

BXA10

www.tungaloy.co.jp

Tungaloy Report No. 537-J

焼入れ鋼加工用 新コーテッド CBN 材種



INDUSTRY 4.0
FEED the SPEED!



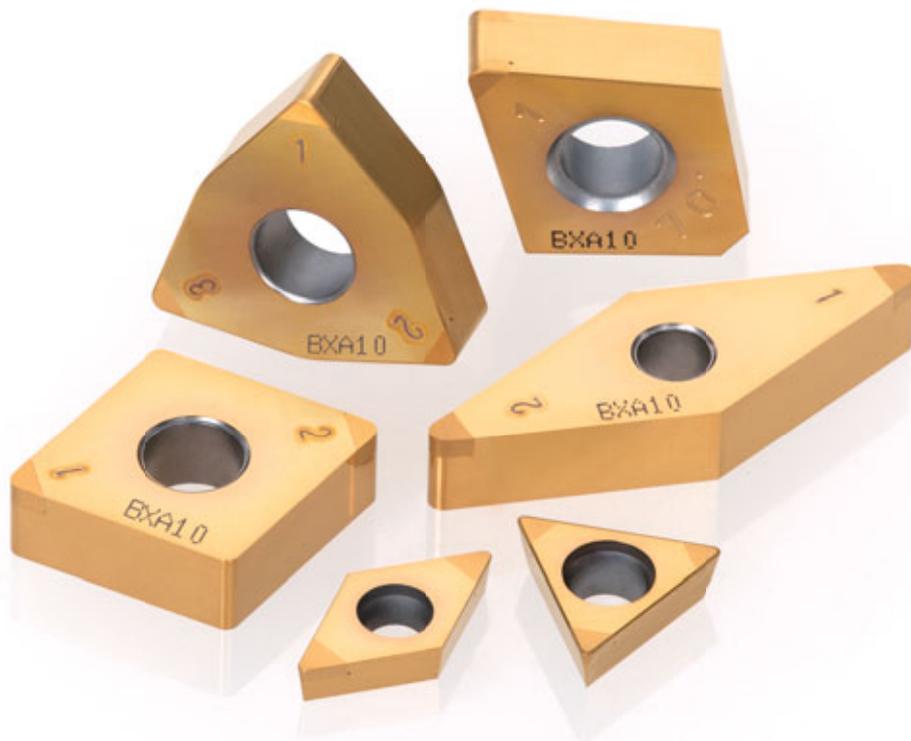
ACCELERATED MACHINING



TurnLine

BXA10
TUNGALOY

TUNG FORCE
ACCELERATED MACHINING **TURN**

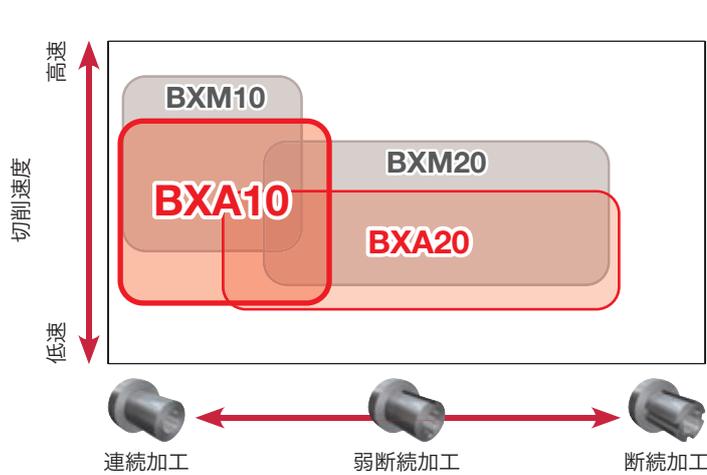


汎用材種 BXA20 に、連続加工用材種 BXA10 を追加し、
さらに幅広い加工形態に対応

焼入れ鋼加工で 驚異的な信頼性と長寿命を獲得

加工領域

加工領域に応じて最適な材種を選択可能



New

BXA10

連続～弱断続加工の第一選択材種
Vc = 230 m/min以下の加工領域に最適

BXA20

弱断続～断続加工の第一選択材種
Vc = 180 m/min以下の加工領域に最適

BXM10

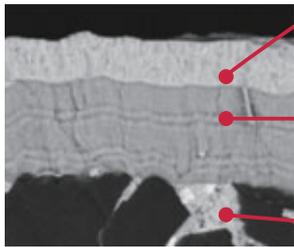
連続～弱断続加工の補助材種
VC = 300 m/min程度の高速加工に最適

BXM20

弱断続～断続加工の補助材種
Vc = 200 m/min程度の高速加工に最適

材種特性

BXA10



高温硬度が高く、耐摩耗性に優れるTiCN系被膜

密着性が高く、耐剥離性および耐チップング性に優れるTiAlN系膜

耐逃げ面摩耗性および耐クレータ摩耗性に優れる専用CBN母材

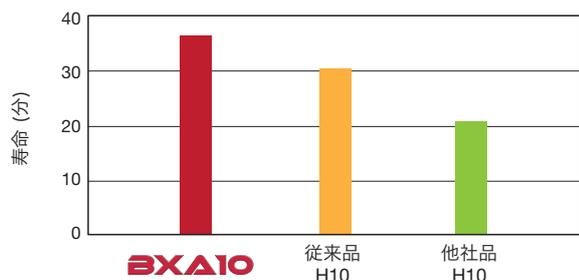
標準切削条件

ISO	材種	加工領域	切削速度 Vc (m/min)	切込み ap (mm)	送り f (mm/rev)
H	BXA10	連続	100 - 230	0.05 - 0.5	0.05 - 0.3
		弱断続	100 - 230	0.05 - 0.3	0.05 - 0.2
	BXA20	連続	60 - 180	0.05 - 0.5	0.05 - 0.3
		断続	60 - 180	0.05 - 0.3	0.05 - 0.2

切削性能

BXA10

外径連続加工

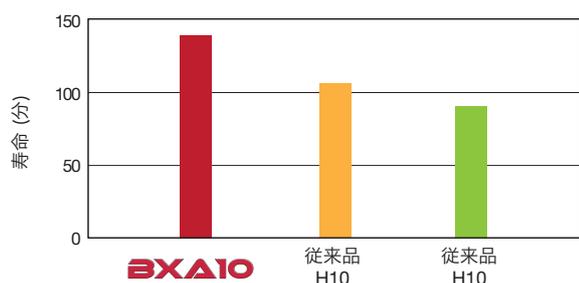


H

インサート
被削材
切削速度
送り
切込み
切削油

: CNGA120408
: SCM415 (58-60HRC)
: $V_c = 200$ m/min
: $f = 0.15$ mm/rev
: $a_p = 0.15$ mm
: 湿式

