

イ斯卡ルは、標準品だけでなく、特殊品の設計／製造も得意としています。
 ユーザー様の用途／ご要望に合わせて、高品質かつ生産性を格段に高める
 特殊工具を供給することで、生産コストの削減に大きく貢献致します。
 イスカルのエンジニアは、ユーザー様と共に要求される仕様や加工プロセスを
 確認しながら、最適な特殊工具を提案致します。
 全世界規模での多数の製作事例を基に、厳しい要求にもお応え致します。



目次

■ スモウカム

産業別 一体型特殊ドリル

自動車..... 2-19

発電..... 20

建機..... 21

その他 一体型特殊ドリル..... 22-27

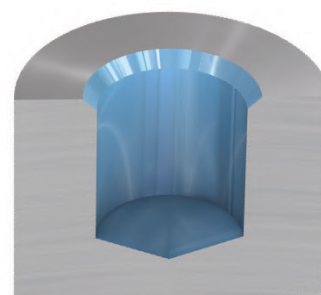
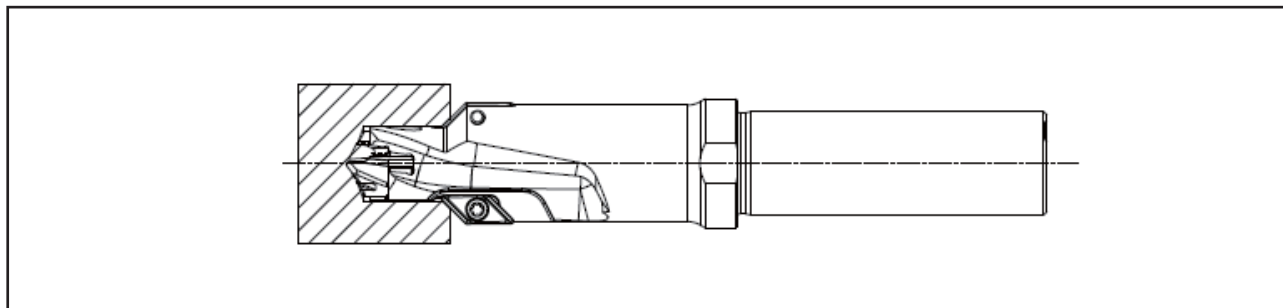
特殊ヘッド..... 28-29

■ ロジック3カム

一体型特殊ドリル..... 30-32

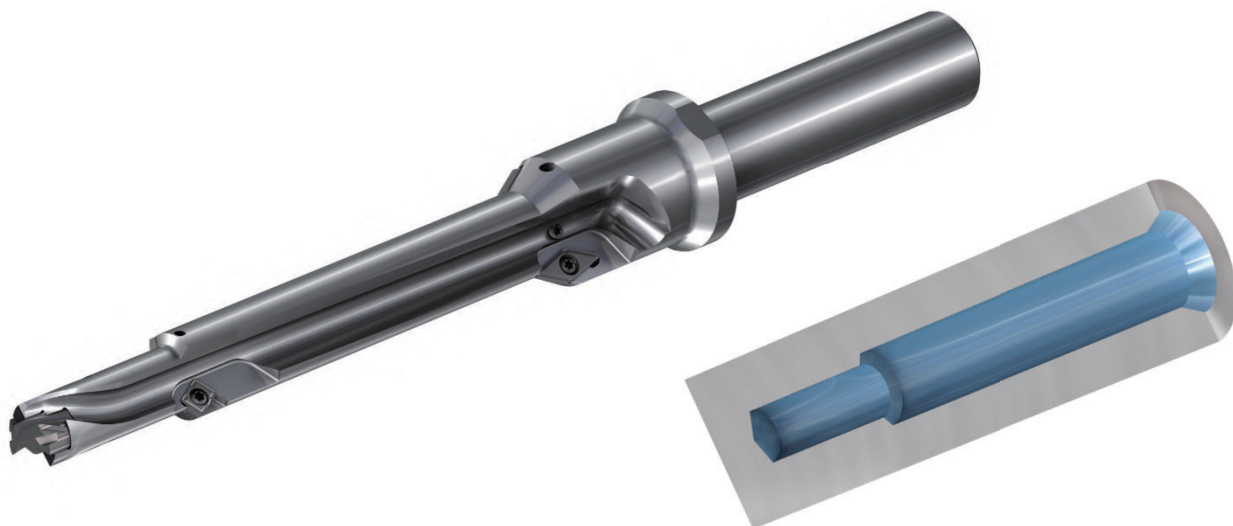
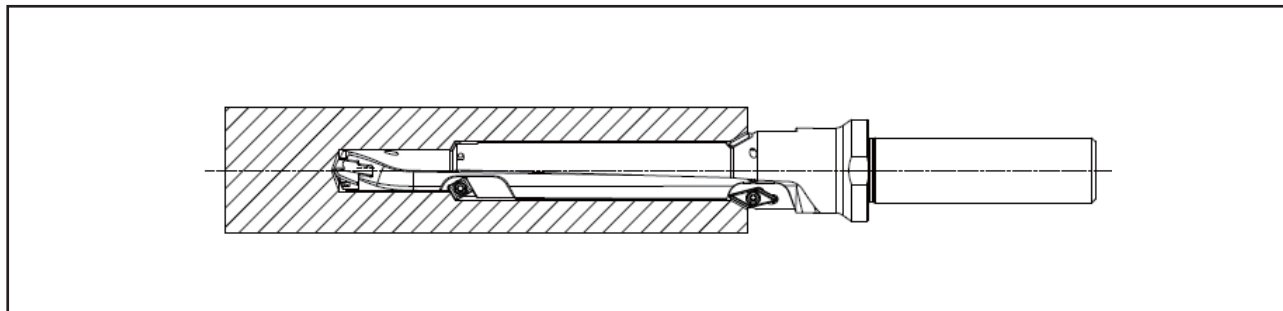


産業: 自動車
 部品名: ギアホイール
 面取り付特殊ドリル
 ドリルヘッド – ICP 117
 面取りチップ – AOMT 060204-45DT



	現行工具	Iscar
ドリル型番		面取り付特殊ドリル
ヘッド型番		ICP 117
ヘッド材種		IC908
穴径 (mm)	11.7	11.7
穴深さ (mm)	14.4	14.4
周速 (m/min)	96	96
主軸回転数 (rpm)	2,601	2,601
送り (mm/rev)	0.25	0.25
テーブル送り (mm/min)	650	650
ヘッド寿命	12,000	13,680
初期摩耗状況	逃げ面摩耗	逃げ面摩耗
面粗度	良好	良好
テスト終了理由	摩耗	摩耗
切屑排出量 (cm ³ /min)	70.5	70.5

産業: 自動車
 部品名: クランクシャフト
 ボーリング、面取り付特殊ドリル
 ドリルヘッド – ICP 105
 面取りチップ – AOMT 060204-45DT
 ボーリングチップ – AOMT 040204-90DT



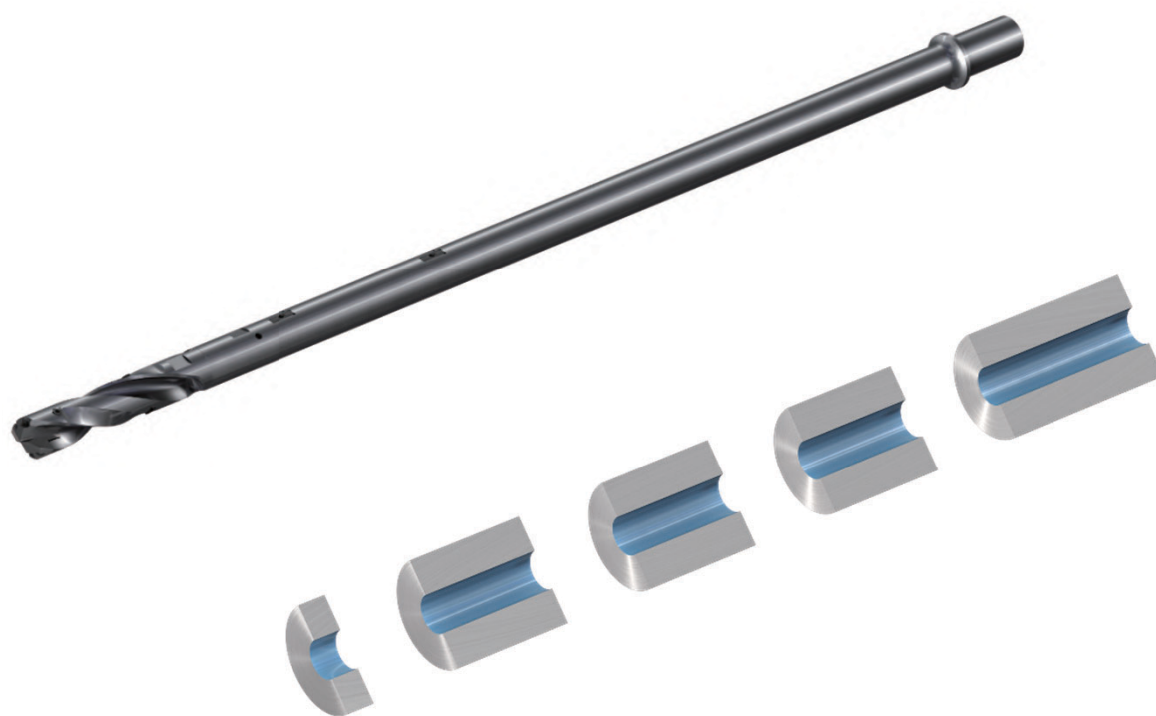
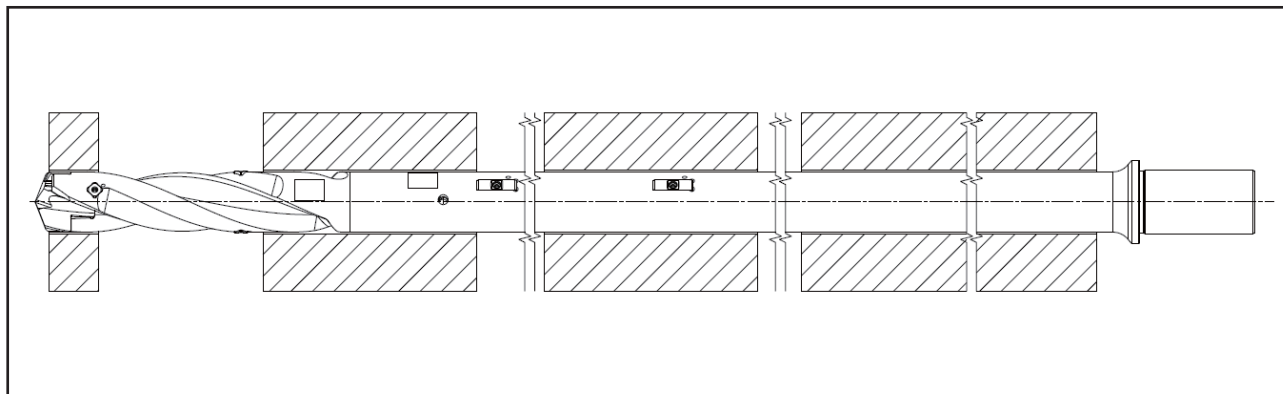
	現行工具	Iscar
ドリル型番	10.5X14.75	ボーリング、面取り付特殊ドリル
ヘッド型番		ICP105
ヘッド材種		IC908
穴径 (mm)	10.5	10.5
穴深さ (mm)	28	28
周速 (m/min)	73	80
主軸回転数 (rpm)	2,213	2,425
送り (mm/rev)	0.17	0.15
テーブル送り (mm/min)	376	364
ヘッド寿命	300	900
初期摩耗状態	熱亀裂	境界摩耗
面粗度	異常なし	良好
テスト終了理由	面粗度不良	面粗度不良
切屑排出量 (cm ³ /min)	32.58	31.5

産業: 自動車

部品名: クランクシャフト

高剛性ショートフルート特殊ロングドリル

ドリルヘッド - HCP 321-IQ、ガイドパッド - GPS-06-20-100



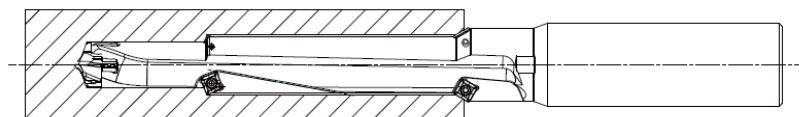
産業: 自動車

部品名: クランクシャフト

ボーリング、面取り付特殊ドリル

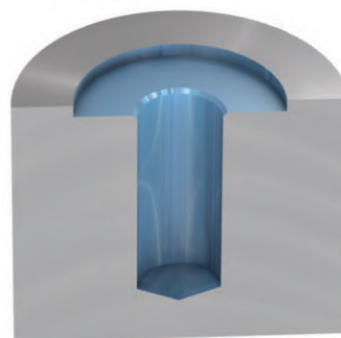
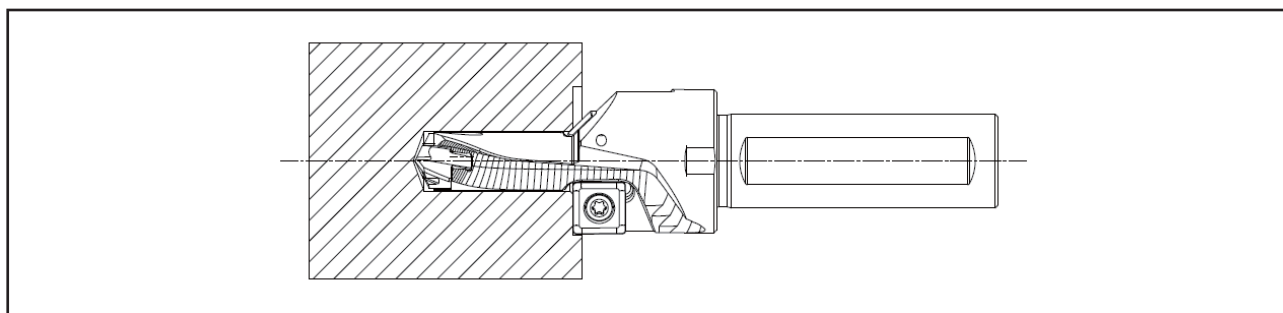
ドリルヘッド – HCP 140-IQ

