

# Samurai End Mill



衝撃価格と圧倒的性能への挑戦

業界の嫌われ者と呼ばれた工具メーカー

TOTIME END MILL SHEETS WITH COATING INFORMATION

用途	タイプ	刃数	対応ワーク	刃長 シリーズ内目安	ネック 首逃し	スリム シャンク	有効長	リード	シリーズ名 オンラインショップ キーワード検索可	コート	備考	
Application	Type	Flutes	Work Piece	1D-5D Flute	Neck	Slim Shank	Active Length	Helix	TOTIME Series	Coating	Remark	
Stainless Alloy Steel Heat-Resistant Alloy用 ※Steel 兼用 OK	Square	Anti-Vibration	SUS 耐熱合金 鉄(HRC50まで) SUS Heat-Resistant Alloy Steel (Up To HRC50)	2.2D	●		3D		4346MT3F	CG		
				1.5~5D			High	4346MT	CG			
		4		1.5D	●	3D/5D		Middle	4042N	CG		
				2D~3D			3538MT	CG	Some without Gash Land			
	4	Anti-Vibration	SUS303/304等 鉄(HRC45まで) SUS303/304 Steel (Up To HRC45)	around 1.5D	●	>5D	Middle	3538SDSS4F	CG2			
			around 2.5D~3D			Middle	35M4F	TiAlN				
	Corner R	Anti-Vibration	4	SUS303/304等 鉄(HRC45まで) SUS303/304 Steel (Up To HRC45)	2.5D~3D			3D/5D	High	40MT5F	CG	
					around 2D 1.5D with neck	●		High	4043CR4F	CG		
	Ball	Anti-Vibration	2	SUS 耐熱合金 鉄(HRC50まで) SUS Heat-Resistant Alloy Steel (Up To HRC50)	1.5D	●	>5D	Middle	3538CRDSS4F	CG		
					2			High	4346BMT	CG		
		Standard	3		2D			High	4346BMT	CG		
			4		1.5D	●	>5D	Middle	3538BDSS2F	CG2		
	Roughing	Anti-Vibration	3	SUS 耐熱合金 鉄(HRC50まで) SUS Heat-Resistant Alloy Steel (Up To HRC50)	2D~2.5D			Middle	3538RF3F	CG		
					2D~2.5D			High	4346RF	CG		
			4		2D~2.5D			Middle	3032RF	CG		
					1.5D	●	>5D	Middle	3538RDSS	CG		
Steel	Square	Anti-Vibration	Steel (Up To HRC45) SUS△	2.5D~4D				High	4346ST	AlTiN		
				2.5D~4D			Middle	3538ST	AlTiN			
				4	Steel (Up To HRC55) SUS△	2.5D~4D			High	4346PT	POWER	
					2.5D~3D			Middle	3538PT	POWER		
				Steel (Over HRC60) SUS*	2.5D			High	4345HT	Blue-N		
					3D			Middle	3538HT	Blue-N		
	Steel (Up To HRC45) SUS●	2.5D~3D			Low	2326MT2	AMBER	Z Drilling OK				
	6	Steel (Over HRC60) SUS*	3D~5D			High	45HT6F	Blue-N				
	Corner R	Anti-Vibration	4	Steel (Over HRC60) SUS*	2D			High	4345CRH	Blue-N		
					Standard	2	Steel (Up To HRC45) SUS△	around 2D~3D			Middle	35CR2F
		4	around 2D~3D					Middle	35CR4F	AlCrSiN		
	Ball	Anti-Vibration	2	Steel (Over HRC60) SUS*	2D			High	45CRH	Blue-N		
					2D			Middle	3538BHT	Blue-N		
	Roughing	Anti-Vibration	4	Steel (Up To HRC55) SUS△	2D~2.5D			High	4346R	POWER		
2D~2.5D							Middle	3538R	POWER			
2D~2.5D							Low	1921R	POWER	Z Drilling OK		
Aluminum Non-Ferrous	Square	Standard	Aluminum Non-Ferrous	3D				High	40AL2F	UNCOATED		
				3D			High	40AL2FHDC	HDC			
		Anti-Vibration		3	around 2D~5D			High	4346AL3FHDC	HDC	Some without Gash Land	
				Standard	2	1.5D	●	3D/5D	High	404142NHDC	HDC	
		Anti-Vibration		3	1.5D	●	>5D	Middle	3538ALDSS3F	HDC2		
	3			1.5D~3D	●	5D	High	4346CRAL3FHDC	HDC			
	3			1.5D	●	>5D	Middle	3538CRALDSS3F	HDC2			
	Ball	Anti-Vibration		2	2D				High	4346BTALHDC	HDC	
					3	1.5D	●	>5D	Middle	3538BALDSS2F	HDC	
					4	around 2D~5D			Middle	3538RAL3FHDC	HDC	
Roughing	Anti-Vibration	3	1.5D	●	>5D	Middle	3538RALDSS	HDC2				
			2	1.5D	●	>5D	Middle	3538RALDSS	HDC2			