端面弱断続加工



H

インサート
被削材
切削速度
送り
切込み
切削油

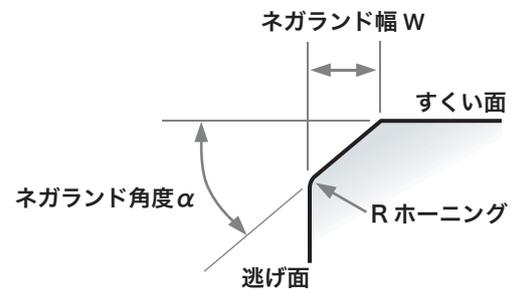
: CNGA120408
: SCM435 (59-61HRC)
: $V_c = 130$ m/min
: $f = 0.15$ mm/rev
: $a_p = 0.15$ mm
: 湿式

5種類の刃先仕様で 様々な焼入れ鋼加工に対応

刃先仕様

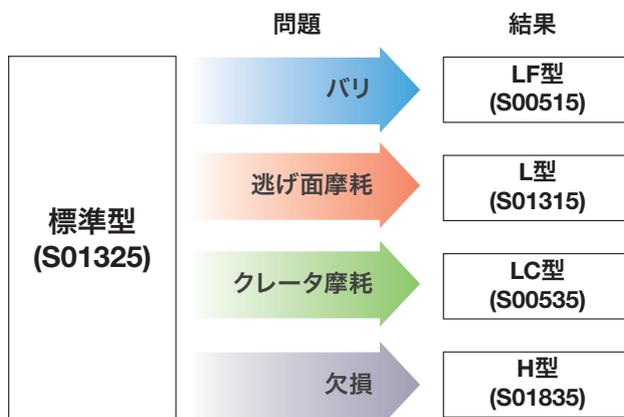
		ネガランド角度 → 大			
		α	15°	25°	35°
ネガランド幅 ↓ 大	W (mm)				
	0.05	LF型	-	LC型	
	0.13	L型	標準型	-	
0.18		-	-	H型	

※対象：BXA10



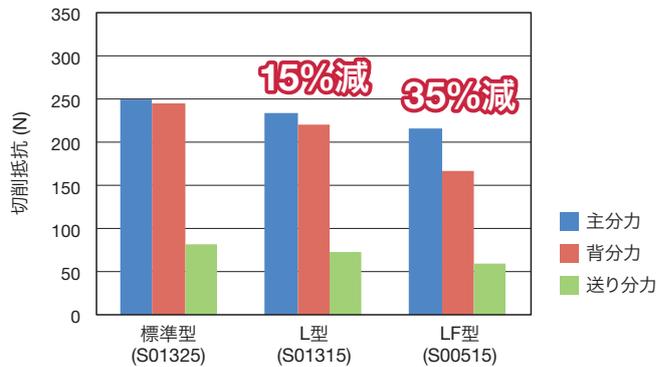
刃先仕様セレクションガイド

加工形態に応じて、5種類の刃先仕様を使い分け



切削抵抗

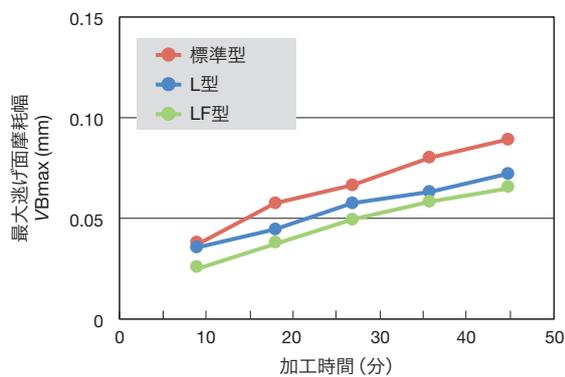
標準型と比較して、L および LF 型は切削抵抗を低減



H インサート : 2QP-CNGA120408
 被削材 : SCM415 (60HRC)
 切削速度 : $V_c = 100$ m/min
 送り : $f = 0.3$ mm/rev
 切込み : $a_p = 0.2$ mm
 切削油 : 乾式

耐逃げ面摩耗性

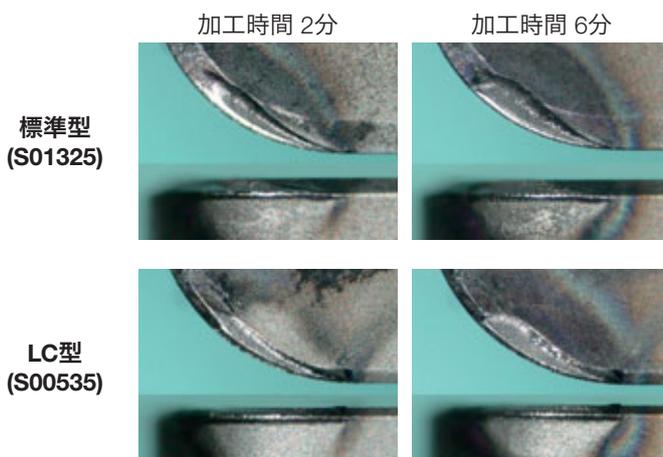
標準型と比較して、L および LF 型は逃げ面摩耗を抑制



H インサート : 2QP-CNGA120408
 被削材 : SCM415 (60HRC)
 切削速度 : $V_c = 130$ m/min
 送り : $f = 0.15$ mm/rev
 切込み : $a_p = 0.2$ mm
 切削油 : 湿式

耐クレータ摩耗性

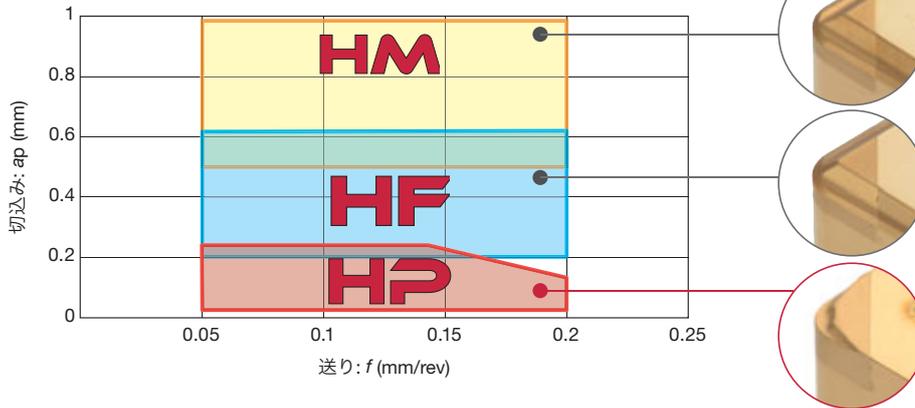
標準型と比較して、LC 型はクレータ摩耗の進行を抑制可能
 クレータ摩耗起因による欠損を抑制