ボーリング/面取りチップ – SOMX 050204-DT



	現行工具	Iscar
ドリル型番	ソリッド	ボーリング、面取り付特殊ドリル
ヘッド型番	-	HCP 140-IQ
ヘッド材種	-	IC908
穴径 (mm)	14	14
穴深さ (mm)	114.3	114.3
周速 (m/min)	91	91
主軸回転数 (rpm)	2,078	2,078
送り (mm/rev)	0.15	0.15
テーブル送り (mm/min)	317	317
ヘッド寿命 (穴数)	3,000	3,000
初期摩耗状態	逃げ面摩耗	逃げ面摩耗
面粗度	異常なし	良好
テスト終了理由	寸法不良	摩耗
切屑排出量 (cm ³ /min)	48.73	48.73

産業: 自動車
 部品名: メインシャフト
 座繰り、面取り付特殊ドリル
 ドリルヘッド – HCP 103-IQ
 座繰りチップ – SOMT 09T306
 面取りチップ – AOMT 060204-45DT



	現行工具	Iscar
ドリル型番	チップ式特殊	座繰り、面取り付特殊ドリル
ヘッド型番		HCP 103-IQ
ヘッド材種		IC908
穴径 (mm)	10.3	10.3
穴深さ (mm)	30	30
周速 (m/min)	58	58
主軸回転数 (rpm)	1,792	1,792
送り (mm/rev)	0.2	0.2
テーブル送り (mm/min)	36	36
ヘッド寿命 (穴数)	150	1,000
初期摩耗状態	チッピング	逃げ面摩耗
面粗度	良好	良好
テスト終了理由	摩耗、チッピング	摩耗
切屑排出量 (cm ³ /min)	2.99	2.99

産業: 自動車

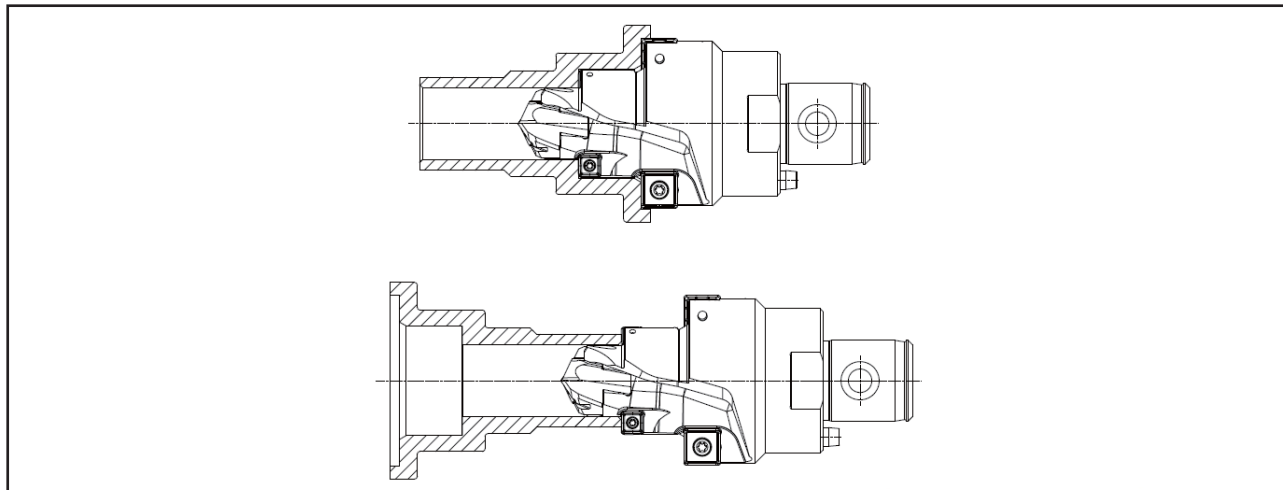
部品名: シャフト

座繰り、スポットフェーシング付特殊ドリル

ドリルヘッド – ICK 251-2M

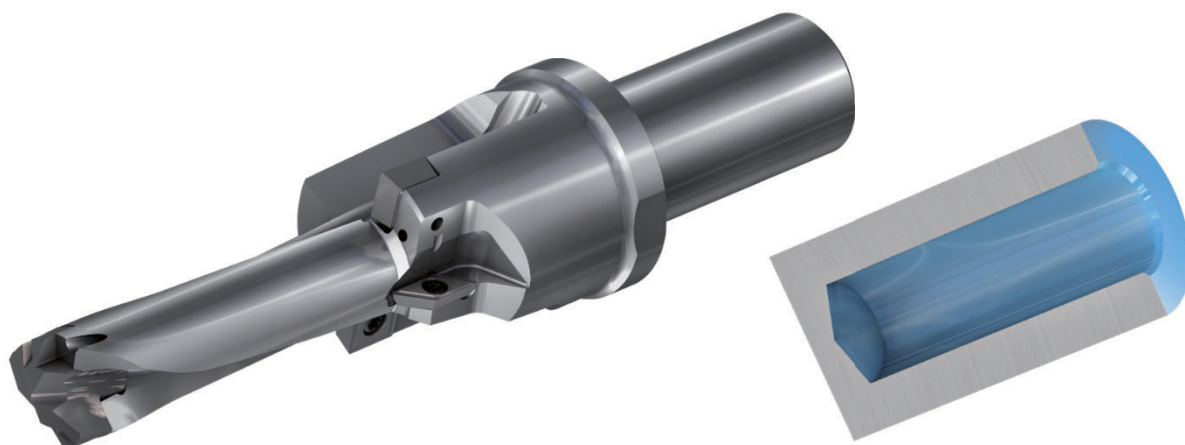
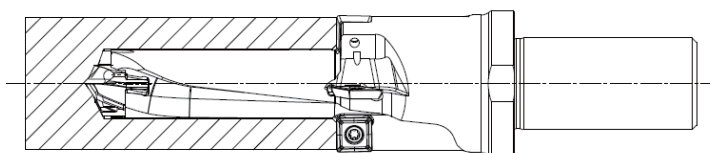
座繰りチップ – SOMX 070305-DT, SOMT 120408-DT

フェーシングチップ – SOMT 070305-DT



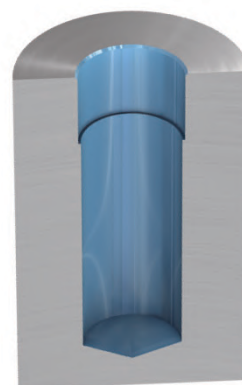
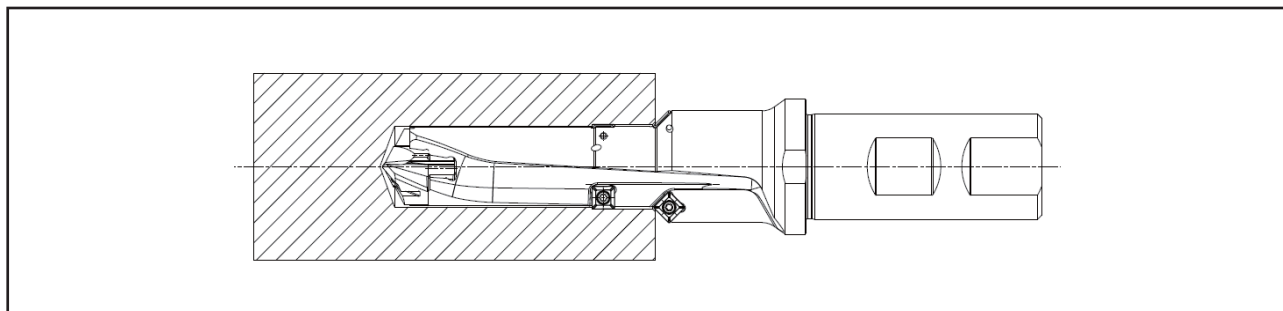
	現行工具	Iscar
ドリル型番		座繰り、スポットフェーシング付特殊ドリル
ヘッド型番		ICK251-2M IC908
チップ		SOMT 120408-DT, SOMT 070305-DT
穴径 (mm)	25.1	25.1
穴深さ (mm)	45	45
周速 (m/min)	85	85
主軸回転数 (rpm)	1,078	1,078
送り (mm/rev)	0.3	0.3
テーブル送り (mm/min)	323	323
ヘッド寿命 (穴数)	1,000	1,000
初期摩耗状態	逃げ面摩耗	逃げ面摩耗
面粗度	異常なし	良好
要求面粗度 (Rz)	100	100
切屑排出量 (cm ³ /min)	160.01	160.01

産業: 自動車
 部品名: フロントアクスル
 フェーシング、面取り付特殊ドリル
 ドリルヘッド – HCP 1538-IQ
 面取りチップ – AOMT 060204-45DT
 フェーシングチップ – SOMX 070305-DT



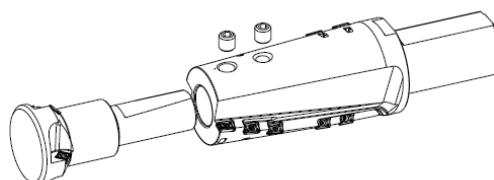
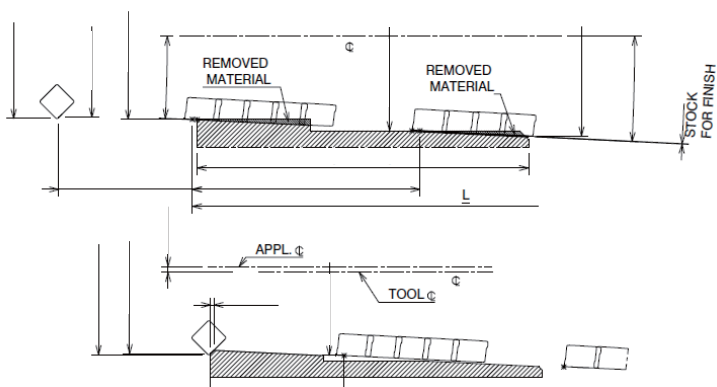
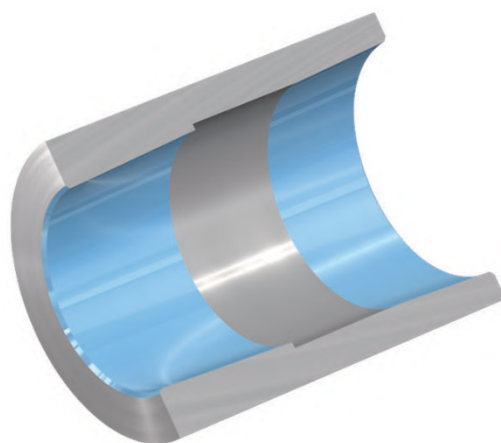
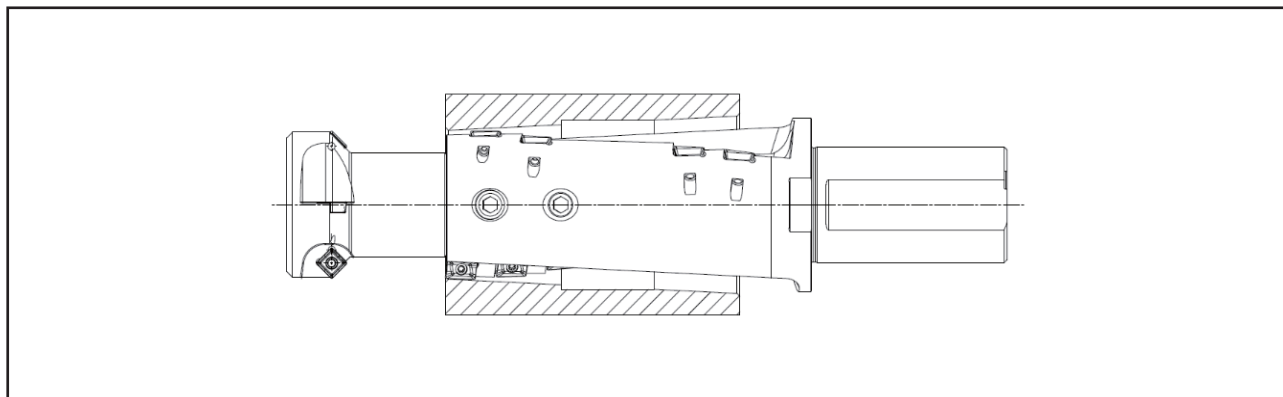
	現行工具	Iscar
ドリル型番		フェーシング、面取り付特殊ドリル
ヘッド型番		HCP 1538-IQ
ヘッド材種	---	IC908
穴径 (mm)	15.38	15.38
穴深さ (mm)	51	51
周速 (m/min)	96	96
主軸回転数 (rpm)	1,987	1,987
送り (mm/rev)	0.2	0.28
テーブル送り (mm/min)	397	556
ヘッド寿命 (穴数)	200	500
初期摩耗状態	逃げ面摩耗	逃げ面摩耗
面粗度	良好	良好
切屑排出量 (cm ³ /min)	73.82	103.35

