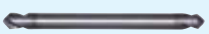
PRODUCTS
14th edition

JMA QMS REGISTRATION CENTER JMAQA-1515
MS JAB CM014

株式会社 イワタツール

製品区分 Product	掲載ページ Page	製品区分 Product	画像 Photo	製品名称 Product Name	コーティング Coating
HSS SPセンター HSS SP Center	7～14	60SPC		HSS SPセンター 60° HSS SP Center 60°	
		60SPC-TICN		HSS SPセンター 60° HSS SP Center 60°	TiCN
		60LSPC-TICN		HSS SPセンター 60° ロングタイプ HSS SP Center 60° Long type	TiCN
		60SPCL-TICN		HSS SPセンター 60° 左刃 HSS SP Center 60° Left Hand	TiCN
		90SPC		HSS SPセンター 90° HSS SP Center 90°	
		90SPC-TICN		HSS SPセンター 90° HSS SP Center 90°	TiCN
		90LSPC-TICN		HSS SPセンター 90° ロングタイプ HSS SP Center 90° Long type	TiCN
		90SPCL-TICN		HSS SPセンター 90° 左刃 HSS SP Center 90° Left Hand	TiCN
		120SPC		HSS SPセンター 120° HSS SP Center 120°	
		120SPC-TICN		HSS SPセンター 120° HSS SP Center 120°	TiCN
		120LSPC-TICN		HSS SPセンター 120° ロングタイプ HSS SP Center 120° Long type	TiCN
超硬 SPセンター Carbide SP Center	15～24	60SPC-CB		超硬 SPセンター 60° Carbide SP Center 60°	
		60SPC-CBALD		超硬 SPセンター 60° Carbide SP Center 60°	ALD
		60LSPC-CBALD		超硬 SPセンター 60° ロングタイプ Carbide SP Center 60° Long type	ALD
		90SPC-CB		超硬 SPセンター 90° Carbide SP Center 90°	
		90SPC-CBALD		超硬 SPセンター 90° Carbide SP Center 90°	ALD
		90LSPC-CBALD		超硬 SPセンター 90° ロングタイプ Carbide SP Center 90° Long type	ALD
		120SPC-CB		超硬 SPセンター 120° Carbide SP Center 120°	
		120SPC-CBALD		超硬 SPセンター 120° Carbide SP Center 120°	ALD
		120LSPC-CBALD		超硬 SPセンター 120° ロングタイプ Carbide SP Center 120° Long type	ALD
HSS SPセンターシャープ HSS SP Center Sharp	25～28	60SPA		HSS SPセンターシャープ 60° HSS SP Center Sharp 60°	
		60SPA-DLC		HSS SPセンターシャープ 60° HSS SP Center Sharp 60°	DLC
		90SPA		HSS SPセンターシャープ 90° HSS SP Center Sharp 90°	
		90SPA-DLC		HSS SPセンターシャープ 90° HSS SP Center Sharp 90°	DLC
HSS センタードリル HSS Center Drill	29～38	CD		HSS センタードリル A形 60° HSS Center Drill A Type 60°	
		CD-TICN		HSS センタードリル A形 60° HSS Center Drill A Type 60°	TiCN
		LCD		HSS センタードリルロング A形 60° HSS Long Center Drill A Type 60°	
		CDL		HSS センタードリル A形 左刃 60° HSS Center Drill A Type Left Hand 60°	
		CD-H55		SKH55 センタードリル A形 60° SKH55 Center Drill A Type 60°	
		CD-P50		HAP50 センタードリル A形 60° HAP50 Center Drill A Type 60°	
		75CD		HSS センタードリル A形 75° HSS Center Drill A Type 75°	
		90CD		HSS センタードリル A形 90° HSS Center Drill A Type 90°	

■被削材適合性 Suitability for Work Materials ◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○	△		
○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○	△		
○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○	△		
◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○	△		
○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○	△		
○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○	△		
◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○			
○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○			
○	◎	◎	○	○	○	△	◎	○	○	○	◎	○	○	○	
○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○				
○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○				
○	◎	◎	○	○	○	△	◎	○	○	○	◎	○	○	○	
○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○				
○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○				
○	◎	◎	○	○	○	△	◎	○	○	○	◎	○	○	○	
○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○				
○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○				
◎	○						△				○	◎	◎		
											◎	○	○		
◎	○						△				○	◎	◎		
											◎	○	○		
◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○			
◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		

製品区分 Product	掲載ページ Page	製品区分 Product	画像 Photo	製品名称 Product Name	コーティング Coating
HSS センタードリル HSS Center Drill	29～38	90LCD		HSS センタードリルロング A形 90° HSS Long Center Drill A Type 90°	
		90CDL		HSS センタードリル A形 左刃 90° HSS Center Drill A Type Left Hand 90°	
		BCD		E-HSS センタードリル B形 E-HSS Center Drill B Type	
		BCD-TICN		E-HSS センタードリル B形 E-HSS Center Drill B Type	TiCN
		CCD		HSS センタードリル C形 HSS Center Drill C Type	
		RCD		HSS センタードリル R形 HSS Center Drill R Type	
超硬 センタードリル Carbide Center Drill	39～42	CD-CB		超硬 センタードリル A形 60° Carbide Center Drill A Type 60°	
		CD-CBSALD		超硬 センタードリル A形 強ねじれ 60° Carbide Center Drill A Type High Helix 60°	ALD
		90CD-CBSALD		超硬 センタードリル A形 強ねじれ 90° Carbide Center Drill A Type High Helix 90°	ALD
		BCD-CBALD		超硬 センタードリル B形 Carbide Center Drill B Type	ALD
HG センタードリル HG Center Drill	43～48	CDH		HSS HG センタードリル A形 60° HSS HG Center Drill A Type 60°	
		CDH-TICN		HSS HG センタードリル A形 60° HSS HG Center Drill A Type 60°	TiCN
		CDH-CB		超硬 HG センタードリル A形 60° Carbide HG Center Drill A Type 60°	
		90CDH-CB		超硬 HG センタードリル A形 90° Carbide HG Center Drill A Type 90°	
		CDH-CBALD		超硬 HG センタードリル A形 60° Carbide HG Center Drill A Type 60°	ALD
GSS スターティングドリル GSS Starting Drill	49～50	90GSS-ALT		GSS スターティングドリル 90° GSS Starting Drill 90°	ALT
		135GSS-ALT		GSS スターティングドリル 135° GSS Starting Drill 135°	ALT
GPドリル GP Drill	51～55	GPDS-CBALT		GPドリル ショート 5D GP Drill Short 5D	ALT
		GPDR-CBALT		GPドリル レギュラー 10D GP Drill Regular 10D	ALT
TFD Three Flute Drill	57～58	TFDS-CBTICN		TFD 超硬 Three Flute Drill Carbide	TiCN
ねじれ半月ドリル GSS Starting Drill	59～60	SHD-CB		ねじれ半月ドリル 超硬 Spiral Gun Barrel Drill Carbide	
		SHD-CBDLC		ねじれ半月ドリル 超硬 Spiral Gun Barrel Drill Carbide	DLC
トグロン® マルチチャンファー TOGLON Multi Chamfer	61～62	90TGMTCH-CB		トグロン® マルチチャンファー 90° 超硬 TOGLON Multi Chamfer 90° Carbide	
		90TGMTCH-CBALT		トグロン® マルチチャンファー 90° 超硬 TOGLON Multi Chamfer 90° Carbide	ALT
トグロン® シャープ チャンファー TOGLON Sharp Chamfer	63～64	90TGSCH-CB		トグロン® シャープ チャンファー 90° 超硬 TOGLON Sharp Chamfer 90° Carbide	
		90TGSCH-CBALT		トグロン® シャープ チャンファー 90° 超硬 TOGLON Sharp Chamfer 90° Carbide	ALT
		90TGSCH-CBDLC		トグロン® シャープ チャンファー 90° 超硬 TOGLON Sharp Chamfer 90° Carbide	DLC
トグロン® シャープSP TOGLON Sharp SP	65～68	90TG-CB		トグロン® シャープSP 90° 超硬 TOGLON Sharp SP 90° Carbide	
		90TG-CBDLC		トグロン® シャープSP 90° 超硬 TOGLON Sharp SP 90° Carbide	DLC
		90LTG-CB		トグロン® シャープSP 90° 超硬 ロングタイプ TOGLON Sharp SP 90° Carbide	
		90LTG-CBDLC		トグロン® シャープSP 90° 超硬 ロングタイプ TOGLON Sharp SP 90° Carbide	DLC
		60TG-CB		トグロン® シャープSP 60° 超硬 TOGLON Sharp SP 60° Carbide	
		60TG-CBDLC		トグロン® シャープSP 60° 超硬 TOGLON Sharp SP 60° Carbide	DLC

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable　○…適 Suitable　△…可 Possible　無印 Blank…不可 Impossible

軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○			
◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
○	◎	◎	○	○	○	△	◎	○	○	○	◎	○	○	○	
○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○	○	○		
○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○	○	○		
○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○				
○	◎	○	△				○	○	○		○	○			
○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○			
○	◎	◎	○	○	△	△	◎	○	○	◎	◎	○	○	○	
○	◎	◎	○	○	△	△	◎	○	○	◎	◎	○	○	○	
○	◎	◎	○	○	△	△	◎	○	○	◎	◎	○	○	○	
◎	◎	◎	○	◎	○		◎	◎	◎	○	◎	◎	△		
◎	◎	◎	○	◎	○		◎	◎	◎	○	◎	◎	△		
◎	◎	◎	◎	◎	○	△	◎	○	○	○	△	△	△	○	
◎	◎	◎	◎	◎	○	△	◎	○	○	○	△	△	△	○	
◎	◎	◎	○	○	△		◎	○	○	○	○	○	△		
◎	○	△		△						○	○	◎	◎		
										○	◎	◎	◎		
◎	◎	◎	○	○	△		◎	○	○	○	○	○	○	○	
◎	◎	◎	◎	○	○		◎	○	○	◎	△	○		○	
◎	○	△		△			△			○	○	◎	◎		
◎	○	△		△			△			◎	○	◎	◎		
										○	◎	◎	◎		
◎	○	△		△			△			○	○	◎	◎		
										○	◎	◎	◎		
◎	○	△		△			△			○	○	◎	◎		
										○	◎	◎	◎		
◎	○	△		△			△			○	○	◎	◎		
										○	◎	◎	◎		

製品区分 Product	掲載ページ Page	製品区分 Product	画像 Photo	製品名称 Product Name	コーティング Coating
トグロン® ハードSP トグロン®ミニチュア ハードSP TOGLON Hard SP TOGLON Miniature Hard SP	69～72	60TGHSP-CBALD		トグロン® ハードSP 60° TOGLON Hard SP 60°	ALD
		90TGHSP-CBALD		トグロン® ハードSP 90° TOGLON Hard SP 90°	ALD
		90LTGHSP-CBALD		トグロン® ハードSP 90° ロングタイプ TOGLON Hard SP 90° Long type	ALD
		TGHMSP-CBALT		トグロン® ミニチュアハードSP 90° TOGLON Miniature Hard SP 90°	ALT
トグロン® ハードドリル トグロン®ミニチュア ハードドリル TOGLON Hard Drill TOGLON Miniature Hard Drill	73～76	TGHDS-CBALD		トグロン® ハードドリル ショート TOGLON Hard Drill Short	ALD
		TGHDR-CBALT		トグロン® ハードドリル レギュラー TOGLON Hard Drill Regular	ALT
		TGHMDS-CBALT		トグロン® ミニチュアハードドリル スタブ TOGLON Miniature Hard Drill Stub type	ALT
		TGHMDR-CBALT		トグロン® ミニチュアハードドリル レギュラー TOGLON Miniature Hard Drill Regular	ALT
トグロン® ハードロングドリル TOGLON Hard Long Drill	77～80	TGHDL-CBALT20D		トグロン® ハードロングドリル 20D TOGLON Hard Long Drill 20D	ALT
		TGHDL-CBALT30D		トグロン® ハードロングドリル 30D TOGLON Hard Long Drill 30D	ALT
トグロン® ハードリーマー TOGLON Hard Long Drill	81～84	TGHR-CBALT		トグロン® ハードリーマー TOGLON Hard Reamer	ALT
		TGHRM-CBALT		トグロン® ハードリーマー ミディアム TOGLON Hard Reamer Medium	ALT
コーナーRカッター Corner Rounding Cutter	85～86	CRC-CBH		コーナーRカッター 超硬 アルミニウム用 Corner Rounding Cutter Carbide For Aluminum	
		CRC-CBLALD		コーナーRカッター 超硬 鋼・ステンレス用 Corner Rounding Cutter Carbide For Steel/Stainless	ALD
JIT Electroplated Diamond Tool	87～88	JIT-DR		極小径ダイヤモンド電着工具 JIT Electroplated Diamond Tool	
サブマリン ゲートドリル Submarine Gate Drill	89～92	10SGD		サブマリンゲートドリル ハイス θ＝10° Submarine Gate Drill HSS θ＝10°	
		15SGD		サブマリンゲートドリル ハイス θ＝15° Submarine Gate Drill HSS θ＝15°	
		20SGD		サブマリンゲートドリル ハイス θ＝20° Submarine Gate Drill HSS θ＝20°	
		25SGD		サブマリンゲートドリル ハイス θ＝25° Submarine Gate Drill HSS θ＝25°	
		30SGD		サブマリンゲートドリル ハイス θ＝30° Submarine Gate Drill HSS θ＝30°	
		40SGD		サブマリンゲートドリル ハイス θ＝40° Submarine Gate Drill HSS θ＝40°	
		20SMD		サブマリンゲートドリル SKH55 θ＝20° Submarine Gate Drill SKH55 θ＝20°	
		25SMD		サブマリンゲートドリル SKH55 θ＝25° Submarine Gate Drill SKH55 θ＝25°	
		30SMD		サブマリンゲートドリル SKH55 θ＝30° Submarine Gate Drill SKH55 θ＝30°	
マイクロツール Micro Tool	93～96	MSFD		マイクロ 1枚刃ねじれ刃ドリル MSFD Micro Single Flute Spiral Drill	
		90MSFSPC		マイクロ 1枚刃ねじれ刃SPセンター θ90 MSFD Micro Single Flute Spiral SP Center θ90	
		60MSFSPC		マイクロ 1枚刃ねじれ刃SPセンター θ60 MSFD Micro Single Flute Spiral SP Center θ60	
		30MSFSPC		マイクロ 1枚刃ねじれ刃SPセンター θ30 MSFD Micro Single Flute Spiral SP Center θ30	
		MSFSEM		マイクロ 1枚刃直刃スクエアエンドミル MSFD Micro Single Flute Straight Square Endmill	
ハイスソルトバス熱処理 HSS Salt Bath Heat Treatment	112				
特殊切削工具 Customized Tools	113～116				
セミオーダーツール Semi Standard Tools	119				
バンドグラインダー Band Grinder	別カタログをご請求ください。 Separate catalogue available				

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable　○…適 Suitable　△…可 Possible　無印 Blank…不可 Impossible

軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
		△	○		○	◎				△	△			○	
		△	○		○	◎				△	△			○	
		△	○		○	◎				△	△			○	
		△	○		○	◎				△	△			○	
			△		◎	◎				△				○	
			△		◎	◎				△				○	
			△		◎	◎				△				○	
			△		◎	◎				△				○	
			△		◎	◎				△				○	
			△		◎	◎				△				○	
			△		◎	◎				△				○	
			△		◎	◎				△				○	
			△		◎	◎				△				○	
○	○	△					△			△	◎	◎	◎		
◎	◎	◎	◎	◎	○	△	◎	○	○	○	△			○	
						○				○				△	◎
◎	○	○	◎				○	○	○		○	○	○		
◎	○	○	◎				○	○	○		○	○	○		
◎	○	○	◎				○	○	○		○	○	○		
◎	○	○	◎				○	○	○		○	○	○		
◎	○	○	◎				○	○	○		○	○	○		
◎	○	○	◎				○	○	○		○	○	○		
◎	○	○	◎				○	○	○		○	○	○		
◎	○	○	◎				○	○	○		○	○	○		
◎	○	○	◎				○	○	○		○	○	○		

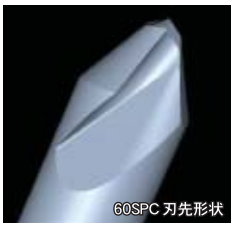
HSS SPセンター

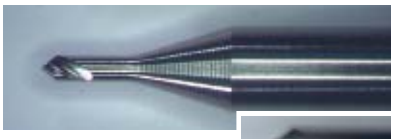
位置決めセンタリング　V溝ミーリング　面取りミーリング　穴面取り

HSS SP Center

精度、加工速度、コストを両立　新形状ハイスセンタリングツール

HSS SP Center combine a new geometry and high accuracy
allowing higher machining speeds and improved cost efficiency.





振れ精度 3μm 以下
（φd 0.4mm以下）
Radial run out 3μm or less.
(φd 0.4mm or less.)

長寿命で刃先が欠けない
ダブルアングルポイントにより先端チッピング防止
抜群の振れ精度で、寿命向上
従来のセンタードリルに比べて先端折損無し
強ねじれ設計で切れ味抜群。面粗度UP

Long tool life without pilot breakage
Double angle point prevents chipping
Spot drilling and countersinking in the same process
Improved reliability due to ultrafine Carbide grade
Extremely sharp cut due to large spiral angle

製品区分 Product	画　像 Photo	面取角度 Chamfering angle	表面処理 Coating	形　状 Geometry		シャンク Shank	刃　数 Flutes	回転方向 Direction of rotation
60SPC		60°		両刃		SHANK h7	2枚刃	右刃
60SPC-TICN		60°	TiCN	両刃		SHANK h7	2枚刃	右刃
60LSPC-TICN		60°	TiCN	両刃	ロング	SHANK h7	2枚刃	右刃
60SPCL-TICN		60°	TiCN	両刃		SHANK h7	2枚刃	左刃
90SPC		90°		両刃		SHANK h7	2枚刃	右刃
90SPC-TICN		90°	TiCN	両刃		SHANK h7	2枚刃	右刃
90LSPC-TICN		90°	TiCN	両刃	ロング	SHANK h7	2枚刃	右刃
90SPCL-TICN		90°	TiCN	両刃		SHANK h7	2枚刃	左刃

製品区分 Product	画 像 Photo	面取角度 Chamfering angle	表面処理 Coating	形 状 Geometry		シャンク Shank	刃 数 Flutes	回転方向 Direction of rotation
120SPC		120°		両刃		SHANK h7	2枚刃	右刃
120SPC-TICN		120°	TiCN	両刃		SHANK h7	2枚刃	右刃
120LSPC-TICN		120°	TiCN	両刃	ロング	SHANK h7	2枚刃	右刃

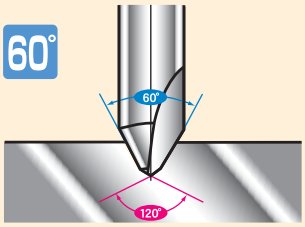
技術レポートについては、P.97をご覧ください。
See Page 97 for technical information.

アイコンについての説明は、P.117をご覧ください。
See Page 117 for icon explanation.

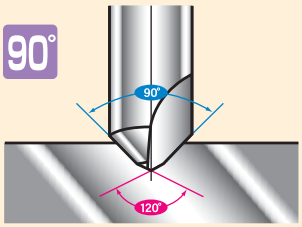
HSS SPセンター について

Guide to HSS SP Center

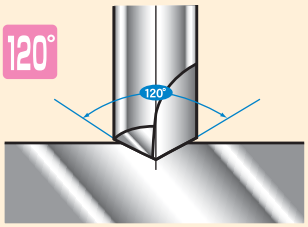
面取り角度 Chamfering angle



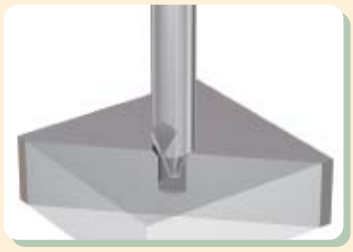
より高精度な位置決め、
ねじ穴面取り、センタ穴面取り加工
Suitable for Countersinking
Accurate Centering
Spot Drilling + Chamfering



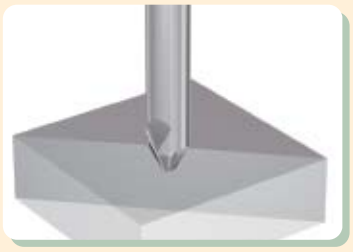
一般的な面取り+位置決め
同時加工、ミーリング面取加工
General Chamfering
+ Spot Drilling



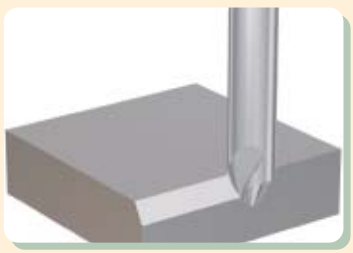
位置決め用
Spot Drilling



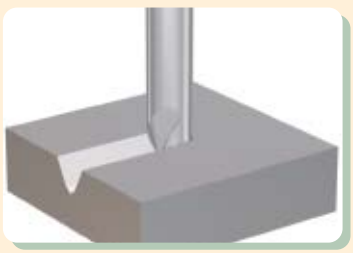
穴面取り／Hole Chamfering



位置決め／Spot Drilling

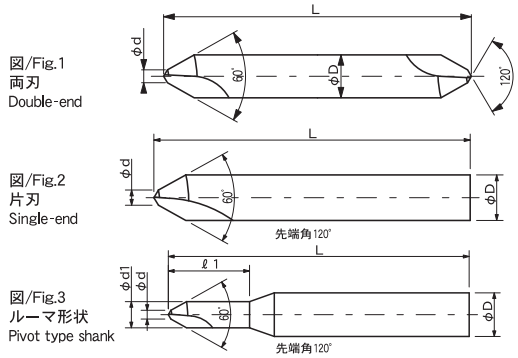


面取りミーリング／Chamfering



V溝ミーリング／V Grooving

HSS SPセンター 60°
HSS SP Center 60°



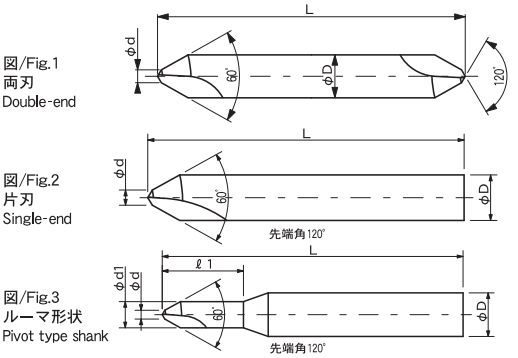
図/Fig.1, 2 ： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.3 ：φd1 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.1, 2, 3： φd 最小面取り径 Min. Chamfering Dia.

60° HSS 両刃 SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	最小面取径 φd	最大面取径 φd1	シャンク径 φD	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
60SPC0.3X0.9	0.3	0.9	3	2.7	40	3	●	¥2,300
60SPC0.4X1.2	0.4	1.2	3	3.6	40	3	●	¥1,700
60SPC0.5X2X3	0.5	2	3	6	40	3	●	¥1,200
60SPC0.5X2	0.5		2		40	2	●	¥1,200
60SPC0.8X3SE	0.8		3		40	2	●	¥950
60SPC0.8X3	0.8		3		35	1	▲	¥1,667
60SPC1.0X3SE	1		3		40	2	●	¥850
60SPC1.0X3	1		3		35	1	●	¥1,500
60SPC1.5X4	1.5		4		40	1	●	¥1,500
60SPC2.0X6	2		6		50	1	●	¥1,667
60SPC2.5X8	2.5		8		60	1	●	¥2,000
60SPC3.0X10	3		10		70	1	●	¥2,333
60SPC4.0X12	4		12		80	1	●	¥3,000
60SPC5.0X16	5		16		100	1	●	¥5,667
60SPC6.0X20	6		20		120	1	●	¥9,000
60SPC8.0X25	8		25		140	1	●	¥15,667
60SPC9.0X32	9		32		160	1	●	¥33,333

HSS SPセンター 60° TiCNコーティング
HSS SP Center 60° TiCN coating



図/Fig.1, 2 ： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.3 ：φd1 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.1, 2, 3： φd 最小面取り径 Min. Chamfering Dia.

60° HSS TiCN 両刃 SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	最小面取径 φd	最大面取径 φd1	シャンク径 φD	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
60SPC0.3X0.9TICN	0.3	0.9	3	2.7	40	3	●	¥3,300
60SPC0.4X1.2TICN	0.4	1.2	3	3.6	40	3	●	¥2,600
60SPC0.5X2X3TICN	0.5	2	3	6	40	3	●	¥2,100
60SPC0.5X2TICN	0.5		2		40	2	●	¥2,100
60SPC0.8X3SETICN	0.8		3		40	2	●	¥1,500
60SPC0.8X3TICN	0.8		3		35	1	▲	¥2,833
60SPC1.0X3SETICN	1		3		40	2	●	¥1,400
60SPC1.0X3TICN	1		3		35	1	●	¥2,500
60SPC1.5X4TICN	1.5		4		40	1	●	¥2,667
60SPC2.0X6TICN	2		6		50	1	●	¥3,000
60SPC2.5X8TICN	2.5		8		60	1	●	¥3,500
60SPC3.0X10TICN	3		10		70	1	●	¥4,167
60SPC4.0X12TICN	4		12		80	1	●	¥5,000
60SPC5.0X16TICN	5		16		100	1	●	¥9,000
60SPC6.0X20TICN	6		20		120	1	●	¥13,333
60SPC8.0X25TICN	8		25		140	1	●	¥23,333
60SPC9.0X32TICN	9		32		160	1	●	¥41,667

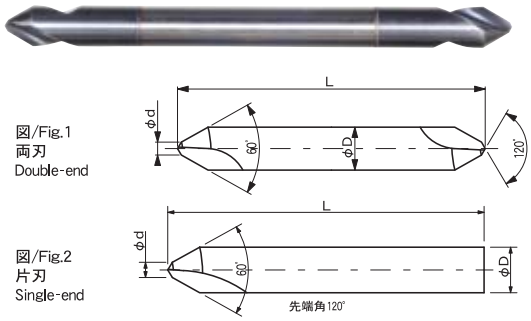
Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked
Stock ▲・・・生産終了予定品／ Will be Over

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
60SPC	◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
60SPC-TICN	○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○	△		

HSS SPセンター 60° ロングタイプ TiCNコーティング
HSS SP Center 60° Long type TiCN coating



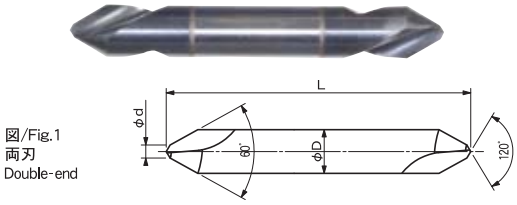
図/Fig.1,2： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.1,2： φd 最小面取り径 Min. Chamfering Dia.

60° HSS TiCN 両刃 ロング SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	最小面取径 φd	シャンク径 φD	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
60LSPC0.5X2TICN	0.5	2	100	2	●	¥4,000
60LSPC1.0X3X100TICN	1	3	100	1	●	¥4,000
60LSPC1.0X3X150TICN	1	3	150	1	□	
60LSPC1.5X4X100TICN	1.5	4	100	1	●	¥4,333
60LSPC1.5X4X150TICN	1.5	4	150	1	□	
60LSPC2.0X6X100TICN	2	6	100	1	●	¥5,667
60LSPC2.0X6X150TICN	2	6	150	1	□	
60LSPC2.0X6X200TICN	2	6	200	1	□	
60LSPC2.5X8X120TICN	2.5	8	120	1	●	¥6,333
60LSPC2.5X8X200TICN	2.5	8	200	1	□	
60LSPC3.0X10X120TICN	3	10	120	1	●	¥7,000
60LSPC3.0X10X200TICN	3	10	200	1	□	
60LSPC4.0X12X150TICN	4	12	150	1	●	¥9,333
60LSPC4.0X12X200TICN	4	12	200	1	□	
60LSPC5.0X16TICN	5	16	200	1	□	

HSS SPセンター 60° 左刃 TiCNコーティング
HSS SP Center 60° Left Hand TiCN coating



図/Fig.1： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.1： φd 最小面取り径 Min. Chamfering Dia.