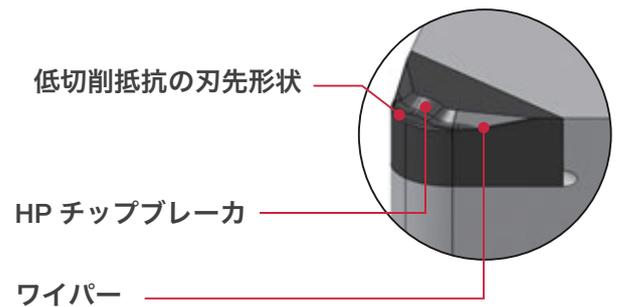
H インサート : 2QP-CNGA120408
 被削材 : SCM415 (60HRC)
 切削速度 : $V_c = 200$ m/min
 送り : $f = 0.1$ mm/rev
 切込み : $a_p = 0.2$ mm
 切削油 : 湿式

HP チップブレーカ

ネガティブインサート



- 1 切れ刃とブレーカの位置を離すことにより、切刃の負担を軽減し、長寿命を実現する
- 2 切削抵抗が低い刃先形状によりワークの変形とびびりの発生を抑圧
- 3 ワイパー付き HP チップブレーカインサートは、優れた加工面粗度と良好な切りくず処理を実現



切削性能

HP チップブレーカ付き CBN は、他社品より優れた切りくず処理が可能

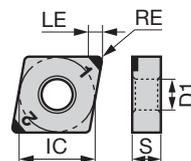
HARDBREAKER HP VS. 他社

40 分後	80 分後	インサート : 2QP-CNGM120408-HP 被削材 : SCM420 (58HRC) 切削速度 : $V_c = 180$ m/min 送り : $f = 0.15$ mm/rev 切込み : $a_p = 0.15$ mm ホルダ : ACLNR2525M12-A 切削油 : 湿式 加工形態 : 外径連続切削

インサート ネガティブタイプ

- : 連続加工
- : 弱断続加工
- ※: 強断続加工

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	●	●	●	●				



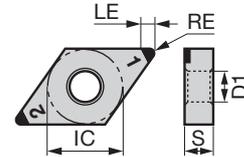
インサート形状	形番	BXA10	BXA20	BXM10	BXM20	寸法 (mm)					刃先仕様								
						コーナ数	LE	RE	IC	S	D1	標準	シャープエッジ	L	LF	LC	H	ワイパー	ブレイカー
	2QP-CNGA 2QP-CNGA120402	●	●			2	2.3	0.2	12.7	4.76	5.16	○							
	2QP-CNGA120404	●	●	●	●	2	2.3	0.4	12.7	4.76	5.16	○							
	2QP-CNGA120408	●	●	●	●	2	2.2	0.8	12.7	4.76	5.16	○							
	2QP-CNGA120412	●	●	●	●	2	2.4	1.2	12.7	4.76	5.16	○							
	2QP-CNGA120416	●	●			2	3.3	1.6	12.7	4.76	5.16	○							
	2QP-CNGA120420	●	●			2	3.2	2	12.7	4.76	5.16	○							
	2QP-CNGA120424	●	●			2	3.1	2.4	12.7	4.76	5.16	○							
	2QP-CNGA**-L 2QP-CNGA120402-L	●	●			2	2.3	0.2	12.7	4.76	5.16		○						
	2QP-CNGA120404-L	●	●	●	●	2	2.3	0.4	12.7	4.76	5.16		○						
	2QP-CNGA120408-L	●	●	●	●	2	2.2	0.8	12.7	4.76	5.16		○						
	2QP-CNGA120412-L	●	●	●	●	2	2.4	1.2	12.7	4.76	5.16		○						
	2QP-CNGA**-LF 2QP-CNGA120402-LF	●	●			2	2.3	0.2	12.7	4.76	5.16			○					
	2QP-CNGA120404-LF	●	●			2	2.3	0.4	12.7	4.76	5.16			○					
	2QP-CNGA120408-LF	●	●			2	2.2	0.8	12.7	4.76	5.16			○					
	2QP-CNGA120412-LF	●	●			2	2.4	1.2	12.7	4.76	5.16			○					
	2QP-CNGA**-LC 2QP-CNGA120402-LC	●	●			2	2.3	0.2	12.7	4.76	5.16				○				
	2QP-CNGA120404-LC	●	●			2	2.3	0.4	12.7	4.76	5.16				○				
	2QP-CNGA120408-LC	●	●			2	2.2	0.8	12.7	4.76	5.16				○				
	2QP-CNGA120412-LC	●	●			2	2.4	1.2	12.7	4.76	5.16				○				
	2QP-CNGA**-H 2QP-CNGA120404-H	●	●	●		2	2.3	0.4	12.7	4.76	5.16							○	
	2QP-CNGA120408-H	●	●	●		2	2.2	0.8	12.7	4.76	5.16							○	
	2QP-CNGA120412-H	●	●	●		2	2.4	1.2	12.7	4.76	5.16							○	
	2QP-CNGA**-WL 2QP-CNGA120404WL	●	●	●	●	2	2.3	0.4	12.7	4.76	5.16								○
	2QP-CNGA120408WL	●	●	●	●	2	2.2	0.8	12.7	4.76	5.16								○
	2QP-CNGA120412WL	●	●	●	●	2	2.4	1.2	12.7	4.76	5.16								○

