

**Tungaloy**

Member IMC Group

Keeping the Customer First

Tungaloy Report No. 406-J

**TURNLINE** 浅溝加工用インサート

**GTGN 形**

**NEW**

3 コーナタイプ高精度浅溝入れインサート誕生！



## 内・外径の浅溝入れ加工をカバー！

確かな性能と優れた経済性を両立



### 特長

#### ● 高精度溝入れ加工に最適

切れ味が鋭く切りくず処理性に優れた研削級溝入れインサート

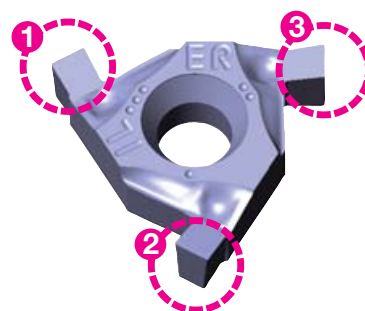
サークリップ溝などの高い精度を要求される浅溝加工に最適。

SH730材種との組合せにより、良好な切れ味と安定した長寿命を実現。

溝幅 W: 1 ~ 2.25 mm (公差  $\pm 0.03$  mm)、溝深さ T: 1.25 ~ 1.8 mm

#### ● 優れた経済性！

- 3コーナ仕様で経済的
- ホルダ集約を実現  
敷金を交換することで、TungThread用ホルダに溝入れインサートGTGN形が装着可能に。



敷金交換のみでホルダの共用が可能！



注) 敷金無しホルダでは溝入れインサートは使用できません。  
他社ホルダに弊社の溝入れ専用敷金は取り付けません。

### 標準切削条件

被削材	材種	切削速度 Vc (m/min)	送り f (mm/rev)
鋼 (S45C, SCM440 など)	SH730	50 - 150	0.05 - 0.10
ステンレス鋼 (SUS304, SUS316 など)		30 - 150	0.05 - 0.10
耐熱合金、チタン合金など (Ti-6Al-4V など)		30 - 100	0.05 - 0.10

## 切削性能

送り f (mm/rev)	0.05	0.075	0.1
被削材			
S45C			
SCM415			
SUS304			

GTGNは様々な被削材で安定した切りくず処理性能を発揮！

インサート : GTGN-16ER/IL140  
 ホルダ : CER2525M16DT  
 敷金 : G16ER/IL-DT  
 切削速度 :  $V_c = 100$  m/min  
 溝幅 :  $W = 1.4$  mm  
 切削油 : 湿式

## 材種

### SH730 PVD コーティング材種



専用 (Ti,Al)N コーティングと高靱性母材の組合せで、安定した長寿命と刃立ち性を両立。

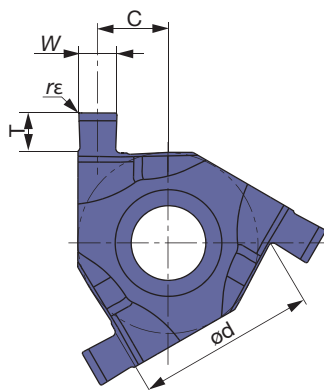
#### 優れた耐チッピング性&耐溶着性

薄膜 (Ti,Al)N コーティングがシャープな刃先に均一に密着。

#### 高い耐塑性変形性と靱性を両立

用途	材種	母材			コーティング層		特長
	ISO使用分類記号	比重	硬さ (HRA)	抗折力 (GPa)	主構成	厚さ (μm)	
<b>P</b> 鋼	SH730	14.4	91.5	3.0	フラッシュコーティング (Ti, Al)N 系	1	鋼・ステンレス加工用 (薄膜PVD) 薄膜を採用したことでシャープエッジに適用可能で耐摩耗性に優れる。
	P20 - P35						
<b>M</b> ステンレス	SH730	14.4	91.5	3.0	フラッシュコーティング (Ti, Al)N 系	1	
	M20 - M35						
<b>S</b> 難削材	SH730	14.4	91.5	3.0	フラッシュコーティング (Ti, Al)N 系	1	
	S20 - S35						

# インサート



本図は ER/IL を示す

インサート サイズ	溝幅 $W \pm 0.03$ (mm)	形番	材種	寸法 (mm)				敷金	
			コーティング	ød	最大溝深さ T	$r_\epsilon$	刃幅中心 C	スクリューオン・ クランプオン兼用 ホルダ用	クランプオン式 ホルダ用
			SH730						
16	1.00	GTGN-16ER/IL100	●	9.525	1.25	0.1	4.22	G16ER/IL-DT	G16ER/IL-S
	1.20	GTGN-16ER/IL120	●		1.30		4.12		
	1.40	GTGN-16ER/IL140	●		1.50		4.02		
	1.70	GTGN-16ER/IL170	●		1.70		3.87		
	1.95	GTGN-16ER/IL195	●		1.70		3.75		
	2.25	GTGN-16ER/IL225	●		1.80		3.60		
16	1.00	GTGN-16EL/IR100	●	9.525	1.25	0.1	4.22	G16EL/IR-DT	G16EL/IR-S
	1.20	GTGN-16EL/IR120	●		1.30		4.12		
	1.40	GTGN-16EL/IR140	●		1.50		4.02		
	1.70	GTGN-16EL/IR170	●		1.70		3.87		
	1.95	GTGN-16EL/IR195	●		1.70		3.75		
	2.25	GTGN-16EL/IR225	●		1.80		3.60		