60° HSS TiCN 両刃 SHANK h7 2枚刃 左刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	最小面取径 φd	シャンク径 φD	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
60SPCL1.0X3TICN	1	3	35	1	□	
60SPCL1.5X4TICN	1.5	4	40	1	□	
60SPCL2.0X6TICN	2	6	50	1	□	
60SPCL2.5X8TICN	2.5	8	60	1	□	
60SPCL3.0X10TICN	3	10	70	1	□	
60SPCL4.0X12TICN	4	12	80	1	□	

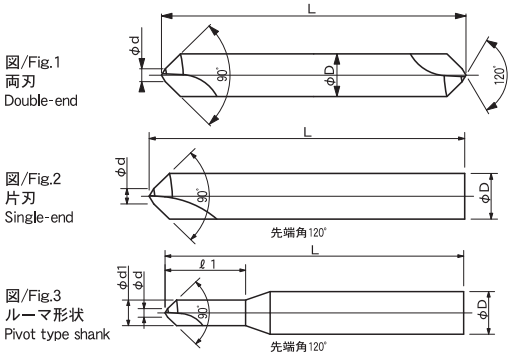
Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked
Stock □・・・特定商社在庫品／ Stocked by Specific Distributors

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミックetc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニアガラス Zirconia Glass
60LSPC-TICN	○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○	△		
60SPCL-TICN	○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○	△		

HSS SPセンター 90°
HSS SP Center 90°



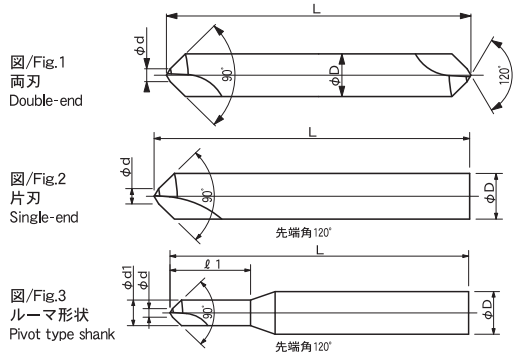
図/Fig.1,2 ： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.3 ：φd1 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.1,2,3： φd 最小面取り径 Min. Chamfering Dia.

90° HSS 両刃 SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	最小面取径 φd	最大面取径 φd1	シャンク径 φD	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
90SPC0.3X0.9	0.3	0.9	3	2.7	40	3	●	¥2,300
90SPC0.4X1.2	0.4	1.2	3	3.6	40	3	●	¥1,700
90SPC0.5X2X3	0.5	2	3	6	40	3	●	¥1,200
90SPC0.5X2	0.5		2		40	2	●	¥1,200
90SPC0.8X3SE	0.8		3		40	2	●	¥950
90SPC0.8X3	0.8		3		35	1	▲	¥1,667
90SPC1.0X3SE	1		3		40	2	●	¥850
90SPC1.0X3	1		3		35	1	●	¥1,500
90SPC1.5X4	1.5		4		40	1	●	¥1,500
90SPC2.0X6	2		6		50	1	●	¥1,667
90SPC2.5X8	2.5		8		60	1	●	¥2,000
90SPC3.0X10	3		10		70	1	●	¥2,333
90SPC4.0X12	4		12		80	1	●	¥3,000
90SPC5.0X16	5		16		100	1	●	¥5,667
90SPC6.0X20	6		20		120	1	●	¥9,000
90SPC8.0X25	8		25		140	1	●	¥15,667
90SPC9.0X32	9		32		160	1	●	¥33,333

HSS SPセンター 90° TiCNコーティング
HSS SP Center 90° TiCN coating



図/Fig.1,2 ： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.3 ：φd1 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.1,2,3： φd 最小面取り径 Min. Chamfering Dia.

90° HSS TiCN 両刃 SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	最小面取径 φd	最大面取径 φd1	シャンク径 φD	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
90SPC0.3X0.9TICN	0.3	0.9	3	2.7	40	3	●	¥3,300
90SPC0.4X1.2TICN	0.4	1.2	3	3.6	40	3	●	¥2,600
90SPC0.5X2X3TICN	0.5	2	3	6	40	3	●	¥2,100
90SPC0.5X2TICN	0.5		2		40	2	●	¥2,100
90SPC0.8X3SETICN	0.8		3		40	2	●	¥1,500
90SPC0.8X3TICN	0.8		3		35	1	▲	¥2,833
90SPC1.0X3SETICN	1		3		40	2	●	¥1,400
90SPC1.0X3TICN	1		3		35	1	●	¥2,500
90SPC1.5X4TICN	1.5		4		40	1	●	¥2,667
90SPC2.0X6TICN	2		6		50	1	●	¥3,000
90SPC2.5X8TICN	2.5		8		60	1	●	¥3,500
90SPC3.0X10TICN	3		10		70	1	●	¥4,167
90SPC4.0X12TICN	4		12		80	1	●	¥5,000
90SPC5.0X16TICN	5		16		100	1	●	¥9,000
90SPC6.0X20TICN	6		20		120	1	●	¥13,333
90SPC8.0X25TICN	8		25		140	1	●	¥23,333
90SPC9.0X32TICN	9		32		160	1	●	¥41,667

Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked
Stock ▲・・・生産終了予定品／ Will be Over

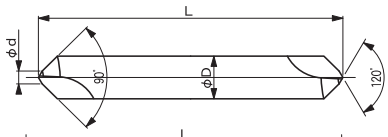
■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
90SPC	◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
90SPC-TICN	○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○	△		

HSS SPセンター 90° ロングタイプ TiCNコーティング
HSS SP Center 90° Long type TiCN coating

図/Fig.1
両刃
Double-end



図/Fig.2
片刃
Single-end

図/Fig.1, 2： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.1, 2： φd 最小面取り径 Min. Chamfering Dia.

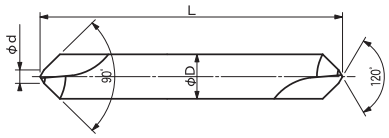
90° HSS TiCN 両刃 ロング SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	最小面取径 φd	シャンク径 φD	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
90LSPC0.5X2TICN	0.5	2	100	2	●	¥4,000
90LSPC1.0X3X100TICN	1	3	100	1	●	¥4,000
90LSPC1.0X3X150TICN	1	3	150	1	□	
90LSPC1.5X4X100TICN	1.5	4	100	1	●	¥4,333
90LSPC1.5X4X150TICN	1.5	4	150	1	□	
90LSPC2.0X6X100TICN	2	6	100	1	●	¥5,667
90LSPC2.0X6X150TICN	2	6	150	1	□	
90LSPC2.0X6X200TICN	2	6	200	1	□	
90LSPC2.5X8X120TICN	2.5	8	120	1	●	¥6,333
90LSPC2.5X8X200TICN	2.5	8	200	1	□	
90LSPC3.0X10X120TICN	3	10	120	1	●	¥7,000
90LSPC3.0X10X200TICN	3	10	200	1	□	
90LSPC4.0X12X150TICN	4	12	150	1	●	¥9,333
90LSPC4.0X12X200TICN	4	12	200	1	□	
90LSPC5.0X16TICN	5	16	200	1	□	

HSS SPセンター 90° 左刃 TiCNコーティング
HSS SP Center 90° Left Hand TiCN coating

図/Fig.1
両刃
Double-end



図/Fig.1： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.1： φd 最小面取り径 Min. Chamfering Dia.

90° HSS TiCN 両刃 SHANK h7 2枚刃 左刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	最小面取径 φd	シャンク径 φD	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
90SPCL1.0X3TICN	1	3	35	1	□	
90SPCL1.5X4TICN	1.5	4	40	1	□	
90SPCL2.0X6TICN	2	6	50	1	□	
90SPCL2.5X8TICN	2.5	8	60	1	□	
90SPCL3.0X10TICN	3	10	70	1	□	
90SPCL4.0X12TICN	4	12	80	1	□	

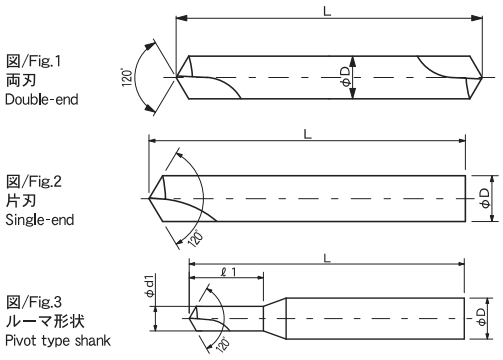
Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked
Stock □・・・特定商社在庫品／ Stocked by Specific Distributors

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミックetc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
90LSPC-TICN	○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○	△		
90SPCL-TICN	○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○	△		

HSS SPセンター 120°
HSS SP Center 120°



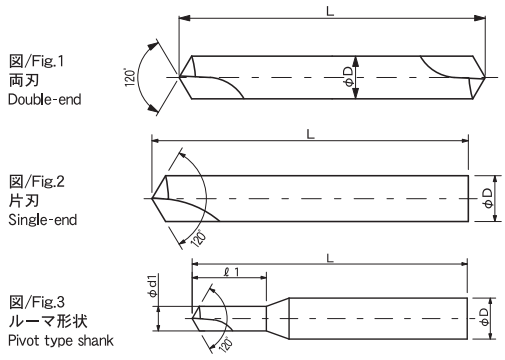
図/Fig.1, 2： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.3 ：φd1 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.

120° HSS 両刃 SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.		最大面取径 φd1	シャンク径 φD	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
120SPC0.9		0.9	3	2.7	40	3	●	¥2,200
120SPC1.2		1.2	3	3.6	40	3	●	¥1,600
120SPC2X3		2	3	6	40	3	●	¥1,100
120SPC2			2		40	2	●	¥1,100
120SPC3SE			3		40	2	●	¥750
120SPC3			3		35	1	●	¥1,167
120SPC4			4		40	1	●	¥1,167
120SPC6			6		50	1	●	¥1,167
120SPC8			8		60	1	●	¥1,333
120SPC10			10		70	1	●	¥1,667
120SPC12			12		80	1	●	¥2,333
120SPC16			16		100	1	●	¥4,333
120SPC20			20		120	1	●	¥7,000
120SPC25			25		140	1	●	¥14,167

HSS SPセンター 120° TiCNコーティング
HSS SP Center 120° TiCN coating



図/Fig.1, 2： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.3 ：φd1 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.

120° HSS TiCN 両刃 SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.		最大面取径 φd1	シャンク径 φD	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
120SPC0.9TICN		0.9	3	2.7	40	3	●	¥3,100
120SPC1.2TICN		1.2	3	3.6	40	3	●	¥2,500
120SPC2X3TICN		2	3	6	40	3	●	¥2,000
120SPC2TICN			2		40	2	●	¥2,000
120SPC3SETICN			3		40	2	●	¥1,300
120SPC3TICN			3		35	1	●	¥2,333
120SPC4TICN			4		40	1	●	¥2,333
120SPC6TICN			6		50	1	●	¥2,500
120SPC8TICN			8		60	1	●	¥2,667
120SPC10TICN			10		70	1	●	¥3,333
120SPC12TICN			12		80	1	●	¥4,167
120SPC16TICN			16		100	1	●	¥7,667
120SPC20TICN			20		120	1	●	¥11,667
120SPC25TICN			25		140	1	●	¥22,333

Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked
Stock ▲・・・生産終了予定品／ Will be Over

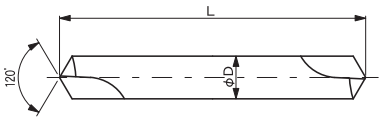
■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

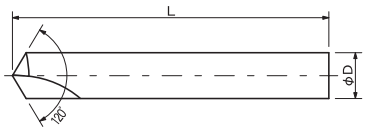
製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミックetc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
120SPC	◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
120SPC-TICN	○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○			

HSS SPセンター 120° ロングタイプ TiCNコーティング
HSS SP Center 120° Long type TiCN coating

図/Fig.1
両刃
Double-end



図/Fig.2
片刃
Single-end



図/Fig.1, 2： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.

120° HSS TiCN 両刃 ロング SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

製品コード VAN Code No.			シャンク径 φD		全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
120LSPC2TICN			2		100	2	●	¥3,833
120LSPC3TICN			3		100	1	●	¥3,833
120LSPC4TICN			4		100	1	●	¥3,833
120LSPC6TICN			6		100	1	●	¥5,167
120LSPC8TICN			8		120	1	●	¥6,000
120LSPC10TICN			10		120	1	●	¥6,667
120LSPC12TICN			12		150	1	●	¥9,833

Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミックetc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
120LSPC-TICN	○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○			

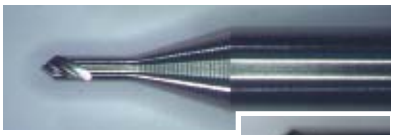
超硬 SPセンター

位置決めセンタリング　V溝ミーリング　面取りミーリング　穴面取り

Carbide SP Center

最高峰の精度と寿命・信頼性

Carbide SP Center, guaranteed to have supreme accuracy, lifespan, and reliability.



振れ精度 3μm 以下
(超硬φd 0.4mm以下)
Radial run out 3μm or less.
(Carbide, φd 0.4mm or less.)

先端形状に特徴のあるSPセンターだから可能になった
センタリングツールの超硬化。
ドリルの位置決め、面取りにおいて、鉄・ステンレスから、
調質材・アルミ等にいたるまで、幅広いワークに対応可能。
折れ込みトラブルが無く、生産性向上に絶対の自信。

IWATA TOOL Carbide SP Center has an unique point shape.
In spot drilling and hole chamfering,
SP Center is applicable to various work materials such as iron,
stainless steel, hardened steel, aluminum, etc.
Due to the unique tip carbide SP Center will not break or get stuck.
They will increase productivity by higher cutting conditions and longer tool life.

製品区分 Product	画 像 Photo	面取角度 Chamfering angle	表面処理 Coating	形 状 Geometry		シャンク Shank	刃 数 Flutes	回転方向 Direction of rotation
60SPC-CB		60°		両刃		SHANK h6	2枚刃	右刃
60SPC-CBALD		60°	ALD	両刃		SHANK h6	2枚刃	右刃
60LSPC-CBALD		60°	ALD	両刃	ロング	SHANK h6	2枚刃	右刃
90SPC-CB		90°		両刃		SHANK h6	2枚刃	右刃
90SPC-CBALD		90°	ALD	両刃		SHANK h6	2枚刃	右刃
90LSPC-CBALD		90°	ALD	両刃	ロング	SHANK h6	2枚刃	右刃
120SPC-CB		120°		両刃		SHANK h6	2枚刃	右刃
120SPC-CBALD		120°	ALD	両刃		SHANK h6	2枚刃	右刃
120LSPC-CBALD		120°	ALD	両刃	ロング	SHANK h6	2枚刃	右刃

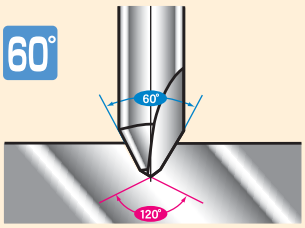
技術レポートについては、P.97、98をご覧ください。
See Page 97, 98 for technical information.

アイコンについての説明は、P.117をご覧ください。
See Page 117 for icon explanation.

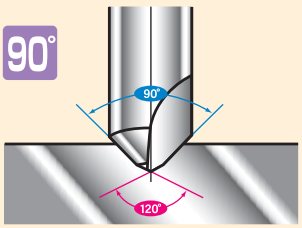
超硬 SPセンター について

Guide to Carbide SP Center

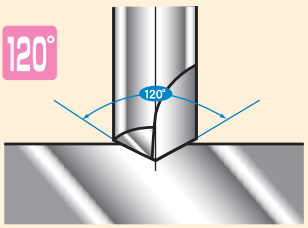
面取り角度 Chamfering angle



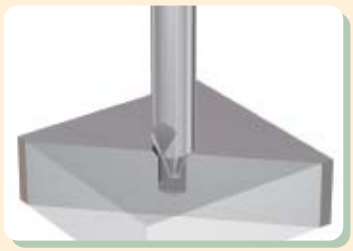
より高精度な位置決め、
ねじ穴面取り、センタ穴面取り加工
Suitable for Countersinking
Accurate Centering
Spot Drilling + Chamfering



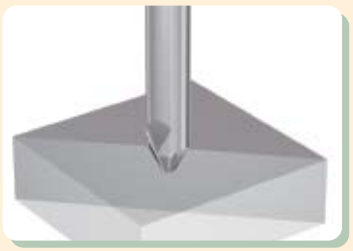
一般的な面取り+位置決め
同時加工、ミーリング面取加工
General Chamfering
+ Spot Drilling



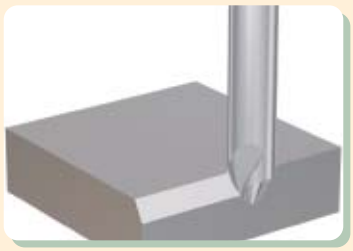
位置決め用
Spot Drilling



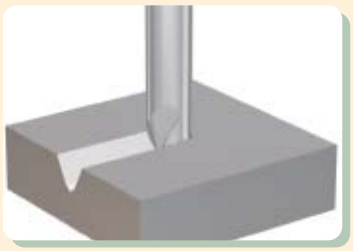
穴面取り／Hole Chamfering



位置決め／Spot Drilling

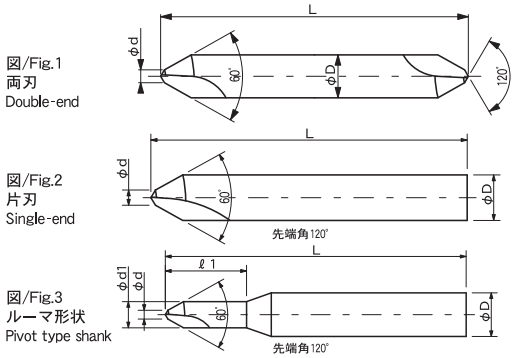


面取りミーリング／Chamfering



V溝ミーリング／V Grooving

超硬 SPセンター 60°
Carbide SP Center 60°



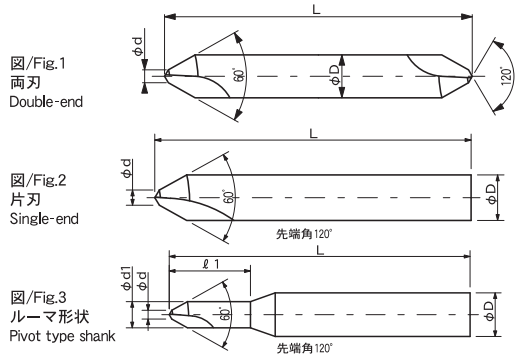
図/Fig.1,2 ： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.3 ：φd1 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.1,2,3： φd 最小面取り径 Min. Chamfering Dia.

60° 超硬 両刃 SHANK h6 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	最小面取径 φd	最大面取径 φd1	シャンク径 φD	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
60SPC0.03X0.12CB	0.03	0.12	3	0.4	40	3	●	¥13,000
60SPC0.05X0.2CB	0.05	0.2	3	0.6	40	3	●	¥11,800
60SPC0.07X0.3CB	0.07	0.3	3	0.9	40	3	●	¥11,000
60SPC0.1X0.4CB	0.1	0.4	3	1.2	40	3	●	¥9,400
60SPC0.2X0.6CB	0.2	0.6	3	1.8	40	3	●	¥7,400
60SPC0.3X0.9CB	0.3	0.9	3	2.7	40	3	●	¥6,000
60SPC0.4X1.2CB	0.4	1.2	3	3.6	40	3	●	¥5,400
60SPC0.5X2X3CB	0.5	2	3	6	40	3	●	¥3,500
60SPC0.5X2CB	0.5		2		40	2	●	¥3,500
60SPC1.0X3SECB	1		3		40	2	●	¥3,000
60SPC1.0X3CB	1		3		35	1	●	¥6,167
60SPC1.5X4CB	1.5		4		40	1	●	¥6,500
60SPC2.0X6CB	2		6		50	1	●	¥8,833
60SPC2.5X8CB	2.5		8		60	1	●	¥12,000
60SPC3.0X10CB	3		10		70	1	●	¥16,833
60SPC4.0X12CB	4		12		80	1	●	¥20,833
60SPC5.0X16CB	5		16		100	1	●	¥31,333
60SPC6.0X20CB	6		20		120	1	●	¥50,000

超硬 SPセンター 60° ALDコーティング
Carbide SP Center 60° ALD coating



図/Fig.1,2 ： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.3 ：φd1 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.1,2,3： φd 最小面取り径 Min. Chamfering Dia.

60° 超硬 ALD 両刃 SHANK h6 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	最小面取径 φd	最大面取径 φd1	シャンク径 φD	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
60SPC0.1X0.4CBALD	0.1	0.4	3	1.2	40	3	●	¥11,000
60SPC0.2X0.6CBALD	0.2	0.6	3	1.8	40	3	●	¥9,500
60SPC0.3X0.9CBALD	0.3	0.9	3	2.7	40	3	●	¥8,000
60SPC0.4X1.2CBALD	0.4	1.2	3	3.6	40	3	●	¥7,400
60SPC0.5X2X3CBALD	0.5	2	3	6	40	3	●	¥5,000
60SPC0.5X2CBALD	0.5		2		40	2	●	¥5,000
60SPC1.0X3SECBALD	1		3		40	2	●	¥4,000
60SPC1.0X3CBALD	1		3		35	1	●	¥8,000
60SPC1.5X4CBALD	1.5		4		40	1	●	¥8,333
60SPC2.0X6CBALD	2		6		50	1	●	¥11,333
60SPC2.5X8CBALD	2.5		8		60	1	●	¥15,333
60SPC3.0X10CBALD	3		10		70	1	●	¥21,333
60SPC4.0X12CBALD	4		12		80	1	●	¥26,000
60SPC5.0X16CBALD	5		16		100	1	●	¥38,500
60SPC6.0X20CBALD	6		20		120	1	●	¥60,000

Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked
Stock ▲・・・生産終了予定品／ Will be Over

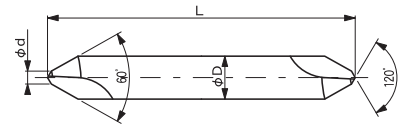
■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

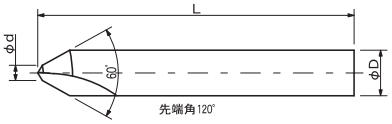
製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
60SPC-CB	○	◎	◎	○	○	○	△	◎	○	○	○	◎	○	○	○	
60SPC-CBALD	○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○				

超硬 SPセンター 60° ロングタイプ ALDコーティング
Carbide SP Center 60° Long type ALD coating

図/Fig.1
両刃
Double-end



図/Fig.2
片刃
Single-end



図/Fig.1, 2： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.1, 2： φd 最小面取り径 Min. Chamfering Dia.

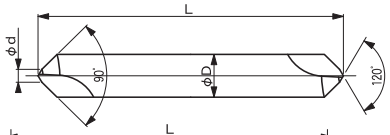
60° 超硬 ALD 両刃 ロング SHANK h6 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	最小面取径 φd	シャンク径 φD	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
60LSPC0.5X2CBALD	0.5	2	100	2	●	¥7,500
60LSPC1.0X3X100CBALD	1	3	100	1	●	¥8,333
60LSPC1.0X3X150CBALD	1	3	150	1	□	
60LSPC1.5X4X100CBALD	1.5	4	100	1	●	¥9,000
60LSPC1.5X4X150CBALD	1.5	4	150	1	□	
60LSPC2.0X6X100CBALD	2	6	100	1	●	¥12,667
60LSPC2.0X6X150CBALD	2	6	150	1	□	
60LSPC2.5X8CBALD	2.5	8	120	1	●	¥18,667
60LSPC3.0X10CBALD	3	10	120	1	●	¥25,667
60LSPC4.0X12CBALD	4	12	150	1	●	¥32,667

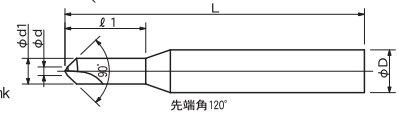
超硬 SPセンター 90°
Carbide SP Center 90°

図/Fig.1
両刃
Double-end



図/Fig.2
片刃
Single-end

図/Fig.3
ルーマ形状
Pivot type shank



図/Fig.1, 2 ： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.3 ：φd1 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.1, 2, 3： φd 最小面取り径 Min. Chamfering Dia.

90° 超硬 両刃 SHANK h6 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	最小面取径 φd	最大面取径 φd1	シャンク径 φD	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
90SPC0.03X0.12CB	0.03	0.12	3	0.4	40	3	●	¥13,000
90SPC0.05X0.2CB	0.05	0.2	3	0.6	40	3	●	¥11,800
90SPC0.07X0.3CB	0.07	0.3	3	0.9	40	3	●	¥11,000
90SPC0.1X0.4CB	0.1	0.4	3	1.2	40	3	●	¥9,400
90SPC0.2X0.6CB	0.2	0.6	3	1.8	40	3	●	¥7,400
90SPC0.3X0.9CB	0.3	0.9	3	2.7	40	3	●	¥6,000
90SPC0.4X1.2CB	0.4	1.2	3	3.6	40	3	●	¥5,400
90SPC0.5X2X3CB	0.5	2	3	6	40	3	●	¥3,500
90SPC0.5X2CB	0.5		2		40	2	●	¥3,500
90SPC1.0X3SECB	1		3		40	2	●	¥3,000
90SPC1.0X3CB	1		3		35	1	●	¥6,167
90SPC1.5X4CB	1.5		4		40	1	●	¥6,500
90SPC2.0X6CB	2		6		50	1	●	¥8,833
90SPC2.5X8CB	2.5		8		60	1	●	¥12,000
90SPC3.0X10CB	3		10		70	1	●	¥16,833
90SPC4.0X12CB	4		12		80	1	●	¥20,833
90SPC5.0X16CB	5		16		100	1	●	¥31,333
90SPC6.0X20CB	6		20		120	1	●	¥50,000

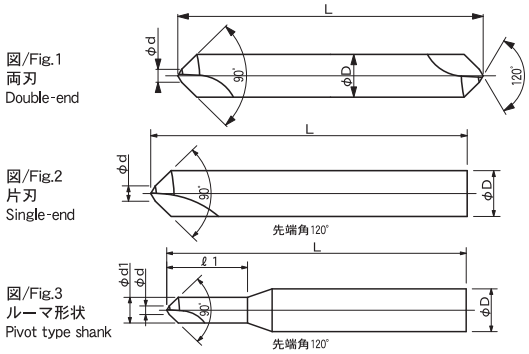
Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked
Stock ▲・・・生産終了予定品／ Will be Over
Stock □・・・特定商社在庫品／ Stocked by Specific Distributors

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミックetc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		AI	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニアガラス Zirconia Glass
60LSPC-CBALD	○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○				
90SPC-CB	○	◎	◎	○	○	○	△	◎	○	○	○	◎	○	○	○	

超硬 SPセンター 90° ALDコーティング
Carbide SP Center 90° ALD coating



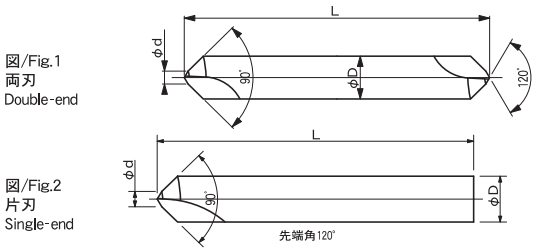
図/Fig.1,2 ： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.3 ：φd1 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.1,2,3： φd 最小面取り径 Min. Chamfering Dia.

90° 超硬 ALD 両刃 SHANK h6 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	最小面取径 φd	最大面取径 φd1	シャンク径 φD	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
90SPC0.1X0.4CBALD	0.1	0.4	3	1.2	40	3	●	¥11,000
90SPC0.2X0.6CBALD	0.2	0.6	3	1.8	40	3	●	¥9,500
90SPC0.3X0.9CBALD	0.3	0.9	3	2.7	40	3	●	¥8,000
90SPC0.4X1.2CBALD	0.4	1.2	3	3.6	40	3	●	¥7,400
90SPC0.5X2X3CBALD	0.5	2	3	6	40	3	●	¥5,000
90SPC0.5X2CBALD	0.5		2		40	2	●	¥5,000
90SPC1.0X3SECBALD	1		3		40	2	●	¥4,000
90SPC1.0X3CBALD	1		3		35	1	●	¥8,000
90SPC1.5X4CBALD	1.5		4		40	1	●	¥8,333
90SPC2.0X6CBALD	2		6		50	1	●	¥11,333
90SPC2.5X8CBALD	2.5		8		60	1	●	¥15,333
90SPC3.0X10CBALD	3		10		70	1	●	¥21,333
90SPC4.0X12CBALD	4		12		80	1	●	¥26,000
90SPC5.0X16CBALD	5		16		100	1	●	¥38,500
90SPC6.0X20CBALD	6		20		120	1	●	¥60,000

超硬 SPセンター 90° ロングタイプ ALDコーティング
Carbide SP Center 90° Long type ALD coating



図/Fig.1,2： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.1,2： φd 最小面取り径 Min. Chamfering Dia.

