りくずの巻き付きを解消し、トラブルレスな長時間無人運転が可能
- ・工具寿命を大幅に延長

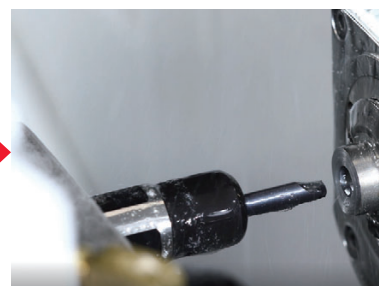


■切りくず排出性の最大化

内部給油仕様

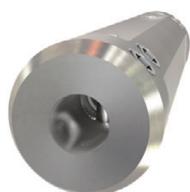


優れた切りくず排出性



- ・切りくずの巻き付きを解消
- ・スムーズに次工程に進める
- ・ダウンタイムの削減

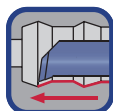
従来品（外部給油仕様）



- ・加工後も切りくずが残ってしまう
- ・機械を止めて除去が必要

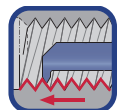
標準切削条件

超硬ソリッドバー



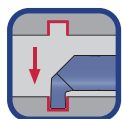
内径切削（倅い・面取り・引き切削含む）

ISO	被削材	材種	切削速度 Vc (m/min)	送り f (mm/rev)
P	低炭素鋼 S15C, S25C など	SH725	40 - 140	0.01 - 0.08
	炭素鋼, 合金鋼 S55C, SCM440 など	SH725	40 - 140	0.01 - 0.08
	プリハードン鋼 NAK80, PX5 など	SH725	40 - 140	0.01 - 0.08
M	ステンレス鋼 SUS304, SUS316 など	SH725	40 - 140	0.01 - 0.08
K	ねずみ鋳鉄 FC250, FCD300 など	SH725	30 - 100	0.01 - 0.08
	ダクタイル鋳鉄 FC450, FCD600 など	SH725	30 - 100	0.01 - 0.08
N	アルミ合金、銅合金 Si < 12%	SH725	90 - 200	0.01 - 0.08
S	チタン合金 Ti-6Al-4V など	SH725	30 - 100	0.01 - 0.08
	耐熱合金 インコネル 718 など	SH725	30 - 100	0.01 - 0.08



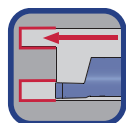
内径ねじ切り切削

ISO	被削材	材種	切削速度 Vc (m/min)	パス回数 ピッチ (mm)				
				0.5	0.75	1	1.25	1.5
P	低炭素鋼 S15C, S25C など	SH725	40 - 140	6 - 8	8 - 10	10 - 12	12 - 15	15 - 18
	炭素鋼, 合金鋼 S55C, SCM440 など	SH725	40 - 140	6 - 8	8 - 10	10 - 12	12 - 15	15 - 18
	プリハードン鋼 NAK80, PX5 など	SH725	40 - 140	6 - 8	8 - 10	10 - 12	12 - 15	15 - 18
M	ステンレス鋼 SUS304, SUS316 など	SH725	40 - 140	8	10	12	15	18
K	ねずみ鋳鉄 FC250, FCD300 など	SH725	30 - 100	7	9	12	14	17
	ダクタイル鋳鉄 FC450, FCD600 など	SH725	30 - 100	7	9	12	14	17
N	アルミ合金、銅合金 Si < 12%	SH725	90 - 200	6	8	10	12	15



内径溝入れ切削

ISO	被 削 材	材種	切削速度 Vc (m/min)	送り f (mm/rev)
P	低炭素鋼 S15C, S25C など	SH725	40 - 140	0.01 - 0.03
	炭素鋼, 合金鋼 S55C, SCM440 など	SH725	40 - 140	0.01 - 0.03
	プリハードン鋼 NAK80, PX5 など	SH725	40 - 140	0.01 - 0.03
M	ステンレス鋼 SUS304, SUS316 など	SH725	40 - 140	0.01 - 0.03
K	ねずみ鋳鉄 FC250, FCD300 など	SH725	30 - 100	0.01 - 0.03
	ダクタイル鋳鉄 FC450, FCD600 など	SH725	30 - 100	0.01 - 0.03
N	アルミ合金、銅合金 Si < 12%	SH725	90 - 200	0.01 - 0.03
S	チタン合金 Ti-6Al-4V など	SH725	30 - 100	0.01 - 0.03
	耐熱合金 インコネル 718 など	SH725	30 - 100	0.01 - 0.03



端面溝入れ切削

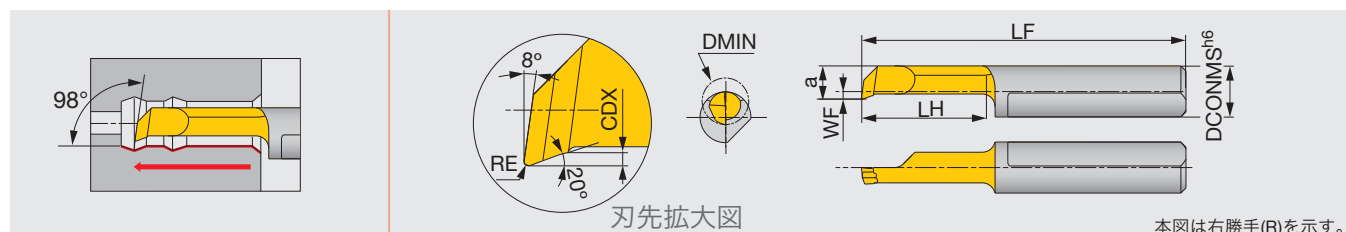
ISO	被 削 材	材種	切削速度 Vc (m/min)	送り f (mm/rev)
P	低炭素鋼 S15C, S25C など	SH725	40 - 140	0.01 - 0.05
	炭素鋼, 合金鋼 S55C, SCM440 など	SH725	40 - 140	0.01 - 0.05
	プリハードン鋼 NAK80, PX5 など	SH725	40 - 140	0.01 - 0.05
M	ステンレス鋼 SUS304, SUS316 など	SH725	40 - 140	0.01 - 0.05
K	ねずみ鋳鉄 FC250, FCD300 など	SH725	30 - 100	0.01 - 0.05
	ダクタイル鋳鉄 FC450, FCD600 など	SH725	30 - 100	0.01 - 0.05
N	アルミ合金、銅合金 Si < 12%	SH725	90 - 200	0.01 - 0.05
S	チタン合金 Ti-6Al-4V など	SH725	30 - 100	0.01 - 0.05
	耐熱合金 インコネル 718 など	SH725	30 - 100	0.01 - 0.05

