

**Tungaloy**

Member IMC Group

Keeping the Customer First

Tungaloy Report No. 395-J

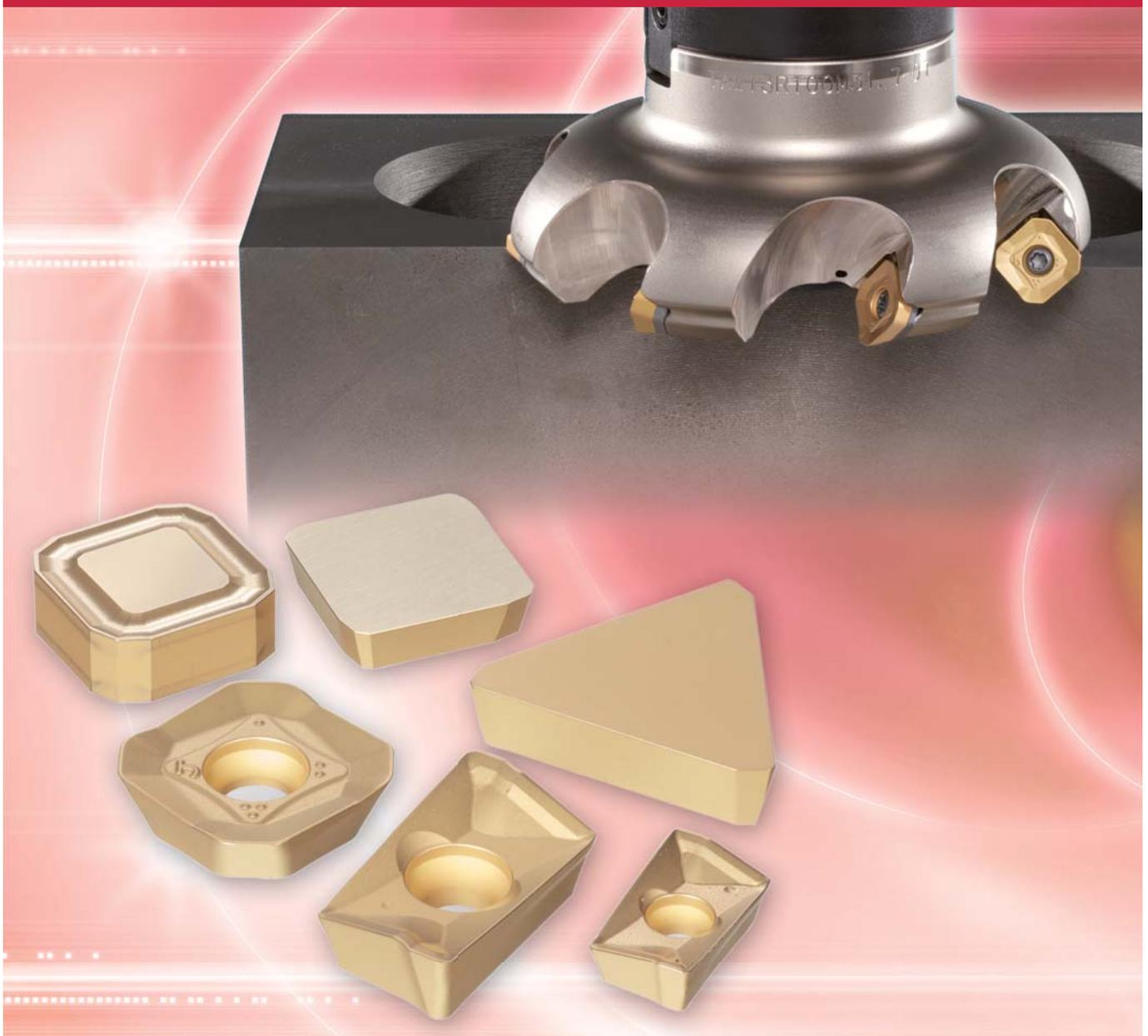
**MILLLINE** 鋳鉄フライス加工用新CVD材種

**T1115**

**NEW**

**PREMIUMTEC**  
TUNGALOY

鋳鉄のフライス加工で驚異的な耐摩耗性を発揮 !!