90° 超硬 ALD 両刃 ロング SHANK h6 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	最小面取径 φd		シャンク径 φD		全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
90LSPC0.5X2CBALD	0.5		2		100	2	●	¥7,500
90LSPC1.0X3X100CBALD	1		3		100	1	●	¥8,333
90LSPC1.0X3X150CBALD	1		3		150	1	□	
90LSPC1.5X4X100CBALD	1.5		4		100	1	●	¥9,000
90LSPC1.5X4X150CBALD	1.5		4		150	1	□	
90LSPC2.0X6X100CBALD	2		6		100	1	●	¥12,667
90LSPC2.0X6X150CBALD	2		6		150	1	□	
90LSPC2.5X8CBALD	2.5		8		120	1	●	¥18,667
90LSPC3.0X10CBALD	3		10		120	1	●	¥25,667
90LSPC4.0X12CBALD	4		12		150	1	●	¥32,667

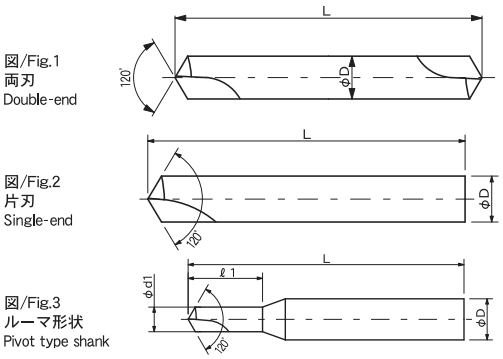
Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked
Stock ▲・・・生産終了予定品／ Will be Over
Stock □・・・特定商社在庫品／ Stocked by Specific Distributors

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
90SPC-CBALD	○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○				
90LSPC-CBALD	○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○				

超硬 SPセンター 120°
Carbide SP Center 120°



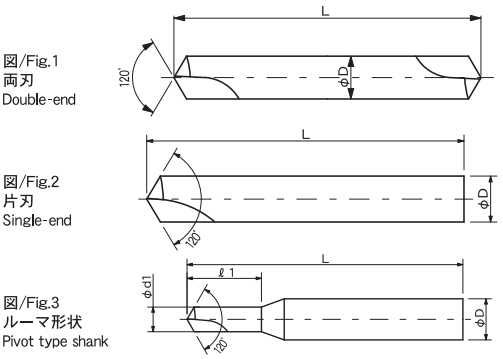
図/Fig.1, 2： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.3 ：φd1 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.

120° 超硬 両刃 SHANK h6 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.		最大面取径 φd1	シャンク径 φD	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
120SPC0.4CB		0.4	3	1.2	40	3	●	¥5,400
120SPC0.6CB		0.6	3	1.8	40	3	●	¥5,000
120SPC0.9CB		0.9	3	2.7	40	3	●	¥4,600
120SPC1.2CB		1.2	3	3.6	40	3	●	¥4,300
120SPC2X3CB		2	3	6	40	3	●	¥2,500
120SPC2CB			2		40	2	●	¥2,500
120SPC3SECB			3		40	2	●	¥1,800
120SPC3CB			3		35	1	●	¥3,667
120SPC4CB			4		40	1	●	¥4,000
120SPC6CB			6		50	1	●	¥6,000
120SPC8CB			8		60	1	●	¥8,500
120SPC10CB			10		70	1	●	¥13,000
120SPC12CB			12		80	1	●	¥18,833
120SPC16CB			16		100	1	●	¥29,333

超硬 SPセンター 120° ALDコーティング
Carbide SP Center 120° ALD coating



図/Fig.1, 2： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.3 ：φd1 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.

120° 超硬 ALD 両刃 SHANK h6 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.		最大面取径 φd1	シャンク径 φD	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
120SPC0.4CBALD		0.4	3	1.2	40	3	●	¥7,600
120SPC0.6CBALD		0.6	3	1.8	40	3	●	¥7,200
120SPC0.9CBALD		0.9	3	2.7	40	3	●	¥6,800
120SPC1.2CBALD		1.2	3	3.6	40	3	●	¥6,500
120SPC2X3CBALD		2	3	6	40	3	●	¥4,300
120SPC2CBALD			2		40	2	●	¥4,300
120SPC3SECBALD			3		40	2	●	¥2,900
120SPC3CBALD			3		35	1	●	¥5,833
120SPC4CBALD			4		40	1	●	¥6,167
120SPC6CBALD			6		50	1	●	¥8,833
120SPC8CBALD			8		60	1	●	¥12,167
120SPC10CBALD			10		70	1	●	¥17,833
120SPC12CBALD			12		80	1	●	¥24,333
120SPC16CBALD			16		100	1	●	¥36,833

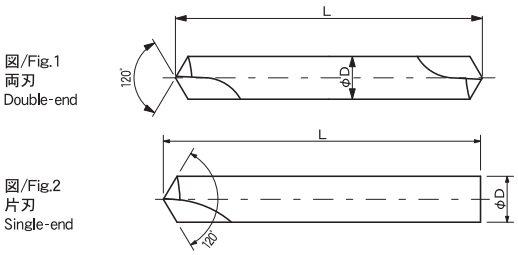
Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked
Stock ▲・・・生産終了予定品／ Will be Over

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミックetc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニアガラス Zirconia Glass
120SPC-CB	○	◎	◎	○	○	○	△	◎	○	○	○	◎	○	○	○	
120SPC-CBALD	○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○				

超硬 SPセンター 120° ロングタイプ ALDコーティング
Carbide SP Center 120° Long type ALD coating



図/Fig.1 両刃 Double-end

図/Fig.2 片刃 Single-end

図/Fig.1, 2： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.

120° 超硬 ALD 両刃 ロング SHANK h6 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.			シャンク径 φD		全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
120LSPC2CBALD			2		100	2	●	¥6,667
120LSPC3CBALD			3		100	1	●	¥7,333
120LSPC4CBALD			4		100	1	●	¥8,000
120LSPC6CBALD			6		100	1	●	¥11,667
120LSPC8CBALD			8		120	1	●	¥17,333
120LSPC10CBALD			10		120	1	●	¥24,000
120LSPC12CBALD			12		150	1	●	¥31,333

Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
120LSPC-CBALD	○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○				

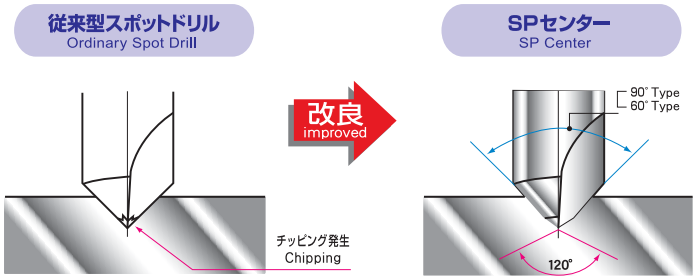
従来型との比較 SPセンター

スポットドリル Comparison with Ordinary Spot Drill

センタリング Spot Drilling ＋ 面取り Chamfering

一工程で同時加工
Simultaneous Processing in one operation

■耐チッピング性アップ No chipping
■加工速度アップ Process Speed Increased
■ミーリング加工にも対応 Suitable for milling



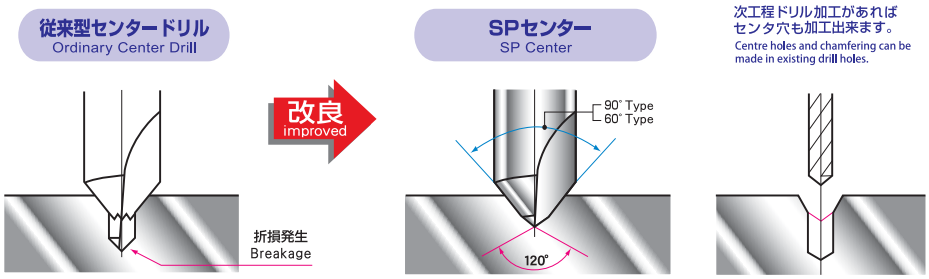
面取り＆V溝加工もOK　従来品より面粗度が向上します。 Chamfering & V-Grooving with accurate finish

センタードリル Comparison with Ordinary Center Drill

先端折損無し
No Pilot Breakage!

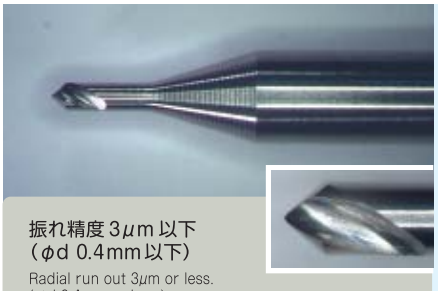
加工信頼性UP
High process reliability

刃具の超硬化が容易
Taking full advantage of the carbide material



極小径SPセンター　Micro SP Center　最小径 0.03mm minimum30μm

超精密な微細加工向けにハイス・超硬ともラインナップ
For Ultra-Detailed, High-Precision Processing - HSS and Carbide versions are available



振れ精度 3μm 以下
（φd 0.4mm以下）
Radial run out 3μm or less.
(φd 0.4mm or less.)

ルーマタイプにより切れ味向上、極小切れ刃部にすくい角。
面取り部のバリを劇的に減少　寿命が数倍向上　位置決め精度向上！

High precision positions by pivot drill geometry
Burrs in the chamfering are decreased
New development for the IT industry with largely improved spot drilling accuracy

極小径ツイストドリルのセンタリングに最適　It is ideal for spot drilling when using micro twist drills

ロングSPセンター　Long type SP Center　全体 100～200L Full length is 100～200mm

干渉物がある場合のセンタリングや穴面取りに最適
コーティングにより面粗度、寿命の向上・切削速度UP

Long design to prevent touching obstacles
Coated for high speed machining and smooth surface finish

工具選定の際は、面取径に対して可能な限り小径のものを選択してください。
工具単価が安くなるのに加え、切削抵抗、面粗度、バリの状態が良くなります。

Please select the tool with the smallest possible chamfering diameter.
→The cutting resistance will decrease, the surface becomes smoother and burrs are reduced. In addition to the technical advantages also the price is lower.

SPセンター 切削条件表 SP Center Recommended Drilling Condition

超硬 Carbide

ALDコーティングは切削速度(回転数)について下記条件の30%アップを推奨します。
Cutting speed may be increased by 30% for ALD coated tools.

被削材 WORK MATERIAL	軟鋼 MILD STEEL		炭素鋼 CARBON STEEL		合金鋼 ALLOY STEEL		調質鋼 HARDENED STEEL		鋳鋼 CAST IRON		ステンレス STAINLESS		アルミニウム ALUMINUM	
切削速度 CUTTING SPEED	75m/min		55m/min		50m/min		25m/min		80m/min		30m/min		150m/min	
最大面取り径 Max Chamfering Dia. mm	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev
2	12000	0.03−0.06	8800	0.03−0.06	8000	0.03−0.06	4000	0.02−0.04	13000	0.04−0.08	4800	0.03−0.06	24000	0.08−0.15
3	8000	0.04−0.08	5800	0.04−0.08	5300	0.04−0.08	2700	0.03−0.06	8500	0.05−0.10	3200	0.04−0.08	16000	0.10−0.20
4	6000	0.05−0.10	4400	0.05−0.10	4000	0.05−0.10	2000	0.04−0.08	6400	0.06−0.12	2400	0.05−0.10	12000	0.12−0.25
6	4000	0.06−0.12	2900	0.06−0.12	2700	0.06−0.12	1300	0.05−0.10	4200	0.08−0.15	1600	0.06−0.12	8000	0.15−0.30
8	3000	0.08−0.15	2200	0.08−0.15	2000	0.08−0.15	990	0.06−0.12	3200	0.10−0.18	1200	0.08−0.15	6000	0.18−0.35
10	2400	0.10−0.18	1800	0.10−0.18	1600	0.10−0.18	800	0.08−0.15	2500	0.12−0.20	950	0.10−0.18	4800	0.20−0.40
12	2000	0.12−0.20	1500	0.12−0.20	1300	0.12−0.20	660	0.10−0.18	2100	0.15−0.25	800	0.12−0.20	4000	0.25−0.45
16	1500	0.15−0.25	1100	0.15−0.25	990	0.15−0.25	500	0.12−0.20	1600	0.20−0.35	600	0.15−0.25	3000	0.30−0.50

極小径超硬 Micro diameter Carbide

ALDコーティングは切削速度(回転数)について下記条件の30%アップを推奨します。
Cutting speed may be increased by 30% for ALD coated tools.

被削材 WORK MATERIAL	軟鋼 MILD STEEL		炭素鋼 CARBON STEEL		合金鋼 ALLOY STEEL		調質鋼 HARDENED STEEL		鋳鋼 CAST IRON		ステンレス STAINLESS		アルミニウム ALUMINUM	
切削速度 CUTTING SPEED	75m/min		55m/min		50m/min		25m/min		80m/min		30m/min		150m/min	
最大面取り径 Max Chamfering Dia. mm	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED um/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED um/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED um/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED um/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED um/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED um/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED um/rev
0.2	120000	1−3	88000	1−3	80000	1−3	40000	1−3	130000	2−6	48000	1−3	240000	2−8
0.3	80000	2−6	58000	2−6	53000	2−6	27000	2−6	85000	3−8	32000	2−6	160000	5−10
0.4	60000	3−8	44000	3−8	40000	3−8	20000	3−8	64000	5−10	24000	3−8	120000	7−15
0.6	40000	5−10	29000	5−10	27000	5−10	13000	4−8	42000	8−16	16000	5−10	80000	10−20
0.9	27000	8−16	19000	8−16	18000	8−16	8800	5−10	28000	10−20	11000	8−16	53000	12−25
1.2	20000	10−20	15000	10−20	13000	10−20	6600	8−16	21000	12−25	8000	10−20	40000	15−30

ハイス HSS

TiCNコーティングは切削速度(回転数)について下記条件の30%アップを推奨します。
Cutting speed may be increased by 30% for TiCN coated tools.

被削材 WORK MATERIAL	軟鋼 MILD STEEL		炭素鋼 CARBON STEEL		合金鋼 ALLOY STEEL		調質鋼 HARDENED STEEL		鋳鋼 CAST IRON		ステンレス STAINLESS		アルミニウム ALUMINUM	
切削速度 CUTTING SPEED	38m/min		28m/min		25m/min		12m/min		30m/min		15m/min		80m/min	
最大面取り径 Max Chamfering Dia. mm	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev
2	6000	0.03−0.06	4500	0.03−0.06	4000	0.03−0.06	1900	0.02−0.04	4800	0.04−0.08	2400	0.03−0.06	13000	0.08−0.15
3	4000	0.04−0.08	3000	0.04−0.08	2700	0.04−0.08	1300	0.03−0.06	3200	0.05−0.10	1600	0.04−0.08	8500	0.10−0.20
4	3000	0.05−0.10	2200	0.05−0.10	2000	0.05−0.10	950	0.04−0.08	2400	0.06−0.12	1200	0.05−0.10	6400	0.12−0.25
6	2000	0.06−0.12	1500	0.06−0.12	1300	0.06−0.12	640	0.05−0.10	1600	0.08−0.15	800	0.06−0.12	4200	0.15−0.30
8	1500	0.08−0.15	1100	0.08−0.15	990	0.08−0.15	480	0.06−0.12	1200	0.10−0.18	600	0.08−0.15	3200	0.18−0.35
10	1200	0.10−0.18	890	0.10−0.18	800	0.10−0.18	380	0.08−0.15	950	0.12−0.20	480	0.10−0.18	2500	0.20−0.40
12	1000	0.12−0.20	740	0.12−0.20	660	0.12−0.20	320	0.10−0.18	800	0.15−0.25	400	0.12−0.20	2100	0.25−0.45
16	760	0.15−0.25	560	0.15−0.25	500	0.15−0.25	240	0.12−0.20	600	0.20−0.35	300	0.15−0.25	1600	0.30−0.50
20	600	0.20−0.35	450	0.20−0.35	400	0.20−0.35	190	0.15−0.25	480	0.25−0.40	240	0.20−0.35	1300	0.35−0.60
25	480	0.25−0.40	360	0.25−0.40	320	0.25−0.40	150	0.20−0.35	380	0.30−0.50	190	0.25−0.40	1000	0.40−0.70

極小径ハイス Micro diameter HSS

TiCNコーティングは切削速度(回転数)について下記条件の30%アップを推奨します。
Cutting speed may be increased by 30% for TiCN coated tools.

被削材 WORK MATERIAL	軟鋼 MILD STEEL		炭素鋼 CARBON STEEL		合金鋼 ALLOY STEEL		調質鋼 HARDENED STEEL		鋳鋼 CAST IRON		ステンレス STAINLESS		アルミニウム ALUMINUM	
切削速度 CUTTING SPEED	38m/min		28m/min		25m/min		12m/min		30m/min		15m/min		80m/min	
最大面取り径 Max Chamfering Dia. mm	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED um/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED um/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED um/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED um/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED um/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED um/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED um/rev
0.9	13000	8−16	9900	8−16	8800	8−16	4200	5−10	11000	10−20	5300	8−16	28000	12−25
1.2	10000	10−20	7400	10−20	6600	10−20	3200	8−16	8000	12−25	4000	10−20	21000	15−30

切削条件設定上の注意点 Please observe when choosing the cutting conditions

1.上記はあくまでも目安です。状況に応じて変更してください。
2.十分な水溶性クーラント、オイルミストを使用して下さい。
3.次の場合は送り条件を下げてください。
・傾斜面への加工
・ワーク、チャッキング、機械剛性の悪い場合
4.加工面取径が最大面取径より大幅に小さい場合、回転数計算時は胴径を加工面取径に変更して下さい。
5.上記切削条件が加工機械の上限回転数を超える場合は、ご使用のスピンドル精度が安定する領域での高い回転数でご使用下さい。

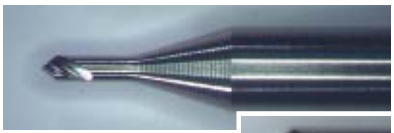
1.The above values are standard conditions. They need to be adapted for optimal use of the tools.
2.For drilling and chamfering please use ample water soluble coolant or oil mist.
3.Please lower the speed when drilling into a slope or when working conditions are not stable (vibrations, moving of work piece, etc.)
4.If the actual chamfering diameter is much smaller than the maximum chamfering diameter of the tool please use the actual processing diameter to calculate the cutting speed.
5.If the recommended cutting speed exceeds the maximum speed of the machine used please use the maximum speed of the machine.

HSS SPセンターシャープ

位置決めセンタリング　V溝ミーリング　面取りミーリング　穴面取り

HSS SP Center Sharp

アルミ、樹脂などに最適
Designed for aluminum and resin



振れ精度 3μm 以下
（φd 0.3mm以下）
Radial run out 3μm or less.
(φd 0.3mm or less.)

バリの低減と面粗度の向上が可能
高精密加工や、より良い仕上がりが可能
溶着しやすい被削材に対して有効なDLCコートも標準化

For very smooth surfaces and reduced burrs
DLC coating for improved performance in soft and ductile materials

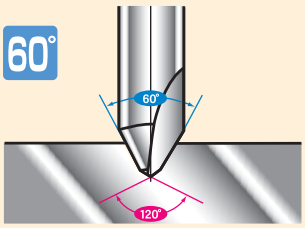
製品区分 Product	画像 Photo	面取角度 Chamfering angle	表面処理 Coating	形状 Geometry	特長 Special features	シャンク Shank	刃数 Flutes	回転方向 Direction of rotation
60SPA		60°		片刃	シャープ	SHANK h7	2枚刃	右刃
60SPA-DLC		60°	DLC	片刃	シャープ	SHANK h7	2枚刃	右刃
90SPA		90°		片刃	シャープ	SHANK h7	2枚刃	右刃
90SPA-DLC		90°	DLC	片刃	シャープ	SHANK h7	2枚刃	右刃

アイコンについての説明は、P.117をご覧ください。
See Page 117 for icon explanation.

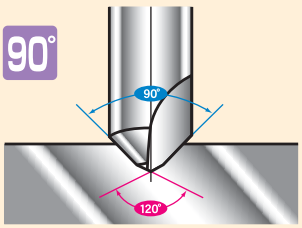
HSS SPセンターシャープ について

Guide to HSS SP Center Sharp

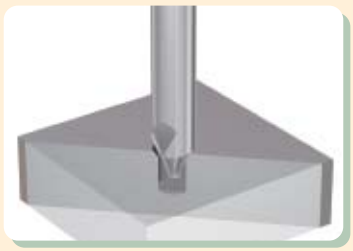
面取り角度 Chamfering angle



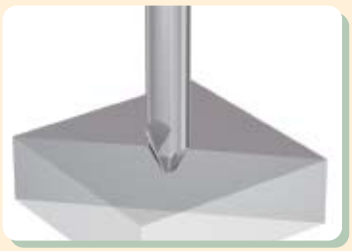
より高精度な位置決め、
ねじ穴面取り、センタ穴面取り加工
Suitable for Countersinking
Accurate Centering
Spot Drilling + Chamfering



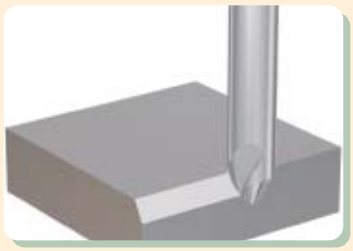
一般的な面取り+位置決め
同時加工、ミーリング面取加工
General Chamfering
+ Spot Drilling



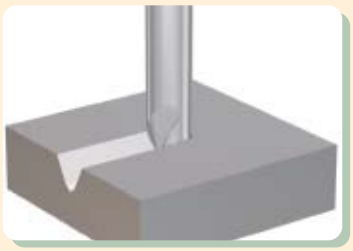
穴面取り／Hole Chamfering



位置決め／Spot Drilling



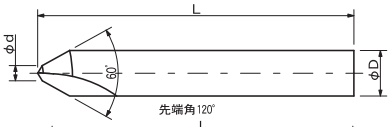
面取りミーリング／Chamfering



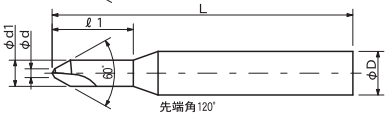
V溝ミーリング／V Grooving

HSS SPセンターシャープ 60°
HSS SP Center Sharp 60°

図/Fig.2



図/Fig.3
ルーマ形状
Pivot type shank



図/Fig.2 ： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.3 ：φd1 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.2,3： φd 最小面取り径 Min. Chamfering Dia.

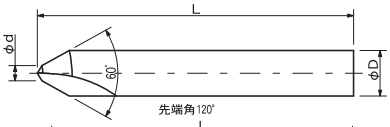
60° HSS 片刃 シャープ SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

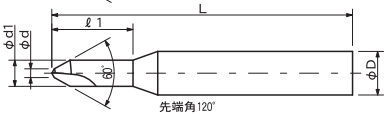
VAN Code No.	刃先径 φd	最大面取径 φd1	シャンク径 φD	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
60SPA0.3X1.2	0.3	1.2	3	3.6	40	3	●	¥1,767
60SPA0.5X2X3	0.5	2	3	6	40	3	●	¥1,350
60SPA0.5X2	0.5		2		40	2	▲	¥1,350
60SPA0.8X3	0.8		3		40	2	●	¥900
60SPA1.0X4	1		4		40	2	●	¥950
60SPA1.5X6	1.5		6		50	2	●	¥1,100
60SPA2.0X8	2		8		60	2	●	¥1,200

HSS SPセンターシャープ 60° DLCコーティング
HSS SP Center Sharp 60° DLC coating

図/Fig.2



図/Fig.3
ルーマ形状
Pivot type shank



図/Fig.2 ： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.3 ：φd1 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.2,3： φd 最小面取り径 Min. Chamfering Dia.

60° HSS DLC 片刃 シャープ SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	最大面取径 φd1	シャンク径 φD	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
60SPA0.3X1.2DLC	0.3	1.2	3	3.6	40	3	●	¥3,500
60SPA0.5X2X3DLC	0.5	2	3	6	40	3	●	¥3,000
60SPA0.5X2DLC	0.5		2		40	2	▲	¥3,000
60SPA0.8X3DLC	0.8		3		40	2	●	¥2,600
60SPA1.0X4DLC	1		4		40	2	●	¥2,600
60SPA1.5X6DLC	1.5		6		50	2	●	¥2,800
60SPA2.0X8DLC	2		8		60	2	●	¥3,000

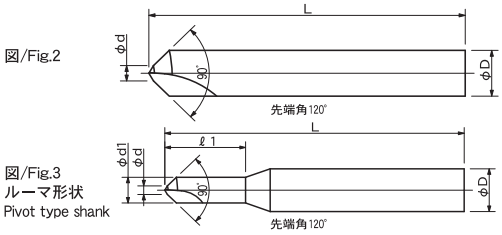
Stock ●・・・ 標準在庫品／ Stocked
Stock ▲・・・ 生産終了予定品／ Will be over

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
60SPA	◎	○						△				○	◎	◎		
60SPA-DLC												◎	○	○		

HSS SPセンターシャープ 90°
HSS SP Center Sharp 90°



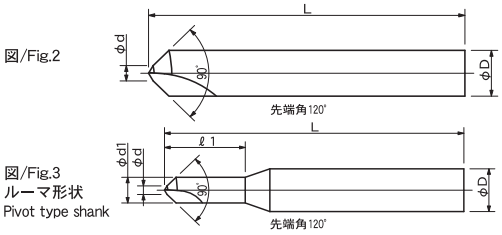
図/Fig.2 ： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.3 ：φd1 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.2,3： φd 最小面取り径 Min. Chamfering Dia.

90° HSS 片刃 シャープ SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	最大面取径 φd1	シャンク径 φD	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
90SPA0.3X1.2	0.3	1.2	3	3.6	40	3	●	¥1,767
90SPA0.5X2X3	0.5	2	3	6	40	3	●	¥1,350
90SPA0.5X2	0.5		2		40	2	▲	¥1,350
90SPA0.8X3	0.8		3		40	2	●	¥900
90SPA1.0X4	1		4		40	2	●	¥950
90SPA1.5X6	1.5		6		50	2	●	¥1,100
90SPA2.0X8	2		8		60	2	●	¥1,200

HSS SPセンターシャープ 90° DLCコーティング
HSS SP Center Sharp 90° DLC coating



図/Fig.2 ： φD 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.3 ：φd1 最大面取り径 Max. Chamfering Dia.
図/Fig.2,3： φd 最小面取り径 Min. Chamfering Dia.

90° HSS DLC 片刃 シャープ SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	最大面取径 φd1	シャンク径 φD	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
90SPA0.3X1.2DLC	0.3	1.2	3	3.6	40	3	●	¥3,500
90SPA0.5X2X3DLC	0.5	2	3	6	40	3	●	¥3,000
90SPA0.5X2DLC	0.5		2		40	2	▲	¥3,000
90SPA0.8X3DLC	0.8		3		40	2	●	¥2,600
90SPA1.0X4DLC	1		4		40	2	●	¥2,600
90SPA1.5X6DLC	1.5		6		50	2	●	¥2,800
90SPA2.0X8DLC	2		8		60	2	●	¥3,000

Stock ●・・・ 標準在庫品／ Stocked
Stock ▲・・・ 生産終了予定品／ Will be over

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
90SPA	◎	○						△				○	◎	◎		
90SPA-DLC												◎	○	○		

HSS センタードリル

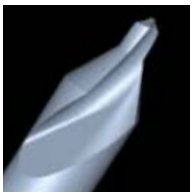
センター穴　位置決めセンタリング

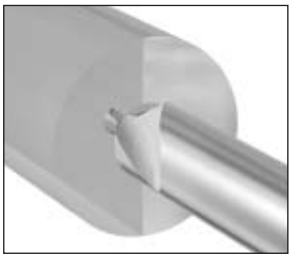
HSS Center Drill

鋭い切れ味と抜群の耐久性のセンタードリル
Center Drills with superior sharpness and toughness

イワタツールのセンタードリルは進化し続ける。
コバルトハイスの採用、振れ精度の向上に加え、
形状の最適化による、切れ味と耐折損性の両立を実現。

The improved accuracy combined with an optimized cutting geometry and the use of HSS/HSS-E steels have improved the sharpness and tool life of Iwata Tool center drills.





