

SP
CENTER

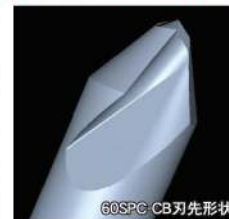
超硬 SPセンター



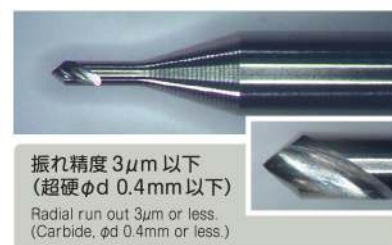
Carbide SP Center

最高峰の精度と寿命・信頼性

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



60SPC-CB刃先形状

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 a 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	刃数 Flutes	回転方向 Direction of rotation
60SPC-CB		60°		両刃	2枚刃	右刃
60SPC-CBALD		60°	ALD	両刃	2枚刃	右刃
60LSPC-CBALD		60°	ALD	両刃 ロング	2枚刃	右刃
90SPC-CB		90°		両刃	2枚刃	右刃
90SPC-CBALD		90°	ALD	両刃	2枚刃	右刃
90LSPC-CBALD		90°	ALD	両刃 ロング	2枚刃	右刃
120SPC-CB		120°		両刃	2枚刃	右刃
120SPC-CBALD		120°	ALD	両刃	2枚刃	右刃
120LSPC-CBALD		120°	ALD	両刃 ロング	2枚刃	右刃

技術レポートについては、P.103、104をご覧ください。
See Page 103, 104 for technical information.

アイコンについての説明は、P.123をご覧ください。
See Page 123 for icon explanation.

CENTER
DRILLGSS
STARTING
DRILLGP
DRILL

TFD

SPIRAL
GUN
BARREL
DRILLTOGLON
MULTI
CHAMFERTOGLON
SHARPTOGLON
HARDCORNER
ROUNDING
CUTTER

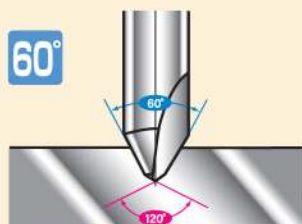
JIT

SUBMARINE
GATE
DRILLMICRO
TOOLTECHNICAL
INFOR-
MATIONCUSTOMIZED
TOOL
SEMIOORDER
TOOLINST-
RUCTIONCOMPANY
PROFILE

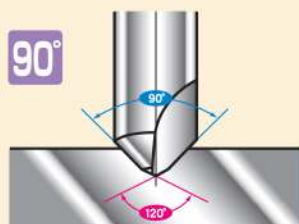
超硬 SPセンター について

Guide to Carbide SP Center

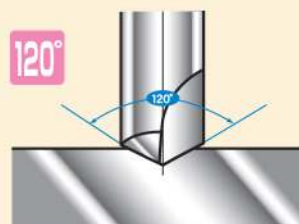
面取り角度 Chamfering angle



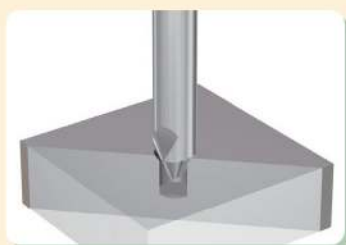
より高精度な位置決め、
ねじ穴面取り、センタ穴面取り加工
Suitable for Countersinking
Accurate Centering
Spot Drilling + Chamfering



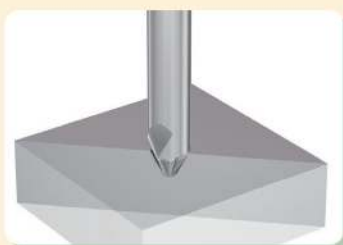
一般的な面取り+位置決め
同時加工、ミーリング面取加工
General Chamfering
+ Spot Drilling