# T1115

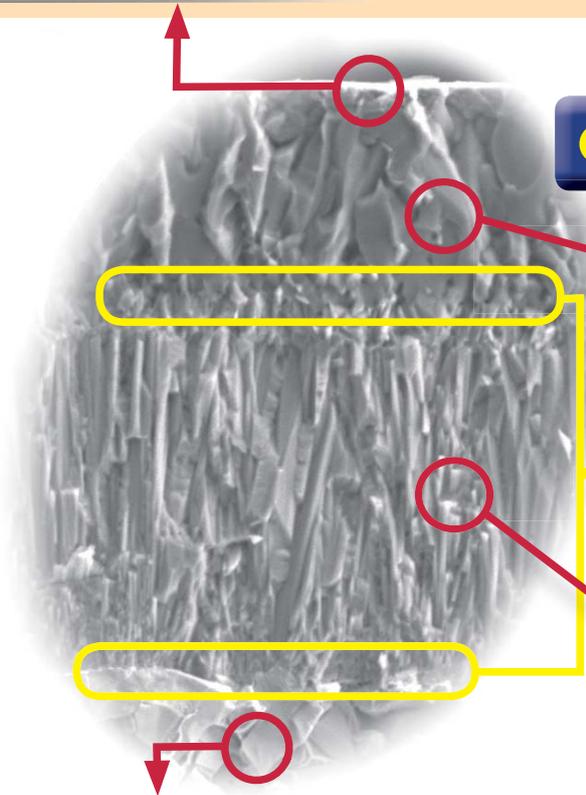
**新開発のコーティング&母材、さらに  
プレミアムテックの組合せで安定した長寿命を実現！**

## 特長

### ● 新表面平滑化技術

**PREMIUMTEC**  
TUNGALOY

インサート表面を滑らかに！  
チッピングや凝着を抑制！  
切りくずの流れもスムーズ！



### ● 新CVDコーティング膜

● 最適な厚みのAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>層  
抜群の耐摩耗性を発揮

● ブリッジ・オーバー技術  
機能の連結

● 等方柱状結晶TiCN層  
高い耐欠損性・耐チッピング性

### ● 新開発の専用母材

耐摩耗性と耐欠損性を兼ね備える

### ● 材種

用途	材種名	母材			コーティング層		特長
	ISO分類記号	比重	硬さ(HRA)	抗折力(GPa)	主構成	厚さ(μm)	
 鋳鉄	T1115	14.9	91.5	2.7	等方柱状結晶 TiCN + Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	11.0	鋳鉄、ダクタイル鋳鉄加工用材種 新表面安定化技術“PremiumTec”の採用により、安定した高性能を実現。密着性強化技術と柱状結晶安定化技術により耐チッピング性と耐欠損性を向上。また厚膜アルミナにより耐摩耗性を改善した鋳鉄加工用材種。
	K10-K20						