刃先交換式バイト (EPG*04 / EPG*03 インサート)

ISO	被 削 材	材種	切削速度 Vc (m/min)
P	低炭素鋼 S15C, S25C など 炭素鋼 S45C, S55C など 合金鋼 SCM440, SCr420 など	SH725	50 - 200
		SH730	50 - 150
		J740	10 - 100
		NS9530	150 - 300
		GT9530	150 - 300
M	ステンレス鋼 SUS304, SUS316 など	SH725	50 - 200
		SH730	30 - 150
K	ねずみ鋳鉄 FC250 など	TH10	30 - 100
N	アルミ合金 Si < 12%	TH10	> 100
		DX140	> 500
	アルミ合金 Si > 12 %	TH10	> 100
		DX140	> 400
	銅合金	TH10	> 100
		DX140	> 500
S	チタン合金 Ti-6Al-4V など	SH725	30 - 50
	耐熱合金 インコネル 718 など	SH730	30 - 50
H	高硬度材	BX310	30 - 150
焼結合金	焼結合金	BX470	100 - 300

TBTR/L

内径・倣い・面取り加工用超硬ソリッドバー

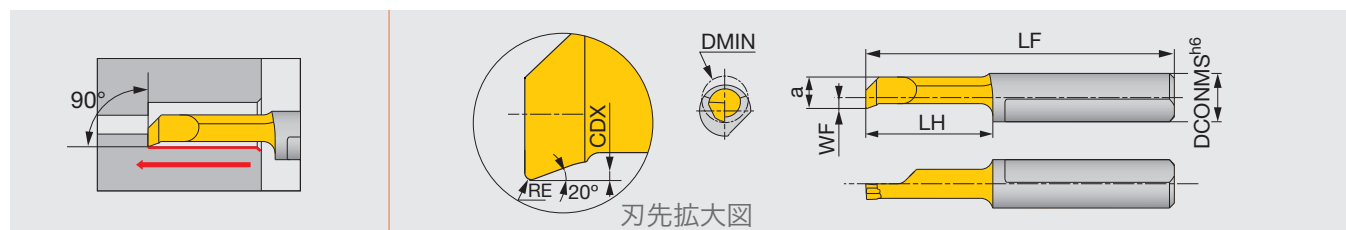


形番	SH725	DMIN	DCONMS	WF	a	LF	LH	CDX	RE ^{+0.05} ₀
TBTR04045005-D010	●	1	4	-1.1	0.9	21	4.5	0.1	0.05
TBTR04065005-D010	●	1	4	-1.1	0.9	23	6.5	0.1	0.05
TBTR04040005-D020	●	2	4	-0.3	1.7	20.5	4	0.1	0.05
TBTR04090005-D020	●	2	4	-0.3	1.7	25.5	9	0.1	0.05
TBTR04140005-D020	●	2	4	-0.3	1.7	30.5	14	0.1	0.05
TBTR/L04090010-D028	●	2.8	4	0.9	2.6	25.5	9	0.2	0.1
TBTR04150010-D028	●	2.8	4	0.9	2.6	31.5	15	0.2	0.1
TBTR04190010-D028	●	2.8	4	0.9	2.6	35.5	19	0.2	0.1
TBTR04090010-D040	●	4	4	1.5	3.5	25.5	9	0.3	0.1
TBTR04150010-D040	●	4	4	1.5	3.5	31.5	15	0.3	0.1
TBTR04190010-D040	●	4	4	1.5	3.5	35.5	19	0.3	0.1
TBTR04230010-D040	●	4	4	1.5	3.5	39.5	23	0.3	0.1
TBTR04270010-D040	●	4	4	1.5	3.5	43.5	27	0.3	0.1
TBTR07090015-D050	●	5	7	0.9	4.4	25	9	0.5	0.15
TBTR07140015-D050	●	5	7	0.9	4.4	30	14	0.5	0.15
TBTR07190015-D050	●	5	7	0.9	4.4	35	19	0.5	0.15
TBTR07240015-D050	●	5	7	0.9	4.4	40	24	0.5	0.15
TBTR07290015-D050	●	5	7	0.9	4.4	45	29	0.5	0.15
TBTR07340015-D050	●	5	7	0.9	4.4	50	34	0.5	0.15
TBTR07140015-D060	●	6	7	1.8	5.3	30	14	0.5	0.15
TBTR/L07210015-D060	●	6	7	1.8	5.3	37	21	0.5	0.15
TBTR07240015-D060	●	6	7	1.8	5.3	40	24	0.5	0.15
TBTR07290015-D060	●	6	7	1.8	5.3	45	29	0.5	0.15
TBTR07340015-D060	●	6	7	1.8	5.3	50	34	0.5	0.15
TBTR07410015-D060	●	6	7	1.8	5.3	57	41	0.5	0.15
TBTR07190015-D068	●	6.8	7	2.8	6.3	35	19	0.6	0.15
TBTR07240015-D068	●	6.8	7	2.8	6.3	40	24	0.6	0.15
TBTR07290015-D068	●	6.8	7	2.8	6.3	45	29	0.6	0.15
TBTR07340015-D070	●	7	7	2.8	6.3	50	34	0.6	0.15
TBTR07390015-D070	●	7	7	2.8	6.3	55	39	0.6	0.15
TBTR07440015-D070	●	7	7	2.8	6.3	60	44	0.6	0.15
TBTR07490015-D070	●	7	7	2.8	6.3	65	49	0.6	0.15