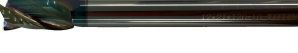


# スクエアエンドミル Square End Mill

	SUS 耐熱合金向け 3枚刃強ねじれ for SUS Heat-Resistant Alloys 3-Flute High Helix	(Page 1)	4346MT3F
	SUS 耐熱合金向け 4枚刃強ねじれ for SUS Heat-Resistant Alloys 4-Flute High Helix	(Page 2-4)	4346MT
	SUS 耐熱合金向け 4枚刃中ねじれ for SUS Heat-Resistant Alloys 4-Flute Medium Helix	(Page 5-6)	3538MT
	SUS 耐熱合金向け ネック付 4枚刃強ねじれ for SUS Heat-Resistant Alloys 4-Flute High Helix With Neck	(Page 7)	4042N
	SUS 耐熱合金向け スリムシャンク 4枚刃中ねじれ for SUS Heat-Resistant Alloy Slim Shank 4-Flute Medium Helix	(Page 8)	3538SDSS4F
	SUS 耐熱合金向け 5枚刃強ねじれ For SUS Heat-Resistant Alloys 5-Flute High Helix	(Page 9)	40MT5F
	鉄用 SKD等向け 4枚刃強ねじれ for Steel, SKD, etc. 4-Flute High Helix	(Page 10-11)	4346PT
	鉄用 SKD等向け 4枚刃中ねじれ for Steel, for SKD, etc. 4-Flute Medium Helix	(Page 12-13)	3538PT
	鉄用 一般鋼向け 4枚刃強ねじれ for General Steel 4-Flute High Helix	(Page 14-15)	4346ST
	鉄用 一般鋼向け 4枚刃中ねじれ for General Steel 4-Flute Medium Helix	(Page 16-17)	3538ST
	鉄用 一般鋼向け 4枚刃弱ねじれ for General Steel 4-Flute Weak Helix	(Page 18)	2326MT2

SUS/General Steel	Steel HRC50 or less	Medium to high hardness Up to HRC55	High hardness Above HRC60	Nonferrous/Alu minum
SUS/一般鋼	鉄 HRC50以下	中高硬度 HRC55まで	高硬度 HRC60以上	非鉄/アルミ

# スクエアエンドミル Square End Mill

	鉄用 HRC60以上可 for Steel HRC60 or More	4枚刃強ねじれ	(Page 19)
STEEL HUNTER			4345HT
	鉄用 HRC60以上可 for Steel HRC60 or More	4枚刃中ねじれ	(Page 20)
STEEL HUNTER			3538HT
	鉄用 HRC60以上可 for Steel HRC60 or More	6枚刃強ねじれ	(Page 21)
STEEL HUNTER			45HT6F
	アルミ 非鉄用 for Non-ferrous Aluminum	2枚刃強ねじれ	(Page 22)
ALUMINUM HUNTER			40AL2F
	アルミ 非鉄用 for Non-Ferrous Aluminum	2枚刃強ねじれ	(Page 23)
ALUMINUM HUNTER			40AL2FHDC
	アルミ 非鉄用 for Non-Ferrous Aluminum	3枚刃強ねじれ	(Page 24-25)
ALUMINUM HUNTER			4346AL3FHDC
	アルミ 非鉄用 for Non-Ferrous Aluminum with a Neck	ネック付 強ねじれ	(Page 26)
ALUMINUM HUNTER			404142NHDC
	アルミ 非鉄用 Slim Shank for Aluminum and Non-Ferrous Metals	スリムシャンク 3枚刃中ねじれ	(Page 27)
			3538ALDSS3F