産業: 自動車
 部品名: フロントアクスル
 座繰り、面取り付特殊ドリル
 ドリルヘッド – ICP 190
 座繰り／面取りチップ – SOMX 050204-HD



	現行工具 第1工程	現行工具 第2工程	Iscar
ドリル型番	-	-	座繰り、面取り付特殊ドリル
チップ型番	-	-	SOMX 050204-HD IC808
ヘッド	-	-	ICP190
穴径 (mm)	20	19	19
穴深さ (mm)	15	62	62
周速 (m/min)	145	137	100
主軸回転数 (rpm)	2,308	2,295	1,675
送り (mm/rev)	0.1	0.1	0.3
テーブル送り (mm/min)	231	249	500
初期摩耗状態	逃げ面摩耗	逃げ面摩耗	逃げ面摩耗
面粗度	良好	良好	良好
テスト終了理由	摩耗	摩耗	摩耗
切屑排出量 (cm ³ /min)	72.5	70.74	141.79

産業: 自動車
 部品名: フロントアクスルビーム
 脱着式裏面取り付特殊コーンボーリング
 ボーリングチップ – APKT 1003PDTR
 面取りチップ – SOMX 070305



産業: 自動車

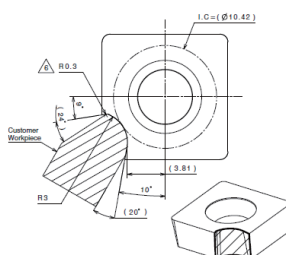
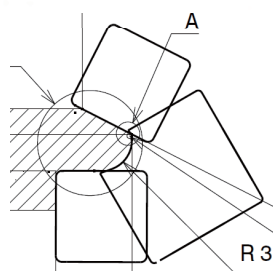
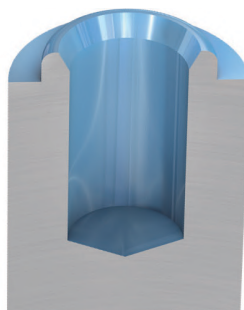
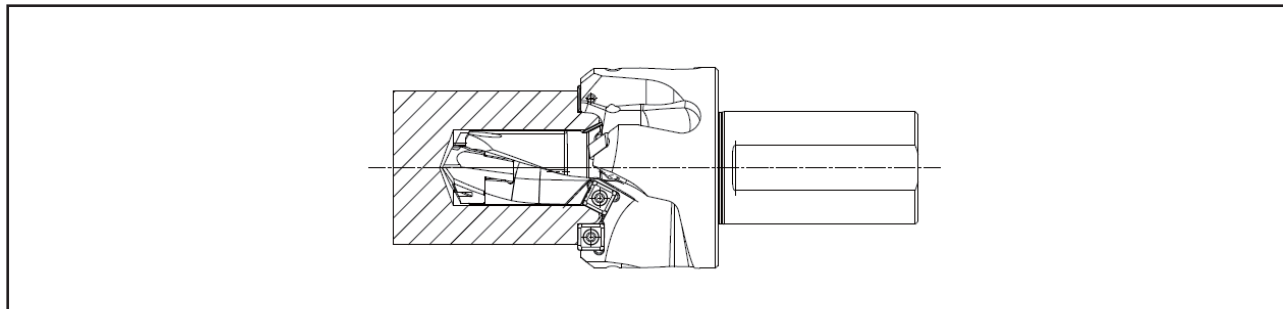
部品名: ピンダンパーソケット

段付き プロファイル 特殊ドリル

ドリルヘッド - ICP 256

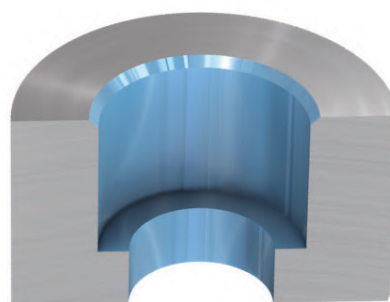
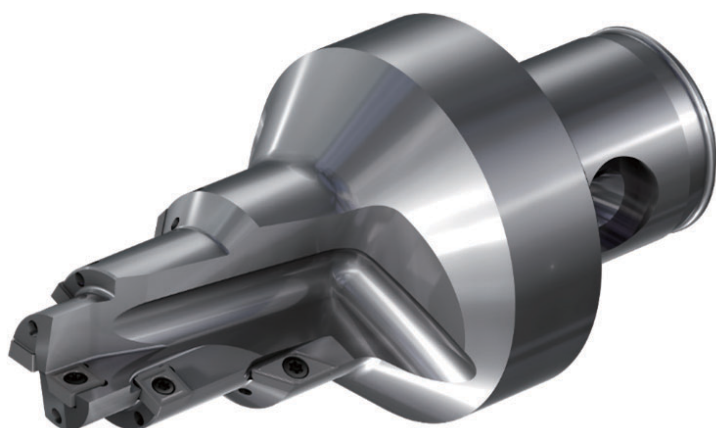
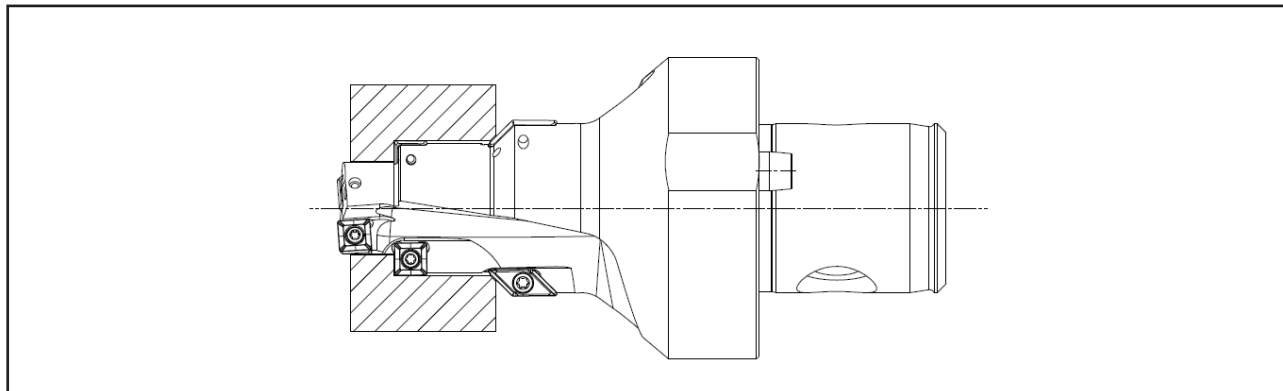
フェーシング/面取りチップ - SOGT 09T306-W

特殊Rチップ - SCMW



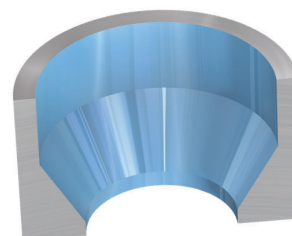
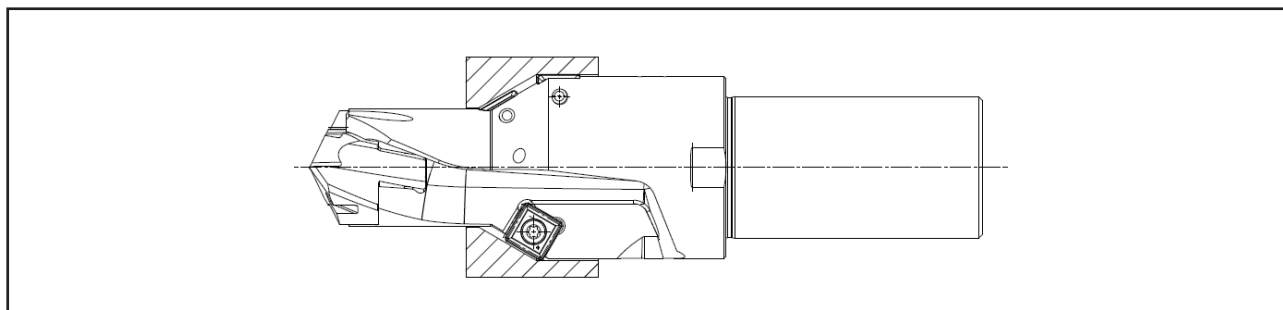
Iscar	
ドリル型番	段付きプロファイル特殊ドリル
チップ型番	SCMW (特殊Rチップ)
チップ材種	IC 920
穴径 (mm)	25.6
穴深さ (mm)	50.04
周速 (m/min)	138
主軸回転数 (rpm)	1,708
送り (mm/rev)	0.21
テーブル送り (mm/min)	351
ヘッド寿命 (穴数)	800
初期摩耗状態	逃げ面摩耗
面粗度	良好
テスト終了理由	摩耗
切屑排出量 (cm ³ /min)	180.86

産業: 自動車
 部品名: コモンレール
 座繰り、面取り付特殊ドリル
 ドリル／座繰りチップ – SOMX 050204-DT
 面取りチップ – AOMT 060204-45DT



	現行工具	Iscar
ドリル型番	特殊ドリル	座繰り、面取り付特殊ドリル
チップ型番	-	AOMT 060204-45DT/SOMX 050204-DT
チップ材種		IC908
穴径 (mm)	22.3	22.3
穴深さ (mm)	26.5	26.5
周速 (m/min)	120	120
主軸回転数 (rpm)	1,713	1,713
送り (mm/rev)	0.1	0.1
テーブル送り (mm/min)	171	171
切れ刃寿命 (穴数)	1,000	1,000
切屑排出量 (cm ³ /min)	66.9	66.9
穴品質	公差外	良好

産業: 自動車
 ボーリング付特殊ドリル
 ドリルヘッド – ICP 270
 ボーリングチップ – SOMT 100408-DT



	現行工具	Iscar
ドリル型番	チップ交換式	ボーリング付特殊ドリル
ヘッド型番		ICP 270
ヘッド材種		IC908
穴径 (mm)	27	27
穴深さ (mm)	39	39
周速 (m/min)	90	80
主軸回転数 (rpm)	1,061	943
送り (mm/rev)	0.08	0.35
テーブル送り (mm/min)	85	330
ヘッド寿命 (穴数)	100	100
初期摩耗状態	逃げ面摩耗	逃げ面摩耗
面粗度	良好	良好
テスト終了理由	ロット毎に交換	ロット毎に交換
切屑排出量 (cm ³ /min)	48.6	189

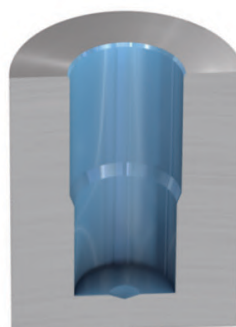
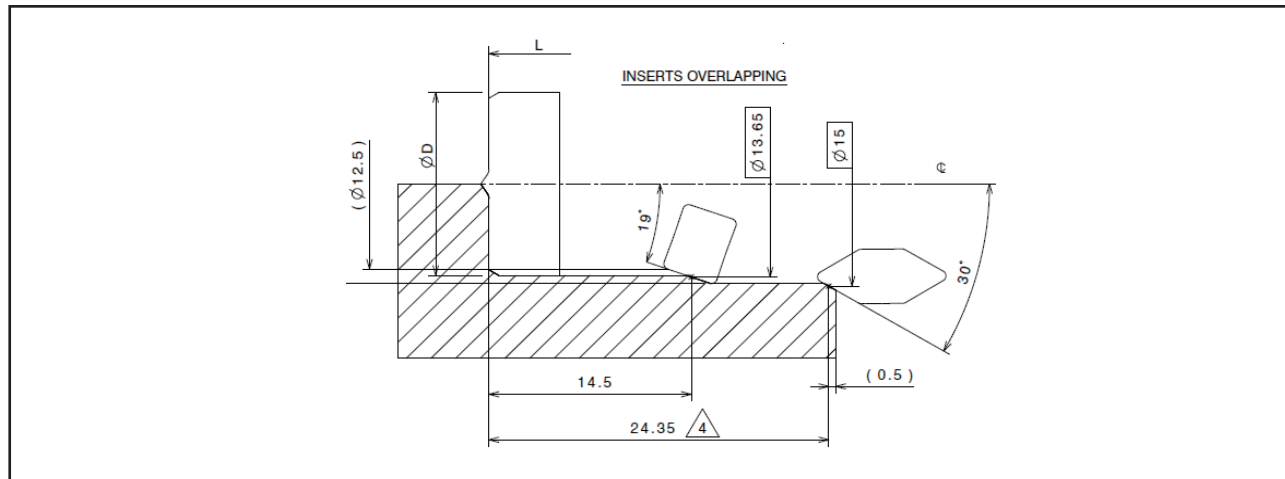
産業: 自動車