センター穴／Center Hole

製品区分 Product	画像 Photo	種類 type	センター穴角 Countersink angle	材質 Material	表面処理 Coating	形状 Geometry		シャンク Shank	刃数 Flutes	回転方向 Direction of rotation
CD		A type	60°	HSS		両刃		SHANK h7	2枚刃	右刃
CD-TICN		A type	60°	HSS	TiCN	両刃		SHANK h7	2枚刃	右刃
LCD		A type	60°	HSS		両刃	ロング	SHANK h7	2枚刃	右刃
CDL		A type	60°	HSS		両刃		SHANK h7	2枚刃	左刃
CD-H55		A type	60°	SKH 55		両刃		SHANK h7	2枚刃	右刃
CD-P50		A type	60°	HAP 50		両刃		SHANK h7	2枚刃	右刃
75CD		A type	75°	HSS		両刃		SHANK h7	2枚刃	右刃
90CD		A type	90°	HSS		両刃		SHANK h7	2枚刃	右刃
90LCD		A type	90°	HSS		両刃	ロング	SHANK h7	2枚刃	右刃
90CDL		A type	90°	HSS		両刃		SHANK h7	2枚刃	左刃

製品区分 Product	画 像 Photo	種 類 type	センター穴角 Countersink angle	材 質 Material	表面処理 Coating	形 状 Geometry	シャンク Shank	刃 数 Flutes	回転方向 Direction of rotation
BCD		B type	60°	E-HSS		両刃	SHANK h7	2枚刃	右刃
BCD-TICN		B type	60°	E-HSS	TiCN	両刃	SHANK h7	2枚刃	右刃
CCD		C type	60°	HSS		両刃	SHANK h7	2枚刃	右刃
RCD		R type	60°	HSS		両刃	SHANK h7	2枚刃	右刃

技術レポートについては、P.99、100をご覧ください。
See Page 99, 100 for technical information.

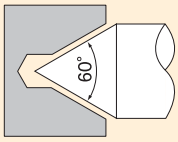
アイコンについての説明は、P.117をご覧ください。
See Page 117 for icon explanation.

HSS センタードリル について
Guide to HSS Center Drill

種 類 Type

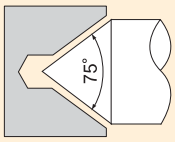
センター穴加工後の断面　　レースセンター Lathe center

A type 60°



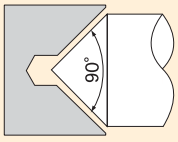
標準タイプ/最も多く使われる
Standard/Popular

A type 75°



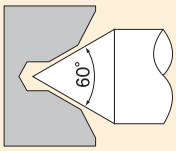
一部のセンター穴に使用される
Partly used for Center Hole

A type 90°



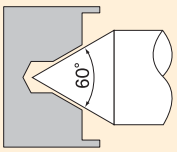
一部のセンター穴のほか、面取りをかねた位置決めに使用される
Partly used for Center Hole, mostly used for positioning

B type 60°



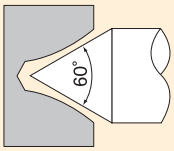
センター面を保護するタイプ
Protecting rounded plane

C type 60°



センター面を保護するタイプ
Protecting rounded plane

R type 60°



センターとのあたりが線接触となる小物の精密加工に多く使われる
Line contact, suitable for high precision processing

HSS ハイス Hi-Speed Steel

高い靭性を持つ汎用性の高いセンタードリル
A,B,C及びRタイプの豊富な形状

Center drills for general purpose use. A wide range of forms such as A, B, C or R is available.

TiCN TiCNコーティング TiCN Coating

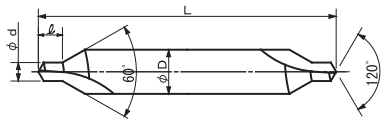
難削材に対応する高硬度＆低摩擦系数の多層コーティング
一般のチタンコーティングに比べて高能率加工が可能

Multilayer Coating with high hardness and low frictional coefficient for hard to machine materials.

工具選定の際は、面取り径に対して可能な限り小径のものを選択してください。
　工具単価が安くなるのに加え、切削抵抗、面粗度、バリの状態が良くなります。

Please select the tool with the smallest possible chamfering diameter.
→ The cutting resistance will decrease, the surface becomes smoother and burrs are reduced. In addition to the technical advantages also the price is lower.

HSS センタードリル A形 60°
HSS Center Drill A Type 60°

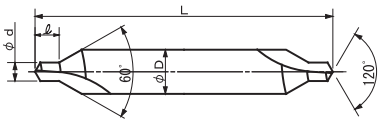


A type 60° HSS 両刃 SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	シャンク径 φD	刃長 ℓ	全長 L	JIS	在庫 Stock	参考価格 Price
CD0.3X3	0.3	3	0.3	31		●	¥3,200
CD0.4X3	0.4	3	0.5	31		●	¥2,700
CD0.5X3	0.5	3	0.6	31		●	¥2,500
CD0.6X4	0.6	4	0.8	37		●	¥2,200
CD0.7X4	0.7	4	0.9	37		●	¥2,000
CD0.8X4	0.8	4	1	37		●	¥1,700
CD0.9X4	0.9	4	1.2	37		●	¥1,600
CD1.0X3.15	1	3.15	1.3	31.5	JISA	●	¥1,050
CD1.0X4	1	4	1.3	37	旧JIS1	●	¥1,050
CD1.2X5	1.2	5	1.5	42		●	¥950
CD1.5X5	1.5	5	1.9	42	旧JIS1	●	¥900
CD1.6X4	1.6	4	2	35.5	JISA	●	¥1,050
CD2.0X5	2	5	2.6	42	JISA	●	¥900
CD2.0X6	2	6	2.6	47	旧JIS1	●	¥950
CD2.5X6	2.5	6	3.2	48		●	¥950
CD2.5X6.3	2.5	6.3	3.2	48	JISA	●	¥1,100
CD2.5X7.7	2.5	7.7	3.2	56		●	¥1,150
CD2.5X8	2.5	8	3.2	56	旧JIS1	●	¥1,250
CD3.0X7.7	3	7.7	3.9	56		●	¥1,150
CD3.0X8	3	8	3.9	56		●	¥1,250
CD3.0X10	3	10	3.9	63	旧JIS1	●	¥2,000
CD3.15X8	3.15	8	4.1	56	JISA	●	¥1,250
CD3.2X7.7	3.2	7.7	4.1	56		●	¥1,150
CD4.0X10	4	10	5.2	68	JISA	●	¥2,000
CD4.0X11	4	11	5.2	70		●	¥2,500
CD4.0X12	4	12	5.2	69	旧JIS1	●	¥2,800
CD5.0X11	5	11	6.4	70		●	¥2,500
CD5.0X12	5	12	6.4	70		●	¥2,800
CD5.0X14	5	14	6.4	81	旧JIS1	●	¥4,200
CD6.0X13	6	13	7.7	78		●	¥4,800
CD6.0X16	6	16	7.7	84		●	¥6,500
CD6.0X18	6	18	7.7	93	旧JIS1	●	¥8,500
CD6.3X16	6.3	16	8.1	84		●	¥6,500
CD8.0X18	8	18	10.3	100		●	¥8,500
CD8.0X20	8	20	10.3	100	JISA	●	¥10,500
CD10.0X18	10	18	12.9	100		●	¥8,500
CD10.0X22	10	22	12.9	116		●	¥14,500
CD10.0X25	10	25	12.9	127	JISA	●	¥19,500
CD12.0X25	12	25	15.5	127		●	¥19,500

HSS センタードリル A形 60° TiCNコーティング
HSS Center Drill A Type 60° TiCN coating



A type 60° HSS TiCN 両刃 SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	シャンク径 φD	刃長 ℓ	全長 L	JIS	在庫 Stock	参考価格 Price
CD0.4X3TICN	0.4	3	0.5	31		●	¥3,500
CD0.5X3TICN	0.5	3	0.6	31		●	¥3,300
CD0.6X4TICN	0.6	4	0.8	37		●	¥3,000
CD0.7X4TICN	0.7	4	0.9	37		●	¥2,800
CD0.8X4TICN	0.8	4	1	37		●	¥2,500
CD0.9X4TICN	0.9	4	1.2	37		●	¥2,400
CD1.0X3.15TICN	1	3.15	1.3	31.5	JISA	●	¥1,850
CD1.0X4TICN	1	4	1.3	37	旧JIS1	●	¥1,850
CD1.2X5TICN	1.2	5	1.5	42		●	¥1,750
CD1.5X5TICN	1.5	5	1.9	42	旧JIS1	●	¥1,700
CD1.6X4TICN	1.6	4	2	35.5	JISA	●	¥1,850
CD2.0X5TICN	2	5	2.6	42	JISA	●	¥1,700
CD2.0X6TICN	2	6	2.6	47	旧JIS1	●	¥1,750
CD2.5X6TICN	2.5	6	3.2	48		●	¥1,750
CD2.5X6.3TICN	2.5	6.3	3.2	48		●	¥2,000
CD2.5X7.7TICN	2.5	7.7	3.2	56		●	¥2,200
CD2.5X8TICN	2.5	8	3.2	56	旧JIS1	●	¥2,300
CD3.0X7.7TICN	3	7.7	3.9	56		●	¥2,200
CD3.0X8TICN	3	8	3.9	56		●	¥2,300
CD3.0X10TICN	3	10	3.9	63	旧JIS1	●	¥3,500
CD3.15X8TICN	3.15	8	4.1	56	JISA	●	¥2,300
CD3.2X7.7TICN	3.2	7.7	4.1	56		●	¥2,200
CD4.0X10TICN	4	10	5.2	68	JISA	●	¥3,500
CD4.0X11TICN	4	11	5.2	70		●	¥4,000
CD4.0X12TICN	4	12	5.2	69	旧JIS1	●	¥4,300
CD5.0X11TICN	5	11	6.4	70		●	¥4,000
CD5.0X12TICN	5	12	6.4	70		●	¥4,300
CD5.0X14TICN	5	14	6.4	81	旧JIS1	●	¥6,100
CD6.0X13TICN	6	13	7.7	78		●	¥6,700
CD6.0X16TICN	6	16	7.7	84		●	¥8,700
CD6.0X18TICN	6	18	7.7	93	旧JIS1	●	¥11,500
CD6.3X16TICN	6.3	16	8.1	84		●	¥8,700
CD8.0X18TICN	8	18	10.3	100		●	¥11,500
CD8.0X20TICN	8	20	10.3	100	JISA	●	¥13,800
CD10.0X18TICN	10	18	12.9	100		●	¥11,500
CD10.0X22TICN	10	22	12.9	116		●	¥19,000
CD10.0X25TICN	10	25	12.9	127	JISA	●	¥24,000
CD12.0X25TICN	12	25	15.5	127		●	¥24,000

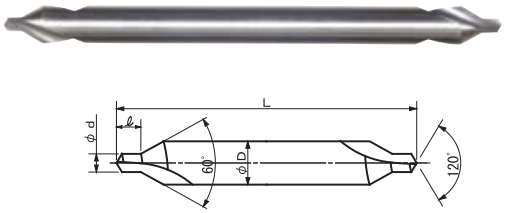
Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニアガラス Zirconia Glass
CD	◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
CD-TICN	○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○			

HSS センタードリル ロング A形 60°
HSS Long Center Drill A Type 60°

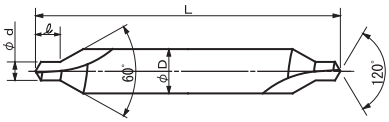


A type 60° HSS 両刃 ロング SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	シャンク径 φD	刃長 ℓ	全長 L	JIS	在庫 Stock	参考価格 Price
LCD0.8X4X100	0.8	4	1	100		●	¥6,000
LCD1.0X4X100	1	4	1.3	100		●	¥3,700
LCD1.2X5X100	1.2	5	1.5	100		●	¥3,000
LCD1.5X5X100	1.5	5	1.9	100		●	¥2,500
LCD1.5X5X150	1.5	5	1.9	150		●	¥4,500
LCD2.0X5X100	2	5	2.6	100		●	¥2,500
LCD2.0X5X150	2	5	2.6	150		●	¥4,500
LCD2.0X6X100	2	6	2.6	100		●	¥2,700
LCD2.0X6X150	2	6	2.6	150		●	¥4,500
LCD2.0X6X200	2	6	2.6	200		●	¥7,000
LCD2.5X6X100	2.5	6	3.2	100		●	¥2,700
LCD2.5X7.7X100	2.5	7.7	3.2	100		●	¥3,400
LCD2.5X8X100	2.5	8	3.2	100		●	¥3,400
LCD2.5X8X150	2.5	8	3.2	150		●	¥5,400
LCD2.5X8X200	2.5	8	3.2	200		●	¥8,500
LCD3.0X7.7X100	3	7.7	3.9	100		●	¥3,400
LCD3.0X8X100	3	8	3.9	100		●	¥3,400
LCD3.0X8X150	3	8	3.9	150		●	¥5,400
LCD3.0X8X200	3	8	3.9	200		●	¥8,500
LCD3.0X10X100	3	10	3.9	100		●	¥3,700
LCD3.0X10X150	3	10	3.9	150		●	¥6,000
LCD3.0X10X200	3	10	3.9	200		●	¥9,000
LCD4.0X10X100	4	10	5.2	100		●	¥3,700
LCD4.0X10X150	4	10	5.2	150		●	¥6,000
LCD4.0X10X200	4	10	5.2	200		●	¥9,000
LCD4.0X11X100	4	11	5.2	100		●	¥5,000
LCD4.0X12X100	4	12	5.2	100		●	¥5,000
LCD4.0X12X150	4	12	5.2	150		●	¥8,000
LCD4.0X12X200	4	12	5.2	200		●	¥12,000
LCD5.0X11X100	5	11	6.4	100		●	¥5,000
LCD5.0X11X150	5	11	6.4	150		●	¥8,000
LCD5.0X12X100	5	12	6.4	100		●	¥5,000
LCD5.0X12X150	5	12	6.4	150		●	¥8,000
LCD5.0X12X200	5	12	6.4	200		●	¥12,000
LCD6.0X13X150	6	13	7.7	150		●	¥11,000
LCD6.0X16X150	6	16	7.7	150		●	¥13,000
LCD6.0X16X200	6	16	7.7	200		●	¥18,000

HSS センタードリル A形 左刃 60°
HSS Center Drill A Type Left Hand 60°



A type 60° HSS 両刃 SHANK h7 2枚刃 左刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	シャンク径 φD	刃長 ℓ	全長 L	JIS	在庫 Stock	参考価格 Price
CDL0.8X4	0.8	4	1	37		●	¥2,800
CDL1.0X4	1	4	1.3	37	旧JIS1	●	¥2,150
CDL1.2X5	1.2	5	1.5	42		●	¥1,900
CDL1.5X5	1.5	5	1.9	42	旧JIS1	●	¥1,800
CDL2.0X5	2	5	2.6	42	JISA	●	¥1,800
CDL2.0X6	2	6	2.6	47	旧JIS1	●	¥1,800
CDL2.5X6	2.5	6	3.2	48		●	¥1,800
CDL2.5X7.7	2.5	7.7	3.2	56		●	¥2,000
CDL2.5X8	2.5	8	3.2	56	旧JIS1	●	¥2,000
CDL3.0X7.7	3	7.7	3.9	56		●	¥2,000
CDL3.0X8	3	8	3.9	56		●	¥2,000
CDL3.0X10	3	10	3.9	63	旧JIS1	●	¥3,500
CDL4.0X10	4	10	5.2	68	JISA	●	¥3,500
CDL5.0X11	5	11	6.4	70		●	¥4,200
CDL5.0X12	5	12	6.4	70		●	¥5,000
CDL6.0X16	6	16	7.7	84		●	¥10,000

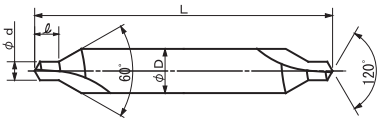
Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミックetc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
LCD	◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
CDL	◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		

SKH55 センタードリル A形 60°
SKH55 Center Drill A Type 60°

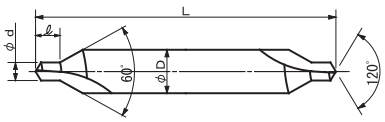


A type | 60° | SKH 55 | 両刃 | SHANK h7 | 2枚刃 | 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	シャンク径 φD	刃長 ℓ	全長 L	JIS	在庫 Stock	参考価格 Price
CD1.0X4H55	1	4	1.3	37	旧JIS1	▲	¥1,000
CD1.2X5H55	1.2	5	1.5	42		▲	¥867
CD1.5X5H55	1.5	5	1.9	42	旧JIS1	▲	¥800
CD2.0X5H55	2	5	2.6	42	JISA	▲	¥800
CD2.0X6H55	2	6	2.6	47	旧JIS1	▲	¥900
CD2.5X6H55	2.5	6	3.2	48		▲	¥900
CD2.5X7.7H55	2.5	7.7	3.2	56		▲	¥1,100
CD2.5X8H55	2.5	8	3.2	56	旧JIS1	▲	¥1,133
CD3.0X7.7H55	3	7.7	3.9	56		▲	¥1,100
CD3.0X8H55	3	8	3.9	56		▲	¥1,133
CD3.0X10H55	3	10	3.9	58	旧JIS1	▲	¥1,967
CD3.2X7.7H55	3.2	7.7	4.1	56		▲	¥1,100
CD4.0X10H55	4	10	5.2	68	JISA	▲	¥1,967
CD4.0X11H55	4	11	5.2	70		▲	¥2,300
CD4.0X12H55	4	12	5.2	69	旧JIS1	▲	¥2,767
CD5.0X12H55	5	12	6.4	70		▲	¥2,767
CD5.0X14H55	5	14	6.4	81	旧JIS1	▲	¥3,833
CD6.0X18H55	6	18	7.7	93	旧JIS1	▲	¥7,933
CD6.3X16H55	6.3	16	8.1	84		▲	¥6,233
CD8.0X18H55	8	18	10.3	100		▲	¥7,933

HAP50 センタードリル A形 60°
HAP50 Center Drill A Type 60°



A type | 60° | HAP 50 | 両刃 | SHANK h7 | 2枚刃 | 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	シャンク径 φD	刃長 ℓ	全長 L	JIS	在庫 Stock	参考価格 Price
CD2.5X8P50	2.5	8	3.2	56	旧JIS1	●	¥1,800
CD3.0X8P50	3	8	3.9	56		●	¥1,800
CD3.0X10P50	3	10	3.9	58	旧JIS1	●	¥3,000
CD4.0X10P50	4	10	5.2	68	JISA	●	¥3,000
CD4.0X12P50	4	12	5.2	69	旧JIS1	●	¥4,000
CD5.0X12P50	5	12	6.4	70		●	¥4,000

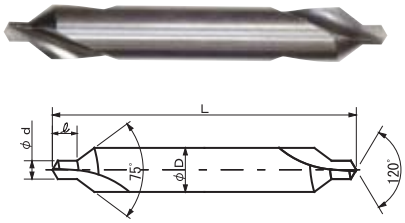
Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked
Stock ▲・・・生産終了予定品／ Will be Over

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
CD-H55	◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
CD-P50	◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		

HSS センタードリル A形 75°
HSS Center Drill A Type 75°

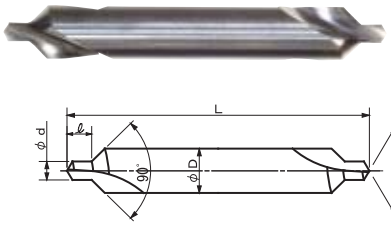


A type 75° HSS 両刃 SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	シャンク径 φD	刃長 ℓ	全長 L	JIS	在庫 Stock	参考価格 Price
75CD3.0X8	3	8	3.9	56		●	¥2,000
75CD4.0X10	4	10	5.2	68		●	¥3,500
75CD5.0X12	5	12	6.4	70		●	¥5,000
75CD6.0X16	6	16	7.7	84		●	¥10,500
75CD8.0X20	8	20	10.3	100		●	¥16,000

HSS センタードリル A形 90°
HSS Center Drill A Type 90°



A type 90° HSS 両刃 SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	シャンク径 φD	刃長 ℓ	全長 L	JIS	在庫 Stock	参考価格 Price
90CD0.7X4	0.7	4	0.9	37		●	¥2,000
90CD0.8X4	0.8	4	1	37		●	¥1,800
90CD1.0X4	1	4	1.3	37		●	¥1,550
90CD1.2X5	1.2	5	1.5	42		●	¥1,350
90CD1.5X5	1.5	5	1.9	42		●	¥1,150
90CD2.0X5	2	5	2.6	42		●	¥1,150
90CD2.0X6	2	6	2.6	47		●	¥1,250
90CD2.5X6	2.5	6	3.2	48		●	¥1,250
90CD2.5X7.7	2.5	7.7	3.2	56		●	¥1,500
90CD2.5X8	2.5	8	3.2	56		●	¥1,500
90CD3.0X7.7	3	7.7	3.9	56		●	¥1,500
90CD3.0X8	3	8	3.9	56		●	¥1,500
90CD3.0X10	3	10	3.9	63		●	¥2,700
90CD3.2X7.7	3.2	7.7	4.1	56		●	¥1,500
90CD4.0X10	4	10	5.2	68		●	¥2,700
90CD4.0X12	4	12	5.2	69		●	¥3,750
90CD5.0X11	5	11	6.4	70		●	¥3,500
90CD5.0X12	5	12	6.4	70		●	¥3,750
90CD5.0X14	5	14	6.4	81		●	¥5,500
90CD6.0X16	6	16	7.7	84		●	¥9,000
90CD8.0X20	8	20	10.3	100		●	¥14,000

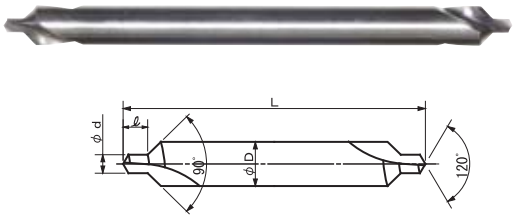
Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミックetc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
75CD	◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
90CD	◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		

HSS センタードリル ロング A形 90°
HSS Long Center Drill A Type 90°

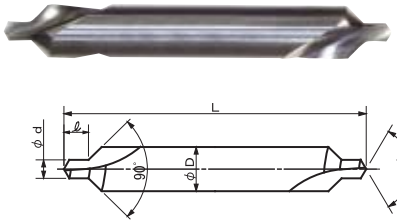


A type 90° HSS 両刃 ロング SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	シャンク径 φD	刃長 ℓ	全長 L	JIS	在庫 Stock	参考価格 Price
90LCD0.8X4X100	0.8	4	1	100		●	¥6,000
90LCD1.0X4X100	1	4	1.3	100		●	¥4,400
90LCD1.2X5X100	1.2	5	1.5	100		●	¥3,700
90LCD1.5X5X100	1.5	5	1.9	100		●	¥3,000
90LCD1.5X5X150	1.5	5	1.9	150		●	¥5,000
90LCD2.0X5X100	2	5	2.6	100		●	¥3,000
90LCD2.0X5X150	2	5	2.6	150		●	¥5,000
90LCD2.0X6X100	2	6	2.6	100		●	¥3,200
90LCD2.0X6X150	2	6	2.6	150		●	¥5,400
90LCD2.5X6X100	2.5	6	3.2	100		●	¥3,200
90LCD2.5X7.7X100	2.5	7.7	3.2	100		●	¥4,000
90LCD2.5X8X100	2.5	8	3.2	100		●	¥4,000
90LCD2.5X8X150	2.5	8	3.2	150		●	¥6,400
90LCD3.0X7.7X100	3	7.7	3.9	100		●	¥4,000
90LCD3.0X8X100	3	8	3.9	100		●	¥4,000
90LCD3.0X8X150	3	8	3.9	150		●	¥6,400
90LCD3.0X10X100	3	10	3.9	100		●	¥4,500
90LCD3.0X10X150	3	10	3.9	150		●	¥7,000
90LCD4.0X10X100	4	10	5.2	100		●	¥4,500
90LCD4.0X10X150	4	10	5.2	150		●	¥7,000
90LCD4.0X12X100	4	12	5.2	100		●	¥6,700
90LCD5.0X11X100	5	11	6.4	100		●	¥5,700
90LCD5.0X12X100	5	12	6.4	100		●	¥6,700
90LCD5.0X12X150	5	12	6.4	150		●	¥9,200
90LCD6.0X16X150	6	16	7.7	150		●	¥14,700

HSS センタードリル A形 左刃 90°
HSS Center Drill A Type Left Hand 90°



A type 90° HSS 両刃 SHANK h7 2枚刃 左刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	シャンク径 φD	刃長 ℓ	全長 L	JIS	在庫 Stock	参考価格 Price
90CDL1.0X4	1	4	1.3	37		●	¥3,000
90CDL1.2X5	1.2	5	1.5	42		●	¥2,700
90CDL1.5X5	1.5	5	1.9	42		●	¥2,600
90CDL2.0X6	2	6	2.6	47		●	¥2,700
90CDL2.5X6	2.5	6	3.2	48		●	¥2,700
90CDL3.0X8	3	8	3.9	56		●	¥3,167
90CDL3.0X10	3	10	3.9	63		●	¥4,500
90CDL4.0X10	4	10	5.2	68		●	¥4,500
90CDL5.0X11	5	11	6.4	70		●	¥5,000
90CDL5.0X12	5	12	6.4	70		●	¥5,500

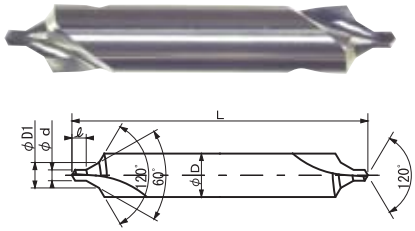
Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
90LCD	◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
90CDL	◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		

E-HSS センタードリル B形
E-HSS Center Drill B Type

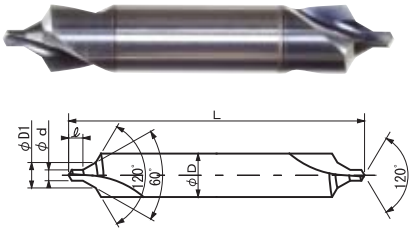


B type 60° E-HSS 両刃 SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	最大径 φD1	シャンク径 φD	刃長 ℓ	全長 L	JIS	在庫 Stock	参考価格 Price
BCD1.0X4	1	2.12	4	1.3	34.5	JISB	●	¥2,000
BCD1.0X6	1	2.5	6	1.3	45	旧JIS2	●	¥2,000
BCD1.25X5	1.25	2.65	5	1.9	40	JISB	●	¥2,000
BCD1.5X8	1.5	4	8	1.9	50	旧JIS2	●	¥2,200
BCD1.6X6.3	1.6	3.35	6.3	2.1	45	JISB	●	¥2,200
BCD2.0X8	2	4.25	8	2.6	50	JISB	●	¥2,200
BCD2.0X10	2	5	10	2.6	55	旧JIS2	●	¥3,000
BCD2.5X10	2.5	5.3	10	3.2	56	JISB	●	¥3,000
BCD2.5X12	2.5	6.5	12	3.2	60	旧JIS2	●	¥4,000
BCD3.0X10	3	6	10	3.9	60		●	¥3,000
BCD3.0X14	3	8	14	3.9	65	旧JIS2	●	¥6,000
BCD3.15X11.2	3.15	6.7	11.2	4.1	60	JISB	●	¥4,000
BCD4.0X14	4	8.5	14	5.2	67	JISB	●	¥6,000
BCD4.0X18	4	10	18	5.2	76	旧JIS2	●	¥10,800
BCD5.0X18	5	10.6	18	6.4	75	JISB	●	¥10,800
BCD5.0X22	5	12	22	6.4	88	旧JIS2	●	¥15,500
BCD6.0X25	6	15	25	7.7	100	旧JIS2	●	¥21,500
BCD6.3X20	6.3	13.2	20	8.1	80	JISB	●	¥14,000
BCD8.0X25	8	17	25	10.3	100	JISB	●	¥21,500
BCD10.0X31.5	10	21.2	31.5	14.2	125	JISB	●	¥35,000

E-HSS センタードリル B形 TiCNコーティング
E-HSS Center Drill B Type TiCN coating



B type 60° E-HSS TiCN 両刃 SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	最大径 φD1	シャンク径 φD	刃長 ℓ	全長 L	JIS	在庫 Stock	参考価格 Price
BCD1.0X4TICN	1	2.12	4	1.3	34.5	JISB	●	¥2,900
BCD1.0X6TICN	1	2.5	6	1.3	45	旧JIS2	●	¥2,900
BCD1.25X5TICN	1.25	2.65	5	1.9	40	JISB	●	¥2,900
BCD1.5X8TICN	1.5	4	8	1.9	50	旧JIS2	●	¥3,100
BCD1.6X6.3TICN	1.6	3.35	6.3	2.1	45	JISB	●	¥3,100
BCD2.0X8TICN	2	4.25	8	2.6	50	JISB	●	¥3,100
BCD2.0X10TICN	2	5	10	2.6	55	旧JIS2	●	¥4,400
BCD2.5X10TICN	2.5	5.3	10	3.2	56	JISB	●	¥4,400
BCD2.5X12TICN	2.5	6.5	12	3.2	60	旧JIS2	●	¥5,800
BCD3.0X10TICN	3	6	10	3.9	60		●	¥4,400
BCD3.0X14TICN	3	8	14	3.9	65	旧JIS2	●	¥8,300
BCD3.15X11.2TICN	3.15	6.7	11.2	4.1	60	JISB	●	¥5,800
BCD4.0X14TICN	4	8.5	14	5.2	67	JISB	●	¥8,300
BCD4.0X18TICN	4	10	18	5.2	76	旧JIS2	●	¥13,500
BCD5.0X18TICN	5	10.6	18	6.4	75	JISB	●	¥13,500
BCD5.0X22TICN	5	12	22	6.4	88	旧JIS2	●	¥19,000
BCD6.0X25TICN	6	15	25	7.7	100	旧JIS2	●	¥27,000
BCD6.3X20TICN	6.3	13.2	20	8.1	80	JISB	●	¥17,000
BCD8.0X25TICN	8	17	25	10.3	100	JISB	●	¥27,000
BCD10.0X31.5TICN	10	21.2	31.5	14.2	125	JISB	●	¥42,000

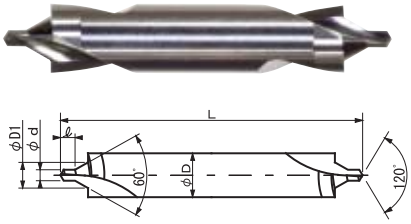
Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニアガラス Zirconia Glass
BCD	◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
BCD-TICN	○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○			

HSS センタードリル C形
HSS Center Drill C Type

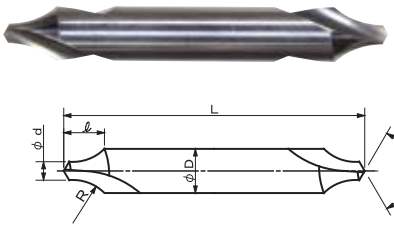


C type 60° HSS 両刃 SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	最大径 φD1	シャンク径 φD	刃長 ℓ	全長 L	JIS	在庫 Stock	参考価格 Price
CCD1.0X4	1	2.5	4	1.3	42		●	¥3,200
CCD1.5X6	1.5	4	6	1.9	45		●	¥3,200
CCD2.0X8	2	5	8	2.6	51		●	¥3,200
CCD2.5X10	2.5	6.5	10	3.2	56		●	¥4,200
CCD3.0X12	3	8	12	3.9	66		●	¥5,700
CCD4.0X14	4	10	14	5.2	77		●	¥7,667
CCD5.0X18	5	12	18	6.4	88		●	¥14,000
CCD6.0X22	6	15	22	7.7	95		●	¥20,000

HSS センタードリル R形
HSS Center Drill R Type



R type HSS 両刃 SHANK h7 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	R	シャンク径 φD	刃長 ℓ	全長 L	JIS	在庫 Stock	参考価格 Price
RCD1.0X4	1	4.8	4	4	37		●	¥1,500
RCD1.5X5	1.5	6	5	5	42		●	¥1,250
RCD2.0X5	2	6	5	5	42	JISR	●	¥1,250
RCD2.5X6	2.5	7.2	6	6	48		●	¥1,350
RCD3.0X8	3	9.6	8	8	56		●	¥1,600
RCD4.0X10	4	12	10	10	60	JISR	●	¥2,500
RCD5.0X12	5	14.4	12	12	70		●	¥3,300
RCD6.0X16	6	19.2	16	16	84		●	¥7,000
RCD8.0X20	8	24	20	20	100	JISR	●	¥11,500

Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked

センタードリルについて

イワタツールは1928年に日本で初めてセンタードリルを製造開始
IWATA TOOL started manufacturing center drills in 1928 as first company in Japan.