●: 新製品

TBPR

内径・面取り加工用超硬ソリッドバー

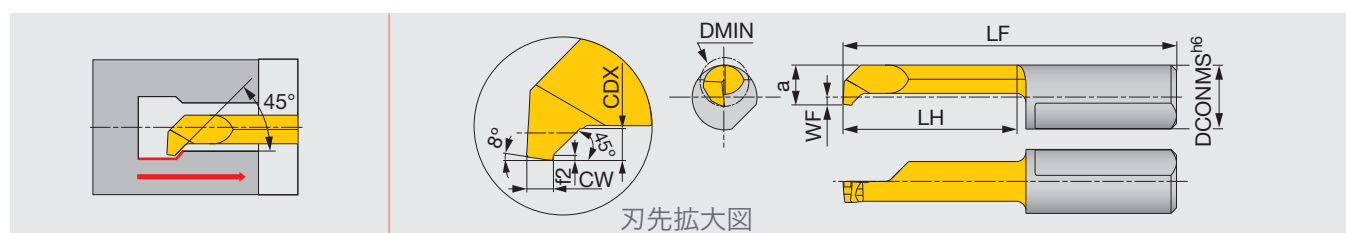


形番	SH725	DMIN	DCONMS	WF	a	LF	LH	CDX	RE ^{+0.05} ₀
TBPR04090010-D028	●	2.8	4	0.9	2.6	25.5	9	0.2	0.1
TBPR04150010-D040	●	4	4	1.5	3.5	31.5	15	0.3	0.1
TBPR07140015-D050	●	5	7	0.9	4.4	30	14	0.5	0.15
TBPR07190015-D050	●	5	7	0.9	4.4	35	19	0.5	0.15

●: 新製品

TBUR

内径引き・面取り加工用超硬ソリッドバー

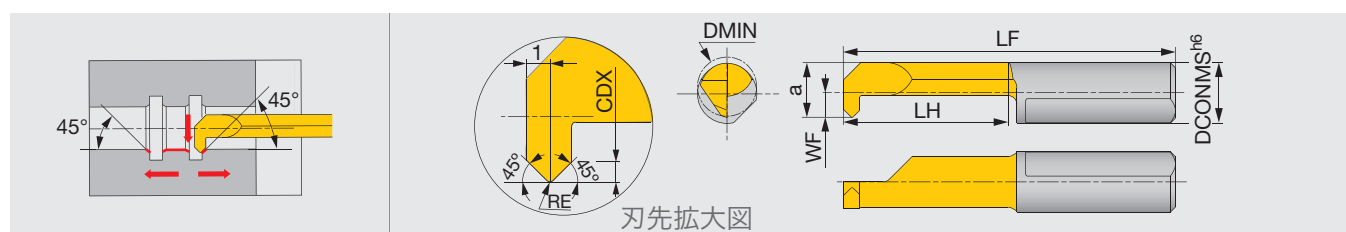


形番	SH725	DMIN	DCONMS	WF	a	LF	LH	f2	CDX	CW ^{+0.05} ₀
TBUR07140010-D050	●	5	7	0.9	4.4	30	14	0.2	1	1
TBUR07190010-D050	●	5	7	0.9	4.4	35	19	0.2	1	1

●: 新製品

TBCR

内径・45°面取り加工用超硬ソリッドバー

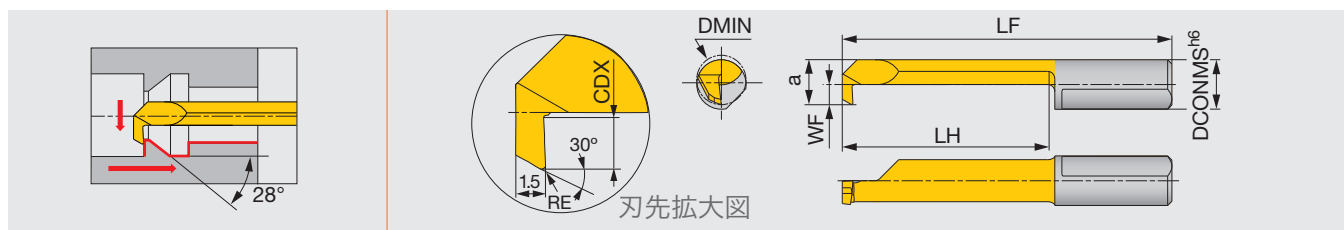


形番	SH725	DMIN	DCONMS	WF	a	LF	LH	CDX	RE ^{+0.05} ₀
TBCR07140020-D050	●	5	7	0.9	4.4	30	14	0.7	0.2
TBCR07190020-D068	●	6.8	7	2.8	6.3	35	19	0.7	0.2