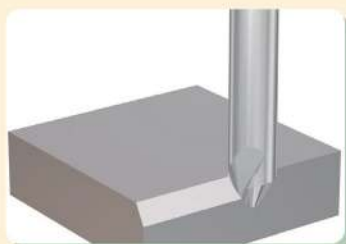
位置決め用
Spot Drilling



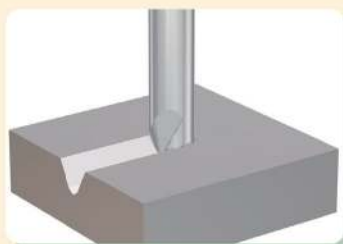
穴面取り/Hole Chamfering



位置決め/Spot Drilling



面取りミーリング/Chamfering



V溝ミーリング/V Grooving

SP
CENTERCENTER
DRILLGSS
STARTING
DRILLGP
DRILL

TFD

SPIRAL
GUN
BARREL
DRILLTOGLON
MULTI
CHAMFERTOGLON
SHARPTOGLON
HARDCORNER
ROUNDING
CUTTER

JIT

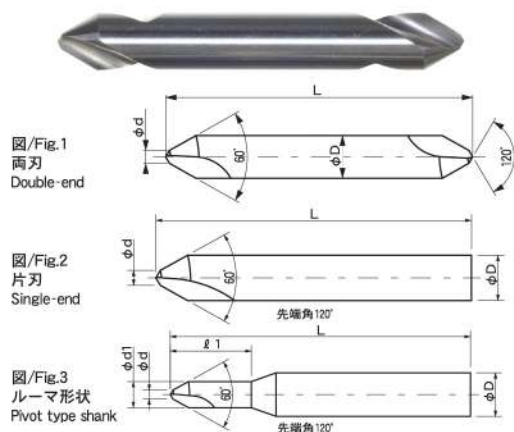
SUBMARINE
GATE
DRILLMICRO
TOOLTECHNICAL
INFOR-
MATIONCUSTOMIZED
TOOL
SEMORDER
TOOLINST-
RUCTIONCOMPANY
PROFILE

SP
CENTERCENTER
DRILLGSS
STARTING
DRILLGP
DRILL

TFD

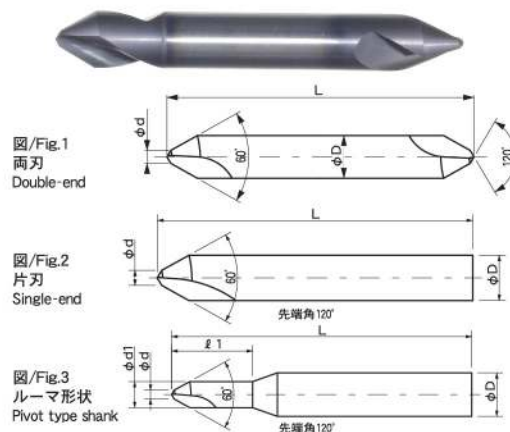
SPIRAL
GUN
BARREL
DRILLTOGLON
MULTI
CHAMFERTOGLON
SHARPTOGLON
HARDCORNER
ROUNDING
CUTTER

JIT

SUBMARINE
GATE
DRILLMICRO
TOOLTECHNICAL
INFOR-
MATIONCUSTOMIZED
TOOL
SEMIOORDER
TOOLINST-
RUCTIONCOMPANY
PROFILE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 2枚刃 右刃

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 2枚刃 右刃

単位/寸法:mm 価格:円
Unit/Size:mm Price:JPY

VAN Code No.	最小面取り径 φd	最大面取り径 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

単位/寸法:mm 価格:円
Unit/Size:mm Price:JPY

VAN Code No.	最小面取り径 φd	最大面取り径 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

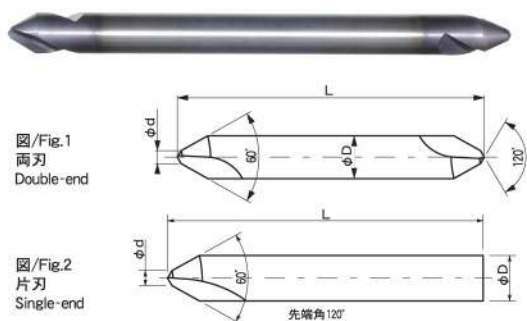
△...可 Possible

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	
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.