SUS/General Steel	Steel HRC50 or less	Medium to high hardness Up to HRC55	High hardness Above HRC60	Nonferrous/Aluminum
SUS/一般鋼	鉄 HRC50以下	中高硬度 HRC55まで	高硬度 HRC60以上	非鉄/アルミ




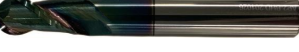



# コーナーラジアスエンドミル Corner Radius End Mill

	SUS 耐熱合金向け 4枚刃強ねじれ for SUS Heat-Resistant Alloys 4-Flute High Helix	(Page 28-30)	4043CR4F
	SUS 耐熱合金向け スリムシャンク 4枚刃中ねじれ for SUS Heat-Resistant Alloy Slim Shank 4-Flute Medium helix	(Page 31)	3538CRDSS4F
	鉄用 HRC60以上可 4枚刃強ねじれ for Steel HRC60 or More 4-Flute High Helix	(Page 32)	4345CRH
	鉄用 HRC60以上可 5枚刃強ねじれ for Steel HRC60 or More 5-Flute High Helix	(Page 33)	45CRH
	アルミ 非鉄用 3枚刃強ねじれ for Non-Ferrous Aluminum 3-Flute High Helix	(Page 34-35)	4346CRAL3FHDC
	アルミ 非鉄用 スリムシャンク 3枚刃中ねじれ Slim Shank 3-Flute Medium Helix for Aluminum and Non-Ferrous Metals	(Page 36)	3538CRALDSS3F

SUS/General Steel	Steel HRC50 or less	Medium to high hardness Up to HRC55	High hardness Above HRC60	Nonferrous/Aluminum
SUS/一般鋼	鉄 HRC50以下	中高硬度 HRC55まで	高硬度 HRC60以上	非鉄/アルミ










# ボールエンドミル Ball Nose End Mill

	SUS 耐熱合金向け SUS Heat-Resistant Alloy	(Page 37)	4346BMT
	SUS 耐熱合金向け スリムシャンク 2枚刃中ねじれ for SUS Heat-resistant Alloy Slim Shank 2-Flute Medium Helix	(Page 38)	3538BDSS2F
	鉄用 HRC60以上可 2枚刃中ねじれ for Iron HRC60 or More Possible 2-Flute Medium Helix	(Page 39)	3538BHT
	アルミ 非鉄用 for Aluminum Non-Ferrous	(Page 40)	4346BTALHDC
	アルミ 非鉄用 スリムシャンク 3枚刃中ねじれ Slim Shank 3-Flute Medium Helix for Aluminum and Non-Ferrous Metals	(Page 41)	3538BALDSS2F

SUS/General Steel	Steel HRC50 or less	Medium to high hardness Up to HRC55	High hardness Above HRC60	Nonferrous/Aluminum
SUS/一般鋼	鉄 HRC50以下	中高硬度 HRC55まで	高硬度 HRC60以上	非鉄/アルミ



# ラフィングエンドミル Rough End Mill

	SUS 耐熱合金向け 3枚刃中ねじれ for SUS Heat-Resistant Alloys 3-Flute Medium Helix	(Page 42)	3538RF3F
	SUS 耐熱合金向け 4枚刃強ねじれ for SUS Heat-Resistant Alloys 4-Flute High Helix	(Page 43)	4346RF
	SUS 耐熱合金向け 4枚刃中ねじれ for SUS Heat-Resistant Alloys 4-Flute Medium Helix	(Page 44)	3032RF
	SUS 耐熱合金向け スリムシャンク 4枚刃中ねじれ for SUS Heat-Resistant Alloy Slim Shank 4-Flute Medium Helix	(Page 45)	3538RDSS
	鉄用 SKD等向け 4枚刃強ねじれ for Steel, SKD, etc. 4-Flute High Helix	(Page 46)	4346R
	鉄用 SKD等向け 4枚刃中ねじれ for Steel, for SKD, etc. 4-Flute Medium Helix	(Page 47)	3538R
	鉄用 SKD等向け 4枚刃弱ねじれ for Steel, for SKD, etc. 4-Flute Weak Helix	(Page 48)	1921R
	アルミ 非鉄用 3枚刃中ねじれ for Aluminum Non-Ferrous 3-Flute Medium Helix	(Page 49)	3538RAL3FHDC
	アルミ 非鉄用 スリムシャンク 3枚刃中ねじれ Slim Shank 3-Flute Medium Helix for Aluminum and Non-Ferrous Metals	(Page 50)	3538RALDSS