●: 新製品

TBBR

内径引き加工用超硬ソリッドバー

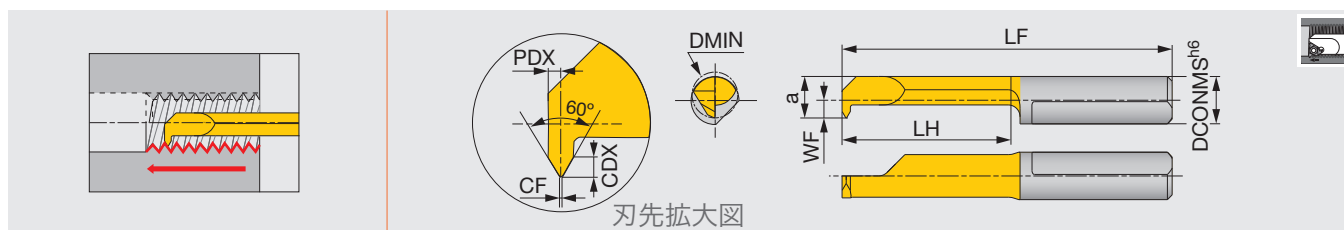


形番	SH725	DMIN	DCONMS	WF	a	LF	LH	CDX	RE ^{+0.05} ₀
TBBR04140020-D030	●	3	4	0.6	2.6	30	14	0.5	0.2
TBBR04140015-D040	●	4	4	1.5	3.5	30	14	0.8	0.15
TBBR07190020-D050	●	5	7	0.9	4.4	35	19	1	0.2

●: 新製品

TBIR

内径ねじ切り加工用超硬ソリッドバー

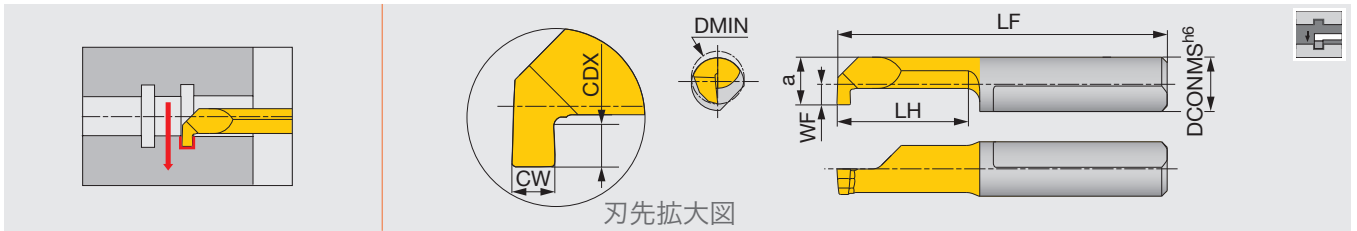


形番	SH725	ピッチ	DMIN	CF ⁰ _{-0.02}	DCONMS	WF	a	LF	LH	CDX	PDX
TBIR04140050-D040	●	0.5	4	0.06	4	1.5	3.5	30	14	0.3	0.35
TBIR07140050-D050	●	0.5	5	0.06	7	0.9	4.4	30	14	0.3	0.35
TBIR07140075-D050	●	0.75	5	0.09	7	0.9	4.4	30	14	0.4	0.45
TBIR07140100-D048	●	1	4.8	0.12	7	0.9	4.4	30	14	0.6	0.55
TBIR07140100-D060	●	1	6	0.12	7	1.8	5.3	30	14	0.6	0.55
TBIR07140150-D060	●	1.5	6	0.18	7	1.8	5.3	30	14	0.8	0.75

●: 新製品

TBGR

内径溝入れ加工用超硬ソリッドバー



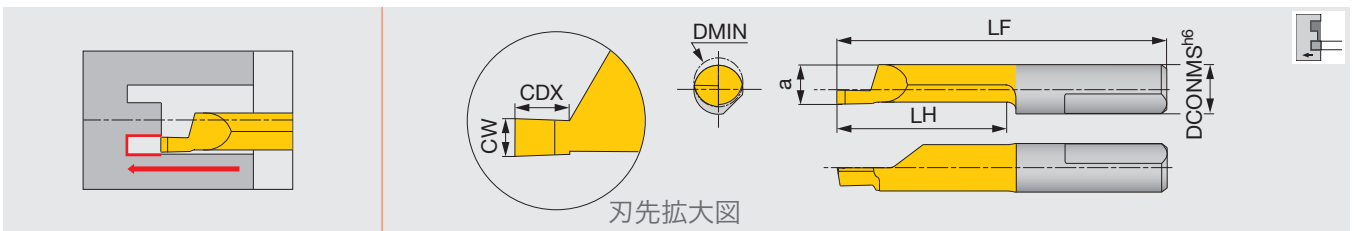
形番	SH725	$CW^{+0.05}_0$	DMIN	DCONMS	WF	a	LF	LH	CDX
TBGR04100050-D020	●	0.5	2	4	-0.2	1.8	26	10	0.4
TBGR04090100-D040	●	1	4	4	1.5	3.5	25.5	9	0.8
TBGR04150100-D040	●	1	4	4	1.5	3.5	31.5	15	0.8
TBGR07090200-D050	●	2	5	7	0.9	4.4	25	9	1
TBGR07090100-D060	●	1	6	7	1.8	5.3	25	9	1.8
TBGR07140100-D060	●	1	6	7	1.8	5.3	30	14	1.8
TBGR07090150-D060	●	1.5	6	7	1.8	5.3	25	9	1.8
TBGR07090200-D060	●	2	6	7	1.8	5.3	25	9	1.8
TBGR07140200-D060	●	2	6	7	1.8	5.3	30	14	1.8
TBGR07090100-D068	●	1	6.8	7	2.7	6.2	25	9	2.5
TBGR07090150-D068	●	1.5	6.8	7	2.7	6.2	25	9	2.5
TBGR07140150-D068	●	1.5	6.8	7	2.7	6.2	30	14	2.5
TBGR07090200-D068	●	2	6.8	7	2.7	6.2	25	9	2.5
TBGR07140200-D068	●	2	6.8	7	2.7	6.2	30	14	2.5
TBGR07210200-D068	●	2	6.8	7	2.7	6.2	37	21	2.5
TBGR07290200-D068	●	2	6.8	7	2.7	6.2	45	29	2.5