部品名: ステアリング

ボーリング、面取り付特殊ドリル

ドリルヘッド – FCP 134-IQ

ボーリングチップ – AOMT 040204-90DT、面取りチップ – AOMT 030204-N-30DT



	現行工具	Iscar
ドリル型番	φ13.4 ソリッドドリル	ボーリング、面取り付特殊ドリル
ヘッド型番		FCP 134-IQ
ヘッド材種		IC908
穴径 (mm)	13.4	13.4
穴深さ (mm)	22	22
周速 (m/min)	50	70
主軸回転数 (rpm)	1,188	1,663
送り (mm/rev)	0.12	0.2
テーブル送り (mm/min)	143	333
ヘッド寿命 (穴数)	1,000	1,200
初期摩耗状態	境界摩耗	逃げ面摩耗
面粗度	良好	良好
テスト終了理由	摩耗	摩耗
切屑排出量 (cm ³ /min)	20.1	46.9

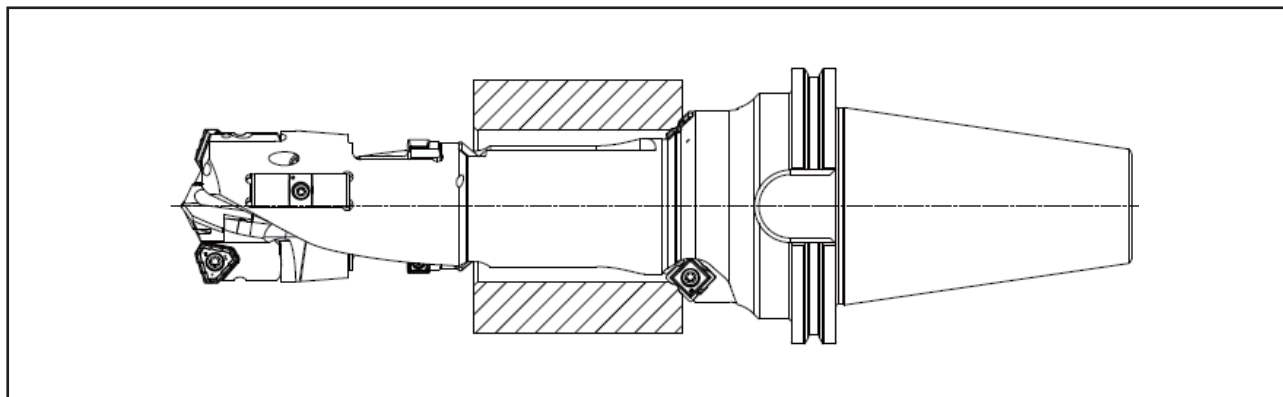
産業: 自動車

部品名: ステアリングナックル

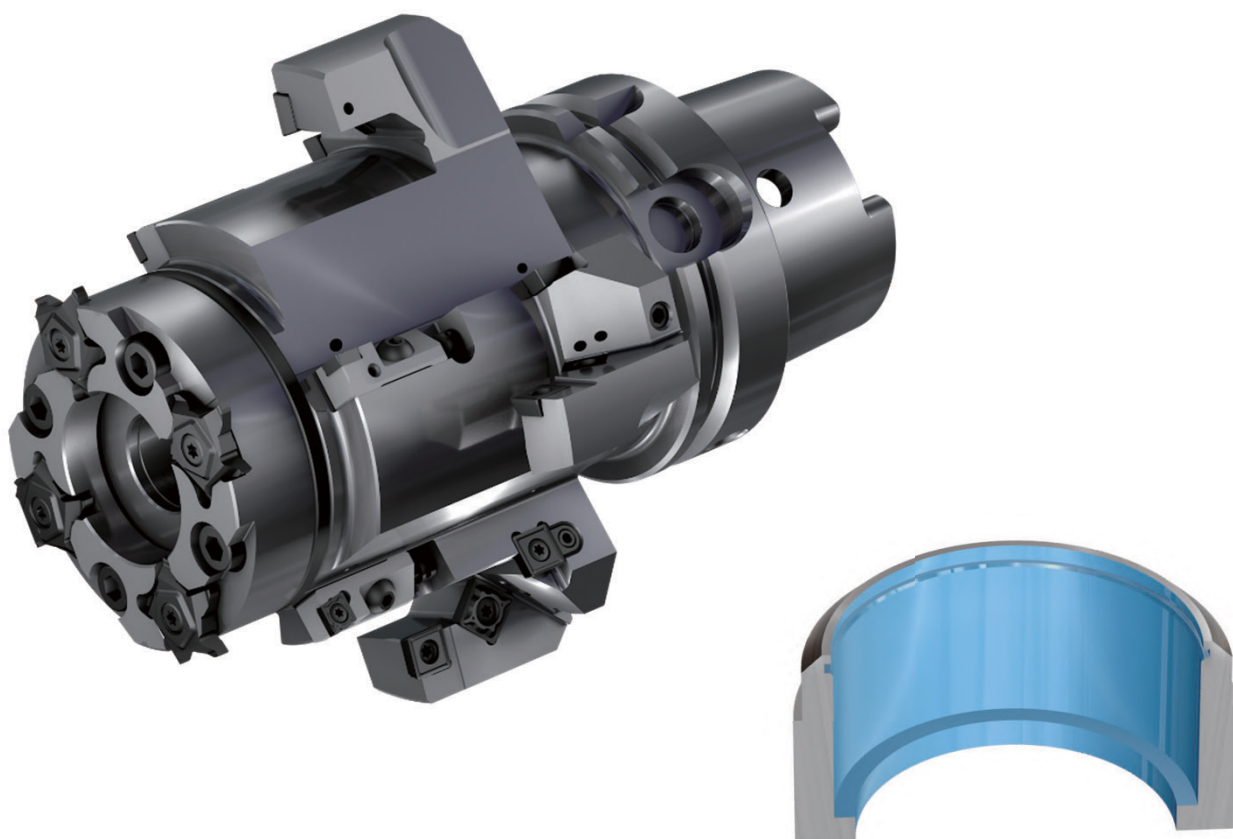
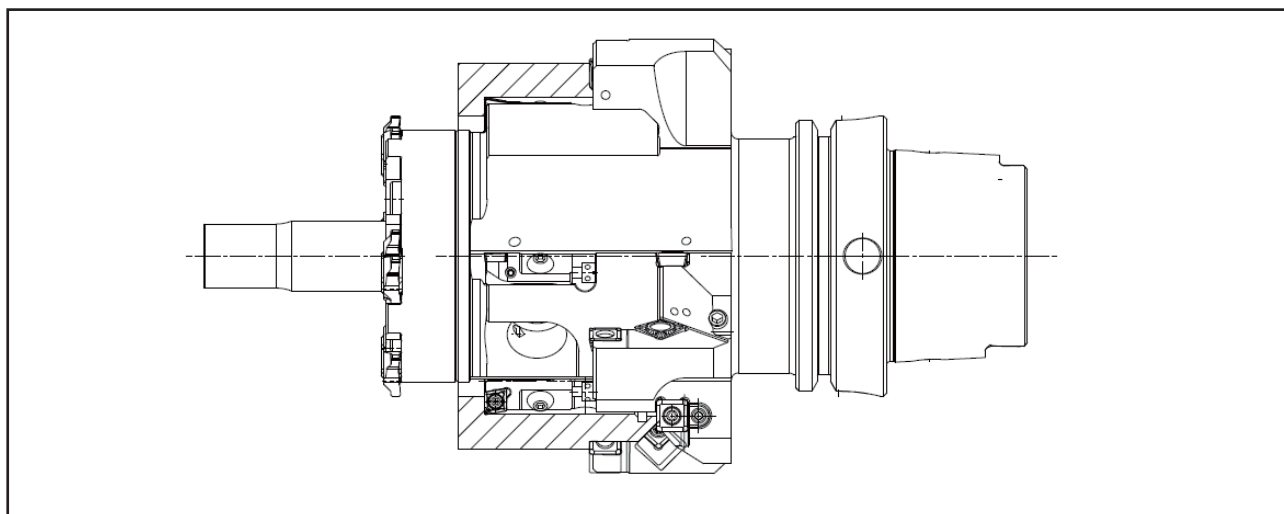
精密調整カートリッジ式ボーリング、表裏面取り付、特殊Rチップ搭載特殊ドリル

ドリルヘッド - HCP 320-IQ、ドリルチップ - TOGT 120405、ボーリングチップ - SOGX 070305-W

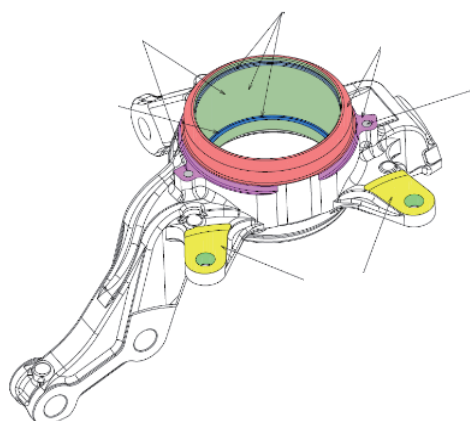
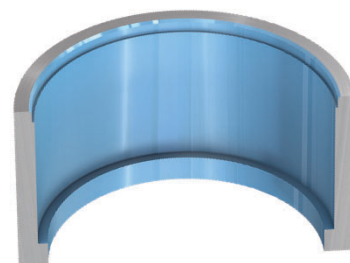
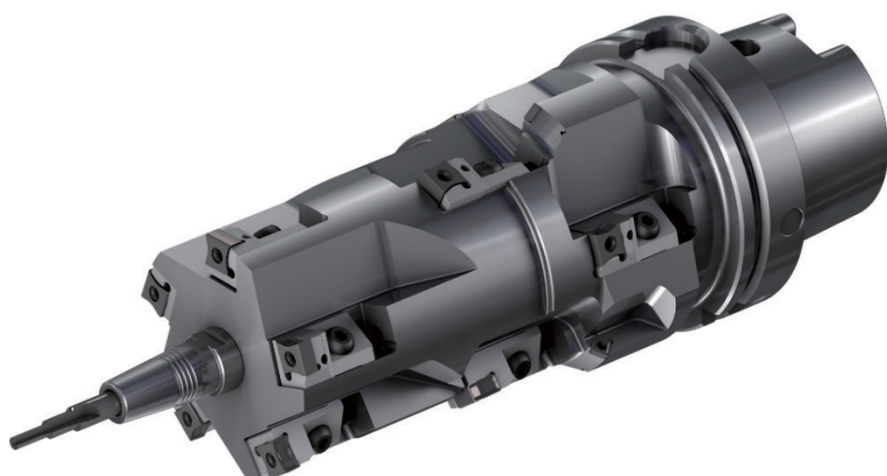
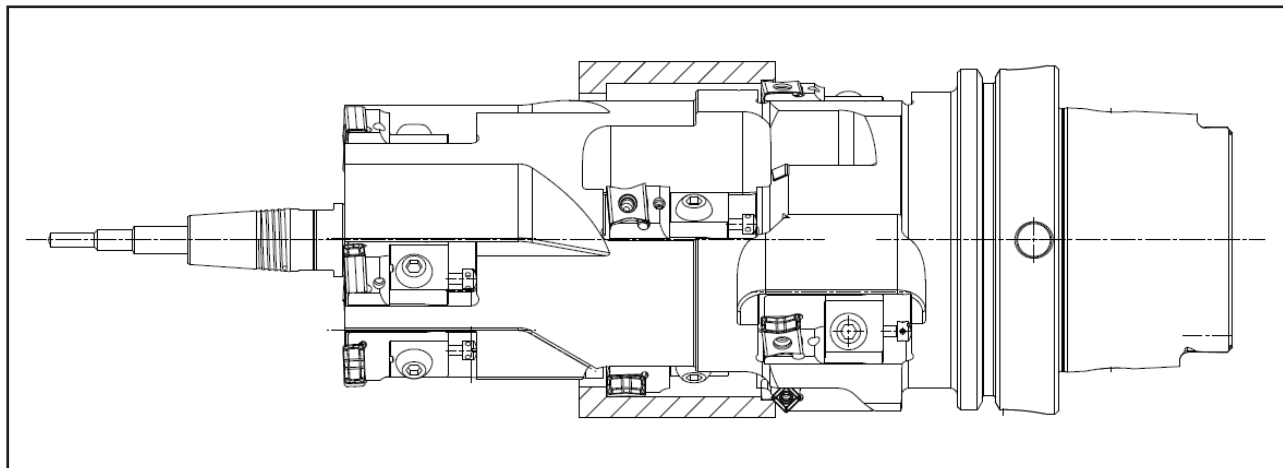
面取りチップ - SOMT 09T306-DT、ガイドパッド - GPS-12-35-250