SUS/General Steel	Steel HRC50 or less	Medium to high hardness Up to HRC55	High hardness Above HRC60	Nonferrous/Aluminum
SUS/一般鋼	鉄 HRC50以下	中高硬度 HRC55まで	高硬度 HRC60以上	非鉄/アルミ



# SUS 耐熱合金向け 3枚刃強ねじれ for SUS Heat-Resistant Alloys 3-Flute High Helix

## 4346MT3F

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	○		○	●	●	○		○

### 高速加工 high speed machining

ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.1D		0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015	Dia x 0.015		Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200	100-150		150-200		100-150

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D
ae	0.3D	0.3D	0.1D		0.3D	0.3D	0.1D	0.3D		0.3D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.006	Dia x 0.005	Dia x 0.002	Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100		100-130	80-100	50-60	100-130		80-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap	1D	0.5D	0.2D		1D	1D	0.2D	1D		1D
ae	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.002	Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100		70-100	70-100	50-60	70-100		70-100

4346MT3Fシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4346-010MT-50-3F	●	1		4	2.2	50			43/45/46°	3
T4346-010MT-NK-50-3F	●	1		4	2.2	50	0.9	3	43/45/46°	3
T4346-020MT-50-3F	●	2		4	4.4	50			43/45/46°	3
T4346-020MT-NK-50-3F	●	2		4	4.4	50	1.4	6	43/45/46°	3
T4346-030MT-50-3F	●	3		6	7	50			43/45/46°	3
T4346-030MT-NK-50-3F	●	3		6	7	50	2.8	9	43/45/46°	3
T4346-040MT-50-3F	●	4		6	9	50			43/45/46°	3
T4346-040MT-NK-50-3F	●	4		6	9	50	3.7	12	43/45/46°	3
T4346-050MT-50-3F	●	5		6	11	50			43/45/46°	3
T4346-050MT-NK-50-3F	●	5		6	11	50	4.7	15	43/45/46°	3
T4346-060MT-50-3F	●	6		6	13	50			43/45/46°	3
T4346-060MT-NK-50-3F	●	6		6	13	50	5.5	20	43/45/46°	3
T4346-080MT-60-3F	●	8		8	18	60			43/45/46°	3
T4346-080MT-NK-75-3F	●	8		8	18	75	7.3	25	43/45/46°	3
T4346-100MT-75-3F	●	10		10	22	75			43/45/46°	3
T4346-100MT-NK-75-3F	●	10		10	22	75	9.1	30	43/45/46°	3
T4346-120MT-75-3F	●	12		12	26	75			43/45/46°	3
T4346-120MT-NK-75-3F	●	12		12	26	75	11	36	43/45/46°	3
T4346-160MT-100-3F	●	16		16	35	100			43/45/46°	3
T4346-200MT-100-3F	●	20		20	44	100			43/45/46°	3





# SUS 耐熱合金向け 4枚刃強ねじれ for SUS Heat-Resistant Alloys 4-Flute High Helix

## 4346MT

Dia公差 $12 \geq 0^{-0.02} / 12 < 0^{-0.03}$  シャンク公差h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0^{-0.02} / 12 < 0^{-0.03}$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60	cast iron	stainless steel alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	○		○	●	●	○		○

### 高速加工 high speed machining

	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.1D		0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015	Dia x 0.015		Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200	100-150		150-200		100-150

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D
ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D
ae	0.3D	0.3D	0.1D		0.3D	0.3D	0.1D	0.3D		0.3D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.006	Dia x 0.005	Dia x 0.002	Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100		100-130	80-100	50-60	100-130		80-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

	1D	0.5D	0.2D		1D	1D	0.2D	1D		1D
ap	1D	0.5D	0.2D		1D	1D	0.2D	1D		1D
ae	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.002	Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100		70-100	70-100	50-60	70-100		70-100