* コーナ半径は 0.1mm 以下。

● : 新製品

TBFR

内径端面溝入れ加工用超硬ソリッドバー



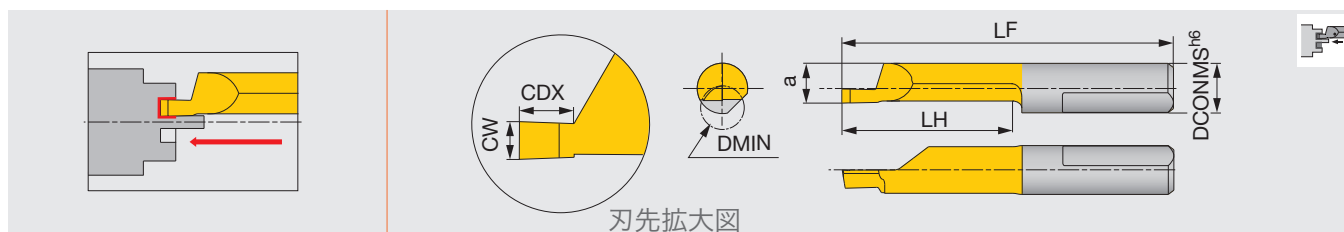
形番	SH725	$CW^{+0.05}_0$	DMIN	DCONMS	a	LF	LH	CDX
TBFR07110100-D060	●	1	6	7	5.2	26	10	1.5
TBFR07110200-D060	●	2	6	7	5.2	26	10	3
TBFR07110100-D080	●	1	8	7	5.9	27	11	1.5
TBFR07110250-D080	●	2.5	8	7	5.9	27	11	3.5
TBFR07300300-D080	●	3	8	7	5.9	46	30	3.5
TBFR07200250-D150	●	2.5	15	7	5.9	36	20	20
TBFR07200300-D150	●	3	15	7	5.9	36	20	20
TBFR07300300-D150	●	3	15	7	5.9	46	30	30

* コーナ半径は 0.1mm 以下。

● : 新製品

TBSR

端面溝入れ（シャフト加工）用超硬ソリッドバー



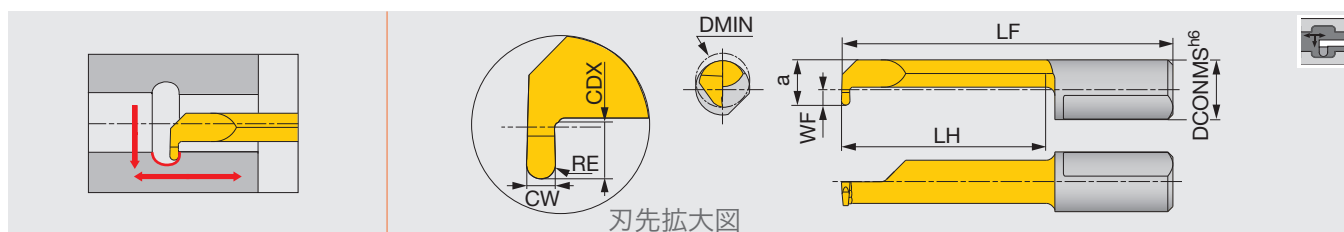
形番	SH725	$CW^{+0.05}_0$	DMIN	DCONMS	a	LF	LH	CDX
TBSR07200200-D060	●	2	6	7	5.2	36	20	4

* コーナ半径は 0.1mm 以下。

●: 新製品

TBRR

内径・倣い加工用超硬ソリッドバー

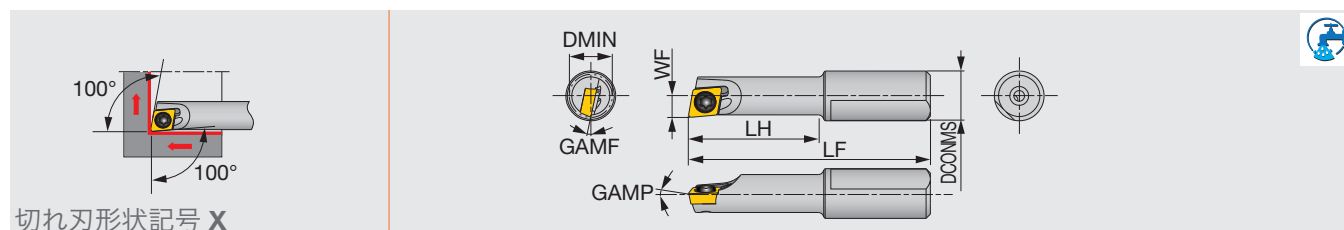


形番	SH725	$CW^{+0.05}_0$	DMIN	DCONMS	WF	a	LF	LH	CDX	RE
TBRR07190050-D050	●	1	5	7	0.9	4.4	35	19	1	0.5
TBRR07240050-D060	●	1	6	7	1.8	5.3	40	24	1.8	0.5
TBRR07290050-D068	●	1	6.8	7	2.8	6.3	45	29	2.5	0.5

●: 新製品

A/E-SEXPR

スクリーオン式内径用バイト、使用インサートポジ11°、75°ひし形



切れ刃形状記号 X

形 番	シャンク材	DMIN	DCONMS	WF	LF	LH	GAMP	GAMF	RE**	インサート	トルク*
A07050-SEXPR03-3	鋼	5	7	2.5	31	15	0°	-13°	0.2	EPGT03X1...	0.6
A07060-SEXPR04-3	鋼	6	7	3.1	34	18	0°	-12°	0.2	EPGT0401...	0.6
E07050-SEXPR03-4	超硬	5	7	2.5	37	20	0°	-13°	0.2	EPGT03X1...	0.6
E07050-SEXPR03-5	超硬	5	7	2.5	42	25	0°	-13°	0.2	EPGT03X1...	0.6
E07060-SEXPR04-5	超硬	6	7	3.1	46	30	0°	-12°	0.2	EPGT0401...	0.6