注) インサートは外径用/内径用共通です。但し勝手は内外径で逆になります。  
交換する専用敷金はホルダタイプで異なります。

1 ケース 10 個入り

# 敷金

形番	適応ホルダ			適応インサート
	タイプ	外径	内径	
G16ER/IL-DT	スクリューオン・ クランプオン兼用	CER□□□□□16DT	TCNL□□□□□16DT	GTGN-16ER/IL□□□□
G16EL/IR-DT		CEL□□□□□16DT	TCNR□□□□□16DT	GTGN-16EL/IR□□□□
G16ER/IL-S	クランプオン式	B-CER16M16 CER3232P16T	CNL□□□□□16	GTGN-16ER/IL□□□□
G16EL/IR-S		B-CEL16M16	CNR□□□□□16	GTGN-16EL/IR□□□□

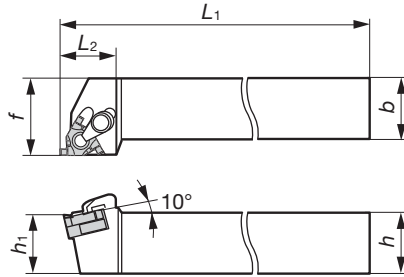
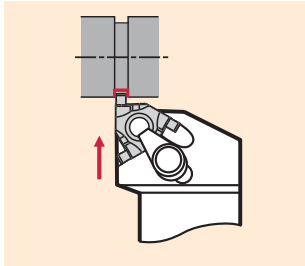
# 外径ホルダ

\* 下表のホルダで溝入れインサートを使用する際には、表中右の敷金に交換して下さい。交換用敷金は別売りです。

**CE R/L**


外径溝入れ

スクリューオン、クランプオン兼用式




本図は右勝手 (R) を示す

鋼シャンク (スクリューオン・クランプオン兼用式)

ホルダ形番		寸法 (mm)						使用インサート	交換用敷金*
		<i>h</i>	<i>b</i>	<i>L</i> <sub>1</sub>	<i>L</i> <sub>2</sub>	<i>h</i> <sub>1</sub>	<i>f</i>		
CER1212H16DT	●	12	12	100	24	12	16	GTGN-16ER/IL□□□	G16ER/IL-DT
CEL1212H16DT	●	12	12	100	24	12	16	GTGN-16EL/IR□□□	G16EL/IR-DT
CER1616H16DT	●	16	16	100	24	16	20	GTGN-16ER/IL□□□	G16ER/IL-DT
CEL1616H16DT	●	16	16	100	24	16	20	GTGN-16EL/IR□□□	G16EL/IR-DT
CER2020K16DT	●	20	20	125	24	20	25	GTGN-16ER/IL□□□	G16ER/IL-DT
CEL2020K16DT	●	20	20	125	24	20	25	GTGN-16EL/IR□□□	G16EL/IR-DT
CER2525M16DT	●	25	25	150	28	25	32	GTGN-16ER/IL□□□	G16ER/IL-DT
CEL2525M16DT	●	25	25	150	28	25	32	GTGN-16EL/IR□□□	G16EL/IR-DT

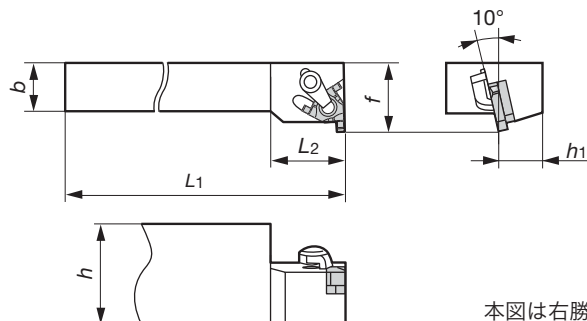
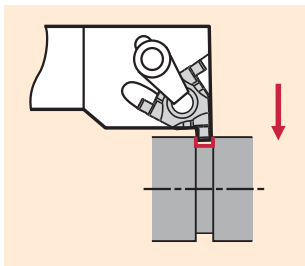
鋼シャンク (クランプオン式)

