

**TZ120**

www.tungaloy.co.jp

Tungaloy Report No. 532-J

# 鋳鉄**高速**旋削加工用セラミックインサート



**INDUSTRY 4.0**  
*FEED the SPEED!*



ACCELERATED MACHINING



## 鑄鉄**高速旋削**加工用セラミックインサート

## 鑄鉄高速加工用 新セラミックインサート

### 適応範囲



**New**

**TZ120** ( $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2$ )

- 特に耐摩耗性に優れる
- 鑄鉄の乾式高速連続加工に適する

**LX21** ( $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-TiC}$ )

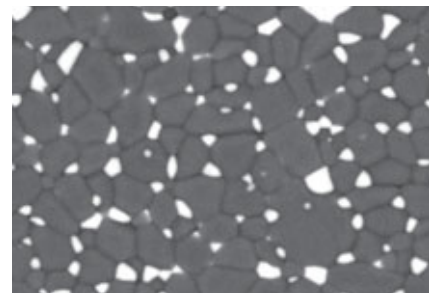
- 硬度が高く、適度な耐欠損性を持つ
- 鑄鉄の一般旋削に適する

**FX105** ( $\text{Si}_3\text{N}_4$ )

- 機械的および熱衝撃に強い
- 断続及び荒加工に適する

**New**

- 耐酸化性に優れるアルミナにジルコニアを添加した高強度かつ耐摩耗性に優れるセラミック材種
- 各成分の分散性を向上させることにより耐欠損性・耐境界摩耗性を向上
- シリンダーライナ材などの特殊鑄鉄の荒～仕上げ加工に適する
- 鑄鉄の高速乾式加工に最適

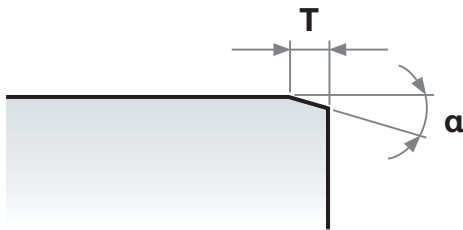


## 標準切削条件

ISO	被削材	加工形態	切削油	材種	切削速度 Vc (m/min)	送り f (mm/rev)	切込み ap(mm)
<b>K</b>	ねずみ鉄	連続	乾式	<b>New</b> TZ120	400 - 850	0.1 - 0.3	0.5 - 2
		連続、弱断続	乾式	LX21	400 - 800	0.1 - 0.4	0.5 - 2
		連続、断続	乾式、湿式	FX105	300 - 600	0.2 - 0.6	0.5 - 4
	遠心鑄造鉄	連続	乾式	<b>New</b> TZ120	150 - 400	0.1 - 0.3	0.5 - 2

- TZ120 は乾式連続加工専用材種

## 標準刃先処理


**K**



材種	<b>New</b> TZ120	LX21	FX105
T (mm)	0.1	0.1	0.2
α	20°	30°	25°



## インサート ネガティブタイプ

- : 連続加工
- : 軽断続加工
- : 強断続加工

用途		ブレード記号	形番	セラミック			寸法 (mm)			
				TZ120	LX21	FX105	RE	IC	S	D1
仕上げる 中切削	-		DNGA150404	●	●	●	0.4	12.7	4.76	5.16
			DNGA150408	●	●		0.8	12.7	4.76	5.16
			DNGA150412	●	●		1.2	12.7	4.76	5.16
			DNGA150416	●			1.6	12.7	4.76	5.16

用途		ブレード記号	形番	セラミック			寸法 (mm)			
				TZ120	LX21	FX105	RE	IC	S	D1
仕上げる 中切削	-		DNGD150708		●		0.8	12.7	7.94	-
			DNGD150712		●		1.2	12.7	7.94	-
			DNGD150716		●		1.6	12.7	7.94	-
	-		DNGN150412		●		1.2	12.7	4.76	-
			DNGN150416		●		1.6	12.7	4.76	-