●: 新製品
●: 設定アイテム

インサート ネガティブタイプ

● : 連続加工
 ○ : 弱断続加工
 ☆ : 強断続加工

P	鋼
M	ステンレス
K	铸铁
N	非鉄金属
S	難削材
H	高硬度材



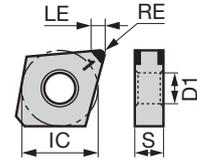
インサート形状	形番	BXA10	BXA20	BXM10	BXM20	寸法 (mm)					刃先仕様								
						コーナ数	LE	RE	IC	S	D1	標準	シャープエッジ	L	LF	LC	H	ワイパー	ブレイカー
	2QP-DNGA 2QP-DNGA110404	●	●			2	2.5	0.4	9.525	4.76	3.81	○							
	2QP-DNGA110408	●	●			2	2.1	0.8	9.525	4.76	3.81	○							
	2QP-DNGA110412	●	●			2	2	1.2	9.525	4.76	3.81	○							
	2QP-DNGA150402	●	●			2	2.7	0.2	12.7	4.76	5.16	○							
	2QP-DNGA150404	●	●	●	●	2	2.5	0.4	12.7	4.76	5.16	○							
	2QP-DNGA150408	●	●	●	●	2	2.1	0.8	12.7	4.76	5.16	○							
	2QP-DNGA150412	●	●	●	●	2	2	1.2	12.7	4.76	5.16	○							
	2QP-DNGA150416	●	●			2	3.4	1.6	12.7	4.76	5.16	○							
	2QP-DNGA150420	●	●			2	3	2	12.7	4.76	5.16	○							
	2QP-DNGA150424	●	●			2	2.6	2.4	12.7	4.76	5.16	○							
	2QP-DNGA150604	●	●	●	●	2	2.5	0.4	12.7	6.35	5.16	○							
	2QP-DNGA150608	●	●	●	●	2	2.1	0.8	12.7	6.35	5.16	○							
2QP-DNGA150612	●	●	●	●	2	2	1.2	12.7	6.35	5.16	○								
	2QP-DNGA**-L 2QP-DNGA150402-L	●	●			2	2.7	0.2	12.7	4.76	5.16			○					
	2QP-DNGA150404-L	●	●	●	●	2	2.5	0.4	12.7	4.76	5.16			○					
	2QP-DNGA150408-L	●	●	●	●	2	2.1	0.8	12.7	4.76	5.16			○					
	2QP-DNGA150412-L	●	●	●	●	2	2	1.2	12.7	4.76	5.16			○					
	2QP-DNGA150604-L	●	●			2	2.5	0.4	12.7	6.35	5.16			○					
	2QP-DNGA150608-L	●	●			2	2.1	0.8	12.7	6.35	5.16			○					
	2QP-DNGA**-LF 2QP-DNGA150402-LF	●	●			2	2.7	0.2	12.7	4.76	5.16			○					
	2QP-DNGA150404-LF	●	●			2	2.5	0.4	12.7	4.76	5.16			○					
	2QP-DNGA150408-LF	●	●			2	2.1	0.8	12.7	4.76	5.16			○					
	2QP-DNGA150412-LF	●	●			2	2	1.2	12.7	4.76	5.16			○					
	2QP-DNGA150604-LF	●	●			2	2.5	0.4	12.7	6.35	5.16			○					
	2QP-DNGA150608-LF	●	●			2	2.1	0.8	12.7	6.35	5.16			○					
	2QP-DNGA**-LC 2QP-DNGA150402-LC	●	●			2	2.7	0.2	12.7	4.76	5.16				○				
	2QP-DNGA150404-LC	●	●			2	2.5	0.4	12.7	4.76	5.16				○				
	2QP-DNGA150408-LC	●	●			2	2.1	0.8	12.7	4.76	5.16				○				
	2QP-DNGA150412-LC	●	●			2	2	1.2	12.7	4.76	5.16				○				
	2QP-DNGA150604-LC	●	●			2	2.5	0.4	12.7	6.35	5.16				○				
	2QP-DNGA150608-LC	●	●			2	2.1	0.8	12.7	6.35	5.16				○				
	2QP-DNGA**-H 2QP-DNGA150404-H	●	●	●		2	2.5	0.4	12.7	4.76	5.16					○			
	2QP-DNGA150408-H	●	●	●		2	2.1	0.8	12.7	4.76	5.16					○			
	2QP-DNGA150412-H	●	●	●		2	2	1.2	12.7	4.76	5.16					○			
	2QP-DNGA150604-H	●	●			2	2.5	0.4	12.7	6.35	5.16					○			
	2QP-DNGA150608-H	●	●			2	2.1	0.8	12.7	6.35	5.16					○			
	2QP-DNGA150612-H	●	●			2	2	1.2	12.7	6.35	5.16					○			

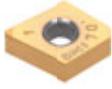
● : 新製品
 ○ : 設定アイテム

インサート ネガティブタイプ

- : 連続加工
- c: 弱断続加工
- ※: 強断続加工

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



インサート形状	形番	BXA10	BXA20	BXM10	BXM20	寸法 (mm)					刃先仕様								
						コーナ数	LE	RE	IC	S	D1	標準	シャープエッジ	L	LF	LC	H	ワイパー	ブレイカー
2QP-GNGA ※ (刃先角度70度) 	2QP-GNGA120402	●	●			2	2.2	0.2	12.7	4.76	5.16	○							
	2QP-GNGA120404	●	●		●	2	2.1	0.4	12.7	4.76	5.16	○							
	2QP-GNGA120408	●	●		●	2	2.1	0.8	12.7	4.76	5.16	○							
	2QP-GNGA120412	●	●		●	2	2.2	1.2	12.7	4.76	5.16	○							
2QP-GNGA**-L ※ (刃先角度70度) 	2QP-GNGA120402-L	●	●			2	2.2	0.2	12.7	4.76	5.16		○						
	2QP-GNGA120404-L	●	●			2	2.1	0.4	12.7	4.76	5.16		○						
	2QP-GNGA120408-L	●	●			2	2.1	0.8	12.7	4.76	5.16		○						
	2QP-GNGA120412-L	●	●			2	2.2	1.2	12.7	4.76	5.16		○						
2QP-GNGA**-LF ※ (刃先角度70度) 	2QP-GNGA120402-LF	●	●			2	2.2	0.2	12.7	4.76	5.16				○				
	2QP-GNGA120404-LF	●	●			2	2.1	0.4	12.7	4.76	5.16				○				
	2QP-GNGA120408-LF	●	●			2	2.1	0.8	12.7	4.76	5.16				○				
	2QP-GNGA120412-LF	●	●			2	2.2	1.2	12.7	4.76	5.16				○				
2QP-GNGA**-LC ※ (刃先角度70度) 	2QP-GNGA120402-LC	●	●			2	2.2	0.2	12.7	4.76	5.16					○			
	2QP-GNGA120404-LC	●	●			2	2.1	0.4	12.7	4.76	5.16					○			
	2QP-GNGA120408-LC	●	●			2	2.1	0.8	12.7	4.76	5.16					○			
	2QP-GNGA120412-LC	●	●			2	2.2	1.2	12.7	4.76	5.16					○			
2QP-GNGA**-H ※ (刃先角度70度) 	2QP-GNGA120404-H	●	●			2	2.1	0.4	12.7	4.76	5.16						○		
	2QP-GNGA120408-H	●	●			2	2.1	0.8	12.7	4.76	5.16						○		
	2QP-GNGA120412-H	●	●			2	2.2	1.2	12.7	4.76	5.16						○		