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.

60° 超硬 ALD 両刃 ロング 2枚刃 右刃

単位/寸法:mm 価格:円 Unit/Size:mm Price:JPY									
VAN Code No.	最小面取り径 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			

90° 超硬 両刃 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	Al	Cu		
60LSPC-CBALD	○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○	○			
90SPC-CB	○	◎	◎	○	○	○	△	◎	○	○	◎	○	○	○

SP
CENTERCENTER
DRILLGSS
STARTING
DRILLGP
DRILL

TFD

SPIRAL
GUN
BARREL
DRILLTOGLON
MULTI
CHAMFERTOGLON
SHARPTOGLON
HARDCORNER
ROUNDING
CUTTER

JIT

SUBMARINE
GATE
DRILLMICRO
TOOLTECHNICAL
INFOR-
MATIONCUSTOMIZED
TOOL
SEMORDER
TOOLINST-
RUCTIONCOMPANY
PROFILE

超硬 SPセンター 90° ALDコーティング

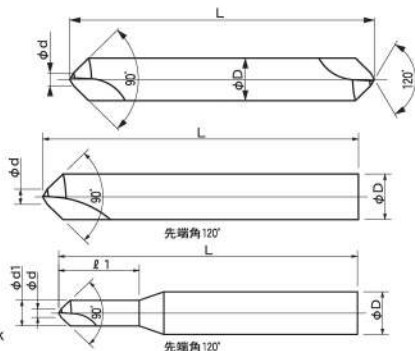
Carbide SP Center 90° ALD coating



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 ALD 両刃 2枚刃 右刃

単位/寸法:mm 価格:円
Unit/Size:mm Price:JPY

VAN Code No.	最小面取り径 φd	最大面取り径 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

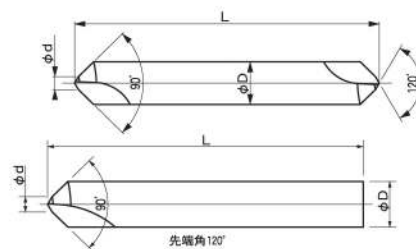
超硬 SPセンター 90° ロングタイプ ALDコーティング

Carbide SP Center 90° Long type ALD coating



図/Fig.1
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° 超硬 ALD 両刃 ロング 2枚刃 右刃