産業: 自動車
部品名: ステアリングナックル



産業: 自動車
部品名: ステアリングナックル
3段階調整式ボーリング、面取り付特殊ドリル



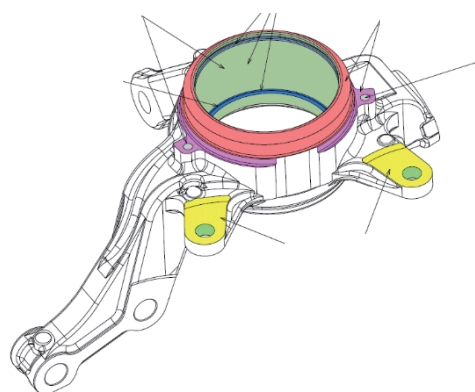
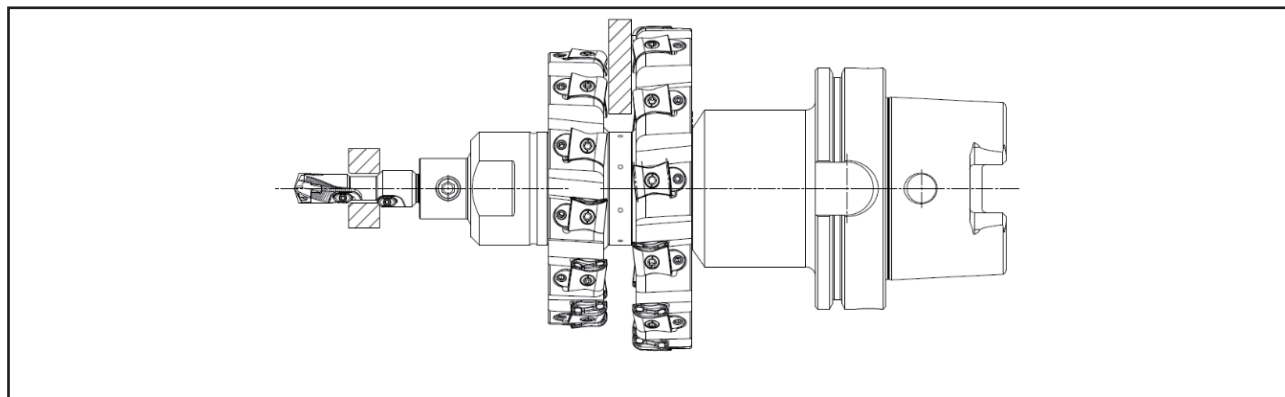
産業: 自動車

部品名: ステアリングナックル

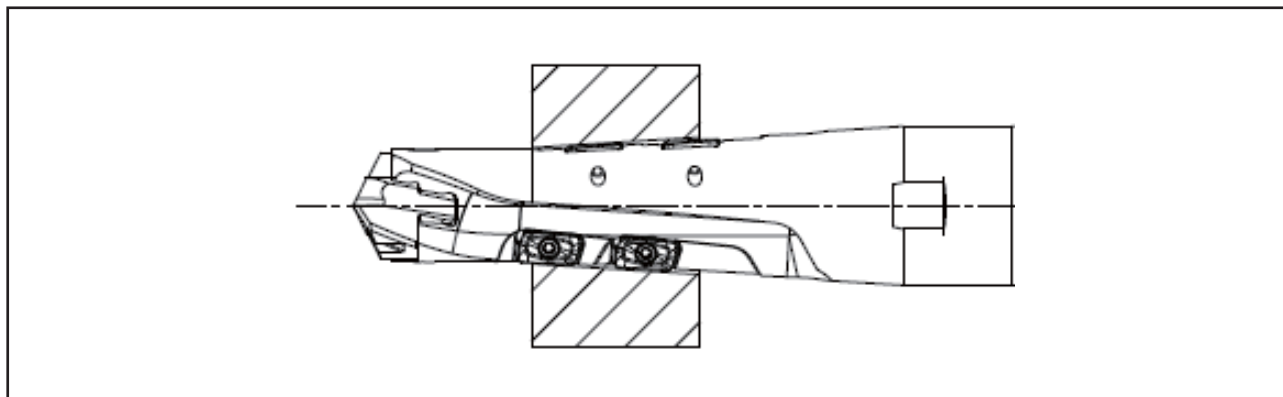
表裏面取り、ハサミ込みスロッター付特殊ドリル

ドリルヘッド - ICK 123 / 面取りチップ - AOMT 030204-N-45DT

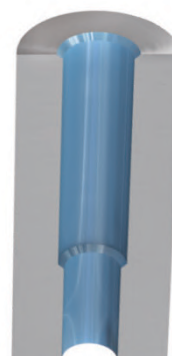
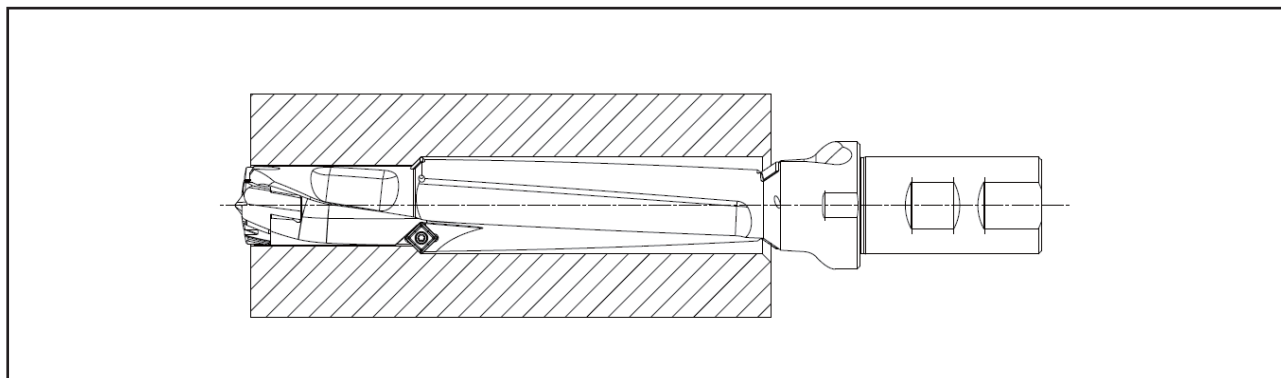
スロッターチップ - LNAT 150640PN-N MM



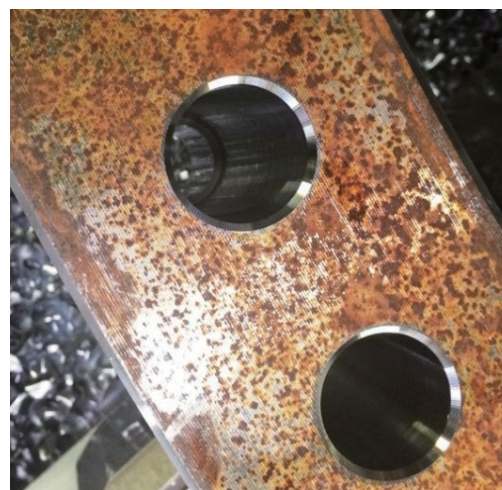
産業: 自動車
部品名: ステアリングナックル
特殊テーパードリル
ドリルヘッド - ICK 165
ボーリングチップ - HP ANKT 070202P



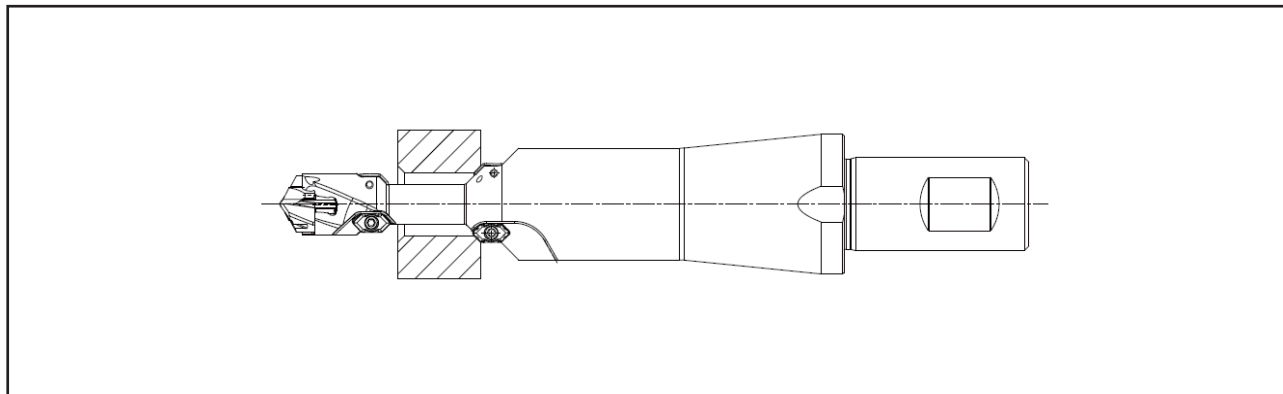
産業: 発電 (風力)
 部品名: ベアリング
 剛性と穴精度を上げる為の弱ねじれフルート設計。
 ボーリング、面取り付特殊ドリル
 ドリルヘッド – FCP 265-IQ
 ボーリング/面取りチップ – SOMX 070305-DT



	現行工具	Iscar
ドリル型番	ヘッド交換式	ボーリング、面取り付特殊ドリル
ヘッド型番	-	FCP 265-IQ
ヘッド材種		IC908
穴径 (mm)	26.5	26.5
穴深さ (mm)	172	172
周速 (m/min)	70	90
主軸回転数 (rpm)	841	1,081
送り (mm/rev)	0.3	0.3
テーブル送り (mm/min)	252	324
ヘッド寿命 (穴数)	168	168
初期摩耗状態	逃げ面摩耗	逃げ面摩耗
面粗度	良好	良好
テスト終了理由	摩耗	摩耗
切屑排出量 (cm ³ /min)	139.13	178.88



産業: 建機
 部品名: ハブ
 表裏面取り付特殊ドリル
 ドリルヘッド – ICP 135
 面取りチップ – AOMT 030204-N-45DT



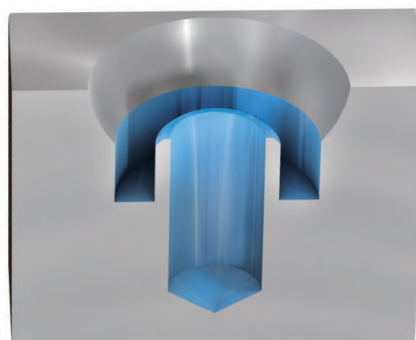
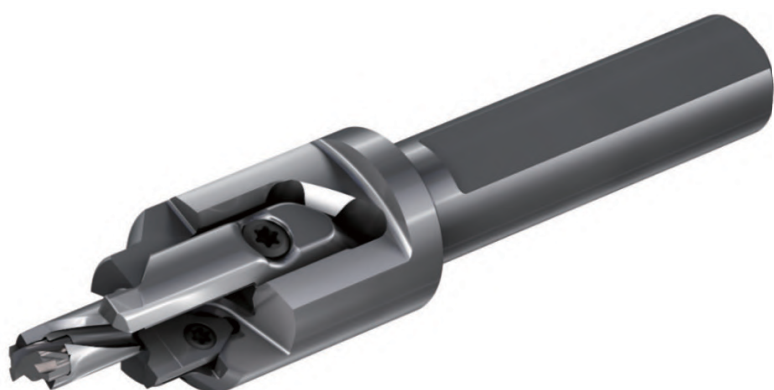
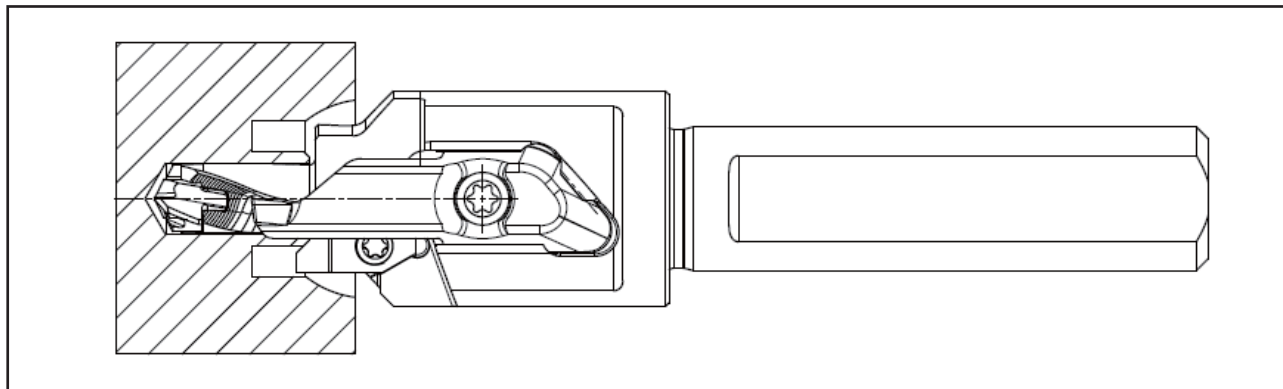
	現行工具	Iscar
ドリル型番	-	表裏面取り付特殊ドリル
ヘッド型番	-	ICP 135 IC908
穴径 (mm)	13.5	13.5
穴深さ (mm)	18	18
周速 (m/min)	80	100
主軸回転数 (rpm)	1,886	2,358
送り (mm/rev)	0.19	0.25
テーブル送り (mm/min)	350	600
ヘッド寿命 (穴数)	2,400	2,400
初期摩耗状態	逃げ面摩耗	逃げ面摩耗
面粗度	良好	良好
テスト終了理由	摩耗	摩耗
切屑排出量 (cm ³ /min)	50.11	85.89