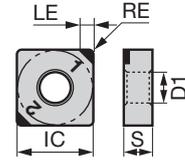
※ タングロイ独自規格

- : 新製品
- : 設定アイテム

インサート ネガティブタイプ

- : 連続加工
- c: 弱連続加工
- ※: 強連続加工

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



インサート形状	形番	BXA10	BXA20	BXM10	BXM20	寸法 (mm)					刃先仕様					ワイパー	ブレードカ	
						コーナ数	LE	RE	IC	S	D1	標準	シャープエッジ	L	LF			LC
	2QP-SNGA 2QP-SNGA120404	●	●	●		2	2.4	0.4	12.7	4.76	5.16	○						
	2QP-SNGA120408	●	●	●		2	2.4	0.8	12.7	4.76	5.16	○						
	2QP-SNGA120412	●	●	●		2	2.4	1.2	12.7	4.76	5.16	○						
	2QP-SNGA**-L 2QP-SNGA120408-L	●	●	●		2	2.4	0.8	12.7	4.76	5.16		○					
	2QP-SNGA120412-L	●	●	●		2	2.4	1.2	12.7	4.76	5.16		○					
	2QP-SNGA**-LF 2QP-SNGA120408-LF	●	●			2	2.4	0.8	12.7	4.76	5.16			○				
	2QP-SNGA120412-LF	●	●			2	2.4	1.2	12.7	4.76	5.16			○				

- : 新製品
- : 設定アイテム

インサート ネガティブタイプ

- : 連続加工
- : 弱断続加工
- ※: 強断続加工

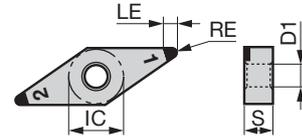
インサート形状	形番	材料				コーナ数	寸法 (mm)					刃先仕様										
		P	M	K	N		S	H	LE	RE	IC	S	D1	標準	シャープヘッジ	L	LF	LC	H	ワイパー	ブレーカ	
		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	3QP-TNGA 3QP-TNGA160402	●	●				3	2.3	0.2	9.525	4.76	3.81	○									
	3QP-TNGA160404	●	●	●	●		3	2.2	0.4	9.525	4.76	3.81	○									
	3QP-TNGA160408	●	●	●	●		3	1.9	0.8	9.525	4.76	3.81	○									
	3QP-TNGA160412	●	●	●	●		3	2.4	1.2	9.525	4.76	3.81	○									
	3QP-TNGA160416	●	●				3	3.3	1.6	9.525	4.76	3.81	○									
	3QP-TNGA160420	●	●				3	3	2	9.525	4.76	3.81	○									
	3QP-TNGA160424	●	●				3	2.7	2.4	9.525	4.76	3.81	○									
	3QP-TNGA**-L 3QP-TNGA160402-L	●	●				3	2.3	0.2	9.525	4.76	3.81		○								
3QP-TNGA160404-L	●	●	●	●		3	2.2	0.4	9.525	4.76	3.81		○									
3QP-TNGA160408-L	●	●	●	●		3	1.9	0.8	9.525	4.76	3.81		○									
3QP-TNGA160412-L	●	●	●	●		3	2.4	1.2	9.525	4.76	3.81		○									
	3QP-TNGA**-LF 3QP-TNGA160402-LF	●	●				3	2.3	0.2	9.525	4.76	3.81			○							
	3QP-TNGA160404-LF	●	●				3	2.2	0.4	9.525	4.76	3.81			○							
	3QP-TNGA160408-LF	●	●				3	1.9	0.8	9.525	4.76	3.81			○							
	3QP-TNGA160412-LF	●	●				3	2.4	1.2	9.525	4.76	3.81			○							
	3QP-TNGA**-LC 3QP-TNGA160402-LC	●	●				3	2.3	0.2	9.525	4.76	3.81				○						
	3QP-TNGA160404-LC	●	●				3	2.2	0.4	9.525	4.76	3.81				○						
	3QP-TNGA160408-LC	●	●				3	1.9	0.8	9.525	4.76	3.81				○						
	3QP-TNGA160412-LC	●	●				3	2.4	1.2	9.525	4.76	3.81				○						
	3QP-TNGA**-H 3QP-TNGA160404-H	●	●	●			3	2.2	0.4	9.525	4.76	3.81								○		
	3QP-TNGA160408-H	●	●	●			3	1.9	0.8	9.525	4.76	3.81								○		
	3QP-TNGA160412-H	●	●	●			3	2.4	1.2	9.525	4.76	3.81								○		
	3QP-TNGA**-WG 3QP-TNGA160404WG	●	●	●			3	2.4	0.4	9.525	4.76	3.81									○	
	3QP-TNGA160408WG	●	●	●	●		3	2.2	0.8	9.525	4.76	3.81									○	

- : 新製品
- : 設定アイテム

インサート ネガティブタイプ

- : 連続加工
- : 弱断続加工
- : 強断続加工

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	●	●	●	●	●	●	●	●	●



インサート形状	形番	適用材料				寸法 (mm)						刃先仕様					ワイパー	ブレードカ	
		BXA10	BXA20	BXM10	BXM20	コーナ数	LE	RE	IC	S	D1	標準	シャープエッジ	L	FL	LC			H
	2QP-VNGA160402	●	●			2	3.5	0.2	9.525	4.76	3.81	○							
	2QP-VNGA160404	●	●	●	●	2	3.1	0.4	9.525	4.76	3.81	○							
	2QP-VNGA160408	●	●	●	●	2	2.2	0.8	9.525	4.76	3.81	○							
	2QP-VNGA160412	●	●		●	2	3	1.2	9.525	4.76	3.81	○							
	2QP-VNGA160402-L	●	●			2	3.5	0.2	9.525	4.76	3.81		○						
	2QP-VNGA160404-L	●	●	●	●	2	3.1	0.4	9.525	4.76	3.81		○						
	2QP-VNGA160408-L	●	●	●	●	2	2.2	0.8	9.525	4.76	3.81		○						
	2QP-VNGA160412-L	●	●			2	3	1.2	9.525	4.76	3.81		○						
	2QP-VNGA160402-LF	●	●			2	3.5	0.2	9.525	4.76	3.81				○				
	2QP-VNGA160404-LF	●	●			2	3.1	0.4	9.525	4.76	3.81				○				
	2QP-VNGA160408-LF	●	●			2	2.2	0.8	9.525	4.76	3.81				○				
	2QP-VNGA160412-LF	●	●			2	3	1.2	9.525	4.76	3.81				○				
	2QP-VNGA160402-LC	●	●			2	3.5	0.2	9.525	4.76	3.81					○			
	2QP-VNGA160404-LC	●	●			2	3.1	0.4	9.525	4.76	3.81					○			
	2QP-VNGA160408-LC	●	●			2	2.2	0.8	9.525	4.76	3.81					○			
	2QP-VNGA160412-LC	●	●			2	3	1.2	9.525	4.76	3.81					○			
	2QP-VNGA160404-H	●	●		●	2	3.1	0.4	9.525	4.76	3.81							○	
	2QP-VNGA160408-H	●	●		●	2	2.2	0.8	9.525	4.76	3.81							○	
	2QP-VNGA160412-H	●	●			2	3	1.2	9.525	4.76	3.81							○	