*トルク：推奨締付けトルク (N・m)

**RE：基準コーナ

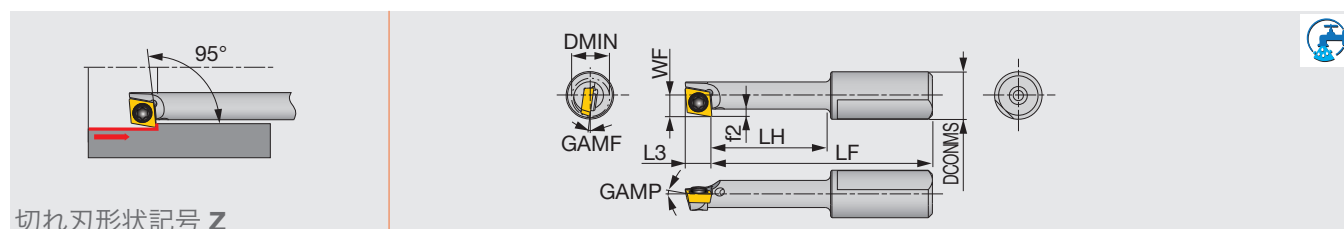
(注) 勝手付きインサートの場合、右勝手のホルダ (SEXPR**) には左勝手のインサート (L) を使用します。

部 品

形 番	締付けねじ	スパナ
A/E070**03-...	CSTA-1.6	T-6F
A/E070**04-...	CSTB-2	T-6F

A/E-SEZPR

スクリーオン式内径用バイト、使用インサートポジ11°、75°ひし形



切れ刃形状記号 Z

形 番	シャンク材	DMIN	DCONMS	WF	LF	LH	f2	L3	GAMP	GAMF	RE**	インサート	トルク*
A07055-SEZPR03-3	鋼	5.5	7	3.2	32.5	16.5	1.2	3.9	0°	-8°	0.2	EPGT03X1...	0.6
E07055-SEZPR03-5	超硬	5.5	7	3.2	44.7	27.5	1.2	3.9	0°	-8°	0.2	EPGT03X1...	0.6

*トルク：推奨締付けトルク (N・m)

**RE：基準コーナ

(注) 勝手付きインサートの場合、右勝手のホルダ (SEZPR**) には右勝手のインサート (R) を使用します。

部 品

形 番	締付けねじ	スパナ
A/E070**03-...	CSTA-1.6	T-6F

- ：連続加工
- ◐：弱断続加工
- ✱：強断続加工

[illegible]

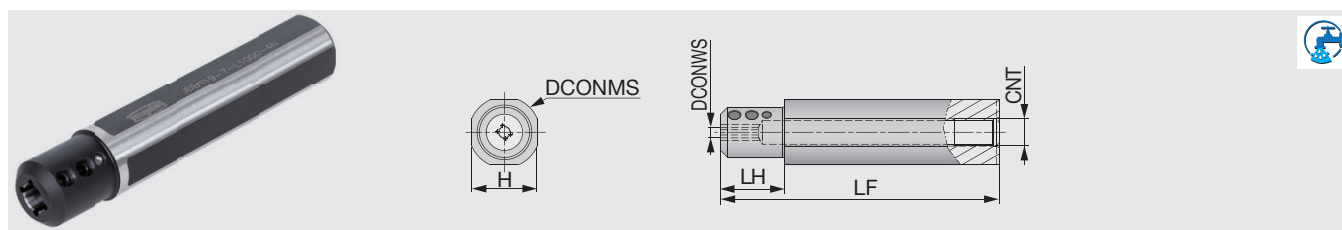
●: 設定アイテム

ボジすくい付		P 鋼	M ステンレス	K 鋳鉄	N 非鉄金属	S 難削材	H 高硬度材	寸法 (mm)			
インサート 形状	形番							RE	IC	S	D1
	EPGW**-DIA	●						0.2	3.97	1.59	2.3
	EPGW040104-DIA	●						0.4	3.97	1.59	2.3

●: 設定アイテム

JBBS-4N

4つ穴クーラント搭載内部給油スリーブ



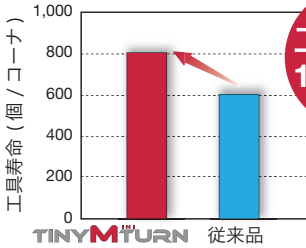
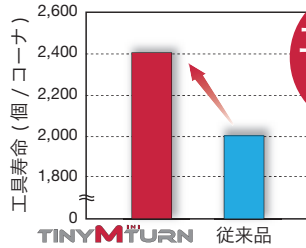
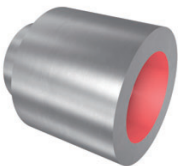
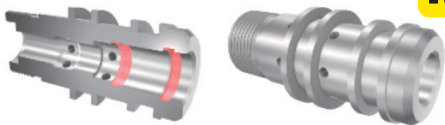
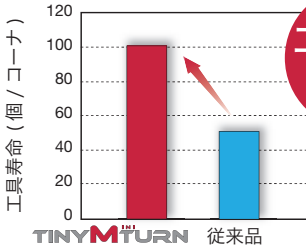
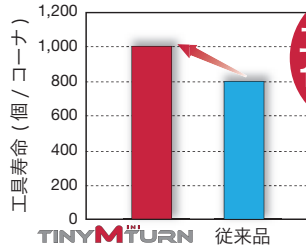
形 番	DCONMS	DCONWS	LF	LH	H	CNT
JBBS12-4-L80C-4N	12	4	80	10	10.3	Rc1/16
JBBS127-4-L80C-4N	12.7	4	80	10	11.6	Rc1/16
JBBS14-4-L80C-4N	14	4	80	10	12	Rc1/8
JBBS159-4-L100C-4N	15.875	4	100	10	14.58	Rc1/8
JBBS159-7-L100C-4N	15.875	7	100	10	14.58	Rc1/8
JBBS16-4-L100C-4N	16	4	100	10	15	Rc1/8
JBBS16-7-L100C-4N	16	7	100	10	15	Rc1/8
JBBS19-4-L100C-4N	19.05	4	100	20	17.2	Rc1/8
JBBS19-7-L100C-4N	19.05	7	100	20	17.2	Rc1/8
JBBS20-4-L100C-4N	20	4	100	20	18	Rc1/8
JBBS20-7-L100C-4N	20	7	100	20	18	Rc1/8
JBBS22-4-L100C-4N	22	4	100	20	20	Rc1/8
JBBS22-7-L100C-4N	22	7	100	20	20	Rc1/8
JBBS25-4-L100C-4N	25	4	100	23	23	Rc1/8
JBBS25-7-L100C-4N	25	7	100	23	23	Rc1/8
JBBS254-4-L100C-4N	25.4	4	100	23	23.4	Rc1/8
JBBS254-7-L100C-4N	25.4	7	100	23	23.4	Rc1/8