# インサート

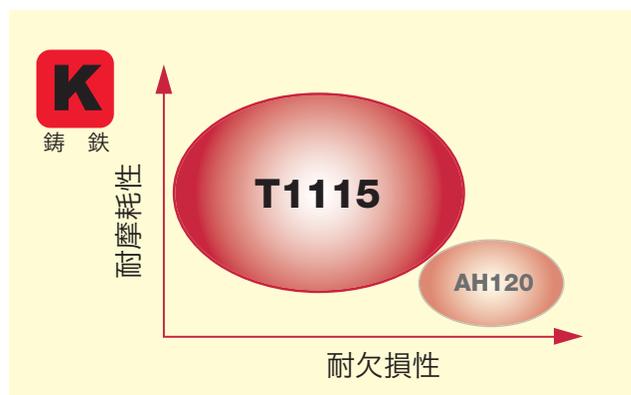
形状	形番	精度	ホーニング	材種	寸法 (mm)				適応カッタ
				T1115	A	B	T	rε	
	ASMT11T304PDPR-MJ	M	あり	●	11.6	6.7	3.7	0.4	TPS11 EPS11
	ASMT11T308PDPR-MJ	M	あり	●	11.6	6.7	3.7	0.8	
	ASMT170504PDPR-MJ	M	あり	●	16.9	9.8	5.6	0.4	TPS17 EPS17
	ASMT170508PDPR-MJ	M	あり	●	16.9	9.8	5.6	0.8	
	SDEN42ZTN (SDEN1203AETN-12)	E	あり	●	12.7	12.7	3.18	-	TMD4400 EMD4400
	SDKN42ZTN (SDKN1203AETN-12)	K	あり	●	12.7	12.7	3.18	-	
	SDEN1504ZDSR	E	あり	●	15.875	15.875	4.76	-	TXD15
	SDNN1504ZDSR	N	あり	●	15.875	15.875	4.76	-	
	SEEN1203AGTN	E	あり	●	12.7	12.7	3.18	-	TME4400 EME4400
	SEKN1203AGTN-T	K	あり	●	12.7	12.7	3.18	-	
	SNKN43ZTN (SNKF1204ZNTN)	K	あり	●	12.7	12.7	4.76	-	TGN4200
	SNKF43ZTN (SNKF1204ZNTN)	K	あり	●	12.7	12.7	4.76	-	
	SNMN120412TN	M	あり	●	12.7	12.7	4.76	-	
	SPGN120412TN	G	あり	●	12.7	12.7	4.76	1.2	QFP4000
	SPMR1605PPTR-MJ	M	あり	●	16	16	5.56	0.8	TPP16
	SPKN42STR (SPKN1203EDTR)	K	あり	●	12.7	12.7	3.18	-	TGP4100
	SPKN42ZTR (SPKN1203ZPTR)	K	あり	●	12.7	12.7	3.18	-	TGP4200
	SPKR42SSR-MJ (SPKR1203EDSR-MJ)	K	あり	●	12.7	12.7	3.18	-	TGP4100
	SPKN53STR (SPKN1504EDTR)	K	あり	●	15.875	15.875	4.76	-	TGP5100

製品在庫 ● : 在庫形番

形状	形番	精度	ホーニング	材種	寸法 (mm)				適応カッタ
				T1115	A	B	T	r <sub>ε</sub>	
	SWMT1304PDPR-MJ	M	あり	●	13.6	13.6	5	0.8	TPW13 EPW13
	SWMT13T3AFPR-HJ	M	あり	●	13.9	13.9	4	1.5	TAW13 EAW13
	SWMT13T3AFPR-MJ	M	あり	●	13.9	13.9	4	1.5	
	SWMW13T3AFTR	M	あり	●	14.7	14.7	4	1.5	
	TEEN32ZTR (TEEN1603PETR)	E	あり	●	-	9.525	3.18	0.8	TSE3000
	TEEN43ZTR (TEEN2204PETR)	E	あり	●	-	12.7	4.76	1.0	TSE4000
	TPKN43ZTR (TPKN2204PPTR)	K	あり	●	-	12.7	4.76	-	TSP4000