- : 新製品
- : 設定アイテム

インサート ネガティブタイプ

- : 連続加工
- : 弱断続加工
- : 強断続加工

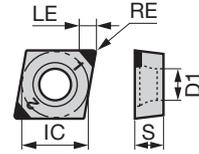
インサート 形状	形番	材料				寸法 (mm)						刃先仕様									
		P	M	K	N	S	H	コーナ 数	LE	RE	IC	S	D1	標準	シャープ エッジ	L	LF	LC	H	ワイ パー	ブ レ ー カ
		●	●	●	●	●	●							○	○					○	
	3QP-WNGA 3QP-WNGA080404	●	●					3	2.3	0.4	12.7	4.76	5.16	○							
	3QP-WNGA080408	●	●	●	●			3	2.2	0.8	12.7	4.76	5.16	○							
	3QP-WNGA080412	●	●					3	2.4	1.2	12.7	4.76	5.16	○							
	3QP-WNGA**-L 3QP-WNGA080408-L	●	●					3	2.2	0.8	12.7	4.76	5.16		○						
	3QP-WNGA**-LF 3QP-WNGA080408-LF	●	●					3	2.2	0.8	12.7	4.76	5.16			○					
	3QP-WNGA**-H 3QP-WNGA080408-H	●	●					3	2.2	0.8	12.7	4.76	5.16							○	
	3QP-WNGA**-WL 3QP-WNGA080408WL	●	●	●	●			3	2.2	0.8	12.7	4.76	5.16								○

- : 新製品
- : 設定アイテム

インサート ポジティブタイプ

- : 連続加工
- : 弱断続加工
- : 強断続加工

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	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



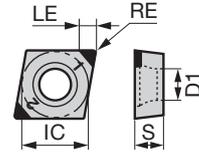
インサート形状	形番	寸法 (mm)				コーナ数	刃先仕様											
		BXA10	BXA20	BXM10	BXM20		標準	シャープエッジ	L	LF	LC	H	ワイパー	ブレードカ				
	2QP-CCGW 2QP-CCGW060202	●	●	●	●	2	2.3	0.2	6.35	2.38	2.8	○						
	2QP-CCGW060204	●	●	●	●	2	2.3	0.4	6.35	2.38	2.8	○						
	2QP-CCGW060208	●	●			2	2.2	0.8	6.35	2.38	2.8	○						
	2QP-CCGW09T302	●	●			2	2.3	0.2	9.525	3.97	4.4	○						
	2QP-CCGW09T304	●	●	●	●	2	2.3	0.4	9.525	3.97	4.4	○						
	2QP-CCGW09T308	●	●	●	●	2	2.2	0.8	9.525	3.97	4.4	○						
	2QP-CCGW**-L 2QP-CCGW060202-L	●	●			2	2.3	0.2	6.35	2.38	2.8		○					
	2QP-CCGW060204-L	●	●			2	2.3	0.4	6.35	2.38	2.8		○					
	2QP-CCGW060208-L	●	●			2	2.2	0.8	6.35	2.38	2.8		○					
	2QP-CCGW09T302-L	●	●			2	2.3	0.2	9.525	3.97	4.4		○					
	2QP-CCGW09T304-L	●	●			2	2.3	0.4	9.525	3.97	4.4		○					
	2QP-CCGW09T308-L	●	●			2	2.2	0.8	9.525	3.97	4.4		○					
	2QP-CCGW**-LF 2QP-CCGW060202-LF	●	●			2	2.3	0.2	6.35	2.38	2.8			○				
	2QP-CCGW060204-LF	●	●			2	2.3	0.4	6.35	2.38	2.8			○				
	2QP-CCGW060208-LF	●	●			2	2.2	0.8	6.35	2.38	2.8			○				
	2QP-CCGW09T302-LF	●	●			2	2.3	0.2	9.525	3.97	4.4			○				
	2QP-CCGW09T304-LF	●	●			2	2.3	0.4	9.525	3.97	4.4			○				
	2QP-CCGW09T308-LF	●	●			2	2.2	0.8	9.525	3.97	4.4			○				
	2QP-CCGW**-LC 2QP-CCGW060202-LC	●	●			2	2.3	0.2	6.35	2.38	2.8				○			
	2QP-CCGW060204-LC	●	●			2	2.3	0.4	6.35	2.38	2.8				○			
	2QP-CCGW060208-LC	●	●			2	2.2	0.8	6.35	2.38	2.8				○			
	2QP-CCGW09T302-LC	●	●			2	2.3	0.2	9.525	3.97	4.4				○			
	2QP-CCGW09T304-LC	●	●			2	2.3	0.4	9.525	3.97	4.4				○			
	2QP-CCGW09T308-LC	●	●			2	2.2	0.8	9.525	3.97	4.4				○			

- : 新製品
- : 設定アイテム

インサート ポジティブタイプ

- : 連続加工
- c: 弱断続加工
- ※: 強断続加工

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	●	●c	●	●c															



インサート形状	形番	BXA10	BXA20	BXM10	BXM20	寸法 (mm)					刃先仕様					ワイパー	ブレイカ				
						コーナ数	LE	RE	IC	S	D1	標準	シャープエッジ	L	LF			LC	H		
	2QP-CCGW09T304WL	●	●			2	2.3	0.4	9.525	3.97	4.4									○	
	2QP-CCGW09T308WL	●	●			2	2.2	0.8	9.525	3.97	4.4									○	
	2QP-CPGW080202	●	●			2	2.3	0.2	7.94	2.38	3.4	○									
	2QP-CPGW080204	●	●			2	2.3	0.4	7.94	2.38	3.4	○									
	2QP-CPGW080208	●	●			2	2.2	0.8	7.94	2.38	3.4	○									
	2QP-CPGW090302	●	●			2	2.3	0.2	9.525	3.18	4.4	○									
	2QP-CPGW090304	●	●			2	2.3	0.4	9.525	3.18	4.4	○									
	2QP-CPGW090308	●	●			2	2.2	0.8	9.525	3.18	4.4	○									