単位/寸法:mm 価格:円
Unit/Size:mm Price:JPY

VAN Code No.	最小面取り径 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

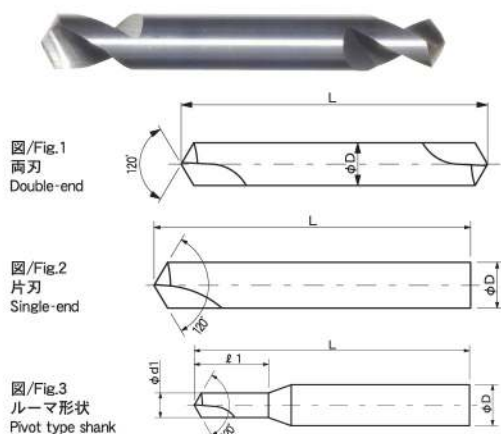
◎...最適 The most suitable

○...適 Suitable

△...可 Possible

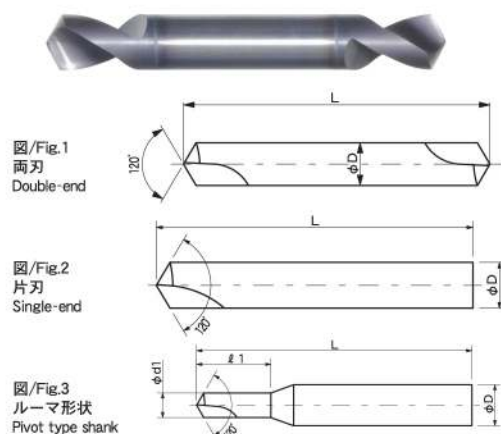
無印 Blank...不可 Impossible

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	
90SPC-CBALD	○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○		マシナブル Machinable
90LSPC-CBALD	○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○		○		ジルコニア Zirconia Glass

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 2枚刃 右刃

VAN Code No.	単位/寸法:mm 価格:円 Unit/Size:mm Price:JPY						在庫 Stock	参考価格 Price
	最大面取り径 φd1	シャンク径 φD	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.			
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 2枚刃 右刃

VAN Code No.	単位/寸法:mm 価格:円 Unit/Size:mm Price:JPY						在庫 Stock	参考価格 Price
	最大面取り径 φd1	シャンク径 φD	ルーマ長 ℓ1	全長 L	図 Fig.			
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
120SPC-CB	○	◎	◎	○	○	○	△	◎	○	○	○	○	○	○
120SPC-CBALD	○	○	◎	◎	○	◎	○	◎	○	○	○			

SP CENTER

CENTER DRILL

GSS STARTING DRILL

GP DRILL

TFD

SPIRAL GUN BARREL DRILL

TOGLON MULTI CHAMFER

TOGLON SHARP

TOGLON HARD

CORNER ROUNDING CUTTER

JIT

SUBMARINE GATE DRILL

MICRO TOOL

TECHNICAL INFORMATION

CUSTOMIZED TOOL SEMIORDER TOOL

INST- RUCTION

COMPANY PROFILE

SP
CENTER

CENTER
DRILL

GSS
STARTING
DRILL

GP
DRILL

TFD

SPIRAL
GUN
BARREL
DRILL

TOGLON
MULTI
CHAMFER

TOGLON
SHARP

TOGLON
HARD

CORNER
ROUNDING
CUTTER

JIT

SUBMARINE
GATE
DRILL

MICRO
TOOL

TECHNICAL
INFOR-
MATION

CUSTOMIZED
TOOL
SEMIORDER
TOOL

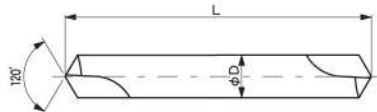
INST-
RUCTION

COMPANY
PROFILE

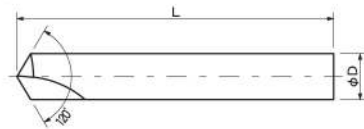
超硬 SPセンター 120° ロングタイプ ALDコーティング
Carbide SP Center 120° Long type ALD coating



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 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