製品在庫 ● : 在庫形番

## 適応領域

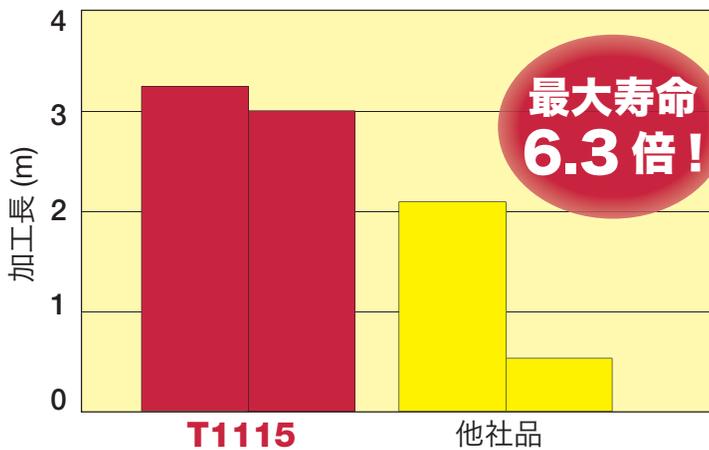


## 標準切削条件

被削材	材種	切削速度 V <sub>c</sub> (m/min)
ねずみ鋳鉄、ダクタイル鋳鉄 (FC250, FCD400, etc.)	<b>T1115</b>	150 (80 ~ 200)

# 切削性能

## ▶ ダクタイル鋳鉄の乾式加工 (FCD600)

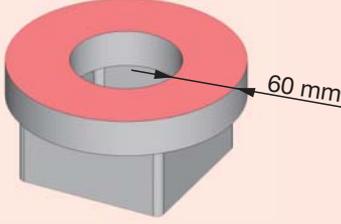
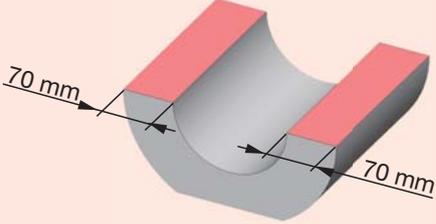
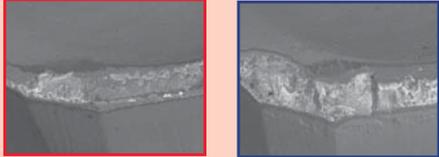
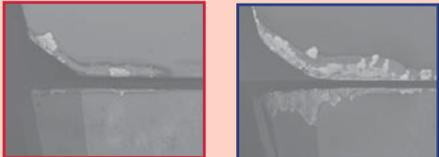


インサート : SNMN120412TN  
 カッタ : TGN42形  
 切削速度 :  $V_c = 200 \text{ m/min}$   
 送り :  $f_z = 0.2 \text{ mm/t}$   
 切込み :  $a_p = 2.0 \text{ mm}$   
 寿命判定基準 :  $VB_{max} = 0.3 \text{ mm}$

**T1115 の高い耐摩耗性によって、工具寿命が大幅に改善された。**

# 加工事例

加工部品名		油圧部品 (プレート)	機械部品 (ケース)
使用カッタ		TGP4106RIA	TMD4405RI
使用インサート		SPKN42STR	SDEN42ZTN
材種		T1115	T1115
被削材		FC300	FCD450
切削条件	切削速度 $V_c$ (m/min)	160	180
	刃当り送り $f_z$ (mm/t)	0.13	0.13
	切込み $a_p$ (mm)	荒: 3 仕上げ: 0.5	3
	切削幅 $a_e$ (mm)	140	75
	加工形態	平面加工	平面加工
	切削油	乾式	乾式
	使用機械	立型マシニングセンタ BT50	立型マシニングセンタ BT50
結果	加工数 (個/コーナ)		
		<p>寿命の延長で機械のダウンタイムが低減され、生産性が向上した。</p>	<p>切刃の摩耗、チッピングが減少し、寿命が安定した。</p>

加工部品名		重電部品 (リアケース)	トラック部品	
使用カッタ		TGP4104RIA	TGP5105RIA	
使用インサート		SPKR42SSR-MJ	SPKN53STR	
材種		T1115	T1115	
被削材		FC300 	FC350 	
切削条件	切削速度 Vc (m/min)	100	170	
	刃当り送り fz (mm/t)	0.2	0.15	
	切込み ap (mm)	5	2	
	切削幅 ae (mm)	50	70	
	加工形態	平面加工	平面加工	
	切削油	乾式	乾式	
	使用機械	横型マシニングセンタ BT50	立型マシニングセンタ BT50	
結果	 <p>T1115                      他社品</p> <p>大きな切込み変動にも関わらず、安定した工具寿命が得られている。</p>		 <p>T1115                      他社品</p> <p>切刃の損傷が低減され、加工面品位も向上した。</p>	