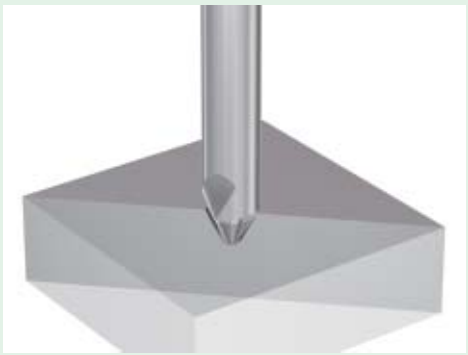


写真5／figure5

センタードリルの特長と用途

センタードリルの特長として、ドリル自身の溝長が短いため、剛性があることが挙げられる。その上、他のショートタイプのドリルと比べ、刃形状が位置ずれしにくい構造になっている。そのため、センタードリルは本来センター穴をあけるためのものであるが、ドリルで穴あけ加工をする際に位置がずれないようにする為の、位置決めのために使われることもある。(写真5) 位置決めは、ドリル加工時の位置精度、真円度、曲がり防止に大きな効果がある。

近年、位置決め専用のスポットドリルなども出てきている。イワタツールでは、位置決め加工においては、SPセンターという専用の工具がある。欠けにくい、折れないなどの特長があり、位置決め加工においてはセンタードリルからSPセンターへ移行している。

Special features and applications of Center Drills

One of the special features of center drills is their rigidity due to their short flute. Moreover, the cutting geometry is optimized for self-centering thus improving the positioning of the drill hole. Because of these features, center drills are used not only for making center holes but also for spot drilling to (figure 5). Spot drills are very efficient for exact positioning, improved roundness, and minimizing bending.

IWATA TOOL has developed a new generation of spot drills. The SP CENTER tools are specially designed for spot drilling. SP CENTER's unique geometry reduces chipping and avoids pilot breakage completely. In spot drilling, SP CENTER are being more widely used than center drills.

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニアガラス Zirconia Glass
CCD	◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		
RCD	◎	○	○	△				○	○	○		○	○	○		

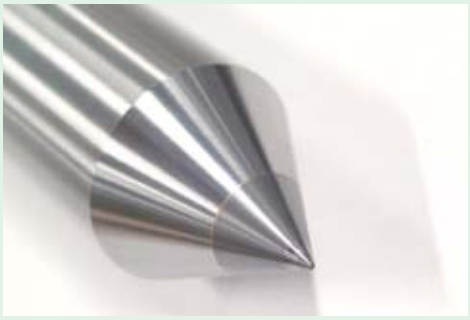


写真1／figure1　レースセンター
Lathe center

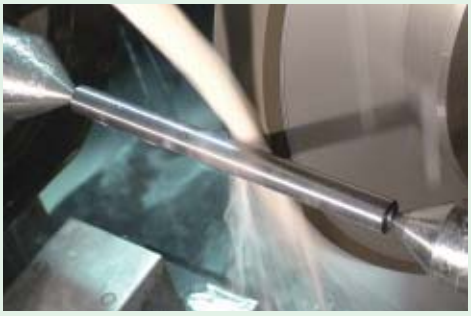


写真2／figure2　円筒研削盤によるセンター作業
Centering for cylindrical grinding machine

写真3／figure3　センター穴
Center hole

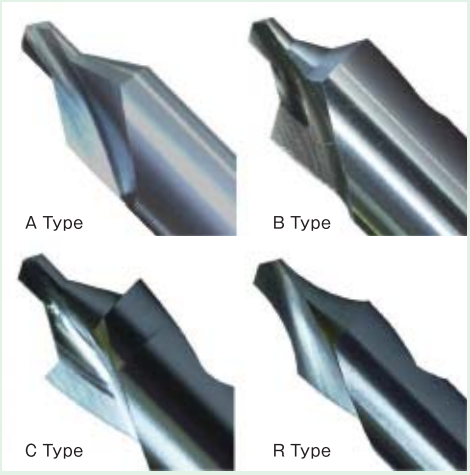


写真4／figure4

センター穴とは

各種機械加工で円筒物を加工する際、レースセンター（写真１）をあてがう穴のことを、センター穴と呼ぶ。このセンター穴は、全ての加工の基準となり、高精度な加工には必要不可欠である。このような形式の加工は「センター作業」と呼ばれ、古くから行われている（写真２）。センター作業の他に、加工物の外周部を保持した加工方法があり、これを「チャッキング加工」と呼ぶ。生産性の良さから増えている加工方法の１つである。

円筒物の加工品には、自動車部品をはじめ、様々なものがある。電子機器関連の部品などの小さいものから、発電所の発電機シャフトなどの巨大なものまで、多岐に渡る（写真3）。
センター作業を行う工作機械は、旋盤、円筒研削盤、カム研削盤、歯切盤、などがある。複数の工程を、同じセンター穴を基準にして加工することにより、同軸度、真円度等の精度の維持が可能となる。

センター穴は、JIS規格　JIS B 1011　センタ穴に規定されている。

Center Holes

Center holes are used for the production of cylindrical work pieces between centers as on turning lathes (figure 1). The accuracy of the center hole is very important because it determines the accuracy of all following production steps. The process of drilling center holes is referred to as centering (figure 2). It has been the standard method until recently. Lately chucking has become equally common as centering. In this production method a chuck clamps the work piece on the outside and on one side only.

Many products are made by centering. Starting from bigger pieces such as power generator parts (arbors, axles, etc.) cylindrical car parts (CAMs, and crank shafts, etc.) down to micro parts for electronic components they all rely on the precision of this centering (figure 3) .

Also many machine tools rely on the high precision of centering such as lathes, cylindrical grinding machines, gear cutters, thread rolling machines, etc. If the work pieces need to be produced on several machines centering allows to repeat the positioning if the work piece and guarantees the coaxially and roundness of all surfaces.

Center holes are standardized by JIS B 1011 and DIN/ISO 6411

センタードリルの種類

センター穴をあける為の工具として、センタードリルがある。センタードリルは、JIS規格　JIS B 4304や、ISO規格　ISO　866、2540、2541に規定されている。
センター穴はその性質上、センター穴の角度精度、真円度、面粗度などが重要とされる。これらの精度が悪いと、センター作業をした際、加工精度が悪くなる。
これらの要求を満たす為には、鋭い切れ味が必要である。
イワタツールは、強いねじれ角と薄い心厚で抜群の切れ味を、またソルトバス熱処理により欠けにくいセンタードリルを実現した。
ソルトバス熱処理 P94 参照。

センター穴に傷があると、センター作業時に重大な精度不良が生じる。作業中にセンター穴を傷つけてしまわない為に、B型、C型などの、センター穴を保護するための様々なセンタードリルがある。（写真４）
B形センタードリル　P92　参照。

Center Drills

Center drills are used for drilling center holes. They are standardized according to JIS B 4304 and ISO 866, 2540, and 2541.
The accuracy of center holes is determined mainly by their angle accuracy, their roundness and surface roughness. Errors in these three parameters will add up and determine the accuracy of all following operations.
To achieve maximum accuracy in all three parameters the center drills sharpness is essential.
IWATA TOOL has developed center drills with superior sharpness by using high spiral flutes and minimized web diameters. IWATA TOOL's unique salt bath hardening facility improves the tool's hardness to increase wear resistance and its toughness to reduce chipping. (Please refer to page 94 for further information).

Scratches on the center holes surface may significantly affect its quality. This can be reduced by using B or C type center drills. The geometry of these drill protect the hole's surface and prevent damage (figure 4).
Please refer to page 92 for B type center drills.

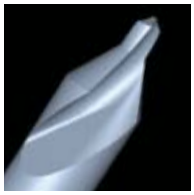
超硬 センタードリル

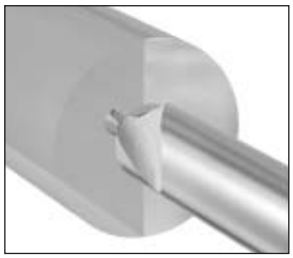
センター穴 位置決めセンタリング

Carbide Center Drill

センタードリルも超硬化の時代

Center Drills made from carbide are cutting edge technology

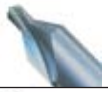




センター穴／Center Hole

各種加工に対応した超硬素材の靭性向上と、
形状の最適化により折損の問題が激減。高速化と、
長寿命化が可能になります。

Carbide center drills are applicable in many different machining environments.
Carbide increases the hardness of the cutting edges
while the innovative IWATA TOOL design reduces the possibility of breakage.
Both combined allow higher cutting speeds and increase tool life dramatically.

製品区分 Product	画 像 Photo	種 類 Type	センター穴角 Countersink angle	表面処理 Coating	形 状 Geometry		シャンク Shank	刃 数 Flutes	回転方向 Direction of rotation
CD-CB		A type	60°		両刃		SHANK h6	2枚刃	右刃
CD-CBSALD		A type	60°	ALD	両刃	強ねじれ	SHANK h6	2枚刃	右刃
90CD-CBSALD		A type	90°	ALD	両刃	強ねじれ	SHANK h6	2枚刃	右刃
BCD-CBALD		B type	60°	ALD	両刃		SHANK h6	2枚刃	右刃

技術レポートについては、P.99、100をご覧ください。
See Page 99, 100 for technical information.

アイコンについての説明は、P.117をご覧ください。
See Page 117 for icon explanation.

超硬 センタードリル について

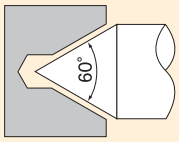
Guide to Carbide Center Drill

種 類 Type

センター穴加工後の断面

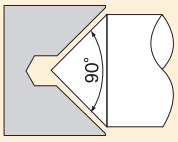
レースセンター
Lathe center

A type 60°



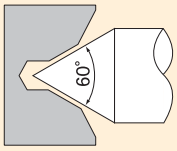
標準タイプ/最も多く使われる
Standard/Popular

A type 90°



一部のセンター穴のほか、面取りをかねた位置決めに使用される
Partly used for Center Hole, mostly used for positioning

B type 60°



センター面を保護するタイプ
Protecting rounded plane

CD-CB 超硬 Carbide

HRC30-55、高硬度材のセンター穴加工が可能。Btype、Btype ALDコートシリーズも規格追加。

For center hole processing in high hardness materials. Btype and Btype ALD coating have been added to the specification.

CD-CBS / ALD ALDコーティング(TiAlN) ALD(TiAlN)Coating

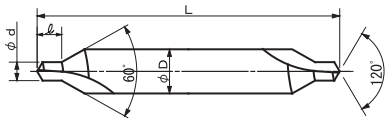
ステンレス、チタン、インコネルなどの難削材加工、高速加工、ドライ加工に対応。最高の切れ味により面粗度も抜群。

For center hole processing of tough materials such as stainless steels, titanium and Inconel. This tool is also suitable for high speed and dry cutting. Its superior sharpness creates very smooth surfaces.

工具選定の際は、面取り径に対して可能な限り小径のものを選択してください。
工具単価が安くなるのに加え、切削抵抗、面粗度、バリの状態が良くなります。

Please select the tool with the smallest possible chamfering diameter.
→ The cutting resistance will decrease, the surface becomes smoother and burrs are reduced. In addition to the technical advantages also the price is lower.

超硬 センタードリル A形 60°
Carbide Center Drill A Type 60°

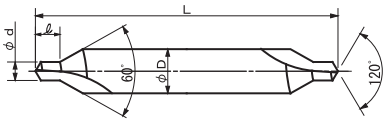


A type 60° 超硬 両刃 SHANK h6 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	シャンク径 φD	刃長 ℓ	全長 L	JIS	在庫 Stock	参考価格 Price
CD1.0X3.15CB	1	3.15	1.3	31.5	JISA	●	¥5,500
CD1.0X4CB	1	4	1.3	35	旧JIS1	●	¥5,500
CD1.5X5CB	1.5	5	1.9	40	旧JIS1	●	¥6,500
CD1.6X4CB	1.6	4	2	35.5	JISA	●	¥5,500
CD2.0X5CB	2	5	2.6	40	JISA	●	¥6,500
CD2.0X6CB	2	6	2.6	45	旧JIS1	●	¥7,500
CD2.5X6CB	2.5	6	3.2	45		●	¥7,500
CD2.5X6.3CB	2.5	6.3	3.2	45	JISA	●	¥9,500
CD2.5X8CB	2.5	8	3.2	50	旧JIS1	●	¥10,000
CD3.0X7.7CB	3	7.7	3.9	50		●	¥10,000
CD3.0X8CB	3	8	3.9	50		●	¥10,000
CD3.0X10CB	3	10	3.9	56	旧JIS1	●	¥15,000
CD3.15X8CB	3.15	8	3.9	50	JISA	●	¥10,000
CD4.0X10CB	4	10	5.2	56	JISA	●	¥15,000
CD4.0X12CB	4	12	5.2	63	旧JIS1	●	¥18,000
CD5.0X12CB	5	12	6.4	63		●	¥18,000
CD6.0X16CB	6	16	7.7	71		●	¥28,000
CD6.3X16CB	6.3	16	8	71	JISA	●	¥28,000
CD8.0X20CB	8	20	10.3	80	JISA	●	¥45,000

超硬 センタードリル A形 強ねじれ 60° ALDコーティング
Carbide Center Drill A Type High Helix 60° ALD Coating



A type 60° 超硬 ALD 両刃 強ねじれ SHANK h6 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	シャンク径 φD	刃長 ℓ	全長 L	JIS	在庫 Stock	参考価格 Price
CD1.0X3CBSALD	1	3	1.3	35		●	¥6,000
CD2.0X5CBSALD	2	5	2.6	40	JISA	●	¥7,000
CD2.5X6CBSALD	2.5	6	3.2	45		●	¥8,500
CD3.0X8CBSALD	3	8	3.9	50		●	¥11,000
CD4.0X10CBSALD	4	10	5.2	56	JISA	●	¥15,000
CD5.0X12CBSALD	5	12	6.4	63		●	¥20,000
CD6.0X16CBSALD	6	16	7.7	71		●	¥30,000
CD8.0X20CBSALD	8	20	10.3	80	JISA	●	¥48,000

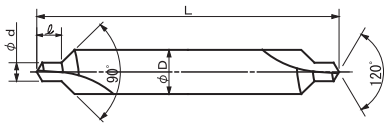
Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
CD-CB	○	◎	◎	○	○	○	△	◎	○	○	○	◎	○	○	○	
CD-CBSALD	○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○	○	○		

超硬 センタードリル A形 強ねじれ 90° ALDコーティング
Carbide Center Drill A Type High Helix 90° ALD Coating

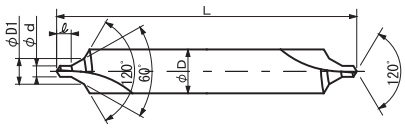


A type 90° 超硬 ALD 両刃 強ねじれ SHANK h6 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	シャンク径 φD	刃長 ℓ	全長 L	JIS	在庫 Stock	参考価格 Price
90CD1.0X3CBSALD	1	3	1.3	35		●	¥8,333
90CD2.0X5CBSALD	2	5	2.6	40	JISA	●	¥9,667
90CD2.5X6CBSALD	2.5	6	3.2	45		●	¥11,333
90CD3.0X8CBSALD	3	8	3.9	50		●	¥15,000
90CD4.0X10CBSALD	4	10	5.2	56	JISA	●	¥20,667
90CD5.0X12CBSALD	5	12	6.4	63		●	¥26,000
90CD6.0X16CBSALD	6	16	7.7	71		●	¥39,333
90CD8.0X20CBSALD	8	20	10.3	80	JISA	●	¥63,333

超硬 センタードリル B形 ALDコーティング
Carbide Center Drill B Type ALD Coating



B type 60° 超硬 ALD 両刃 SHANK h6 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	最大径 φD1	シャンク径 φD	刃長 ℓ	全長 L	JIS	在庫 Stock	参考価格 Price
BCD1.0X4CBALD	1	2.12	4	1.3	34.5	JISB	●	¥10,667
BCD1.25X5CBALD	1.25	2.65	5	1.9	40	JISB	●	¥11,333
BCD1.6X6.3CBALD	1.6	3.35	6.3	2.1	45	JISB	●	¥14,000
BCD2.0X8CBALD	2	4.25	8	2.6	50	JISB	●	¥18,333
BCD2.5X10CBALD	2.5	5.3	10	3.2	56	JISB	●	¥25,333
BCD3.15X11.2CBALD	3.15	6.7	11.2	4.1	60	JISB	●	¥30,000
BCD4.0X14CBALD	4	8.5	14	5.2	67	JISB	●	¥39,333
BCD5.0X18CBALD	5	10.6	18	6.4	75	JISB	●	¥53,333
BCD6.3X20CBALD	6.3	13.2	20	8.1	80	JISB	●	¥65,833

Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミックetc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
90CD-CBSALD	○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○	○	○		
BCD-CBALD	○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○				

HGセンタードリル

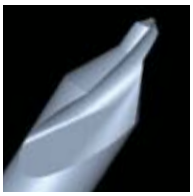
センター穴　位置決めセンタリング

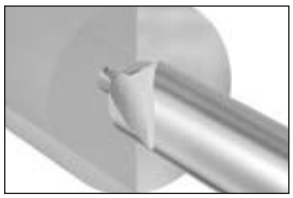
HG Center Drill

量産加工向けハイグレードセンタードリル

High-Grade Center Drills have been designed for high volume production

ルーマ形状／Pivot type shank





センター穴／Center Hole

徹底したタクトタイムの向上と、安定した寿命の実現。
量産加工向けに改良したセンタードリル。
特に小径サイズでは、従来センタードリルの数倍の寿命。

HG Center Drills can be used with high cutting speeds and feeds while reaching several times the tool life of conventional center drills This makes them ideal for high speed and high volume production in general and especially performing in the micro-size range

製品区分 Product	画　像 Photo	種　類 Type	センター穴角 Countersink angle	材　質 Material	表面処理 Coating	形　状 Geometry	シャンク Shank	刃　数 Flutes	回転方向 Direction of rotation
CDH		A type	60°	P-HSS		片刃	SHANK h7	2枚刃	右刃
CDH-TICN		A type	60°	P-HSS	TiCN	片刃	SHANK h7	2枚刃	右刃
CDH-CB		A type	60°	超硬		片刃	SHANK h6	2枚刃	右刃
90CDH-CB		A type	90°	超硬		片刃	SHANK h6	2枚刃	右刃
CDH-CBALD		A type	60°	超硬	ALD	片刃	SHANK h6	2枚刃	右刃

技術レポートについては、P.99、100をご覧ください。
See Page 99, 100 for technical information.

アイコンについての説明は、P.117をご覧ください。
See Page 117 for icon explanation.

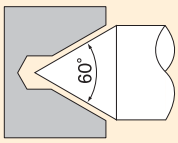
HGセンタードリル について

Guide to HG Center Drill

種 類 Type

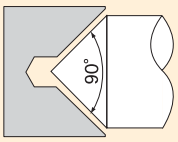
センター穴加工後の断面　　レースセンター Lathe center

A type 60°



標準タイプ/最も多く使われる
Standard/Popular

A type 90°



一部のセンター穴のほか、面取りをかねた位置決めに使用される
Partly used for Center Hole, mostly used for positioning

形 状 Geometry

HG

HG
精度の向上と形状の最適化を行い、
刃先長さを極力短くした高生産性ハイグレードタイプ

This high grade type has a shorter cutting length to improve accuracy at high processing speeds. It is optimized for high speed machining.

CDH-CB

超硬 Carbide

微粒子超硬で高速加工に適している。
60° 90°の2つのセンター穴角で、刃先径をφ0.2mm-3.0mmを0.1mmとびに58サイズ。

Micro-grain carbide suitable for high speed processing. Counter sink angles of 60° and 90° available. 58 different point diameters from 0.2mm to 3.0 mm available in steps of 0.1 mm.

CDH-CB
ALD

超硬ALDコーティング(TiAlN) Carbide ALD (TiAlN) Coating

微粒子超硬のALDコートにより、さらに長寿命ドライ加工にも対応。φ0.2mm-1.0mmの小径を0.1mmとびにラインナップ。

ALD coating reduces tools life and allows dry processing. Point diameters from 0.2mm-1.0mm are available in steps of 0.1mm.

CDH
P-HSS

粉末ハイス Powder Metallurgy HSS

ハイスセンタードリルのハイグレードタイプ。粉末コバルトハイスを採用し、刃先径はφ0.3mm-1.0mmの小径を0.1mmとびにラインナップ。

High performance HSS center drills. Powder metallurgical HSS material increases tool life and allows increased processing speeds. Diameters from 0.3mm to 1.0mm available in steps of 0.1mm.

CDH P-HSS
TiCN

粉末ハイスTiCNコーティング Powder Metallurgical HSS + TiCN Coating

粉末コバルトハイスに、TiCNコーティングをほどこすことで、さらに高速加工が可能になり、長寿命。

Powder metallurgical HSS material in combination with TiCN coating increases tool life and allows increased processing speeds.

ルーマ Pivot type shank

- 従来品に対して、溝形状が適正化され、剛性UP
- 折れの発生の激減
- 高送り加工が可能
- 刃先部分のねじれ角(すくい角)が向上
- 切削速度の向上、切削抵抗の低下(切削熱発生の減少)
- 切削点へのクーラントの到達が容易
- 冷却性の向上
- 切り粉の排出性の向上
- 工具製作時の加工が微細になり、製品精度をあげることが可能
- 面粗度、振れ精度の向上(3μm以下)

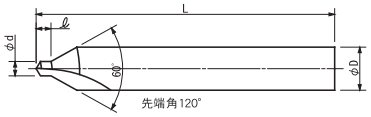
- Higher hardness and stiffness compared to conventional center drills
- Reduced chipping on the edges
- Developed for high speed machining
- Improved rake angle in point center
- Less cutting resistance, lower heat generation
- Better cooling by improved coolant flow to cutting sections
- Improved chip flow by optimized flute geometry
- Higher tool accuracy by cutting edge production technology
- Very low surface roughness through minimized run-out (less than 3μm)

工具選定の際は、面取り径に対して可能な限り小径のものを選択してください。
工具単価が安くなるのに加え、切削抵抗、面粗度、バリの状態が良くなります。

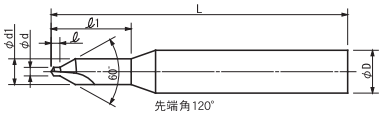
Please select the tool with the smallest possible chamfering diameter.
→ The cutting resistance will decrease, the surface becomes smoother and burrs are reduced. In addition to the technical advantages also the price is lower.