●: 設定アイテム

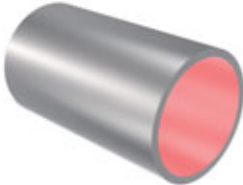

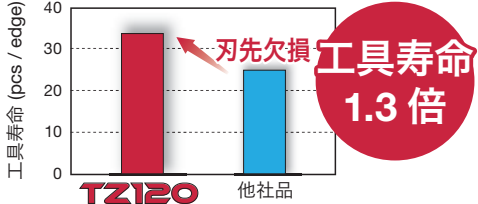
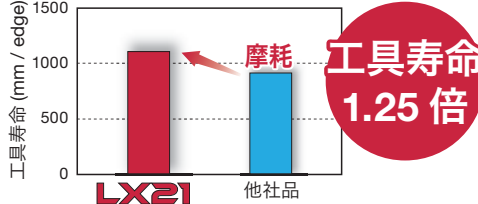
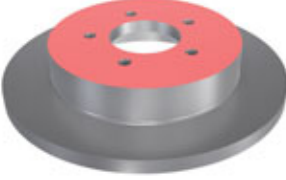
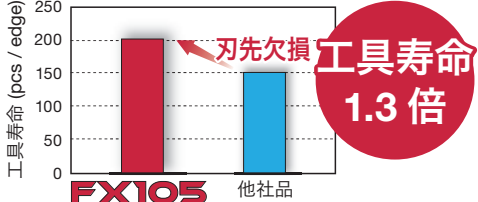








## 加工事例

加工部品名		シリンダーライナ	ロール	
ホルダ		特殊ボーリング工具	ACLNL2525M12-A	
インサート		SNGN120716	CNGA120408	
材種		TZ120	LX21	
被削材		遠心铸造铸铁	チルド铸铁 (40HRC)	
				
切削条件	切削速度 : $V_c$ (m/min)	200	80	
	送り : $f$ (mm/rev)	0.2	0.2	
	切込み : $a_p$ (mm)	2.0	1	
	加工形態	内径	外径	
	切削油	未使用	未使用	
結果	 <p>工具寿命 (pcs / edge)</p> <p>30 20 10 0</p> <p>TZ120 他社品</p> <p>刃先欠損 工具寿命 1.3倍</p> <p>TZ120 は、シリンダーライナなどの遠心铸造铸铁加工で耐摩耗性に優れ、現状品に対して1.3倍の長寿命を実現。</p>		 <p>工具寿命 (mm / edge)</p> <p>1500 1000 500 0</p> <p>LX21 他社品</p> <p>摩耗 工具寿命 1.25倍</p> <p>LX21 は、高硬度铸铁ロール加工で耐摩耗性に優れ、現状品に対して1.25倍の長寿命を実現。</p>	
加工部品名		ブレーキディスク		
ホルダ		特殊ホルダ		
インサート		SNMX120716		
材種		FX105		
被削材		ねずみ铸铁		
				
切削条件	切削速度 : $V_c$ (m/min)	450		
	送り : $f$ (mm/rev)	0.5		
	切込み : $a_p$ (mm)	1.5		
	加工形態	端面		
	切削油	湿式		
結果	 <p>工具寿命 (pcs / edge)</p> <p>250 200 150 100 50 0</p> <p>FX105 他社品</p> <p>刃先欠損 工具寿命 1.3倍</p> <p>FX105 は、耐欠損性に優れ、現状品に対して1.3倍の安定した加工を実現。</p>			

■ 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5-4-2(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	〒970-1151	福島県いわき市好間町下好間字一町坪85-1(ウィンディーいわき2階)	☎ 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 フリーコール 切削技術相談

0120-401-509 受付時間は平日の9:00～17:00です



[www.tungaloy.co.jp](http://www.tungaloy.co.jp)

タンガロイ公式アカウント

[facebook.com/tungaloyjapan](https://facebook.com/tungaloyjapan)

[twitter.com/tungaloyjapan](https://twitter.com/tungaloyjapan)

製品動画はこちら

**Tung-TV**

[www.youtube.com/tungaloycorporation](http://www.youtube.com/tungaloycorporation)

製品のお問い合わせは



ダウンロード  
Dr.Carbide App



FIND US ON THE CLOUD!  
[machiningcloud.com](http://machiningcloud.com)



Available on the  
App Store



GET IT ON  
Google play



AS9100 認証取得  
登録番号 78006  
登録日 2015.11.04  
ISO14001 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. 2020 (TJ)