溝入れ、面取り付特殊ドリル

ヘッド - ICN 060

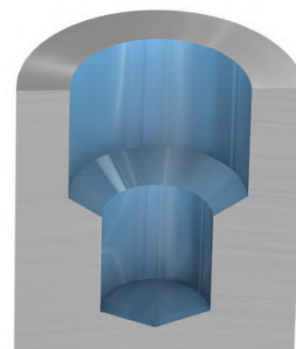
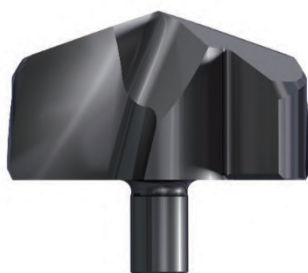
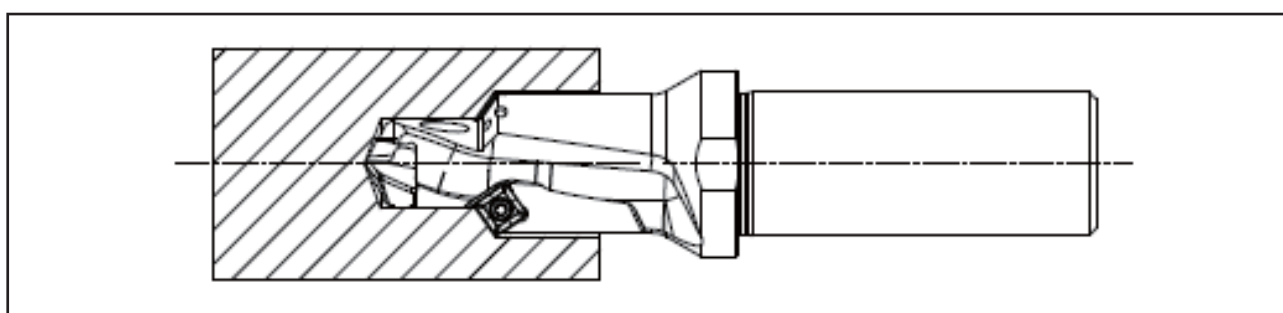
溝入れチップ - MIFR 15...

面取りチップ - XNUW 6...



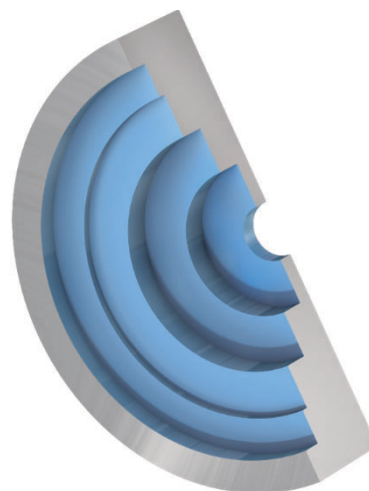
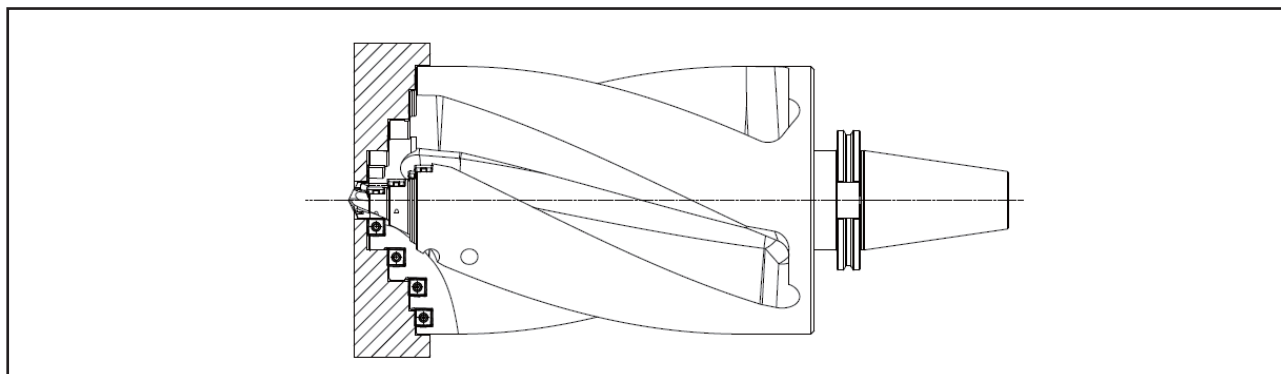
MQLや非常に少量のクーラント下でもクランプ力を維持できるようにサイドクランプ仕様にした特殊形状ヘッド

ドリルヘッド - INP 126-R0.4、ボーリングチップ - SOMX 050204-DT



底面プロファイル加工付特殊ドリル

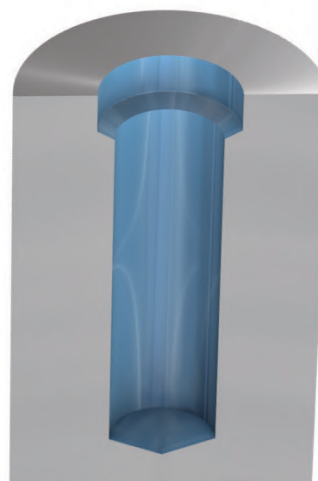
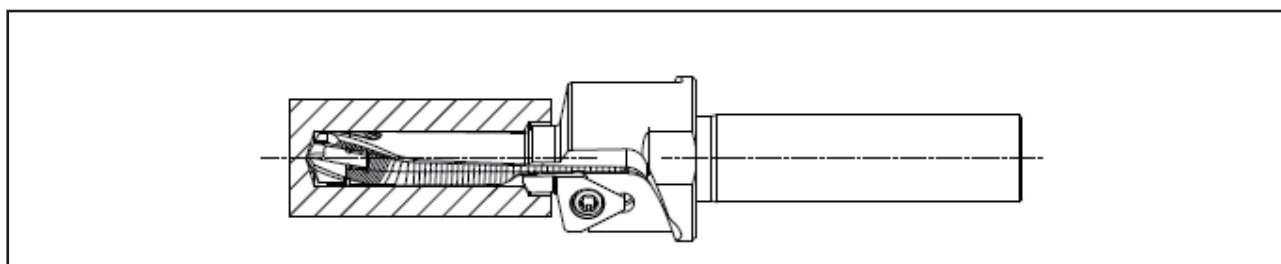
ヘッド - ICP 265、プロファイル用チップ - SOGT 120408-W



SUMOCHAM-mini

座繰り付特殊ドリル

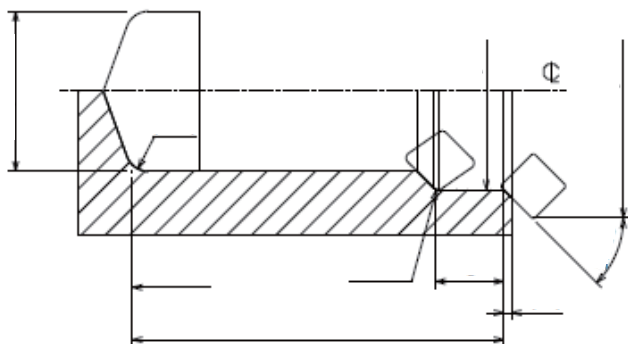
ヘッド - ICP 051、座繰りチップ - XNUW 6



全プロファイル1発加工用特殊ヘッド、特殊チップ搭載特殊ドリル

ヘッド - ICP 211-R3.0

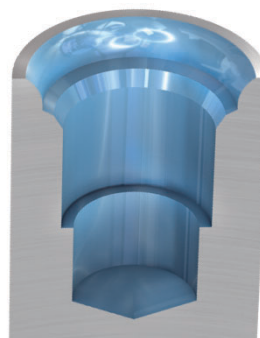
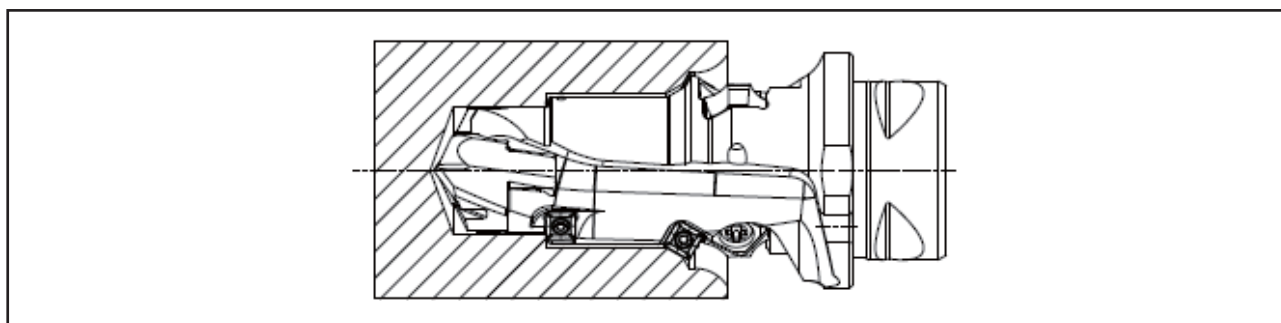
ボーリングチップ - CCMT 060208-SM、面取りチップ - SOMX 060304-DT



ボーリング、面取り、特殊Rチップ搭載特殊ドリル

ヘッド - ICP 230

ボーリング／面取りチップ - SOMX 050204-DT、特殊Rチップ - SOMT 11-R7



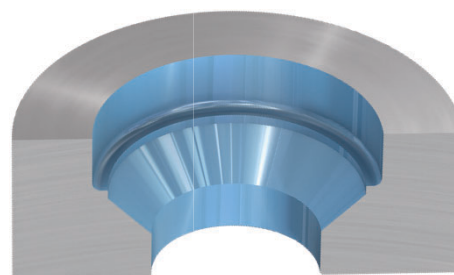
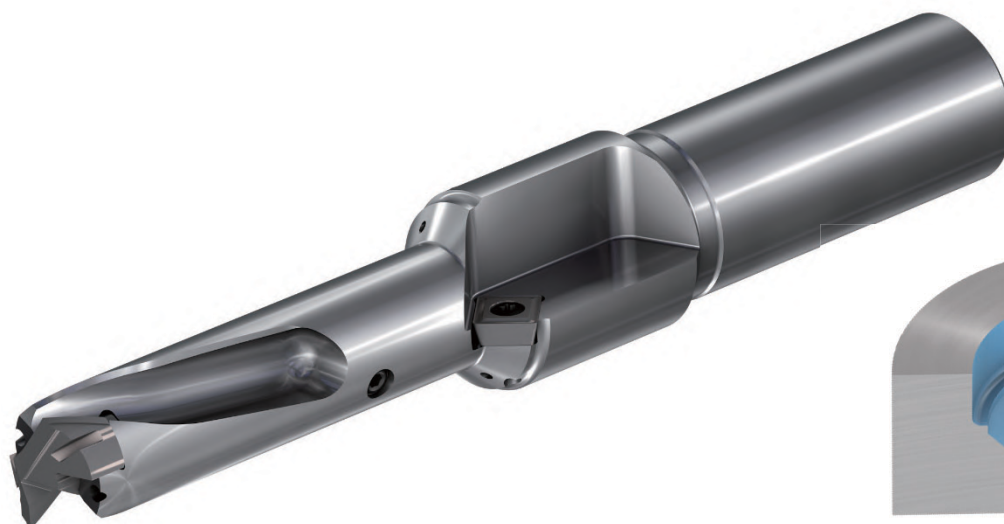
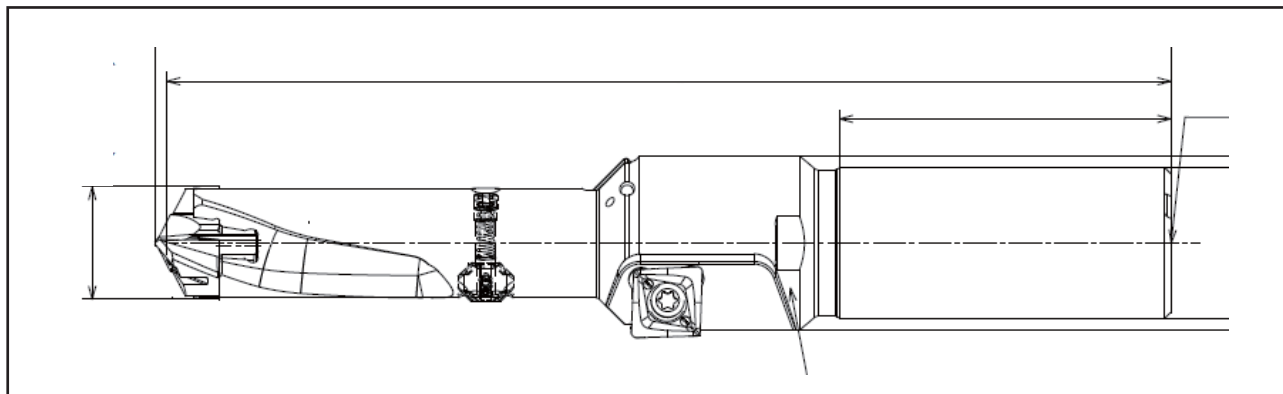
ボーリング、座繰り、スプリング機構バリ取り付特殊ドリル