HSS HG センタードリル A形 60°
HSS HG Center Drill A Type 60°

図/Fig.1



図/Fig.2
ルーマ形状
Pivot type shank



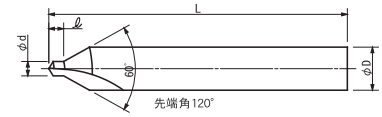
A type | 60° | P-HSS | 片刃 | SHANK h7 | 2枚刃 | 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

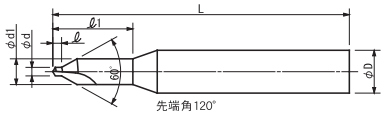
VAN Code No.	刃先径 φd	最大面取径 φd1	シャンク径 φD	刃長 ℓ	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
CDH0.3X0.9	0.3	0.9	3	0.3	2.7	40	2	●	¥2,000
CDH0.4X1.2	0.4	1.2	3	0.4	3.6	40	2	●	¥1,500
CDH0.5X1.5	0.5	1.5	3	0.5	4.5	40	2	●	¥1,300
CDH0.6X1.8	0.6	1.8	3	0.6	5.4	40	2	●	¥1,200
CDH0.7X2.1	0.7	2.1	3	0.7	6.3	40	2	●	¥1,200
CDH0.8X2.4	0.8	2.4	3	0.8	7.2	40	2	●	¥1,100
CDH0.9X2.7	0.9	2.7	3	0.9	8.1	40	2	●	¥1,100
CDH1.0X3	1		3	1		40	1	●	¥900

HSS HG センタードリル A形 60° TiCNコーティング
HSS HG Center Drill A Type 60° TiCN Coating

図/Fig.1



図/Fig.2
ルーマ形状
Pivot type shank



A type | 60° | P-HSS | TiCN | 片刃 | SHANK h7 | 2枚刃 | 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	最大面取径 φd1	シャンク径 φD	刃長 ℓ	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
CDH0.3X0.9TICN	0.3	0.9	3	0.3	2.7	40	2	●	¥2,700
CDH0.4X1.2TICN	0.4	1.2	3	0.4	3.6	40	2	●	¥2,200
CDH0.5X1.5TICN	0.5	1.5	3	0.5	4.5	40	2	●	¥2,000
CDH0.6X1.8TICN	0.6	1.8	3	0.6	5.4	40	2	●	¥1,900
CDH0.7X2.1TICN	0.7	2.1	3	0.7	6.3	40	2	●	¥1,900
CDH0.8X2.4TICN	0.8	2.4	3	0.8	7.2	40	2	●	¥1,800
CDH0.9X2.7TICN	0.9	2.7	3	0.9	8.1	40	2	●	¥1,800
CDH1.0X3TICN	1	3	3	1		40	1	●	¥1,600

Stock ●・・・標準在庫品／Stocked

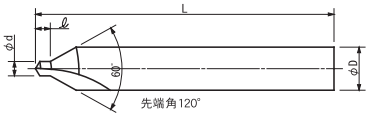
■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

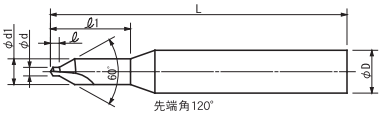
製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
CDH	○	◎	○	△				○	○	○		○	○			
CDH-TICN	○	◎	◎	○				◎	○	○		○	○			

超硬 HG センタードリル A形 60°
Carbide HG Center Drill A Type 60°

図/Fig.1



図/Fig.2
ルーマ形状
Pivot type shank



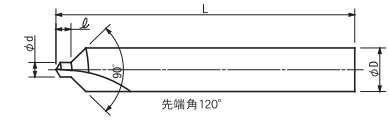
A type 60° 超硬 片刃 SHANK h6 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

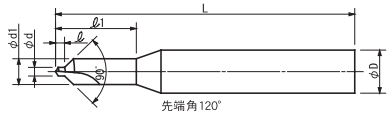
VAN Code No.	刃先径 φd	最大面取径 φd1	シャンク径 φD	刃長 ℓ	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
CDH0.2X0.6CB	0.2	0.6	3	0.2	1.8	40	2	●	¥6,500
CDH0.3X0.9CB	0.3	0.9	3	0.3	2.7	40	2	●	¥5,500
CDH0.4X1.2CB	0.4	1.2	3	0.4	3.6	40	2	●	¥5,000
CDH0.5X1.5CB	0.5	1.5	3	0.5	4.5	40	2	●	¥4,500
CDH0.6X1.8CB	0.6	1.8	3	0.6	5.4	40	2	●	¥4,500
CDH0.7X2.1CB	0.7	2.1	3	0.7	6.3	40	2	●	¥4,500
CDH0.8X2.4CB	0.8	2.4	3	0.8	7.2	40	2	●	¥4,000
CDH0.9X2.7CB	0.9	2.7	3	0.9	8.1	40	2	●	¥4,000
CDH1.0X3CB	1		3	1		40	1	●	¥3,300
CDH1.1X3CB	1.1		3	1.1		40	1	□	
CDH1.2X3CB	1.2		3	1.2		40	1	□	
CDH1.3X4CB	1.3		4	1.3		40	1	□	
CDH1.4X4CB	1.4		4	1.4		40	1	□	
CDH1.5X4CB	1.5		4	1.5		40	1	□	
CDH1.6X5CB	1.6		5	1.6		40	1	□	
CDH1.7X5CB	1.7		5	1.7		40	1	□	
CDH1.8X5CB	1.8		5	1.8		40	1	□	
CDH1.9X5CB	1.9		5	1.9		40	1	□	
CDH2.0X5CB	2		5	2		40	1	□	
CDH2.1X6CB	2.1		6	2.1		50	1	□	
CDH2.2X6CB	2.2		6	2.2		50	1	□	
CDH2.3X6CB	2.3		6	2.3		50	1	□	
CDH2.4X6CB	2.4		6	2.4		50	1	□	
CDH2.5X6CB	2.5		6	2.5		50	1	□	
CDH2.6X8CB	2.6		8	2.6		60	1	□	
CDH2.7X8CB	2.7		8	2.7		60	1	□	
CDH2.8X8CB	2.8		8	2.8		60	1	□	
CDH2.9X8CB	2.9		8	2.9		60	1	□	
CDH3.0X8CB	3		8	3		60	1	□	

超硬 HG センタードリル A形 90°
Carbide HG Center Drill A Type 90°

図/Fig.1



図/Fig.2
ルーマ形状
Pivot type shank



A type 90° 超硬 片刃 SHANK h6 2枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	最大面取径 φd1	シャンク径 φD	刃長 ℓ	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
90CDH0.2X0.6CB	0.2	0.6	3	0.2	1.8	40	2	□	
90CDH0.3X0.9CB	0.3	0.9	3	0.3	2.7	40	2	□	
90CDH0.4X1.2CB	0.4	1.2	3	0.4	3.6	40	2	□	
90CDH0.5X1.5CB	0.5	1.5	3	0.5	4.5	40	2	□	
90CDH0.6X1.8CB	0.6	1.8	3	0.6	5.4	40	2	□	
90CDH0.7X2.1CB	0.7	2.1	3	0.7	6.3	40	2	□	
90CDH0.8X2.4CB	0.8	2.4	3	0.8	7.2	40	2	□	
90CDH0.9X2.7CB	0.9	2.7	3	0.9	8.1	40	2	□	
90CDH1.0X3CB	1		3	1		40	1	□	
90CDH1.1X3CB	1.1		3	1.1		40	1	□	
90CDH1.2X3CB	1.2		3	1.2		40	1	□	
90CDH1.3X4CB	1.3		4	1.3		40	1	□	
90CDH1.4X4CB	1.4		4	1.4		40	1	□	
90CDH1.5X4CB	1.5		4	1.5		40	1	□	
90CDH1.6X5CB	1.6		5	1.6		40	1	□	
90CDH1.7X5CB	1.7		5	1.7		40	1	□	
90CDH1.8X5CB	1.8		5	1.8		40	1	□	
90CDH1.9X5CB	1.9		5	1.9		40	1	□	
90CDH2.0X5CB	2		5	2		40	1	□	
90CDH2.1X6CB	2.1		6	2.1		50	1	□	
90CDH2.2X6CB	2.2		6	2.2		50	1	□	
90CDH2.3X6CB	2.3		6	2.3		50	1	□	
90CDH2.4X6CB	2.4		6	2.4		50	1	□	
90CDH2.5X6CB	2.5		6	2.5		50	1	□	
90CDH2.6X8CB	2.6		8	2.6		60	1	□	
90CDH2.7X8CB	2.7		8	2.7		60	1	□	
90CDH2.8X8CB	2.8		8	2.8		60	1	□	
90CDH2.9X8CB	2.9		8	2.9		60	1	□	
90CDH3.0X8CB	3		8	3		60	1	□	

Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked
Stock □・・・特定商社在庫品／ Stocked by Specific Distributors

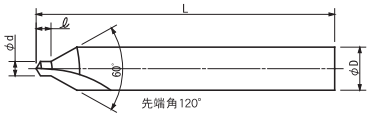
■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

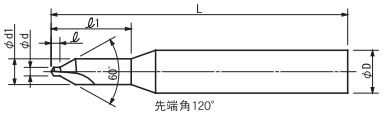
製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニアガラス Zirconia Glass
CDH-CB	○	◎	◎	○	○	△	△	◎	○	○	◎	◎	○	○	○	
90CDH-CB	○	◎	◎	○	○	△	△	◎	○	○	◎	◎	○	○	○	

超硬 HG センタードリル A形 60° ALDコーティング
Carbide HG Center Drill A Type 60° ALD Coating

図/Fig.1



図/Fig.2
ルーマ形状
Pivot type shank



A type | 60° | 超硬 | ALD | 片刃 | SHANK h6 | 2枚刃 | 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	刃先径 φd	最大面取径 φd1	シャンク径 φD	刃長 ℓ	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.	在庫 Stock	参考価格 Price
CDH0.2X0.6CBALD	0.2	0.6	3	0.2	1.8	40	2	●	¥8,000
CDH0.3X0.9CBALD	0.3	0.9	3	0.3	2.7	40	2	●	¥7,000
CDH0.4X1.2CBALD	0.4	1.2	3	0.4	3.6	40	2	●	¥6,500
CDH0.5X1.5CBALD	0.5	1.5	3	0.5	4.5	40	2	●	¥6,000
CDH0.6X1.8CBALD	0.6	1.8	3	0.6	5.4	40	2	●	¥6,000
CDH0.7X2.1CBALD	0.7	2.1	3	0.7	6.3	40	2	●	¥6,000
CDH0.8X2.4CBALD	0.8	2.4	3	0.8	7.2	40	2	●	¥5,500
CDH0.9X2.7CBALD	0.9	2.7	3	0.9	8.1	40	2	●	¥5,500
CDH1.0X3CBALD	1		3	1		40	1	●	¥4,800

Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
CDH-CBALD	○	◎	◎	○	○	△	△	◎	○	○	◎	◎	○	○	○	

センタードリル 切削条件表 Center Drill Recommended Drilling Condition

回転数 SPEED m/min min^{-1}

ALD、TiCN coatingは切削速度(回転数)について下記条件の30%アップを推奨します。
Cutting speed may be increased by 30% for ALD and TiCN coated tools.

被削材 WORK MATERIAL	軟鋼 MILD STEEL		炭素鋼 CARBON STEEL		合金鋼 ALLOY STEEL		調質鋼 HARDENED STEEL		鋳鋼 CAST IRON		ステンレス STAINLESS		アルミニウム ALUMINUM	
切削速度 CUTTING SPEED	75m/min		55m/min		50m/min		25m/min		80m/min		30m/min		150m/min	
最大面取り径mm Max. Chamfering Dia.	CB 65	HSS 35	CB 50	HSS 25	CB 40	HSS 20	CB 25	HSS 12	CB 70	HSS 30	CB 30	HSS 15	CB 150	HSS 60
0.6	34000	19000	27000	13000	21000	11000	13000	6400	37000	16000	16000	8000	80000	32000
1	21000	11000	16000	8000	13000	6400	8000	3800	22000	9500	9500	4800	48000	19000
2	10000	5600	8000	4000	6400	3200	4000	1900	11000	4800	4800	2400	24000	9500
3	6900	3700	5300	2700	4200	2100	2700	1300	7400	3200	3200	1600	16000	6400
4	5200	2800	4000	2000	3200	1600	2000	950	5600	2400	2400	1200	12000	4800
5	4100	2200	3200	1600	2500	1300	1600	770	4500	1900	1900	950	9500	3800
6	3400	1900	2700	1300	2100	1100	1300	640	3700	1600	1600	800	8000	3200
8	2600	1400	2000	990	1600	800	990	480	2800	1200	1200	600	6000	2400
10	2100	1100	1600	800	1300	640	800	380	2200	950	950	480	4800	1900
12	1700	930	1300	660	1100	530	660	320	1900	800	800	400	4000	1600
16	1300	700	990	500	800	400	500	240	1400	600	600	300	3000	1200
20		560		400		320		190		480		240		950
22		510		360		290		170		430		220		870
25		450		320		250		150		380		190		760

送り量 mm/rev

ALD、TiCN coatingは切削速度(回転数)について下記条件の30%アップを推奨します。
Cutting speed may be increased by 30% for ALD and TiCN coated tools.

被削材 WORK MATERIAL	軟鋼/炭素鋼/合金鋼/ステンレス MILD/CARBON/ALLOY/STAINLESS		調質鋼 HARDENED STEEL	鋳鋼 CAST IRON		アルミニウム ALUMINUM	
刃先径mm POINT DIA.	CB	HSS	CB	CB	HSS	CB	HSS
0.3	0.01—0.03	0.005—0.02	0.005—0.02	0.01—0.03	0.005—0.02	0.01—0.03	0.005—0.02
0.5	0.02—0.04	0.01—0.03	0.01—0.03	0.02—0.04	0.01—0.03	0.02—0.04	0.01—0.03
0.8	0.03—0.06	0.02—0.04	0.02—0.04	0.03—0.06	0.02—0.04	0.03—0.06	0.02—0.04
1	0.04—0.07	0.03—0.06	0.03—0.06	0.05—0.09	0.04—0.07	0.05—0.09	0.04—0.07
1.5	0.05—0.09	0.04—0.07	0.04—0.07	0.06—0.11	0.05—0.09	0.06—0.11	0.05—0.09
2	0.06—0.11	0.05—0.09	0.05—0.09	0.07—0.13	0.06—0.11	0.07—0.13	0.06—0.11
2.5	0.07—0.13	0.06—0.11	0.06—0.11	0.08—0.14	0.07—0.13	0.08—0.14	0.07—0.13
3	0.08—0.14	0.07—0.13	0.07—0.13	0.10—0.16	0.08—0.14	0.10—0.16	0.08—0.14
4	0.10—0.16	0.08—0.14	0.08—0.14	0.11—0.18	0.10—0.16	0.11—0.18	0.10—0.16
5	0.11—0.18	0.10—0.16	0.10—0.16	0.14—0.25	0.11—0.18	0.14—0.25	0.11—0.18
6	0.14—0.25	0.11—0.18	0.11—0.18	0.15—0.25	0.14—0.25	0.15—0.25	0.14—0.25
8		0.14—0.25			0.15—0.25		0.15—0.25
10		0.15—0.25			0.20—0.35		0.20—0.35
12		0.20—0.35			0.25—0.40		0.25—0.40

切削条件設定上の注意点 Please observe when choosing the cutting conditions

1.上記はあくまでも目安です。状況に応じて変更してください。
2.十分な水溶性クーラント、オイルミストを使用して下さい。
3.次の場合は送り条件を下げてください。
・傾斜面への加工
・ワーク、チャッキング、機械剛性の悪い場合
4.加工面取径が最大面取径より大幅に小さい場合、回転数計算時は胴径を加工面取径に変更して下さい。
5.上記切削条件が加工機械の上限回転数を超える場合は、ご使用のスピンドル精度が安定する領域での高い回転数でご使用下さい。

1.The above values are standard conditions. They need to be adapted for optimal use of the tools.
2.For drilling and chamfering please use ample water soluble coolant or oil mist.
3.Please lower the speed when drilling into a slope or when working conditions are not stable (vibrations, moving of work piece, etc.)
4.If the actual chamfering diameter is much smaller than the maximum chamfering diameter of the tool please use the actual processing diameter to calculate the cutting speed.
5.If the recommended cutting speed exceeds the maximum speed of the machine used please use the maximum speed of the machine and adjust the other work parameters accordingly.

GSSスターティングドリル

位置決めセンタリング　穴面取り　V溝ミーリング　面取りミーリング

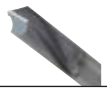
GSS Starting Drill

2段平面とシンニングの採用により、位置精度向上

The hole position is improved by adopting tow step plane and the thinning.

面取り用の90度と、チッピングの防止が可能な角度の大きい135°の2種類
スムーズな穴あけが可能
また、直進性に優れ深穴加工も安心

There are 2 types of drills, 90° is for chamfering and 135° is for preventing chippings.
GSS Starting Drill can make holes smoothly.
Brilliant straightness, and deep hole processing can be made successfully.

製品区分 Product	画像 Photo	材質 Material	表面処理 Coating	シャンク Shank	刃数 Flutes	回転方向 Direction of rotation	先端角 Point angle
NEW 90GSS-ALT		HSS	ALT	SHANK h7	2枚刃	右刃	90°
NEW 135GSS-ALT		HSS	ALT	SHANK h7	2枚刃	右刃	135°

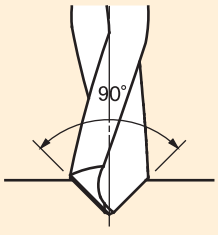
アイコンについての説明は、P.117をご覧ください。
See Page 117 for icon explanation.

GSSスターティングドリルについて

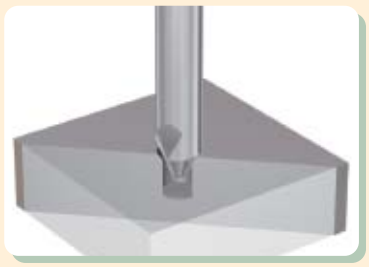
Guide to GSS Starting Drill

先端角 Point angle

90°

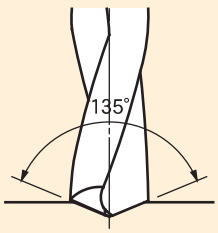


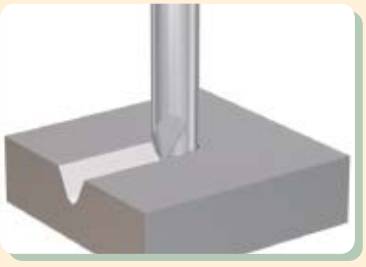
位置決め／Spot Drilling



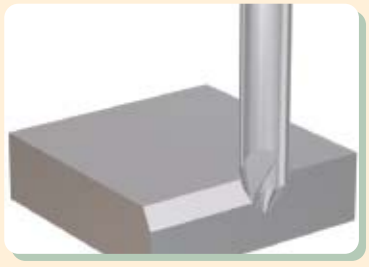
穴面取り／Hole Chamfering

135°





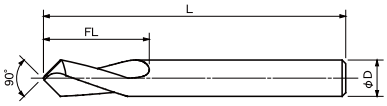
V溝ミーリング／V Grooving



面取りミーリング／Chamfering

GSS スターティングドリル 90° ALTコーティング
GSS Starting Drill 90° ALT coating

90° 面取り用
90° for Chamfering



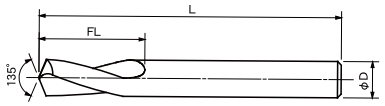
HSS ALT SHANK h7 2枚刃 右刃 90°

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.		シャンク径 φD	有効溝長 FL	全長 L	在庫 Stock	参考価格 Price
90GSS3ALT		3	12	50	□	
90GSS4ALT		4	15	55	□	
90GSS5ALT		5	18	60	□	
90GSS6ALT		6	20	65	□	
90GSS8ALT		8	25	80	□	
90GSS10ALT		10	30	90	□	
90GSS12ALT		12	35	100	□	
90GSS16ALT		16	40	115	□	
90GSS20ALT		20	50	130	□	

GSS スターティングドリル 135° ALTコーティング
GSS Starting Drill 135° ALT coating

135° 位置決め用
135° for Starting



HSS ALT SHANK h7 2枚刃 右刃 135°

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.		シャンク径 φD	有効溝長 FL	全長 L	在庫 Stock	参考価格 Price
135GSS3ALT		3	12	50	□	
135GSS4ALT		4	15	55	□	
135GSS5ALT		5	18	60	□	
135GSS6ALT		6	20	65	□	
135GSS8ALT		8	25	80	□	
135GSS10ALT		10	30	90	□	
135GSS12ALT		12	35	100	□	
135GSS16ALT		16	40	115	□	
135GSS20ALT		20	50	130	□	

Stock □・・・特定商社在庫品／ Stocked by Specific Distributors

GSSスターティングドリル 切削条件表 GSS Starting Drill Recommended Drilling Condition

被削材 WORK MATERIAL	軟鋼 MILD STEEL		炭素鋼 CARBON STEEL		合金鋼 ALLOY STEEL		調質鋼 HARDENED STEEL		鋳鋼 CAST STEEL		ステンレス鋼 STAINLESS STEEL		アルミニウム合金 ALUMINUM	
切削速度 CUTTING SPEED	40～60m/min		30～50 m/min		20～30 m/min		10～15 m/min		30～50 m/min		10～20 m/min		60～80 m/min	
最大面取径 Max Chamfering Dia. mm	回転数 SPEED min⁻¹	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min⁻¹	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min⁻¹	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min⁻¹	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min⁻¹	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min⁻¹	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min⁻¹	送り量 FEED mm/rev
3	5300	0.05－0.06	4200	0.03－0.05	2700	0.02－0.04	1300	0.02－0.04	4200	0.03－0.05	1600	0.05－0.06	7400	0.05－0.07
4	4000	0.06－0.08	3200	0.04－0.06	2000	0.03－0.05	1000	0.03－0.05	3200	0.04－0.06	1200	0.06－0.08	5600	0.07－0.09
6	3200	0.08－0.1	2500	0.05－0.08	1600	0.04－0.06	800	0.04－0.06	2500	0.05－0.08	1000	0.08－0.1	4500	0.09－0.11
8	2700	0.09－0.12	2100	0.06－0.09	1300	0.05－0.08	700	0.05－0.08	2100	0.06－0.09	800	0.09－0.12	3700	0.11－0.14
10	2000	0.12－0.16	1600	0.08－0.12	1000	0.06－0.1	500	0.06－0.1	1600	0.08－0.12	600	0.12－0.16	2800	0.14－0.18
12	1600	0.15－0.2	1300	0.1－0.15	800	0.08－0.13	400	0.08－0.13	1300	0.1－0.15	500	0.15－0.2	2200	0.18－0.23
16	1300	0.18－0.24	1100	0.12－0.18	700	0.09－0.15	300	0.09－0.15	1100	0.12－0.18	400	0.18－0.24	1900	0.21－0.27

切削条件設定上の注意点 Please observe when choosing the cutting conditions

1.上記はあくまでも目安です。状況に応じて変更して下さい。
2.十分な水溶性クーラント、オイルミストを使用して下さい。
3.次の場合は送り条件を下げてください。
・傾斜面への加工
・ワーク、チャッキング、機械剛性の悪い場合
4.加工面取径が最大面取径より大幅に小さい場合、回転数計算時は胴径を加工面取径に変更して下さい。
5.上記切削条件が加工機械の上限回転数を超える場合は、ご使用のスピンドル精度が安定する領域での高い回転数でご使用下さい。
6.90GSS-ALTで位置決め加工を行う際は、上記切削条件表の送りを50%にして使用して下さい。
7.本工具のコーティングは通電性が悪いため、通電方式の工具長測定装置をご使用の際はご注意下さい。

1. The above values are standard conditions. They need to be adapted for optimal use of the tools.
2. For drilling and chamfering please use ample water soluble coolant or oil mist.
3. Please lower the speed when drilling into a slope or when working conditions are not stable (vibrations, moving of work piece, etc.)
4. If the actual chamfering diameter is much smaller than the maximum chamfering diameter of the tool please use the actual processing diameter to calculate the cutting speed.
5. If the recommended cutting speed exceeds the maximum speed of the machine used please use the maximum speed of the machine and adjust the other work parameters accordingly.
6. When performing positioning processing in 90GSS-ALT, use the 50% of the feed on the avobe cutting table.
7. Please be careful when you use electric tool length measuring equipment.

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミックetc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニアガラス Zirconia Glass
90GSS-ALT	◎	◎	◎	○	◎	○		◎	◎	◎	○	◎	◎	△		
135GSS-ALT	◎	◎	◎	○	◎	○		◎	◎	◎	○	◎	◎	△		

超高速ドリル Ultra high speed drill

GPドリル

穴加工

PAT.P

GP Drill Great Performance Drill

鋼に世界最速の小径穴加工

Available for Hardened steel drilling smallest hole by world speed

超高速加工への挑戦
1穴0.25秒　寿命40000穴以上※

Drill for Ultra high speed manufacturing
Speed: 0.25 sec/hole – Tool life 40,000 holes.※

ステンレス、HRC40までの調質鋼にも安定した加工が可能

Processing on heat - treated steel is possible.

3Dまでノンステップで加工可能
（状況により7Dまで加工可能）
超寿命

Non-step drilling up to L/D3
(Up to L/D7, depeding on situation)
Long tool life.

※GPDS1CBALT
被削材：S50C　Work Material: S50C
加工径：φ1mm　Diameter: φ1mm
加工深さ：4mm　Processing depth: 4mm

製品区分 Product	画像 Photo	材質 Material	表面処理 Coating	特長 Special Features	シャンク Shank	刃数 Flutes	回転方向 Direction of rotation	先端角 Point angle	刃径 φD
NEW GPDS-CBALT		超硬	ALT	Hi-SPEED	SHANK h6	2枚刃	右刃	140° 100°	0.3~3.0
NEW GPDR-CBALT		超硬	ALT	Hi-SPEED	SHANK h6	2枚刃	右刃	140° 100°	0.3~3.0

技術レポートについては、P.101、102をご覧ください。
See Page 101, 102 for technical information.

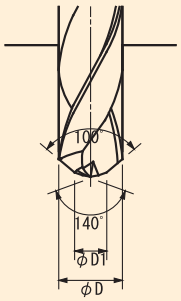
アイコンについての説明は、P.117をご覧ください。
See Page 117 for icon explanation.

GPドリルについて

Guide to GP Drill

先端角 Point angle

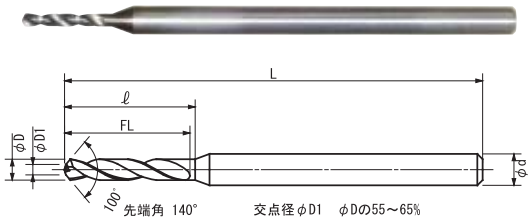
140° 100°



交点径φD1　φDの55～65%

穴加工／Hole Processing

GPドリル ショート5D ALTコーティング
GP Drill Short 5D ALT coating



超硬 ALT Hi-SPEED SHANK h6 2枚刃 右刃 140°/100° 0.3～3.0

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	直径 φD	有効溝長 FL	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 φd	在庫 Stock	参考価格 Price
GPDS0.3CBALT	0.3	1.8	1.9	40	3	●	¥4,000
GPDS0.31CBALT	0.31	1.8	1.9	40	3	●	¥5,000
GPDS0.32CBALT	0.32	1.8	1.9	40	3	●	¥5,000
GPDS0.33CBALT	0.33	1.8	1.9	40	3	●	¥5,000
GPDS0.34CBALT	0.34	1.8	1.9	40	3	●	¥5,000
GPDS0.35CBALT	0.35	2.1	2.2	40	3	●	¥5,000
GPDS0.36CBALT	0.36	2.1	2.2	40	3	●	¥5,000
GPDS0.37CBALT	0.37	2.1	2.2	40	3	●	¥5,000
GPDS0.38CBALT	0.38	2.1	2.2	40	3	●	¥5,000
GPDS0.39CBALT	0.39	2.1	2.2	40	3	●	¥5,000
GPDS0.4CBALT	0.4	2.4	2.5	40	3	●	¥4,000
GPDS0.41CBALT	0.41	2.4	2.5	40	3	●	¥5,000
GPDS0.42CBALT	0.42	2.4	2.5	40	3	●	¥5,000
GPDS0.43CBALT	0.43	2.4	2.5	40	3	●	¥5,000
GPDS0.44CBALT	0.44	2.4	2.5	40	3	●	¥5,000
GPDS0.45CBALT	0.45	2.7	2.8	40	3	●	¥5,000
GPDS0.46CBALT	0.46	2.7	2.8	40	3	●	¥5,000
GPDS0.47CBALT	0.47	2.7	2.8	40	3	●	¥5,000
GPDS0.48CBALT	0.48	2.7	2.8	40	3	●	¥5,000
GPDS0.49CBALT	0.49	2.7	2.8	40	3	●	¥5,000
GPDS0.5CBALT	0.5	3	3.2	40	3	●	¥3,500
GPDS0.51CBALT	0.51	3	3.2	40	3	●	¥4,500
GPDS0.52CBALT	0.52	3	3.2	40	3	●	¥4,500
GPDS0.53CBALT	0.53	3	3.2	40	3	●	¥4,500
GPDS0.54CBALT	0.54	3	3.2	40	3	●	¥4,500
GPDS0.55CBALT	0.55	3	3.2	40	3	●	¥4,500
GPDS0.56CBALT	0.56	3	3.2	40	3	●	¥4,500
GPDS0.57CBALT	0.57	3	3.2	40	3	●	¥4,500
GPDS0.58CBALT	0.58	3	3.2	40	3	●	¥4,500
GPDS0.59CBALT	0.59	3	3.2	40	3	●	¥4,500
GPDS0.6CBALT	0.6	3.6	3.8	40	3	●	¥3,500
GPDS0.61CBALT	0.61	3.6	3.8	40	3	●	¥4,500
GPDS0.62CBALT	0.62	3.6	3.8	40	3	●	¥4,500
GPDS0.63CBALT	0.63	3.6	3.8	40	3	●	¥4,500
GPDS0.64CBALT	0.64	3.6	3.8	40	3	●	¥4,500
GPDS0.65CBALT	0.65	3.6	3.8	40	3	●	¥4,500
GPDS0.66CBALT	0.66	3.6	3.8	40	3	●	¥4,500
GPDS0.67CBALT	0.67	3.6	3.8	40	3	●	¥4,500
GPDS0.68CBALT	0.68	3.6	3.8	40	3	●	¥4,500
GPDS0.69CBALT	0.69	3.6	3.8	40	3	●	¥4,500