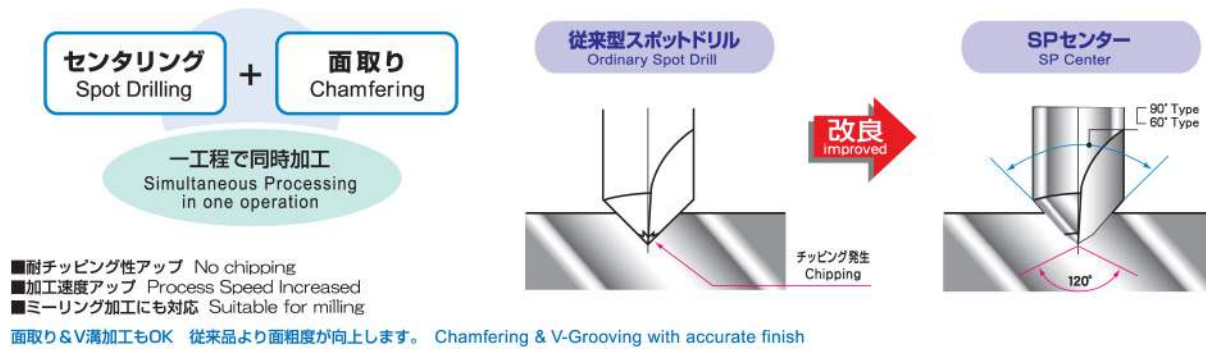
△...可 Possible

無印 Blank...不可 Impossible

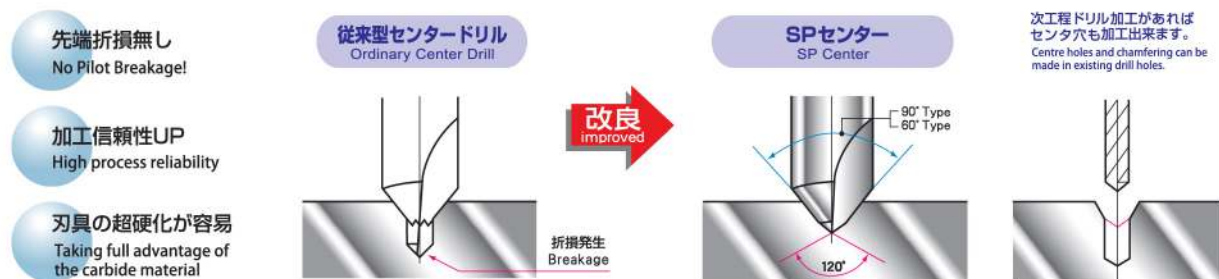
製品区分 Product	軟鋼 Mild Steel	炭素鋼 Carbon Steel	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat treated Steel	工具鋼 Tool Steel	焼入れ鋼 Hardened Steel		ステンレス鋼 Stainless Steel	鋳鉄 Cast Iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron	チタン合金 Titanium Alloy	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅 Copper	プラスチック Plastic	セラミック etc. Ceramics etc.	
	SS	S45C	SCM SCR	SKD SKS	～40 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



センタードリル Comparison with Ordinary Center Drill

SP
CENTERCENTER
DRILLGSS
STARTING
DRILLGP
DRILL

TFD

SPIRAL
GUN
BARREL
DRILLTOGLON
MULTI
CHAMFERTOGLON
SHARPTOGLON
HARDCORNER
ROUNDING
CUTTER

JIT

SUBMARINE
GATE
DRILLMICRO
TOOLTECHNICAL
INFOR-
MATIONCUSTOMIZED
TOOL
SEMORDER
TOOLINST-
RUCTIONCOMPANY
PROFILE

極小径SPセンター Micro SP Center

最小径 0.03mm minimum 30μm

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



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
Burs 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
CENTERCENTER
DRILLGSS
STARTING
DRILLGP
DRILL

TFD

SPIRAL
GUN
BARREL
DRILLTOGLON
MULTI
CHAMFERTOGLON
SHARPTOGLON
HARDCORNER
ROUNDING
CUTTER

JIT

SUBMARINE
GATE
DRILLMICRO
TOOLTECHNICAL
INFOR-
MATIONCUSTOMIZED
TOOL
SEMIORDER
TOOLINST-
RUCTIONCOMPANY
PROFILE

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
超小径超硬 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
超小径ハイス 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.

SP
CENTERCENTER
DRILLGSS
STARTING
DRILLGP
DRILL

TFD

SPIRAL
GUN
BARREL
DRILLTOGLON
MULTI
CHAMFERTOGLON
SHARPTOGLON
HARDCORNER
ROUNDING
CUTTER

JIT

SUBMARINE
GATE
DRILLMICRO
TOOLTECHNICAL
INFOR-
MATIONCUSTOMIZED
TOOL
SEMORDER
TOOLINST-
RUCTIONCOMPANY
PROFILE