- : 新製品
- : 設定アイテム

インサート ポジティブタイプ

- : 連続加工
- : 弱断続加工
- : 強断続加工

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



インサート形状	形番	寸法 (mm)				刃先仕様														
		BXA10	BXA20	BXM10	BXM20	コーナ数	LE	RE	IC	S	D1	標準	シャープエッジ	L	LF	LC	H	ワイパー	ブレード加工	
	3QP-TPGW080202	●	●			3	2.3	0.2	4.76	2.38	2.3	○								
	3QP-TPGW080204	●	●	●	●	3	2.2	0.4	4.76	2.38	2.3	○								
	3QP-TPGW080208	●	●			3	1.9	0.8	4.76	2.38	2.3	○								
	3QP-TPGW090202	●	●			3	2.3	0.2	5.56	2.38	2.5	○								
	3QP-TPGW090204	●	●	●	●	3	2.2	0.4	5.56	2.38	2.5	○								
	3QP-TPGW090208	●	●			3	1.9	0.8	5.56	2.38	2.5	○								
	3QP-TPGW110202	●	●		●	3	2.3	0.2	6.35	2.38	2.8	○								
	3QP-TPGW110204	●	●	●	●	3	2.2	0.4	6.35	2.38	2.8	○								
	3QP-TPGW110208	●	●			3	1.9	0.8	6.35	2.38	2.8	○								
	3QP-TPGW110302	●	●		●	3	2.3	0.2	6.35	3.18	3.4	○								
	3QP-TPGW110304	●	●	●	●	3	2.2	0.4	6.35	3.18	3.4	○								
	3QP-TPGW110308	●	●	●	●	3	1.9	0.8	6.35	3.18	3.4	○								
	3QP-TPGW130302	●	●		●	3	2.3	0.2	7.94	3.18	3.4	○								
	3QP-TPGW130304	●	●	●	●	3	2.2	0.4	7.94	3.18	3.4	○								
	3QP-TPGW130308	●	●			3	1.9	0.8	7.94	3.18	3.4	○								
	3QP-TPGW16T302	●	●			3	2.3	0.2	9.525	3.97	4.4	○								
	3QP-TPGW16T304	●	●	●	●	3	2.2	0.4	9.525	3.97	4.4	○								
	3QP-TPGW16T308	●	●	●	●	3	1.9	0.8	9.525	3.97	4.4	○								
	3QP-TPGW160402	●	●			3	2.3	0.2	9.525	4.76	4.4	○								
	3QP-TPGW160404	●	●	●	●	3	2.2	0.4	9.525	4.76	4.4	○								
3QP-TPGW160408	●	●		●	3	1.9	0.8	9.525	4.76	4.4	○									
3QP-TPGW**-L	3QP-TPGW110302-L	●	●			3	2.3	0.2	6.35	3.18	3.4		○							
	3QP-TPGW110304-L	●	●			3	2.2	0.4	6.35	3.18	3.4		○							
	3QP-TPGW110308-L	●	●			3	1.9	0.8	6.35	3.18	3.4		○							
3QP-TPGW**-LF	3QP-TPGW110302-LF	●	●			3	2.3	0.2	6.35	3.18	3.4			○						
	3QP-TPGW110304-LF	●	●			3	2.2	0.4	6.35	3.18	3.4			○						
	3QP-TPGW110308-LF	●	●			3	1.9	0.8	6.35	3.18	3.4			○						
3QP-TPGW**-LC	3QP-TPGW110302-LC	●	●			3	2.3	0.2	6.35	3.18	3.4				○					
	3QP-TPGW110304-LC	●	●			3	2.2	0.4	6.35	3.18	3.4				○					
	3QP-TPGW110308-LC	●	●			3	1.9	0.8	6.35	3.18	3.4				○					
3QP-TPGW**-H	3QP-TPGW160402-H	●	●			3	2.3	0.2	9.525	4.76	4.4							○		
	3QP-TPGW160404-H	●	●			3	2.2	0.4	9.525	4.76	4.4							○		
	3QP-TPGW160408-H	●	●			3	1.9	0.8	9.525	4.76	4.4							○		

●: 新製品
●: 設定アイテム

インサート ポジティブタイプ

- : 連続加工
- c: 弱断続加工
- ※: 強断続加工

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	●	●c	●	●c															



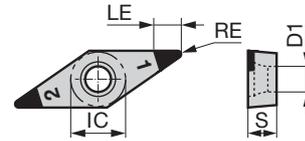
インサート形状	形番	BXA10	BXA20	BXM10	BXM20	寸法 (mm)					刃先仕様										
						コーナ数	LE	RE	IC	S	D1	標準	シャープエッジ	L	LF	LC	H	ワイパー	ブレードカ		
	3QP-TCGW 3QP-TCGW090202	●	●			3	2.3	0.2	5.56	2.38	2.5	○									
	3QP-TCGW090204	●	●			3	2.2	0.4	5.56	2.38	2.5	○									
	3QP-TCGW090208	●	●			3	1.9	0.8	5.56	2.38	2.5	○									
	3QP-TCGW110202	●	●			3	2.3	0.2	6.35	2.38	2.8	○									
	3QP-TCGW110204	●	●			3	2.2	0.4	6.35	2.38	2.8	○									
	3QP-TCGW110208	●	●			3	1.9	0.8	6.35	2.38	2.8	○									
	3QP-TCGW16T302	●	●			3	2.3	0.2	9.525	3.97	4.4	○									
	3QP-TCGW16T304	●	●			3	2.2	0.4	9.525	3.97	4.4	○									
	3QP-TCGW16T308	●	●			3	1.9	0.8	9.525	3.97	4.4	○									