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	直径 φD	有効溝長 FL	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 φd	在庫 Stock	参考価格 Price
GPDS0.7CBALT	0.7	4.2	4.4	40	3	●	¥3,500
GPDS0.71CBALT	0.71	4.2	4.4	40	3	●	¥4,500
GPDS0.72CBALT	0.72	4.2	4.4	40	3	●	¥4,500
GPDS0.73CBALT	0.73	4.2	4.4	40	3	●	¥4,500
GPDS0.74CBALT	0.74	4.2	4.4	40	3	●	¥4,500
GPDS0.75CBALT	0.75	4.2	4.4	40	3	●	¥4,500
GPDS0.76CBALT	0.76	4.2	4.4	40	3	●	¥4,500
GPDS0.77CBALT	0.77	4.2	4.4	40	3	●	¥4,500
GPDS0.78CBALT	0.78	4.2	4.4	40	3	●	¥4,500
GPDS0.79CBALT	0.79	4.2	4.4	40	3	●	¥4,500
GPDS0.8CBALT	0.8	4.8	5	40	3	●	¥3,500
GPDS0.81CBALT	0.81	4.8	5	40	3	●	¥4,500
GPDS0.82CBALT	0.82	4.8	5	40	3	●	¥4,500
GPDS0.83CBALT	0.83	4.8	5	40	3	●	¥4,500
GPDS0.84CBALT	0.84	4.8	5	40	3	●	¥4,500
GPDS0.85CBALT	0.85	4.8	5	40	3	●	¥4,500
GPDS0.86CBALT	0.86	4.8	5	40	3	●	¥4,500
GPDS0.87CBALT	0.87	4.8	5	40	3	●	¥4,500
GPDS0.88CBALT	0.88	4.8	5	40	3	●	¥4,500
GPDS0.89CBALT	0.89	4.8	5	40	3	●	¥4,500
GPDS0.9CBALT	0.9	5.4	5.7	40	3	●	¥3,500
GPDS0.91CBALT	0.91	5.4	5.7	40	3	●	¥4,500
GPDS0.92CBALT	0.92	5.4	5.7	40	3	●	¥4,500
GPDS0.93CBALT	0.93	5.4	5.7	40	3	●	¥4,500
GPDS0.94CBALT	0.94	5.4	5.7	40	3	●	¥4,500
GPDS0.95CBALT	0.95	5.4	5.7	40	3	●	¥4,500
GPDS0.96CBALT	0.96	5.4	5.7	40	3	●	¥4,500
GPDS0.97CBALT	0.97	5.4	5.7	40	3	●	¥4,500
GPDS0.98CBALT	0.98	5.4	5.7	40	3	●	¥4,500
GPDS0.99CBALT	0.99	5.4	5.7	40	3	●	¥4,500
GPDS1CBALT	1	6	6.3	50	3	●	¥3,500
GPDS1.05CBALT	1.05	6	6.3	50	3	●	¥5,000
GPDS1.1CBALT	1.1	6	6.3	50	3	●	¥4,000
GPDS1.15CBALT	1.15	6	6.3	50	3	●	¥5,000
GPDS1.2CBALT	1.2	7.2	7.6	50	3	●	¥4,000
GPDS1.25CBALT	1.25	7.2	7.6	50	3	●	¥5,000
GPDS1.3CBALT	1.3	7.2	7.6	50	3	●	¥4,000
GPDS1.35CBALT	1.35	7.2	7.6	50	3	●	¥5,000
GPDS1.4CBALT	1.4	8.4	8.8	50	3	●	¥4,000
GPDS1.45CBALT	1.45	8.4	8.8	50	3	●	¥5,000
GPDS1.5CBALT	1.5	8.4	8.8	50	3	●	¥4,000
GPDS1.55CBALT	1.55	8.4	8.8	50	3	●	¥5,000
GPDS1.6CBALT	1.6	9.6	10.1	50	3	●	¥4,000
GPDS1.65CBALT	1.65	9.6	10.1	50	3	●	¥5,000
GPDS1.7CBALT	1.7	9.6	10.1	50	3	●	¥4,000
GPDS1.75CBALT	1.75	9.6	10.1	50	3	●	¥5,000
GPDS1.8CBALT	1.8	10.8	11.3	50	3	●	¥4,000
GPDS1.85CBALT	1.85	10.8	11.3	50	3	●	¥5,000
GPDS1.9CBALT	1.9	10.8	11.3	50	3	●	¥4,000
GPDS1.95CBALT	1.95	10.8	11.3	50	3	●	¥5,000
GPDS2CBALT	2	12	12.5	50	3	●	¥4,000
GPDS2.05CBALT	2.05	12	12.5	50	3	●	¥5,500
GPDS2.1CBALT	2.1	12	12.5	50	3	●	¥4,500
GPDS2.15CBALT	2.15	12	12.5	50	3	●	¥5,500
GPDS2.2CBALT	2.2	12	12.5	50	3	●	¥4,500
GPDS2.25CBALT	2.25	12	12.5	50	3	●	¥5,500

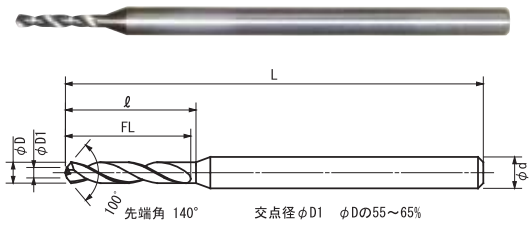
Stock ●・・・標準在庫品／Stocked

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミックetc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニアガラス Zirconia Glass
GPDS-CBALT	◎	◎	◎	◎	◎	○	△	◎	○	○	○	△	△	△	○	

GPドリル ショート5D ALTコーティング
GP Drill Short 5D ALT coating

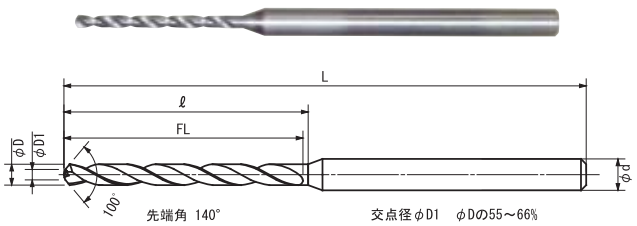


超硬 ALT Hi-SPEED SHANK h6 2枚刃 右刃 140° 100° 0.3～3.0

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	直径 φD	有効溝長 FL	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 φd	在庫 Stock	参考価格 Price
GPDS2.3CBALT	2.3	13.8	14.3	60	4	●	¥5,000
GPDS2.35CBALT	2.35	13.8	14.3	60	4	●	¥6,000
GPDS2.4CBALT	2.4	13.8	14.3	60	4	●	¥5,000
GPDS2.45CBALT	2.45	13.8	14.3	60	4	●	¥6,000
GPDS2.5CBALT	2.5	13.8	14.3	60	4	●	¥5,000
GPDS2.55CBALT	2.55	13.8	14.3	60	4	●	¥6,000
GPDS2.6CBALT	2.6	15.6	16.1	60	4	●	¥5,000
GPDS2.65CBALT	2.65	15.6	16.1	60	4	●	¥6,000
GPDS2.7CBALT	2.7	15.6	16.1	60	4	●	¥5,000
GPDS2.75CBALT	2.75	15.6	16.1	60	4	●	¥6,000
GPDS2.8CBALT	2.8	16.8	17.3	60	4	●	¥5,000
GPDS2.85CBALT	2.85	16.8	17.3	60	4	●	¥6,000
GPDS2.9CBALT	2.9	16.8	17.3	60	4	●	¥5,000
GPDS2.95CBALT	2.95	16.8	17.3	60	4	●	¥6,000
GPDS3CBALT	3	18	18.5	60	4	●	¥4,500

GPドリル レギュラー10D ALTコーティング
GP Drill Regular 10D ALT coating



超硬 ALT Hi-SPEED SHANK h6 2枚刃 右刃 140° 100° 0.3～3.0

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	直径 φD	有効溝長 FL	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 φd	在庫 Stock	参考価格 Price
GPDR0.3CBALT	0.3	3.6	3.7	40	3	●	¥4,500
GPDR0.31CBALT	0.31	3.6	3.7	40	3	●	¥5,500
GPDR0.32CBALT	0.32	3.6	3.7	40	3	●	¥5,500
GPDR0.33CBALT	0.33	3.6	3.7	40	3	●	¥5,500
GPDR0.34CBALT	0.34	3.6	3.7	40	3	●	¥5,500
GPDR0.35CBALT	0.35	4.2	4.3	40	3	●	¥5,500
GPDR0.36CBALT	0.36	4.2	4.3	40	3	●	¥5,500
GPDR0.37CBALT	0.37	4.2	4.3	40	3	●	¥5,500
GPDR0.38CBALT	0.38	4.2	4.3	40	3	●	¥5,500
GPDR0.39CBALT	0.39	4.2	4.3	40	3	●	¥5,500
GPDR0.4CBALT	0.4	4.8	4.9	40	3	●	¥4,500
GPDR0.41CBALT	0.41	4.8	4.9	40	3	●	¥5,500
GPDR0.42CBALT	0.42	4.8	4.9	40	3	●	¥5,500
GPDR0.43CBALT	0.43	4.8	4.9	40	3	●	¥5,500
GPDR0.44CBALT	0.44	4.8	4.9	40	3	●	¥5,500
GPDR0.45CBALT	0.45	5.4	5.5	40	3	●	¥5,500
GPDR0.46CBALT	0.46	5.4	5.5	40	3	●	¥5,500
GPDR0.47CBALT	0.47	5.4	5.5	40	3	●	¥5,500
GPDR0.48CBALT	0.48	5.4	5.5	40	3	●	¥5,500
GPDR0.49CBALT	0.49	5.4	5.5	40	3	●	¥5,500
GPDR0.5CBALT	0.5	6	6.2	40	3	●	¥4,000
GPDR0.51CBALT	0.51	6	6.2	40	3	●	¥5,000
GPDR0.52CBALT	0.52	6	6.2	40	3	●	¥5,000
GPDR0.53CBALT	0.53	6	6.2	40	3	●	¥5,000
GPDR0.54CBALT	0.54	6	6.2	40	3	●	¥5,000
GPDR0.55CBALT	0.55	6	6.2	40	3	●	¥5,000
GPDR0.56CBALT	0.56	6	6.2	40	3	●	¥5,000
GPDR0.57CBALT	0.57	6	6.2	40	3	●	¥5,000
GPDR0.58CBALT	0.58	6	6.2	40	3	●	¥5,000
GPDR0.59CBALT	0.59	6	6.2	40	3	●	¥5,000
GPDR0.6CBALT	0.6	7.2	7.4	40	3	●	¥4,000
GPDR0.61CBALT	0.61	7.2	7.4	40	3	●	¥5,000
GPDR0.62CBALT	0.62	7.2	7.4	40	3	●	¥5,000
GPDR0.63CBALT	0.63	7.2	7.4	40	3	●	¥5,000
GPDR0.64CBALT	0.64	7.2	7.4	40	3	●	¥5,000
GPDR0.65CBALT	0.65	7.2	7.4	40	3	●	¥5,000
GPDR0.66CBALT	0.66	7.2	7.4	40	3	●	¥5,000

Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
GPDS-CBALT	◎	◎	◎	◎	◎	○	△	◎	○	○	○	△	△	△	○	
GPDR-CBALT	◎	◎	◎	◎	◎	○	△	◎	○	○	○	△	△	△	○	

単位／寸法：mm　価格：円
Unit／Size：mm　Price：JPY

VAN Code No.	直径 φD	有効溝長 FL	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 φd	在庫 Stock	参考価格 Price
GPDR0.67CBALT	0.67	7.2	7.4	40	3	●	¥5,000
GPDR0.68CBALT	0.68	7.2	7.4	40	3	●	¥5,000
GPDR0.69CBALT	0.69	7.2	7.4	40	3	●	¥5,000
GPDR0.7CBALT	0.7	8.4	8.6	40	3	●	¥4,000
GPDR0.71CBALT	0.71	8.4	8.6	40	3	●	¥5,000
GPDR0.72CBALT	0.72	8.4	8.6	40	3	●	¥5,000
GPDR0.73CBALT	0.73	8.4	8.6	40	3	●	¥5,000
GPDR0.74CBALT	0.74	8.4	8.6	40	3	●	¥5,000
GPDR0.75CBALT	0.75	8.4	8.6	40	3	●	¥5,000
GPDR0.76CBALT	0.76	8.4	8.6	40	3	●	¥5,000
GPDR0.77CBALT	0.77	8.4	8.6	40	3	●	¥5,000
GPDR0.78CBALT	0.78	8.4	8.6	40	3	●	¥5,000
GPDR0.79CBALT	0.79	8.4	8.6	40	3	●	¥5,000
GPDR0.8CBALT	0.8	9.6	9.8	40	3	●	¥4,000
GPDR0.81CBALT	0.81	9.6	9.8	40	3	●	¥5,000
GPDR0.82CBALT	0.82	9.6	9.8	40	3	●	¥5,000
GPDR0.83CBALT	0.83	9.6	9.8	40	3	●	¥5,000
GPDR0.84CBALT	0.84	9.6	9.8	40	3	●	¥5,000
GPDR0.85CBALT	0.85	9.6	9.8	40	3	●	¥5,000
GPDR0.86CBALT	0.86	9.6	9.8	40	3	●	¥5,000
GPDR0.87CBALT	0.87	9.6	9.8	40	3	●	¥5,000
GPDR0.88CBALT	0.88	9.6	9.8	40	3	●	¥5,000
GPDR0.89CBALT	0.89	9.6	9.8	40	3	●	¥5,000
GPDR0.9CBALT	0.9	10.8	11.1	40	3	●	¥4,000
GPDR0.91CBALT	0.91	10.8	11.1	40	3	●	¥5,000
GPDR0.92CBALT	0.92	10.8	11.1	40	3	●	¥5,000
GPDR0.93CBALT	0.93	10.8	11.1	40	3	●	¥5,000
GPDR0.94CBALT	0.94	10.8	11.1	40	3	●	¥5,000
GPDR0.95CBALT	0.95	10.8	11.1	40	3	●	¥5,000
GPDR0.96CBALT	0.96	10.8	11.1	40	3	●	¥5,000
GPDR0.97CBALT	0.97	10.8	11.1	40	3	●	¥5,000
GPDR0.98CBALT	0.98	10.8	11.1	40	3	●	¥5,000
GPDR0.99CBALT	0.99	10.8	11.1	40	3	●	¥5,000
GPDR1CBALT	1	12	12.3	50	3	●	¥4,000
GPDR1.05CBALT	1.05	12	12.3	50	3	●	¥5,500
GPDR1.1CBALT	1.1	12	12.3	50	3	●	¥4,500
GPDR1.15CBALT	1.15	12	12.3	50	3	●	¥5,500

単位／寸法：mm　価格：円
Unit／Size：mm　Price：JPY

VAN Code No.	直径 φD	有効溝長 FL	刃長 ℓ	全長 L	シャンク径 φd	在庫 Stock	参考価格 Price
GPDR1.2CBALT	1.2	14.4	14.8	50	3	●	¥4,500
GPDR1.25CBALT	1.25	14.4	14.8	50	3	●	¥5,500
GPDR1.3CBALT	1.3	14.4	14.8	50	3	●	¥4,500
GPDR1.35CBALT	1.35	14.4	14.8	50	3	●	¥5,500
GPDR1.4CBALT	1.4	16.8	17.2	50	3	●	¥4,500
GPDR1.45CBALT	1.45	16.8	17.2	50	3	●	¥5,500
GPDR1.5CBALT	1.5	16.8	17.2	50	3	●	¥4,500
GPDR1.55CBALT	1.55	16.8	17.2	50	3	●	¥5,500
GPDR1.6CBALT	1.6	19.2	19.7	50	3	●	¥4,500
GPDR1.65CBALT	1.65	19.2	19.7	50	3	●	¥5,500
GPDR1.7CBALT	1.7	19.2	19.7	50	3	●	¥4,500
GPDR1.75CBALT	1.75	19.2	19.7	50	3	●	¥5,500
GPDR1.8CBALT	1.8	21.6	22.1	50	3	●	¥4,500
GPDR1.85CBALT	1.85	21.6	22.1	50	3	●	¥5,500
GPDR1.9CBALT	1.9	21.6	22.1	50	3	●	¥4,500
GPDR1.95CBALT	1.95	21.6	22.1	50	3	●	¥5,500
GPDR2CBALT	2	24	24.5	60	3	●	¥4,500
GPDR2.05CBALT	2.05	24	24.5	60	3	●	¥6,000
GPDR2.1CBALT	2.1	24	24.5	60	3	●	¥5,000
GPDR2.15CBALT	2.15	24	24.5	60	3	●	¥6,000
GPDR2.2CBALT	2.2	24	24.5	60	3	●	¥5,000
GPDR2.25CBALT	2.25	24	24.5	60	3	●	¥6,000
GPDR2.3CBALT	2.3	27.6	28.1	60	4	●	¥5,500
GPDR2.35CBALT	2.35	27.6	28.1	60	4	●	¥6,500
GPDR2.4CBALT	2.4	27.6	28.1	60	4	●	¥5,500
GPDR2.45CBALT	2.45	27.6	28.1	60	4	●	¥6,500
GPDR2.5CBALT	2.5	27.6	28.1	60	4	●	¥5,500
GPDR2.55CBALT	2.55	27.6	28.1	60	4	●	¥6,500
GPDR2.6CBALT	2.6	31.2	31.7	60	4	●	¥5,500
GPDR2.65CBALT	2.65	31.2	31.7	60	4	●	¥6,500
GPDR2.7CBALT	2.7	31.2	31.7	60	4	●	¥5,500
GPDR2.75CBALT	2.75	31.2	31.7	60	4	●	¥6,500
GPDR2.8CBALT	2.8	33.6	34.1	60	4	●	¥5,500
GPDR2.85CBALT	2.85	33.6	34.1	60	4	●	¥6,500
GPDR2.9CBALT	2.9	33.6	34.1	60	4	●	¥5,500
GPDR2.95CBALT	2.95	33.6	34.1	60	4	●	¥6,500
GPDR3CBALT	3	36	36.5	60	4	●	¥5,000

Stock ●・・・標準在庫品／Stocked

■被削材適合性　Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable　○…適 Suitable　△…可 Possible　無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミックetc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニアガラス Zirconia Glass
GPDR-CBALT	◎	◎	◎	◎	◎	○	△	◎	○	○	○	△	△	△	○	

GPドリル 切削条件表　GP Drill Recommended Drilling Condition

被削材 WORK MATERIAL	S55C High speed mode				NAK55 HRC37				SUS				SCM440			
ドリル径 DIAMETER mm	切削速度 CUTTING SPEED m/min	回転数 SPEED min⁻¹	送り量 FEED mm	送り速度 FEED SPEED mm/min	切削速度 CUTTING SPEED m/min	回転数 SPEED min⁻¹	送り量 FEED mm	送り速度 FEED SPEED mm/min	切削速度 CUTTING SPEED m/min	回転数 SPEED min⁻¹	送り量 FEED mm	送り速度 FEED SPEED mm/min	切削速度 CUTTING SPEED m/min	回転数 SPEED min⁻¹	送り量 FEED mm	送り速度 FEED SPEED mm/min
0.3	55	58,400	0.01	580	17	18,000	0.01	90	17	18,000	0.01	110	45	47,700	0.01	480
0.4	60	47,700	0.02	720	18	14,300	0.01	100	18	14,300	0.01	110	50	39,800	0.02	600
0.5	65	41,400	0.02	830	20	12,700	0.01	130	20	12,700	0.01	150	55	35,000	0.02	700
0.7	70	31,800	0.05	1,590	22	10,000	0.02	160	22	10,000	0.02	200	60	27,300	0.04	960
1	80	25,500	0.08	2,040	25	8,000	0.03	200	25	8,000	0.03	240	70	22,300	0.05	1,120
1.5	80	17,000	0.1	1,700	25	5,300	0.04	190	25	5,300	0.04	210	70	14,900	0.07	970
2	80	12,700	0.12	1,520	25	4,000	0.04	160	25	4,000	0.06	220	70	11,100	0.08	890
3	80	8,500	0.15	1,280	25	2,700	0.05	140	25	2,700	0.07	190	70	7,400	0.11	810

切削条件設定上の注意点　Please observe when choosing the cutting conditions

1. 上記はあくまでも目安です。状況に応じて変更して下さい。
2. 高速加工用のドリルです。一般的な加工条件で加工することは可能ですが、高速加工を行うことにより、最大1.5～2倍の寿命が得られます。
3. 上記最大回転数の60%を超えるような条件で使用する場合は、水溶性切削油剤をご使用ください。それ以下の場合はオイルミストでも対応可能です。
4. 上記切削条件が加工機械の上限回転数を超える場合は、ご使用のスピンドル精度が安定する領域での高い回転数でご使用下さい。
5. 次の場合は送り条件を下げて下さい。
   ・ワーク、チャッキング、機械剛性の悪い場合
6. 工具径0.5mm以下の場合や、ステンレス鋼、調質鋼を加工の際は、必要に応じてステップ加工を行ってください。
7. 炭素鋼、合金鋼の高速加工（切削速度が60m/min、送り量が加工径の10%を超える条件）を行う場合、穴深さが径の3倍までの加工ではノンステップ加工を推奨します。
8. 本工具のコーティングは通電性が悪いため、通電方式の工具長測定装置をご使用の際はご注意下さい。

1. The above values are standard conditions. They need to be adapted for optimal use of the tools.
2. This drill is for high speed processing. It is possible to process by general cutting condition, however , tool life will be 1.5~2times when you do high speed processing.
3. When the condition is over 60% of upon max speed, please use water-soluble cutting oil. If the speed is lower, you are possible to use oil mist.
4. If the recommended cutting speed exceeds the maximum speed of the machine used please use the maximum speed of the machine and adjust the other work parameters accordingly.
5. Please lower the speed when working conditions are not stable (vibrations, moving of work piece, etc.)
6. Please do step drilling method; diameter 1/10~1/2 as appropriate if the tool diameter is under 0.5mm, processing stainless steel or Heat treated steel.
7. When Carbon steel, Alloy steel is high-speed processed (cutting speed 60m/min, feed rate is over 10% of processing diameter), we recommend non-step processing if the depth is 3times of diameter.
8. Please give it attention when you use measuring instrument which is electric current supply system, because coating of this tool is difficult to turn on electricity.

小径3枚刃ドリル Small diameter three flute drill

TFD

穴加工

Three Flute Drill

高い精度で、安定した加工
High precision and stable processing.

真円度がよくなり、穴あけ後のリーマー加工が不要
高剛性溝形状とスタブ溝長により、
高能率・高精度加工が可能
タップの下穴加工用としても最適

Minimal run-out and maximal roundness of the drilled hole.
High efficiency and accuracy can be achieved by special flute geometry and short flute length.
Ideal for pre-hole drilling when tapping.

製品区分 Product	画像 Photo	材質 Material	表面処理 Coating	シャンク Shank	刃数 Flutes	回転方向 Direction of rotation	先端角 Point angle	刃径 φD
TFDS-CBTICN		超硬	TiCN	SHANK h6	3枚刃	右刃	140°	0.3~3.0

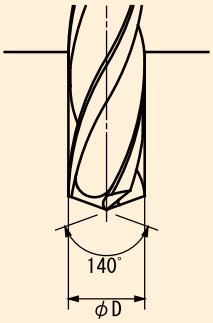
技術レポートについては、P.111をご覧ください。
See Page 111 for technical information.

アイコンについての説明は、P.117をご覧ください。
See Page 117 for icon explanation.

TFD について
Guide to TFD

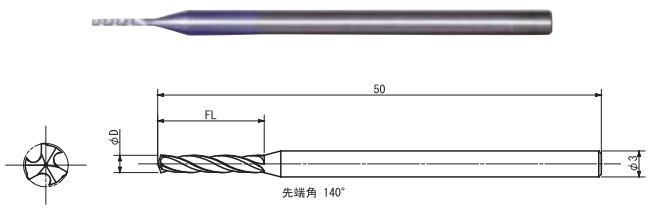
先端角 Point angle

140°



穴加工／Hole Processing

TFD 超硬 TiCNコーティング
Three Flute Drill Carbide TiCN coating



超硬 | TiCN | SHANK h6 | 3枚刃 | 右刃 | 140° | 0.3～3.0

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	直径 φD	有効溝長 FL	在庫 Stock	参考価格 Price
TFDS0.3CBTICN	0.3	1.8	□	
TFDS0.31CBTICN	0.31	1.8	□	
TFDS0.32CBTICN	0.32	1.8	□	
TFDS0.33CBTICN	0.33	1.8	□	
TFDS0.34CBTICN	0.34	1.8	□	
TFDS0.35CBTICN	0.35	2.1	□	
TFDS0.36CBTICN	0.36	2.1	□	
TFDS0.37CBTICN	0.37	2.1	□	
TFDS0.38CBTICN	0.38	2.1	□	
TFDS0.39CBTICN	0.39	2.1	□	
TFDS0.4CBTICN	0.4	2.4	□	
TFDS0.41CBTICN	0.41	2.4	□	
TFDS0.42CBTICN	0.42	2.4	□	
TFDS0.43CBTICN	0.43	2.4	□	
TFDS0.44CBTICN	0.44	2.4	□	
TFDS0.45CBTICN	0.45	2.7	□	
TFDS0.46CBTICN	0.46	2.7	□	
TFDS0.47CBTICN	0.47	2.7	□	
TFDS0.48CBTICN	0.48	2.7	□	
TFDS0.49CBTICN	0.49	2.7	□	
TFDS0.5CBTICN	0.5	3	□	
TFDS0.51CBTICN	0.51	3	□	
TFDS0.52CBTICN	0.52	3	□	
TFDS0.53CBTICN	0.53	3	□	
TFDS0.54CBTICN	0.54	3	□	
TFDS0.55CBTICN	0.55	3	□	
TFDS0.56CBTICN	0.56	3	□	
TFDS0.57CBTICN	0.57	3	□	
TFDS0.58CBTICN	0.58	3	□	
TFDS0.59CBTICN	0.59	3	□	
TFDS0.6CBTICN	0.6	3.6	□	
TFDS0.61CBTICN	0.61	3.6	□	
TFDS0.62CBTICN	0.62	3.6	□	
TFDS0.63CBTICN	0.63	3.6	□	
TFDS0.64CBTICN	0.64	3.6	□	
TFDS0.65CBTICN	0.65	3.6	□	
TFDS0.66CBTICN	0.66	3.6	□	
TFDS0.67CBTICN	0.67	3.6	□	
TFDS0.68CBTICN	0.68	3.6	□	
TFDS0.69CBTICN	0.69	3.6	□	

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	直径 φD	有効溝長 FL	在庫 Stock	参考価格 Price
TFDS0.7CBTICN	0.7	4.2	□	
TFDS0.71CBTICN	0.71	4.2	□	
TFDS0.72CBTICN	0.72	4.2	□	
TFDS0.73CBTICN	0.73	4.2	□	
TFDS0.74CBTICN	0.74	4.2	□	
TFDS0.75CBTICN	0.75	4.2	□	
TFDS0.76CBTICN	0.76	4.2	□	
TFDS0.77CBTICN	0.77	4.2	□	
TFDS0.78CBTICN	0.78	4.2	□	
TFDS0.79CBTICN	0.79	4.2	□	
TFDS0.8CBTICN	0.8	4.8	□	
TFDS0.81CBTICN	0.81	4.8	□	
TFDS0.82CBTICN	0.82	4.8	□	
TFDS0.83CBTICN	0.83	4.8	□	
TFDS0.84CBTICN	0.84	4.8	□	
TFDS0.85CBTICN	0.85	4.8	□	
TFDS0.86CBTICN	0.86	4.8	□	
TFDS0.87CBTICN	0.87	4.8	□	
TFDS0.88CBTICN	0.88	4.8	□	
TFDS0.89CBTICN	0.89	4.8	□	
TFDS0.9CBTICN	0.9	5.4	□	
TFDS0.91CBTICN	0.91	5.4	□	
TFDS0.92CBTICN	0.92	5.4	□	
TFDS0.93CBTICN	0.93	5.4	□	
TFDS0.94CBTICN	0.94	5.4	□	
TFDS0.95CBTICN	0.95	5.4	□	
TFDS0.96CBTICN	0.96	5.4	□	
TFDS0.97CBTICN	0.97	5.4	□	
TFDS0.98CBTICN	0.98	5.4	□	
TFDS0.99CBTICN	0.99	5.4	□	
TFDS1CBTICN	1	6	□	
TFDS1.1CBTICN	1.1	6.6	□	
TFDS1.2CBTICN	1.2	7.2	□	
TFDS1.3CBTICN	1.3	7.8	□	
TFDS1.4CBTICN	1.4	8.4	□	
TFDS1.5CBTICN	1.5	9	□	
TFDS1.6CBTICN	1.6	9.6	□	
TFDS1.7CBTICN	1.7	10.2	□	
TFDS1.8CBTICN	1.8	10.8	□	
TFDS1.9CBTICN	1.9	11.4	□	
TFDS2CBTICN	2	12	□	
TFDS2.1CBTICN	2.1	12	□	
TFDS2.2CBTICN	2.2	13.2	□	
TFDS2.3CBTICN	2.3	13.2	□	
TFDS2.4CBTICN	2.4	14.4	□	
TFDS2.5CBTICN	2.5	14.4	□	
TFDS2.6CBTICN	2.6	15.6	□	
TFDS2.7CBTICN	2.7	15.6	□	
TFDS2.8CBTICN	2.8	16.8	□	
TFDS2.9CBTICN	2.9	16.8	□	
TFDS3CBTICN	3	16.8	□	

Stock □・・・特定商社在庫品／ Stocked by Specific Distributors

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミックetc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニアガラス Zirconia Glass
TFDS-CBTICN	◎	◎	◎	○	○	△		◎	○	○	○	○	○	△		

ねじれ半月ドリル

穴加工

Spiral Gun Barrel Drill

アルミ・真鍮・樹脂に最適
強ねじれ設計により、バリの発生を劇的に減少
従来の半月ドリルに対し、
切れ粉のはけ、切削性、寿命を大幅に向上
1枚刃設計により抜群の加工精度

Designed for aluminum, brass and resin
The high helix creates a very smooth cutting surface and reduces burrs.
Tool life is improved
Outstanding process accuracy is obtained through the one flute design

製品区分 Product	画像 Photo	材質 Material	表面処理 Coating	特長 Special Features	シャンク Shank	刃数 Flutes	回転方向 Direction of rotation	先端角 Point angle	刃径 φD
SHD-CB		超硬		シャープ	SHANK h5	1枚刃	右刃	140°	0.1～3.0
SHD-CBDLC		超硬	DLC	シャープ	SHANK h5	1枚刃	右刃	140°	0.1～3.0

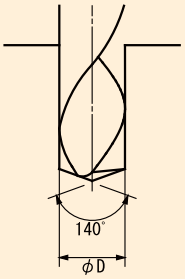
技術レポートについては、P.103、111をご覧ください。
See Page 103, 111 for technical information.