ヘッド - ICN 190

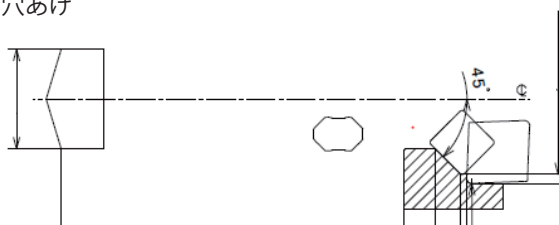
座繰りチップ - XECR 120510

ボーリングチップ - SOGT 09T306-AL

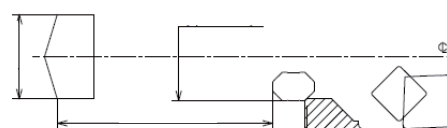
バリ取り用チップ - DEI 090602-45DT



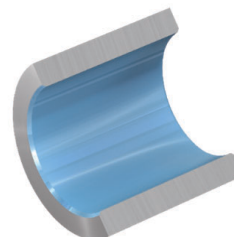
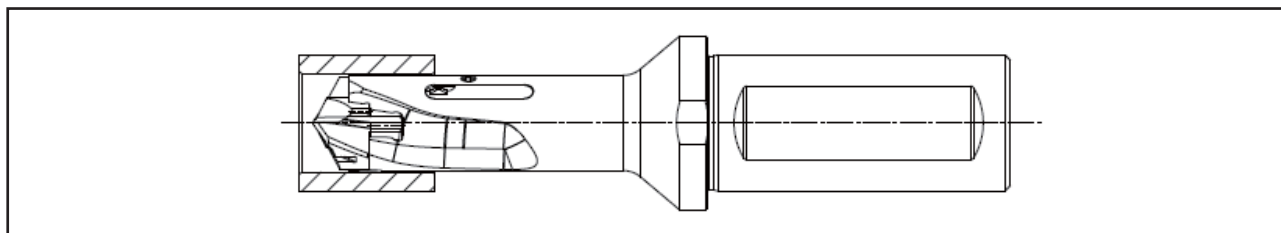
ステップ1
穴あけ



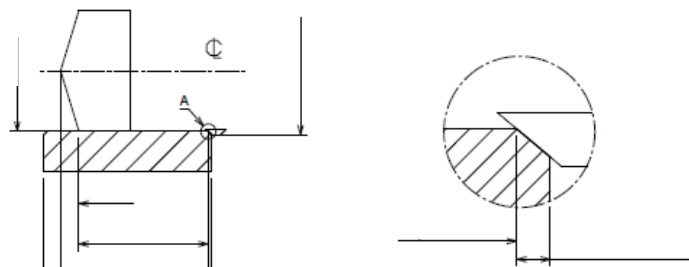
ステップ2
裏面バリ取り



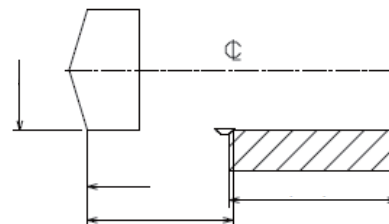
バリ取り用、スプリング機構搭載特殊ドリル
ヘッド - ICP 180



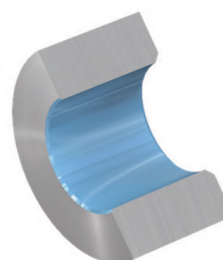
ステップ1
面取り



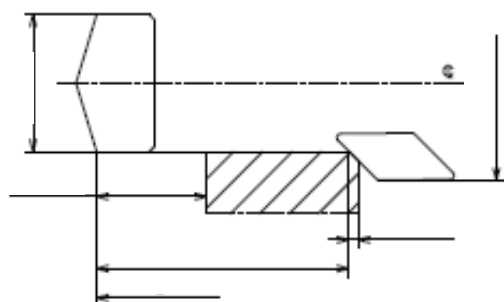
ステップ2
裏面取り



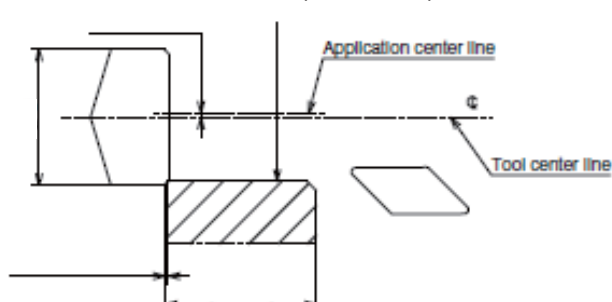
表裏面取り付(スモウカム特殊ヘッド)特殊ドリル
裏面取り付ヘッド - ICP 131-BM45
面取りチップ - AOMT 060204-45DT



ステップ1 穴あけ + 面取り

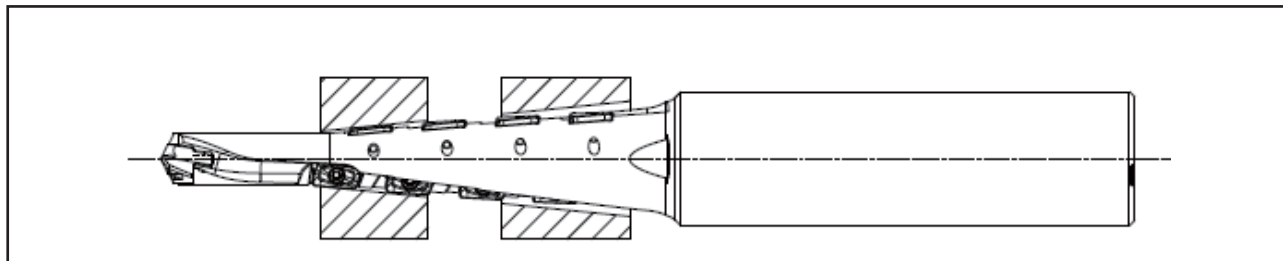


ステップ2 裏面取り(円弧補間)



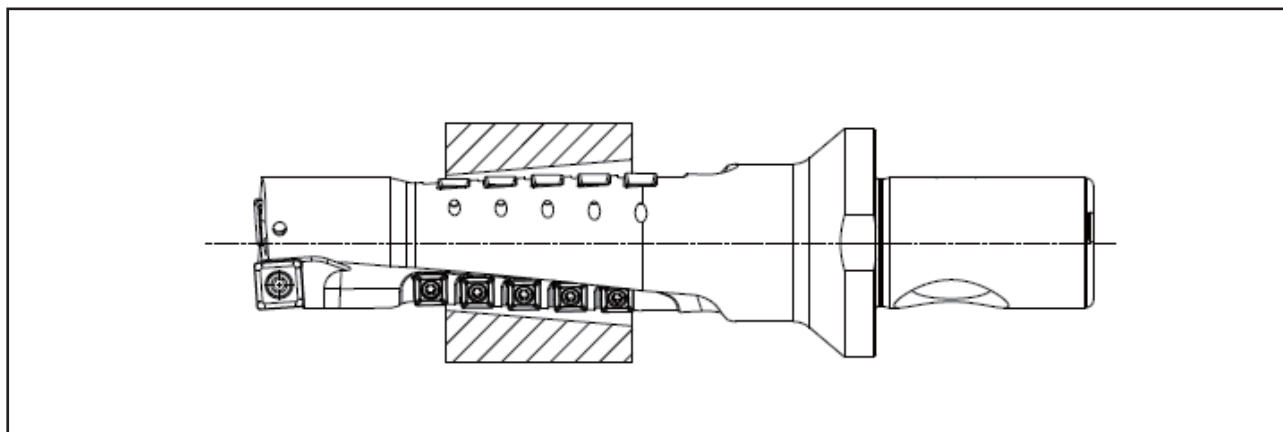
特殊テーパードリル

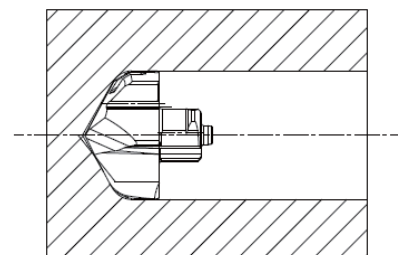
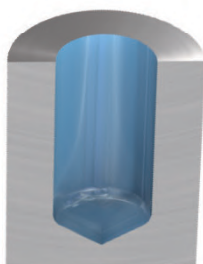
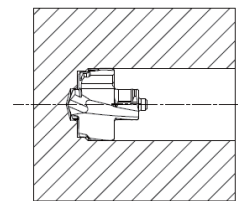
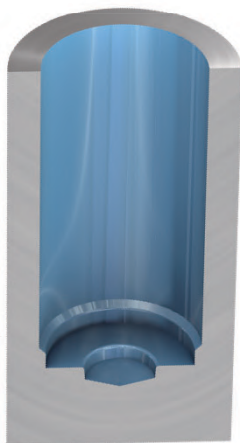
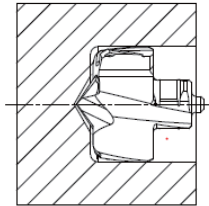
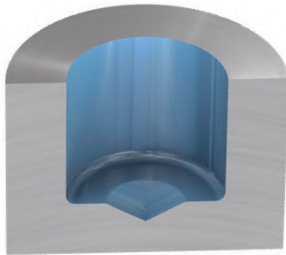
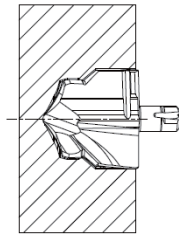
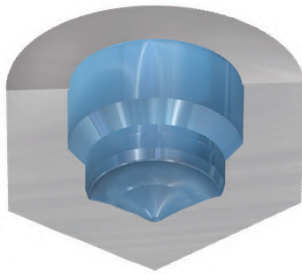
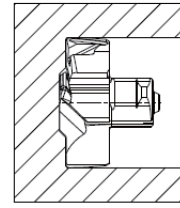
ヘッド - ICK 100、ボーリングチップ - HP ANKT 070202PNTR

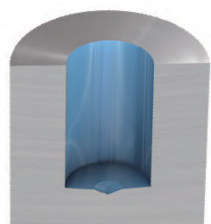
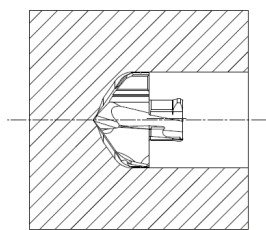
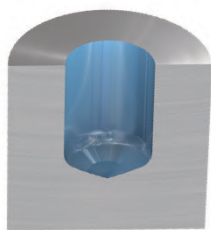


特殊テーパードリル

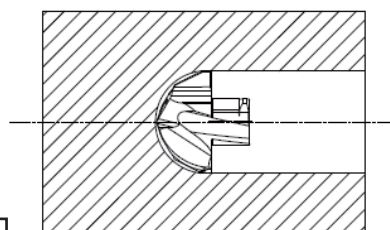
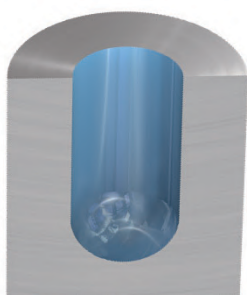
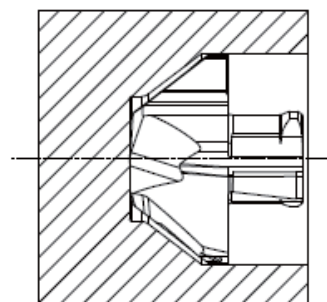
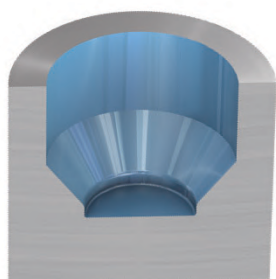
ドリルチップ - SOMT 09T306-DT、ボーリングチップ - SOMX 060304-DT



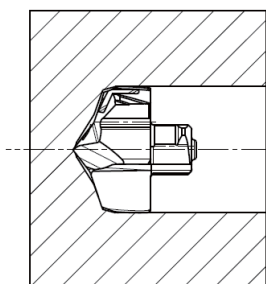
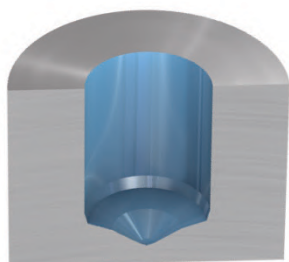