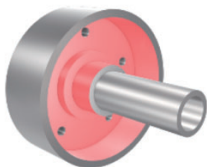
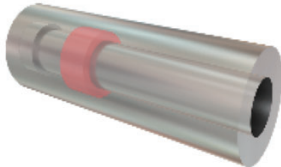
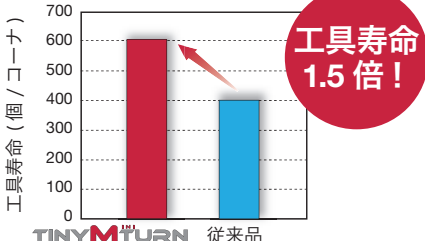
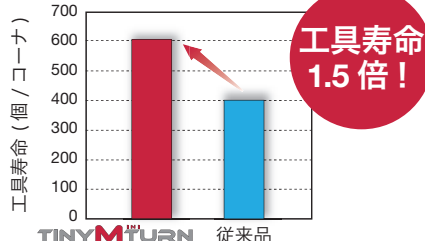
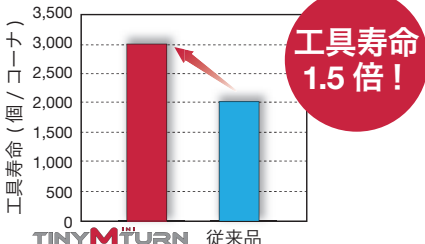
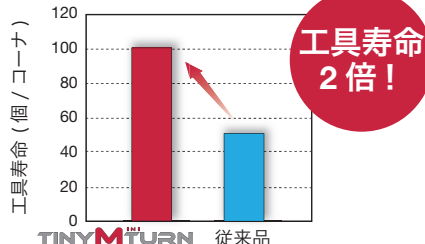
部 品



形 番	締付けねじ	スパナ
JBBS**-4-L***C-4N	SSHM5-6PF-S	P-2.5
JBBS**-7-L***C-4N	SSHM5-4PF-S	P-2.5

標準切削条件

加工部品名		スリーブ	モーター部品
スリーブ / ホルダ		JBBS16-4-7	JBBS25-4-7 / A07050-SEXPR03-3
インサート		TBTR04090010-D028	EPGT03X102F-JS
材種		SH725	SH725
		SUS303	SUM24L
被削材		 M	 P
切削条件	切削速度 : V_c (m/min)	61	120
	送り : f (mm/rev)	0.02	0.02
	切込み : a_p (mm)	0.5	0.1
	加工形態	内径旋削	内径旋削
	切削油	湿式 (外部給油)	湿式 (外部給油)
結果		 工具寿命 1.33 倍! TinyMini-Turn SH725 の高い密着性と優れた耐摩耗性により従来品より 1.33 倍の工具寿命を実現。	 工具寿命 1.2 倍! JS ブレーカ、SH725 材種の組み合わせにより、従来超硬ソリッドバーに対して、切りくず処理性が大幅に改善され、1.2 倍の工具寿命を実現。
加工部品名		ソケット	コネクタ
スリーブ		JBBS16-7-L100C-4N	JBBS25-7-L100C-4N
インサート		TBTR07140015-D060	TBBR07190020-D050
材種		SH725	SH725
		SUS316	SUS304
被削材		 M	 M
切削条件	切削速度 : V_c (m/min)	60	90
	送り : f (mm/rev)	0.06	0.05
	切込み : a_p (mm)	0.15	0.1
	加工形態	内径旋削	内径引き加工
	切削油	湿式 (内部給油)	湿式 (内部給油)
結果		 工具寿命 2 倍! 新 4 つ穴スリーブ + SH725 の組み合わせ：切りくず排出性が大幅アップし、切りくず絡みが解消。SH725 の高い密着性と優れた耐摩耗性により従来品より 2 倍の工具寿命を実現。	 工具寿命 1.25 倍! 新 4 つ穴スリーブ + SH725 の組み合わせ：内径引き加工において、優れた切りくず排出性を実現。切りくず絡みが解消し、他社品より 1.25 倍の工具寿命を実現。