# 株式会社タンガロイ

- |            |           |                                  |                |                  |
|------------|-----------|----------------------------------|----------------|------------------|
| ■ 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     | 〒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)8412 | FAX 045(470)8562 |
| ● 中部支店     | 〒465-0092 | 愛知県名古屋市名東区社台 3-230 (ランドビル)       | ☎ 052(777)2611 | FAX 052(777)2614 |
| ● 西部支店     | 〒550-0002 | 大阪府大阪市西区江戸堀 2-1-1 (江戸堀センタービル)    | ☎ 06(6447)2401 | FAX 06(6447)2419 |
| ● 自動車営業部   | 〒470-0124 | 愛知県日進市浅田町茶園 77-1                 | ☎ 052(805)6011 | FAX 052(805)6083 |
| ● マーケティング部 | 〒970-1144 | 福島県いわき市好間工業団地 11-1               | ☎ 0246(36)8504 | FAX 0246(36)8540 |

- |        |                |                  |        |                |                  |        |                |                  |
|--------|----------------|------------------|--------|----------------|------------------|--------|----------------|------------------|
| 東京営業所  | ☎ 045(470)8412 | FAX 045(470)8562 | 長野営業所  | ☎ 0268(26)3870 | FAX 0268(26)3872 | 岡山営業所  | ☎ 086(245)2915 | FAX 086(245)2912 |
| 新潟事務所  | ☎ 0258(37)5822 | FAX 0258(37)5825 | 名古屋営業所 | ☎ 052(777)2611 | FAX 052(777)2614 | 広島営業所  | ☎ 082(541)0541 | FAX 082(541)0540 |
| 富士事務所  | ☎ 0545(60)6311 | FAX 0545(60)6313 | 三河営業所  | ☎ 0566(73)9110 | FAX 0566(73)9355 | 福岡営業所  | ☎ 092(441)5981 | FAX 092(451)3382 |
| 京浜営業所  | ☎ 045(470)8426 | FAX 045(470)8578 | 金沢営業所  | ☎ 076(222)2727 | FAX 076(222)2730 | 北九州事務所 | ☎ 093(692)1751 | FAX 093(692)1752 |
| 北関東営業所 | ☎ 0285(24)0538 | FAX 0285(24)0542 | 浜松営業所  | ☎ 053(422)6266 | FAX 053(422)6264 | 中部販売課  | ☎ 052(805)6011 | FAX 052(805)6083 |
| 高崎事務所  | ☎ 027(327)5597 | FAX 027(323)8719 | 大阪営業所  | ☎ 06(6447)2401 | FAX 06(6447)2419 |        |                |                  |
| 東北営業所  | ☎ 022(297)1911 | FAX 022(293)0272 | 京都営業所  | ☎ 075(371)6110 | FAX 075(371)6777 |        |                |                  |
| いわき営業所 | ☎ 0246(36)8155 | FAX 0246(36)8156 | 神戸営業所  | ☎ 078(911)9901 | FAX 078(911)9898 |        |                |                  |

### ▲ 安全上の注意点

- 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 フリーダイヤル 切削技術相談

**☎ 0120-401-509** 受付時間 AM 9:00 ~ 12:00 / PM 1:00 ~ 5:00  
土曜、日曜、祝日、タンガロイ休日は休ませていただきます。

### ■ 株式会社タンガロイ ホームページ

<http://www.tungaloy.co.jp/>



ISO 9001 認証取得  
登録番号 QC00J0056  
株式会社タンガロイ  
登録日 1996.10.18

ISO 14001 認証取得  
登録番号 EC97J1123  
株式会社タンガロイ  
国内組織及び海外製造組織  
登録日 1997.11.26

製品のお問い合わせは