構造用鉄骨、橋梁、レール等の
穴あけに特化された特殊ヘッド。



*1.5xDまでの精密加工、及びフルRの
仕上げ用に設計された特殊ヘッド。



LOGIQ3CHAM
THREE FLUTE CHAMDRILL

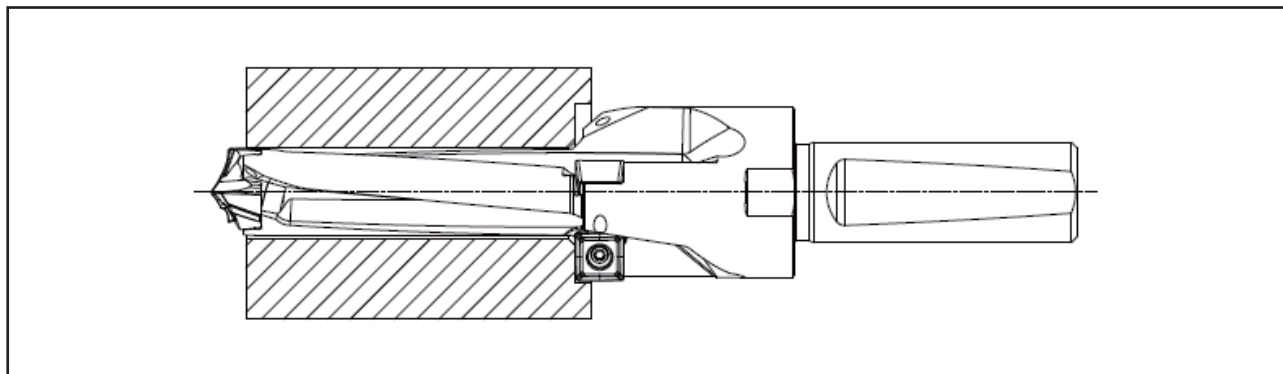
ヘッド交換式タイプ最強・最速ドリル

- ▶ 有効切刃3枚で圧倒的なスピードと穴精度
- ▶ 独創的なポケットデザイン、振れを最小限に抑え高い繰り返し精度
- ▶ 過酷な条件下でも高い信頼性
- ▶ 安定した食い付きで曲りや倒れを防止
高精度穴あけ加工を実現



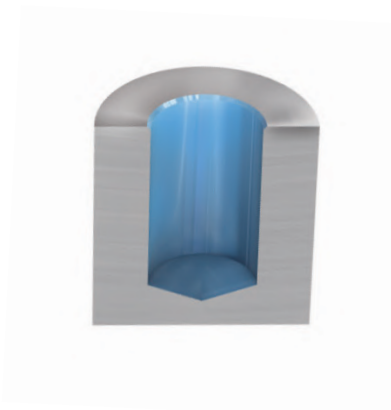
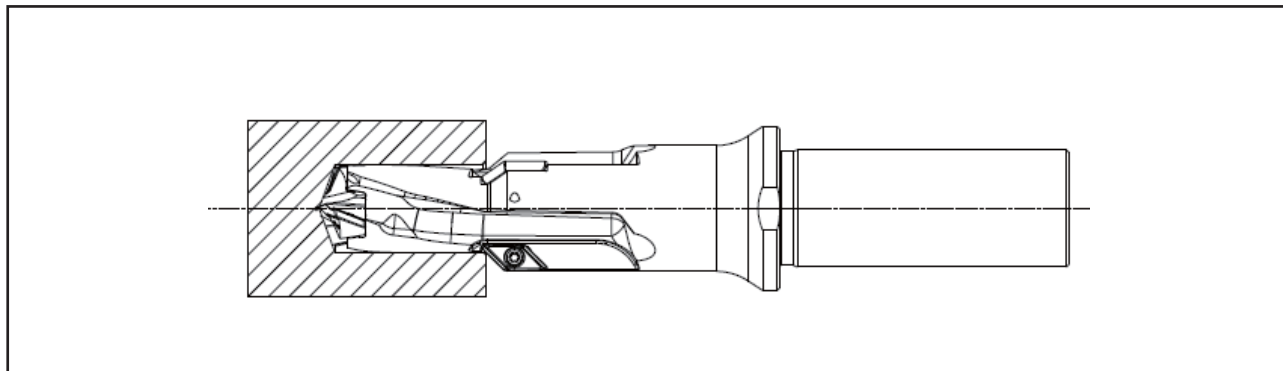
ボーリング、面取り付特殊ドリル

ヘッド - H3P 146-IQ、座繰りチップ - SOMX 070305-DT、面取りチップ - AOMT 060204-45DT



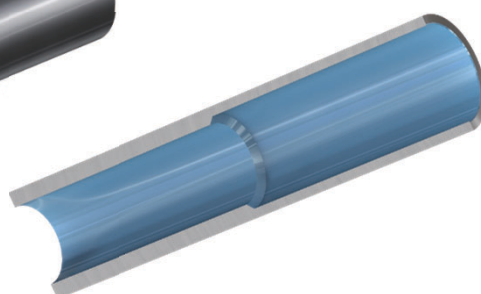
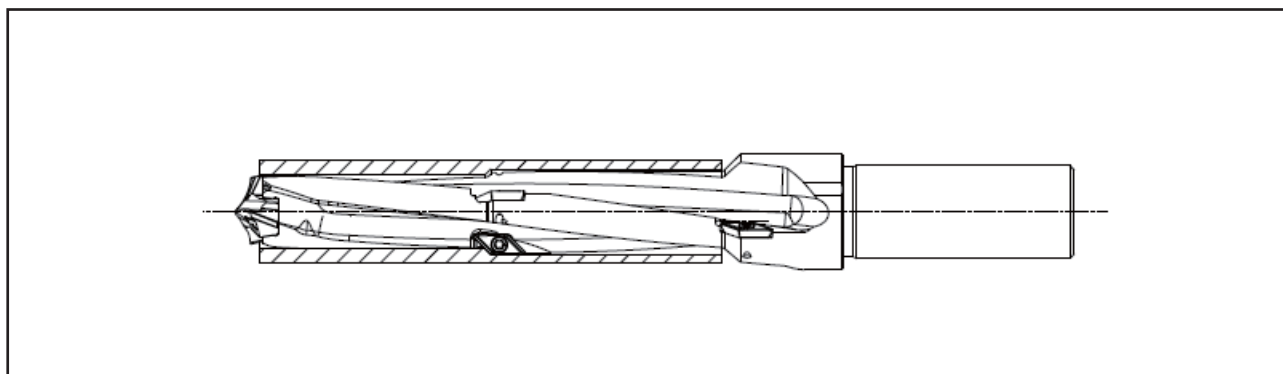
面取り付特殊ドリル

ヘッド - H3P 150-IQ、面取りチップ - AOMT 060204-45DT



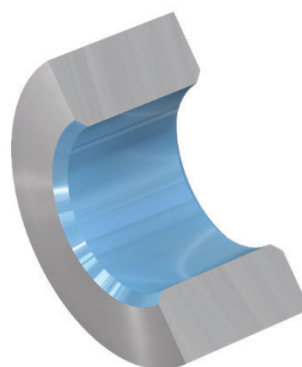
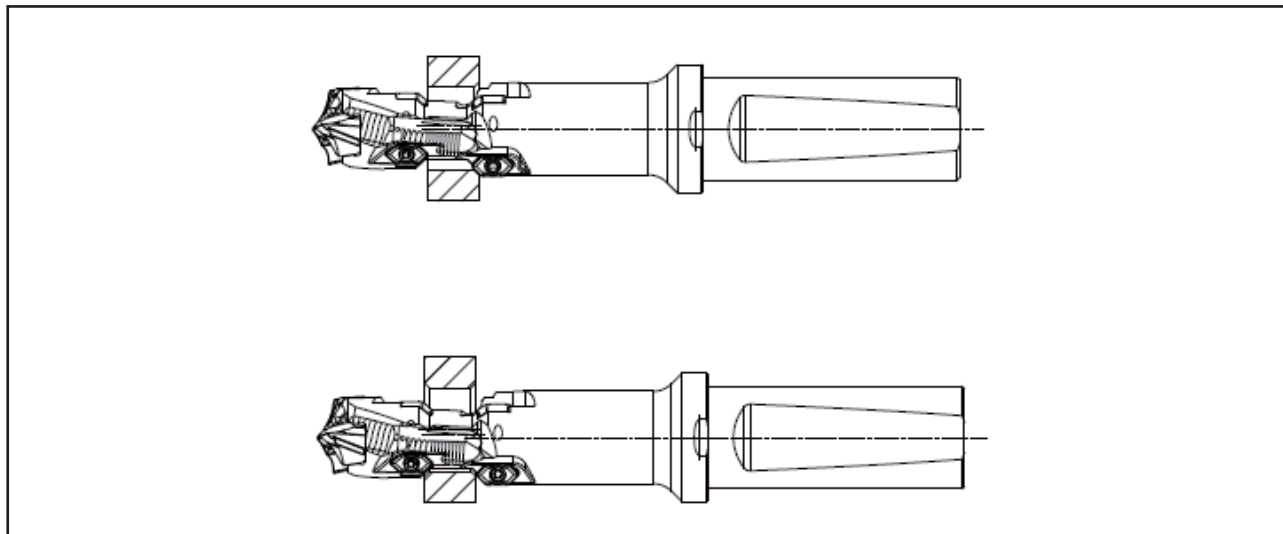
ボーリング、面取り付特殊ドリル

ヘッド - H3P 160-IQ、ボーリング／面取りチップ - AOMT 060204-45DT



表裏面取り付特殊ドリル

ヘッド - H3P 162-IQ、表裏面取りチップ - AOMT 030204-N-45DT



ISCAR LTD.

Box 11 Tefen 24959 Israel
Tel. 972 (0) 4 9970311 Fax. 972 (0) 4 9873741
ホームページ www.iscar.com

イ斯卡ル ジャパン 株式会社

ホームページ www.iscar.co.jp

本 社 〒560-0082 大阪府豊中市新千里東町1-5-3 千里朝日阪急ビル20F
Tel. 06-6835-5471(代) Fax. 06-6835-5472

東 京 支 店 〒143-0016 東京都大田区大森北1-17-2 大森センタービル7F
Tel. 03-5764-1181(代) Fax. 03-5764-1182

名 古 屋 支 店 〒464-0850 愛知県名古屋市千種区今池5-1-5 名古屋センタープラザビル9F
Tel. 052-735-3981(代) Fax. 052-735-3982

神 戸 テクニカルセンター 〒650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町5-5-2 神戸国際ビジネスセンター 1F
Tel. 078-304-6871(代) Fax. 078-304-6872

仙台営業所
〒981-1103 宮城県仙台市太白区中田町字千刈田1-6
あかりテラス中2F
Tel. 022-395-9071 Fax. 022-395-9072

太田営業所
〒373-0852 群馬県太田市新井町517-6
オオタ・コア・ビル3F-C
Tel. 0276-55-3551 Fax. 0276-55-3552

つくば営業所
〒305-0032 茨城県つくば市竹園2-10-8
第三芳村ビル403
Tel. 029-828-7361 Fax. 029-828-7362

厚木営業所
〒243-0014 神奈川県厚木市旭町5-43-16
アネー口厚木II-703
Tel. 046-226-6681 Fax. 046-226-6682

長岡営業所
〒940-0066 新潟県長岡市東坂之上町2-1-1
ファース長岡ビル10F
Tel. 0258-33-1831 Fax. 0258-33-1832

上田営業所
〒386-0025 長野県上田市天神2-1-22
OAUビル3B
Tel. 0268-28-5231 Fax. 0268-28-5232

金沢営業所
〒920-3126 石川県金沢市福久1-52
ノース・フィールド201
Tel. 076-258-7931 Fax. 076-258-7932

浜松営業所
〒432-8023 静岡県浜松市中区鴨江1-28-22
ビバリー鴨江1F
Tel. 053-401-2311 Fax. 053-401-2312

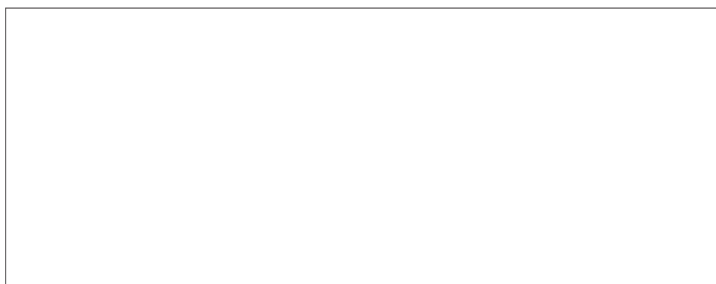
安城営業所
〒446-0058 愛知県安城市三河安城南町1-15-8
サンテラス三河安城901
Tel. 0566-71-3471 Fax. 0566-71-3472

明石営業所
〒673-0898 兵庫県明石市樽屋町8-34
第5池内ビル307
Tel. 078-917-3111 Fax. 078-917-3112

岡山営業所
〒700-0921 岡山県岡山市北区東古松3-3-32
ウィングルム東古松B-II
Tel. 086-238-4971 Fax. 086-238-4972

広島営業所
〒731-0122 広島県広島市安佐南区中筋3-24-15
フィールドコート中筋201
Tel. 082-831-1871 Fax. 082-831-1872

福岡営業所
〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-10-15
博多駅東アトルビル502
Tel. 092-432-2731 Fax. 092-432-2732



⚠ 安全上の注意 Attentions on Safety

イ斯卡ルは、品質と併せて安全な製品づくりを進めています。ご使用に際しては、次の注意をお願い致します。
サーメット、コーティング、超硬、PCDなど硬質工具材料は、切削中の衝撃的負荷や、過度の摩耗により、破損することがあります。切り屑の飛散、巻き付きなどによるけがや火傷の発生を防ぐ為に、安全カバーを取付け、保護めがね、保護手袋などの保護具を着用して、安全な環境下での作業をお願い致します。

● カタログ記載の製品は改良のため予告なく変更されることがあります、あらかじめご了承下さい。 #9940113 22.08.030.®



ISO9001, ISO14001, AS9100
OHSAS18001 認定メーカー



このカタログの印刷には、
環境に配慮した植物油インキ
を使用しております。

SDGs を身近に
使わなくなった冊子はリサイクルへ