ホルダ形番		寸法 (mm)						使用インサート	交換用敷金*
		<i>h</i>	<i>b</i>	<i>L</i> <sub>1</sub>	<i>L</i> <sub>2</sub>	<i>h</i> <sub>1</sub>	<i>f</i>		
CER3232P16T	●	32	32	170	32	32	40	GTGN-16ER/IL□□□	G16ER/IL-S

**B-CE R/L**

外径溝入れ

くし刃形旋盤用、クランプオン式



本図は右勝手 (R) を示す

鋼シャンク (クランプオン式) くし刃形旋盤用バイト

ホルダ形番		寸法 (mm)						使用インサート	交換用敷金*
		<i>h</i>	<i>b</i>	<i>L</i> <sub>1</sub>	<i>L</i> <sub>2</sub>	<i>h</i> <sub>1</sub>	<i>f</i>		
B-CER16M16	●	32	16	150	24	16	22	GTGN-16ER/IL□□□	G16ER/IL-S
B-CEL16M16	●	32	16	150	24	16	22	GTGN-16EL/IR□□□	G16EL/IR-S

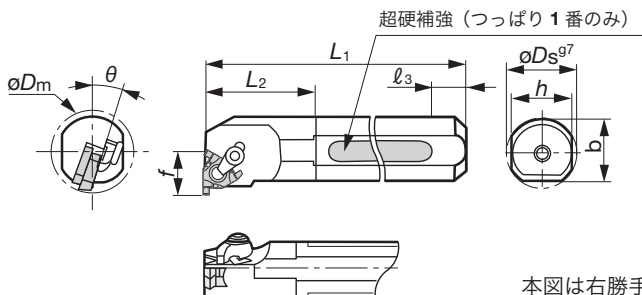
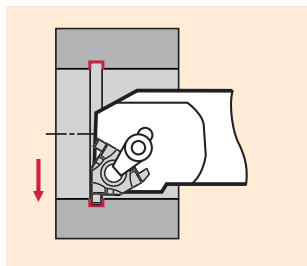
# 内径ホルダ

\* 下表のホルダで溝入れインサートを使用する際には、表中右の敷金に交換して下さい。交換用敷金は別売りです。

**CN R/L**

内径溝入れ

スクリューオン、クランプオン兼用式



本図は右勝手 (R) を示す

## つっぱり 1 番シャンク (スクリューオン・クランプオン兼用式)

ホルダ形番		寸法 (mm)								$\theta$	使用インサート	交換用敷金*
		最小加工径 $\phi D_m$	$\phi D_s$	$f$	$L_1$	$L_2$	$l_3$	$h$	$b$			
TCNR0020R16DT	●	24	20	14	200	30	49	18	-	15°	GTGN-16EL/IR□□□	G16EL/IR-DT
TCNR0025S16DT	●	29	25	16.5	250	38	64	23	-	15°	GTGN-16EL/IR□□□	G16EL/IR-DT

## 鋼シャンク (クランプオン式)

ホルダ形番		寸法 (mm)								$\theta$	使用インサート	交換用敷金*
		最小加工径 $\phi D_m$	$\phi D_s$	$f$	$L_1$	$L_2$	$l_3$	$h$	$b$			
CNR0020P16	●	24	20	14	170	30	-	18	19	15°	GTGN-16EL/IR□□□	G16EL/IR-S
CNL0020P16	●	24	20	14	170	30	-	18	19	15°	GTGN-16ER/IL□□□	G16ER/IL-S
CNR0025R16	●	29	25	16.5	200	38	-	23	24	15°	GTGN-16EL/IR□□□	G16EL/IR-S
CNL0025R16	●	29	25	16.5	200	38	-	23	24	15°	GTGN-16ER/IL□□□	G16ER/IL-S
CNR0032S16	●	37	32	20.1	250	48	-	30	31	15°	GTGN-16EL/IR□□□	G16EL/IR-S
CNL0032S16	●	37	32	20.1	250	48	-	30	31	15°	GTGN-16ER/IL□□□	G16ER/IL-S

# 部品

ホルダ形番	クランプセット	敷金止めねじ	締付ねじ	スパナ	ホルダ形番	クランプセット	敷金止めねじ	締付ねじ	スパナ				
CER/L1212H16DT	CSP16	DTS5-3.5	CSTB-3.5ST	T-15F	TCNR/L0020R16DT	CSP16	-	-	T-15F				
CER/L1616H16DT				P-3.5					TCNR/L0025S16DT	T-15F			
CER/L2020K16DT				-	-					P-3.5	CNR/L0020P16	T-15F	
CER/L2525M16DT									-	-		T-15F	CNR/L0025R16
CER/L3232P16T											-	-	
B-CER/L16M16													



# 株式会社タンガロイ

■ 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



06988673

資源保護のため再生紙を使用しています。 May. 2012 (TJ)