- : 新製品
- c: 設定アイテム

インサート ポジティブタイプ

- : 連続加工
- : 弱断続加工
- ※: 強断続加工

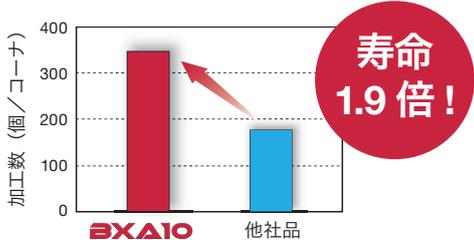
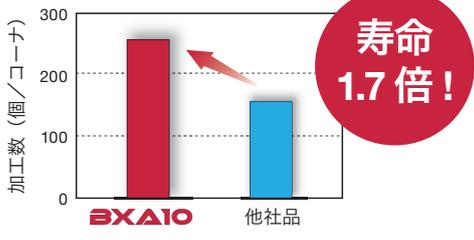
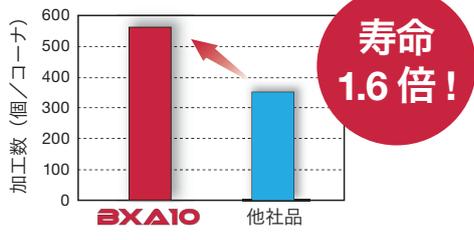
P	鋼									
M	ステンレス									
K	鋳鉄									
N	非鉄金属									
S	難削材									
H	高硬度材	●	●	●	●	●	●	●	●	●



インサート形状	形番	BXA10	BXA20	BXM10	BXM20	寸法 (mm)					刃先仕様							
						コーナ数	LE	RE	IC	S	D1	標準	シャープエッジ	L	LF	LC	H	ワイパー
	2QP-VBGW 2QP-VBGW110202	●	●			2	3.5	0.2	6.35	2.38	2.8	○						
	2QP-VBGW110204	●	●			2	3.1	0.4	6.35	2.38	2.8	○						
	2QP-VBGW110208	●	●			2	2.2	0.8	6.35	2.38	2.8	○						
	2QP-VBGW110301	●	●			2	3.7	0.1	6.35	3.18	2.8	○						
	2QP-VBGW110302	●	●			2	3.5	0.2	6.35	3.18	2.8	○						
	2QP-VBGW110304	●	●	●	●	2	3.1	0.4	6.35	3.18	2.8	○						
	2QP-VBGW110308	●	●	●	●	2	2.2	0.8	6.35	3.18	2.8	○						
	2QP-VBGW160402	●	●			2	3.5	0.2	9.525	4.76	4.4	○						
	2QP-VBGW160404	●	●	●	●	2	3.1	0.4	9.525	4.76	4.4	○						
	2QP-VBGW160408	●	●	●	●	2	2.2	0.8	9.525	4.76	4.4	○						
2QP-VBGW160412	●	●			2	3	1.2	9.525	4.76	4.4	○							
	2QP-VBGW**-L 2QP-VBGW110302-L	●	●			2	3.5	0.2	6.35	3.18	2.8		○					
	2QP-VBGW110304-L	●	●			2	3.1	0.4	6.35	3.18	2.8		○					
	2QP-VBGW110308-L	●	●			2	2.2	0.8	6.35	3.18	2.8		○					
	2QP-VBGW160402-L	●	●			2	3.5	0.2	9.525	4.76	4.4		○					
	2QP-VBGW160404-L	●	●			2	3.1	0.4	9.525	4.76	4.4		○					
2QP-VBGW160408-L	●	●			2	2.2	0.8	9.525	4.76	4.4		○						
	2QP-VBGW**-LF 2QP-VBGW110302-LF	●	●			2	3.5	0.2	6.35	3.18	2.8			○				
	2QP-VBGW110304-LF	●	●			2	3.1	0.4	6.35	3.18	2.8			○				
	2QP-VBGW110308-LF	●	●			2	2.2	0.8	6.35	3.18	2.8			○				
	2QP-VBGW160402-LF	●	●			2	3.5	0.2	9.525	4.76	4.4			○				
	2QP-VBGW160404-LF	●	●			2	3.1	0.4	9.525	4.76	4.4			○				
2QP-VBGW160408-LF	●	●			2	2.2	0.8	9.525	4.76	4.4			○					
	2QP-VBGW**-LC 2QP-VBGW110302-LC	●	●			2	3.5	0.2	6.35	3.18	2.8				○			
	2QP-VBGW110304-LC	●	●			2	3.1	0.4	6.35	3.18	2.8				○			
	2QP-VBGW110308-LC	●	●			2	2.2	0.8	6.35	3.18	2.8				○			
	2QP-VBGW160402-LC	●	●			2	3.5	0.2	9.525	4.76	4.4				○			
	2QP-VBGW160404-LC	●	●			2	3.1	0.4	9.525	4.76	4.4				○			
2QP-VBGW160408-LC	●	●			2	2.2	0.8	9.525	4.76	4.4				○				

- : 新製品
- : 設定アイテム

加工事例

加工部品名		自動車部品 (ギヤ)	自動車部品 (CVT)
インサート		2QP-CNGA120408	2QP-DNGA150408
材種		BXA10	BXA10
被削材		SCM420 (62HRC)	SCM420 (HV720 - 850)
被削材		 H	 H
切削条件	切削速度 : V_c (m/min)	100	130
	送り : f (mm/rev)	0.05	0.1
	切込み : a_p (mm)	0.15	0.15
	切削油	乾式	湿式
結果		 <p>寿命 1.9倍!</p> <p>BXA10 は耐逃げ面摩耗性に優れ、他社材種よりも1.9倍の長寿命を達成。</p>	 <p>寿命 1.7倍!</p> <p>BXA10 は被膜密着性に優れ、他社材種よりも安定した加工面品位を実現。</p>
加工部品名		自動車部品 (ステータ)	自動車部品 (リング)
インサート		2QP-DCGW11T308	2QP-CCGW09T308-L
材種		BXA10	BXA10
被削材		SCM420 (62HRC)	低炭素合金鋼 (60HRC)
被削材		 H	 H
切削条件	切削速度 : V_c (m/min)	168	180
	送り : f (mm/rev)	0.08	0.1 - 0.15
	切込み : a_p (mm)	0.2 x 2 パス	0.1
	切削油	湿式	乾式
結果		 <p>寿命 1.7倍!</p> <p>BXA10 は耐クレータ摩耗性に優れ、クレータ摩耗起因の欠損を抑制。他社材種よりも1.7倍の長寿命を達成。</p>	 <p>寿命 1.6倍!</p> <p>BXA10 は耐チップング性に優れ、チップング起因の欠損を抑制。低抵抗L刃型との組合せで、他社材種よりも1.6倍の長寿命を達成。</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

www.youtube.com/tungaloycorporation

製品動画はこちら

Tung-TV

www.youtube.com/tungaloycorporation

製品のお問い合わせは



ダウンロード
Dr.Carbide App



Available on the
App Store



GET IT ON
Google play



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
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。