アイコンについての説明は、P.117をご覧ください。
See Page 117 for icon explanation.

ねじれ半月ドリル について
Guide to Spiral Gun Barrel Drill

先端角 Point angle

140°



穴加工／Hole Processing

ねじれ半月ドリル切削条件表 Spiral Gun Barrel Drill Recommended Drilling Condition

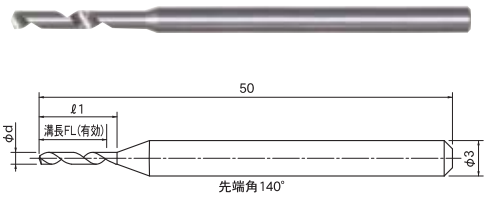
被削材 WORK MATERIAL	アルミ合金 ALUMINIM ALLOY		銅合金 COPPER ALLOY		プラスチック PLASTIC		軟鋼 MILED STEEL	
切削速度 CUTTING SPEED	20～200 m/min		20～150 m/min		20～150 m/min		10～50 m/min	
工具径 TOOL DIAMETER mm	回転数 SPEED min⁻¹	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min⁻¹	送り量 FEED mm/rev	回転数※1 SPEED min⁻¹	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min⁻¹	送り量 FEED mm/rev
0.1	20000－50000	0.001－0.005	20000－50000	0.001－0.003	20000－50000	0.001－0.005	20000－50000	0.001－0.002
0.5	13000－50000	0.005－0.02	13000－50000	0.005－0.01	13000－50000	0.005－0.02	6000－32000	0.002－0.004
1	6000－50000	0.001－0.04	6000－48000	0.01－0.02	6000－48000	0.01－0.04	3000－16000	0.004－0.008
2	3000－32000	0.02－0.08	3000－24000	0.02－0.04	3000－24000	0.02－0.08	2000－8000	0.008－0.016
3	2000－21000	0.03－0.12	2000－16000	0.03－0.06	2000－16000	0.03－0.12	1000－5000	0.01－0.024

切削条件設定上の注意点 Please observe when choosing the cutting conditions

1.上記はあくまでも目安です。状況に応じて変更して下さい。
2.十分な水溶性クーラント、オイルミストを使用して下さい。
3.次の場合は送り条件を下げて下さい。
・ワーク、チャッキング、機械剛性の悪い場合
4.上記切削条件が加工機械の上限回転数を超える場合は、ご使用のスピンドル精度が安定する領域での高い回転数でご使用下さい。
5.ワーク面粗度を上げたい場合は、上記条件より送り量を減らしても問題ありません。その際、工具寿命が短くなる可能性があります。
6.必要に応じて径の1/10～1/2でステップ加工を行って下さい。
7.鉄系材料を加工の際はDLCコーティングは適しません。
※1.プラスチック材料を加工の際、溶融などにより、加工面が悪くなる場合は、回転数を上記切削条件の下限より下げてご使用下さい。

1.The above values are standard conditions. They need to be adapted for optimal use of the tools.
2.For drilling please use ample water soluble coolant or oil mist.
3.Please lower the speed when working conditions are not stable (vibrations, moving of work piece, etc.)
4.If the recommended cutting speed exceeds the maximum speed of the machine used please use the maximum speed of the machine and adjust the other work parameters accordingly.
5.For smoother surfaces please decrease the feed rate (this may cause shorter tool life).
6.Please do step drilling method; diamerer 1/10~1/2 as appropriate.
7.DLC coating is not stable for processing iron material.
※1.If the worked surface becomes worse by melting in processing plastic material, please decrease revolution speed less than the lowest cutting condition above.

ねじれ半月ドリル 超硬
Spiral Gun Barrel Drill Carbide



超硬 シャープ SHANK h5 1枚刃 右刃 140° 0.1~3.0

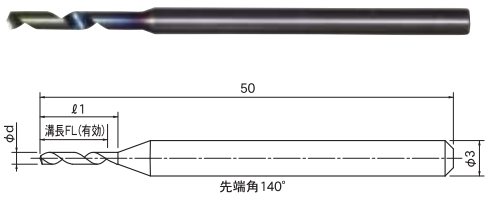
単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	直径 φD	有効溝長 FL	在庫 Stock	参考価格 Price
SHD0.1CB	0.1	0.6	●	¥6,000
SHD0.11CB	0.11	0.6	●	¥6,000
SHD0.12CB	0.12	0.7	●	¥6,000
SHD0.13CB	0.13	0.7	●	¥6,000
SHD0.14CB	0.14	0.7	●	¥6,000
SHD0.15CB	0.15	0.9	●	¥5,500
SHD0.16CB	0.16	0.9	●	¥5,500
SHD0.17CB	0.17	1	●	¥5,500
SHD0.18CB	0.18	1	●	¥5,500
SHD0.19CB	0.19	1	●	¥5,500
SHD0.2CB	0.2	1.2	●	¥5,000
SHD0.21CB	0.21	1.2	●	¥5,000
SHD0.22CB	0.22	1.2	●	¥5,000
SHD0.23CB	0.23	1.2	●	¥5,000
SHD0.24CB	0.24	1.2	●	¥5,000
SHD0.25CB	0.25	1.5	●	¥5,000
SHD0.26CB	0.26	1.5	●	¥5,000
SHD0.27CB	0.27	1.5	●	¥5,000
SHD0.28CB	0.28	1.5	●	¥5,000
SHD0.29CB	0.29	1.5	●	¥5,000
SHD0.3CB	0.3	1.8	●	¥4,000
SHD0.31CB	0.31	1.8	□	
SHD0.32CB	0.32	1.8	□	
SHD0.33CB	0.33	1.8	□	
SHD0.34CB	0.34	1.8	□	
SHD0.35CB	0.35	2.1	●	¥4,000
SHD0.36CB	0.36	2.1	□	
SHD0.37CB	0.37	2.1	□	
SHD0.38CB	0.38	2.1	□	
SHD0.39CB	0.39	2.1	□	
SHD0.4CB	0.4	2.4	●	¥4,000
SHD0.41CB	0.41	2.4	□	
SHD0.42CB	0.42	2.4	□	

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	直径 φD	有効溝長 FL	在庫 Stock	参考価格 Price
SHD0.43CB	0.43	2.4	□	
SHD0.44CB	0.44	2.4	□	
SHD0.45CB	0.45	2.7	●	¥4,000
SHD0.46CB	0.46	2.7	□	
SHD0.47CB	0.47	2.7	□	
SHD0.48CB	0.48	2.7	□	
SHD0.49CB	0.49	2.7	□	
SHD0.5CB	0.5	3	●	¥4,000
SHD0.6CB	0.6	3.6	●	¥4,000
SHD0.7CB	0.7	4.2	●	¥4,000
SHD0.8CB	0.8	4.8	●	¥4,000
SHD0.9CB	0.9	5.4	●	¥4,000
SHD1.0CB	1	6	●	¥4,000
SHD1.1CB	1.1	6.6	●	¥4,000
SHD1.2CB	1.2	7.2	●	¥4,000
SHD1.3CB	1.3	7.8	●	¥4,000
SHD1.4CB	1.4	8.4	●	¥4,000
SHD1.5CB	1.5	9	●	¥4,000
SHD1.6CB	1.6	9.6	●	¥4,000
SHD1.7CB	1.7	10.2	●	¥4,000
SHD1.8CB	1.8	10.8	●	¥4,000
SHD1.9CB	1.9	11.4	●	¥4,000
SHD2.0CB	2	12	●	¥4,000
SHD2.1CB	2.1	12	●	¥4,000
SHD2.2CB	2.2	13.2	●	¥4,000
SHD2.3CB	2.3	13.2	●	¥4,000
SHD2.4CB	2.4	14.4	●	¥4,000
SHD2.5CB	2.5	14.4	●	¥4,000
SHD2.6CB	2.6	15.6	●	¥4,000
SHD2.7CB	2.7	15.6	●	¥4,000
SHD2.8CB	2.8	16.8	●	¥4,000
SHD2.9CB	2.9	16.8	●	¥4,000
SHD3.0CB	3	16.8	●	¥4,000

ねじれ半月ドリル 超硬 DLCコーティング
Spiral Gun Barrel Drill Carbide DLC coating



超硬 DLC シャープ SHANK h5 1枚刃 右刃 140° 0.1~3.0

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	直径 φD	有効溝長 FL	在庫 Stock	参考価格 Price
SHD0.1CBDLC	0.1	0.6	●	¥10,667
SHD0.11CBDLC	0.11	0.6	●	¥10,667
SHD0.12CBDLC	0.12	0.7	●	¥10,500
SHD0.13CBDLC	0.13	0.7	●	¥10,500
SHD0.14CBDLC	0.14	0.7	●	¥10,500
SHD0.15CBDLC	0.15	0.9	●	¥9,667
SHD0.16CBDLC	0.16	0.9	●	¥9,667
SHD0.17CBDLC	0.17	1	●	¥9,667
SHD0.18CBDLC	0.18	1	●	¥9,667
SHD0.19CBDLC	0.19	1	●	¥9,667
SHD0.2CBDLC	0.2	1.2	●	¥8,667
SHD0.21CBDLC	0.21	1.2	●	¥8,667
SHD0.22CBDLC	0.22	1.2	●	¥8,667
SHD0.23CBDLC	0.23	1.2	●	¥8,667
SHD0.24CBDLC	0.24	1.2	●	¥8,667
SHD0.25CBDLC	0.25	1.5	●	¥8,500
SHD0.26CBDLC	0.26	1.5	●	¥8,500
SHD0.27CBDLC	0.27	1.5	●	¥8,500
SHD0.28CBDLC	0.28	1.5	●	¥8,500
SHD0.29CBDLC	0.29	1.5	●	¥8,500
SHD0.3CBDLC	0.3	1.8	●	¥7,333
SHD0.31CBDLC	0.31	1.8	□	
SHD0.32CBDLC	0.32	1.8	□	
SHD0.33CBDLC	0.33	1.8	□	
SHD0.34CBDLC	0.34	1.8	□	
SHD0.35CBDLC	0.35	2.1	●	¥7,333
SHD0.36CBDLC	0.36	2.1	□	
SHD0.37CBDLC	0.37	2.1	□	
SHD0.38CBDLC	0.38	2.1	□	
SHD0.39CBDLC	0.39	2.1	□	
SHD0.4CBDLC	0.4	2.4	●	¥7,333
SHD0.41CBDLC	0.41	2.4	□	
SHD0.42CBDLC	0.42	2.4	□	

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	直径 φD	有効溝長 FL	在庫 Stock	参考価格 Price
SHD0.43CBDLC	0.43	2.4	□	
SHD0.44CBDLC	0.44	2.4	□	
SHD0.45CBDLC	0.45	2.7	●	¥7,333
SHD0.46CBDLC	0.46	2.7	□	
SHD0.47CBDLC	0.47	2.7	□	
SHD0.48CBDLC	0.48	2.7	□	
SHD0.49CBDLC	0.49	2.7	□	
SHD0.5CBDLC	0.5	3	●	¥7,000
SHD0.6CBDLC	0.6	3.6	●	¥7,000
SHD0.7CBDLC	0.7	4.2	●	¥7,000
SHD0.8CBDLC	0.8	4.8	●	¥7,000
SHD0.9CBDLC	0.9	5.4	●	¥7,000
SHD1.0CBDLC	1	6	●	¥7,000
SHD1.1CBDLC	1.1	6.6	●	¥7,000
SHD1.2CBDLC	1.2	7.2	●	¥7,000
SHD1.3CBDLC	1.3	7.8	●	¥7,000
SHD1.4CBDLC	1.4	8.4	●	¥7,000
SHD1.5CBDLC	1.5	9	●	¥7,000
SHD1.6CBDLC	1.6	9.6	●	¥7,000
SHD1.7CBDLC	1.7	10.2	●	¥7,000
SHD1.8CBDLC	1.8	10.8	●	¥7,000
SHD1.9CBDLC	1.9	11.4	●	¥7,000
SHD2.0CBDLC	2	12	●	¥7,000
SHD2.1CBDLC	2.1	12	●	¥7,000
SHD2.2CBDLC	2.2	13.2	●	¥7,000
SHD2.3CBDLC	2.3	13.2	●	¥7,000
SHD2.4CBDLC	2.4	14.4	●	¥7,000
SHD2.5CBDLC	2.5	14.4	●	¥7,000
SHD2.6CBDLC	2.6	15.6	●	¥7,000
SHD2.7CBDLC	2.7	15.6	●	¥7,000
SHD2.8CBDLC	2.8	16.8	●	¥7,000
SHD2.9CBDLC	2.9	16.8	●	¥7,000
SHD3.0CBDLC	3	16.8	●	¥7,000

Stock ●・・・標準在庫品／ Stocked
Stock □・・・特定商社在庫品／ Stocked by Specific Distributors

■被削材適合性 Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable ○…適 Suitable △…可 Possible 無印…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミックetc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	~40 HRC	~45 HRC	45~ HRC	SUS	FC	FDC		AI	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニアガラス Zirconia Glass
SHD-CB	◎	○	△		△						○	○	◎	◎		
SHD-CBDLC											○	◎	◎	◎		

高速面取り工具 High speed chamfering tool

トグロン®マルチチャンファー

TOGLON Multi Camfer

面取りミーリング　穴面取り

面取り速度を2〜3倍に

Chamfering speed is improved 2 or 3 times speedy.

トグロン形状の5枚刃仕様。
糸面取りならば、バリを抑えて超高速に加工ができる。

Toglon Hard Drill designed with 5 flutes makes a great advantage on thread chamfering avoiding burrs and high speed cutting.

製品区分 Product	画像 Photo	面取角度 Chamfering angle	材質 Material	表面処理 Coating	特長 Special Features	シャンク Shank	刃数 Flutes	回転方向 Direction of rotation
NEW 90TGMTCH-CB		90°	超硬		Hi-SPEED	SHANK h6	5枚刃	右刃
NEW 90TGMTCH-CBALT		90°	超硬	ALT	Hi-SPEED	SHANK h6	5枚刃	右刃

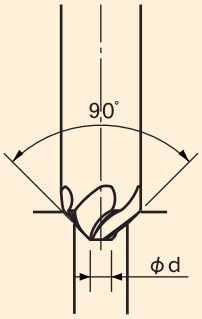
アイコンについての説明は、P.117をご覧ください。
See Page 117 for icon explanation.

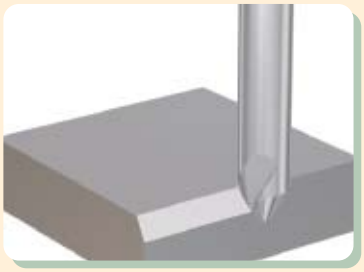
トグロン®マルチチャンファーについて

Guide to TOGLON Multi Camfer

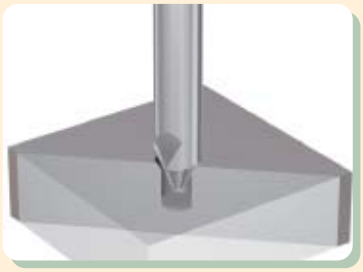
先端角 Point angle

90°



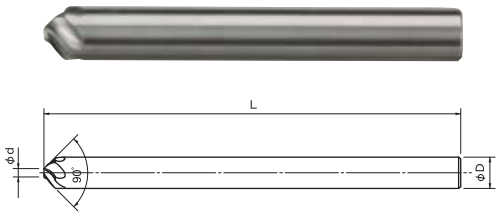


面取りミーリング／Chamfering



穴面取り／Hole Chamfering

トグロン® マルチ チャンファー 90° 超硬
TOGLON Multi Chamfer 90° Carbide

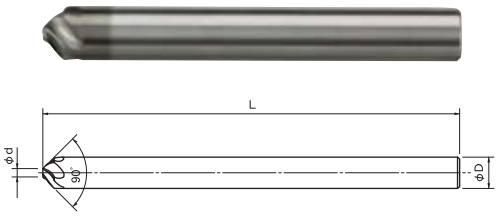


90° 超硬 Hi-SPEED SHANK h6 5枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	最小面取径 φd	シャンク径 φD	全長 L	在庫 Stock	参考価格 Price
90TGMTCH3CB	0.8	3	40	●1	¥5,400
90TGMTCH4CB	1	4	40	●1	¥6,000
90TGMTCH6CB	1.5	6	50	●1	¥7,500
90TGMTCH8CB	2	8	60	●1	¥12,000
90TGMTCH10CB	2.5	10	70	●1	¥16,500
90TGMTCH12CB	3	12	75	●1	¥19,500
90TGMTCH16CB	4	16	80	●1	¥27,000

トグロン® マルチ チャンファー 90° 超硬 ALTコーティング
TOGLON Multi Chamfer 90° Carbide ALT coating



90° 超硬 ALT Hi-SPEED SHANK h6 5枚刃 右刃

単位／寸法：mm 価格：円
Unit／Size：mm Price：JPY

VAN Code No.	最小面取径 φd	シャンク径 φD	全長 L	在庫 Stock	参考価格 Price
90TGMTCH3CBALT	0.8	3	40	●1	¥7,200
90TGMTCH4CBALT	1	4	40	●1	¥8,000
90TGMTCH6CBALT	1.5	6	50	●1	¥10,000
90TGMTCH8CBALT	2	8	60	●1	¥16,000
90TGMTCH10CBALT	2.5	10	70	●1	¥22,000
90TGMTCH12CBALT	3	12	75	●1	¥26,000
90TGMTCH16CBALT	4	16	80	●1	¥36,000

Stock ●1・・・在庫予定品／ Will be Stocked

トグロン® マルチチャンファー 切削条件表
Toglon Multi Chamfer Recommended Milling Condition

超硬 Carbide

ALDコーティングは切削速度（回転数）について下記条件の30％アップを推奨します。
Cutting speed may be increased by 30% for ALD coated tools.

被削材 WORK MATERIAL	軟鋼 MILD STEEL		炭素鋼 CARBON STEEL		合金鋼 ALLOY STEEL		調質鋼 HARDENED STEEL		鋳鋼 CAST IRON		ステンレス STAINLESS		アルミニウム ALUMINUM	
切削速度 CUTTING SPEED	75m/min		55m/min		50m/min		25m/min		80m/min		30m/min		150m/min	
最大面取り径 Max Chamfering Dia. mm	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev	回転数 SPEED min^{-1}	送り量 FEED mm/rev
3	8000	0.04−0.16	5800	0.04−0.16	5300	0.04−0.16	2700	0.03−0.12	8500	0.05−0.16	3200	0.04−0.16	16000	0.05−0.40
4	6000	0.05−0.20	4400	0.05−0.20	4000	0.05−0.20	2000	0.04−0.16	6400	0.06−0.20	2400	0.05−0.20	12000	0.06−0.50
6	4000	0.06−0.24	2900	0.06−0.24	2700	0.06−0.24	1300	0.05−0.20	4200	0.08−0.24	1600	0.06−0.24	8000	0.08−0.60
8	3000	0.08−0.30	2200	0.08−0.30	2000	0.08−0.30	990	0.06−0.24	3200	0.10−0.30	1200	0.08−0.30	6000	0.10−0.70
10	2400	0.10−0.36	1800	0.10−0.36	1600	0.10−0.36	800	0.08−0.30	2500	0.12−0.36	950	0.10−0.36	4800	0.12−0.80
12	2000	0.12−0.40	1500	0.12−0.40	1300	0.12−0.40	660	0.10−0.36	2100	0.15−0.40	800	0.12−0.40	4000	0.15−0.90
16	1500	0.15−0.50	1100	0.15−0.50	990	0.15−0.50	500	0.12−0.40	1600	0.20−0.50	600	0.15−0.50	3000	0.20−1.00

切削条件設定上の注意点　Please observe when choosing the cutting conditions

1.上記はあくまでも目安です。状況に応じて変更してください。
2.十分な水溶性クーラントを使用して下さい。状況により、オイルミスト・エアブローも対応可能です。
3.次の場合は送り条件を下げてください。（加工時の振動により切れ刃が欠ける場合があります。）
・傾斜面への加工。
・ワーク、チャッキング、機械剛性の悪い場合。
4.加工面取径が最大面取径より大幅に小さい場合、回転数計算時は胴径を加工面取径に変更してください。
5.上記切削条件が加工機械の上限回転数を超える場合は、ご使用のスピンドル精度が安定する領域での高い回転数でご使用ください。
6.ワーク面粗度を上げたい場合は、上記条件より送り量を減らしても問題ありません。その際、工具寿命が短くなる可能性があります。
7.炭素鋼・ステンレス鋼の加工は、ワークの固定を確実に行い、チャッキング時の振れを極力抑えたうえで、加工してください。

1.The above values are standard conditions. They need to be adapted for optimal use of the tools.
2.Please use proper cutting fluids according the work conditions. We recommend water soluble coolants or emulsions.
In some cases oil mist and compressed air can be used as well depending on condition.
3.Please lower the speed when working conditions are not stable (vibrations, low machine rigidity, unstable work piece fixture, etc.) or when working in a slope.
(Otherwise vibration may cause breakage of cutting edge during processing.)
4.If the actual chamfering diameter is much smaller than the maximum chamfering diameter of the tool please use the actual processing diameter to calculate the cutting speed.
5.If the recommended cutting speed exceeds the maximum speed of the machine used please use the maximum speed of the machine and adjust the other work parameters.
6.For smoother surfaces please decrease the feed rate (this may cause shorter tool life).
7.When working in hard to machine materials such as carbon steels or stainless steels please pay special attention to
・provide very stable conditions (machine and fixture rigidity).
・minimize the tools runout.

■被削材適合性　Suitability for Work Materials

◎…最適 The most suitable　○…適 Suitable　△…可 Possible　無印 Blank…不可 Impossible

製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Hardened Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Quenched & Tempered Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ﾀﾞｸﾀｲﾙ鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminium Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミックetc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 HRC	～45 HRC	45～ HRC	SUS	FC	FDC		Al	Cu		マシナブル Machinable	ジルコニア ガラス Zirconia Glass
90TGMTCH-CB	◎	◎	◎	○	○	△		◎	○	○	○	○	○	○	○	
90TGMTCH-CBALT	◎	◎	◎	◎	○	○		◎	○	○	◎	△	○		○	

精密面取り工具 Accurate spot chamfering tool

トグロン®シャープ チャンファー

面取り ミーリング　穴面取り

TOGLON Sharp Camfer

バリのない面取り加工を目指す
Aiming chamfering without any burr

トグロンシャープシリーズの面取り専用モデル。
タップ加工後にネジを潰さずに穴面取りが可能。
再研磨可能。

Exclusive model of chamfering in Toglon Sharp series.
Available chamfering process without spoiling screw after tap work.
Available re-grinding.

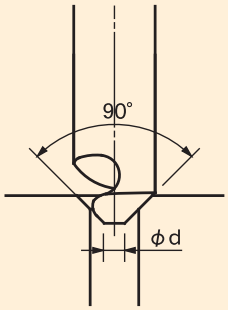
製品区分 Product	画像 Photo	面取角度 Chamfering angle	材質 Material	表面処理 Coating	特長 Special Features	シャンク Shank	刃数 Flutes	回転方向 Direction of rotation
NEW 90TGSCH-CB		90°	超硬		シャープ	SHANK h6	1枚刃	右刃
NEW 90TGSCH-CBALT		90°	超硬	ALT	シャープ	SHANK h6	1枚刃	右刃
NEW 90TGSCH-CBDLC		90°	超硬	DLC	シャープ	SHANK h6	1枚刃	右刃

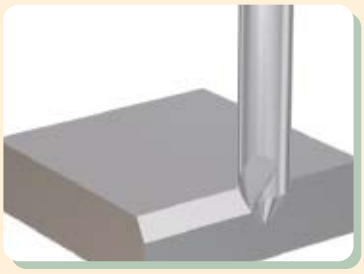
アイコンについての説明は、P.117をご覧ください。
See Page 117 for icon explanation.

トグロン®シャープ チャンファー について
Guide to TOGLON Sharp Camfer

先端角 Point angle

90°




面取りミーリング／Chamfering

穴面取り／Hole Chamfering

トグロン®シャープ チャンファー 切削条件表
Toglon Sharp Chamfer Recommended Milling Condition

被削材 WORK MATERIAL	アルミニウム(A5052) ALUMINUM	
切削速度 CUTTING SPEED	100～200m/min	
最大面取径 Max Chamfering Dia. mm	回転数 SPEED min⁻¹	送り量(面取り) FEED (CHAMFERING) mm/rev
1.2	20,000 — 50,000	0.004 — 0.02
2	1,6000 — 32,000	0.006 — 0.04
3	1,1000 — 21,000	0.01 — 0.06
4	8,000 — 16,000	0.01 — 0.08
6	5,000 — 11,000	0.02 — 0.1
8	4,000 — 8,000	0.02 — 0.12
10	3,200 — 6,400	0.02 — 0.14
12	2,700 — 5,300	0.02 — 0.16
16	2,000 — 4,000	0.02 — 0.18

切削条件設定上の注意点 Please observe when choosing the cutting conditions

1.上記はあくまでも目安です。状況に応じて変更してください。
2.十分な水溶性クーラントを使用して下さい。状況により、オイルミスト・エアブローも対応可能です。
3.次の場合は送り条件を下げてください。(加工時の振動により切れ刃が欠ける場合があります。)
・傾斜面への加工。
・ワーク、チャッキング、機械剛性の悪い場合。
4.加工面取径が最大面取径より大幅に小さい場合、回転数計算時は胴径を加工面取径に変更してください。
5.上記切削条件が加工機械の上限回転数を超える場合は、ご使用のスピンドル精度が安定する領域での高い回転数でご使用ください。
6.ワーク面粗度を上げたい場合は、上記条件より送り量を減らしても問題ありません。
その際、工具寿命が短くなる可能性があります。
7.炭素鋼・ステンレス鋼の加工は、ワークの固定を確実に行い、チャッキング時の振れを極力抑えたうえで、加工してください。

1.The above values are standard conditions. They need to be adapted for optimal use of the tools.
2.Please use proper cutting fluids according the work conditions.
We recommend water soluble coolants or emulsions.
In some cases oil mist and compressed air can be used as well depending on condition.
3.Please lower the speed when working conditions are not stable (vibrations, low machine rigidity, unstable work piece fixture, etc.) or when working in a slope.
(Otherwise vibration may cause breakage of cutting edge during processing.)
4.If the actual chamfering diameter is much smaller than the maximum chamfering diameter of the tool please use the actual processing diameter to calculate the cutting speed.
5.If the recommended cutting speed exceeds the maximum speed of the machine used please use the maximum speed of the machine and adjust the other work parameters.
6.For smoother surfaces please decrease the feed rate (this may cause shorter tool life).
7.When working in hard to machine materials such as carbon steels or stainless steels please pay special attention to
・provide very stable conditions (machine and fixture rigidity).
・minimize the tools runout.