加工部品名		ギアヘッド	ギア部品
スリーブ		JBBS16-7-L100C-4N	JBBS20-7-L100C-4N
インサート		TBFR07110250-D080	TBGR07140200-D060
材種		SH725	SH725
		SUS316L	SUJ2
被削材		 M	 P
切削条件	切削速度 : V_c (m/min)	80	152
	送り : f (mm/rev)	0.02	0.1
	溝深さ (mm)	3	1
	加工形態	端面溝入れ	内径溝入れ
	切削油	湿式 (内部給油)	湿式 (内部給油)
結果		 新 4 つ穴スリーブ + SH725 の組み合わせ： 端面溝入れ加工において、優れた切りくず排出性を実現。切りくず絡みが解消し、他社品より 1.5 倍の工具寿命を実現。	 新 4 つ穴スリーブ + SH725 の組み合わせ： 優れた切りくず排出性により、切りくず絡みが解消し、生産効率を向上。SH725 の優れた耐摩耗性により他社品より 1.5 倍の工具寿命を実現。
加工部品名		スペーサ	バルブ
スリーブ / ホルダ		JBBS16-7-L100C-4N / A07050-SEXPR03-3	JBBS19-7-L100C-4N / E07060-SEXPR04-5
インサート		EPGT03X104R-W08	1QP-EPGW040102
材種		SH725	BX310
		S15C	SCM415H
被削材		 P	 H
切削条件	切削速度 : V_c (m/min)	113	60
	送り : f (mm/rev)	0.05	0.03
	切込み : ap (mm)	0.3	0.05
	加工形態	内径旋削	内径旋削
	切削油	湿式 (内部給油)	湿式 (内部給油)
結果		 新 4 つ穴スリーブ + W08 プレーカ、SH725 の組み合わせ：優れた切りくず排出性により、切りくず絡みが解消し、他社品より 1.5 倍の工具寿命を実現。	 新 4 つ穴スリーブ + BX310 の組み合わせ： 優れた切りくず排出性により、切りくず絡みを解消。従来品より 2 倍の工具寿命を実現。

■ 本社	〒970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎ 0246(36)8501	FAX 0246(36)8542
● 営業本部	〒970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎ 0246(36)8520	FAX 0246(36)8538
● 東部支店				
東京営業所	〒222-0033	神奈川県横浜市港北区新横浜1-7-9 (友泉新横浜一丁目ビル)	☎ 045(470)8195	FAX 045(470)8562
新潟営業所	〒950-0950	新潟県新潟市中央区鳥屋野南3-10-26 (ウェルズ21 とやのみなみB-3)	☎ 025(281)1121	FAX 025(281)1123
富士営業所	〒416-0952	静岡県富士市青葉町542 (瀬尾ビル2階)	☎ 0545(60)6311	FAX 0545(60)6313
高崎営業所	〒370-0849	群馬県高崎市八島町17 (イシイビル6階)	☎ 027(327)5597	FAX 027(323)8719
東北営業所	〒983-0045	宮城県仙台市宮城野区宮城野1-12-15 (松栄宮城野ビル)	☎ 022(297)1911	FAX 022(293)0272
いわき営業所	〒970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎ 0246(36)8155	FAX 0246(36)8156
長野営業所	〒386-0014	長野県上田市材木町2-9-4 (産業振興ビル3階A)	☎ 0268(26)3870	FAX 0268(26)3872
● 中部支店				
名古屋営業所	〒470-0124	愛知県日進市浅田町茶園77-1	☎ 052(805)6012	FAX 052(805)6025
三河営業所	〒446-0056	愛知県安城市三河安城町1-9-2 (第2東祥ビル2階)	☎ 0566(73)9110	FAX 0566(73)9355
金沢営業所	〒920-0856	石川県金沢市昭和町16-1 (ヴィサージュ)	☎ 076(222)2727	FAX 076(222)2730
浜松営業所	〒435-0013	静岡県浜松市東区天竜川町1036 (グリーンビル)	☎ 053(422)6266	FAX 053(422)6264
トヨタ営業所	〒470-0124	愛知県日進市浅田町茶園77-1	☎ 052(805)6011	FAX 052(805)6083
● 西部支店				
大阪営業所	〒559-0034	大阪市住之江区南港北2-1-10 ATCビルO's 棟北館6階	☎ 06(7668)4501	FAX 06(7668)4519
京都営業所	〒600-8357	京都府京都市下京区柿本町579 (五条堀川ビル)	☎ 075(371)6110	FAX 075(371)6777
神戸営業所	〒673-0892	兵庫県明石市本町2-1-26 (ニッセイ明石ビル)	☎ 078(911)9901	FAX 078(911)9898
岡山営業所	〒700-0971	岡山県岡山市北区野田3-13-39 (野田センタービル)	☎ 086(245)2915	FAX 086(245)2912
広島営業所	〒730-0051	広島県広島市中区大手町2-11-2 (グランドビル大手町)	☎ 082(541)0541	FAX 082(541)0540
福岡営業所	〒839-0801	福岡県久留米市宮ノ陣3-7-57	☎ 0942(37)1326	FAX 0942(37)1346

⚠ 安全上の注意

- ご使用の際には、安全カバーや保護メガネ等の保護具をご使用ください。
- 切れ刃が鋭利なため素手でさわらないでください。
- 切れ味を確認して早めに工具交換を行ってください。
- 切削中に発生する火花や破損による発熱、切りくずで引火する危険があります。引火の危険があるところでは使用しないでください。また、不水溶性切削油を使用する場合は防火対策が必要です。

■ TAC フリーコール 切削技術相談

ヨーイ コーグ
 **0120-401-509** 受付時間は平日の 9:00 ~ 17:00 です



www.tungaloy.co.jp

タンガロイ公式アカウント

facebook.com/tungaloyjapan

twitter.com/tungaloyjapan

製品動画はこちら



www.youtube.com/tungaloycorporation

製品のお問い合わせは



友だち追加は
こちらから。

または @tungaloy_official で ID 検索をしてください。

 FIND US ON THE CLOUD!
machiningcloud.com



AS9100 認証取得
登録番号 78006
登録日 2015.11.04
ISO 14001 認証取得
登録番号 EC97J1123
登録日 1997.11.26

資源保護のため再生紙を使用しています。 Feb. 2022 (TJ)