4346MTシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4346-010MT-015D-50-4F	●	1		4	1.5	50			43/46°	4
T4346-010MT-020D-50-4F	●	1		4	2	50			43/46°	4
T4346-010MT-025D-50-4F	●	1		4	2.5	50			43/46°	4
T4346-010MT-030D-50-4F	●	1		4	3	50			43/46°	4
T4346-010MT-040D-50-4F	●	1		4	4	50			43/46°	4
T4346-010MT-050D-50-4F	●	1		4	5	50			43/46°	4
T4346-015MT-015D-50-4F	●	1.5		4	2.3	50			43/46°	4
T4346-015MT-020D-50-4F	●	1.5		4	3	50			43/46°	4
T4346-015MT-025D-50-4F	●	1.5		4	4	50			43/46°	4
T4346-015MT-030D-50-4F	●	1.5		4	4.5	50			43/46°	4
T4346-015MT-040D-50-4F	●	1.5		4	6	50			43/46°	4
T4346-015MT-050D-50-4F	●	1.5		4	7.5	50			43/46°	4
T4346-020MT-015D-50-4F	●	2		4	3	50			43/46°	4
T4346-020MT-020D-50-4F	●	2		4	4	50			43/46°	4
T4346-020MT-025D-50-4F	●	2		4	5	50			43/46°	4
T4346-020MT-030D-50-4F	●	2		4	6	50			43/46°	4
T4346-020MT-040D-50-4F	●	2		4	8	50			43/46°	4
T4346-020MT-050D-50-4F	●	2		4	10	50			43/46°	4
T4346-025MT-015D-50-4F	●	2.5		4	3.8	50			43/46°	4
T4346-025MT-020D-50-4F	●	2.5		4	5	50			43/46°	4
T4346-025MT-025D-50-4F	●	2.5		4	6	50			43/46°	4
T4346-025MT-030D-50-4F	●	2.5		4	7.5	50			43/46°	4
T4346-025MT-040D-50-4F	●	2.5		4	10	50			43/46°	4
T4346-025MT-050D-50-4F	●	2.5		4	12.5	50			43/46°	4
T4346-030MT-010D-50-4F	●	3		4	3	50			43/46°	4
T4346-030MT-015D-50-4F	●	3		6	4.5	50			43/46°	4

4346MTシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4346-030MT-020D-50-4F	●	3		6	6	50			43/46°	4
T4346-030MT-025D-50-4F	●	3		6	8	50			43/46°	4
T4346-030MT-030D-50-4F	●	3		6	9	50			43/46°	4
T4346-030MT-040D-50-4F	●	3		6	12	50			43/46°	4
T4346-030MT-050D-50-4F	●	3		6	15	50			43/46°	4
T4346-035MT-020D-50-4F	●	3.5		6	7	50			43/46°	4
T4346-035MT-025D-50-4F	●	3.5		6	9	50			43/46°	4
T4346-035MT-030D-50-4F	●	3.5		6	10.5	50			43/46°	4
T4346-040MT-010D-50-4F	●	4		4	4	50			43/46°	4
T4346-040MT-015D-50-4F	●	4		6	6	50			43/46°	4
T4346-040MT-020D-50-4F	●	4		6	8	50			43/46°	4
T4346-040MT-025D-50-4F	●	4		6	10	50			43/46°	4
T4346-040MT-030D-50-4F	●	4		6	12	50			43/46°	4
T4346-040MT-030D-75-4F	●	4		6	12	75			43/46°	4
T4346-040MT-030D-100-4F	●	4		6	12	100			43/46°	4
T4346-040MT-040D-50-4F	●	4		6	16	50			43/46°	4
T4346-040MT-050D-50-4F	●	4		6	20	50			43/46°	4
T4346-050MT-010D-50-4F	●	5		6	5	50			43/46°	4
T4346-050MT-015D-50-4F	●	5		6	7.5	50			43/46°	4
T4346-050MT-020D-50-4F	●	5		6	10	50			43/46°	4
T4346-050MT-025D-50-4F	●	5		6	13	50			43/46°	4
T4346-050MT-030D-50-4F	●	5		6	15	50			43/46°	4
T4346-050MT-030D-75-4F	●	5		6	15	75			43/46°	4
T4346-050MT-030D-100-4F	●	5		6	15	100			43/46°	4
T4346-050MT-040D-50-4F	●	5		6	20	50			43/46°	4
T4346-050MT-050D-50-4F	●	5		6	25	50			43/46°	4
T4346-060MT-010D-50-4F	●	6		6	6	50			43/46°	4
T4346-060MT-015D-50-4F	●	6		6	9	50			43/46°	4
T4346-060MT-020D-50-4F	●	6		6	12	50			43/46°	4
T4346-060MT-025D-50-4F	●	6		6	15	50			43/46°	4
T4346-060MT-030D-50-4F	●	6		6	18	50			43/46°	4
T4346-060MT-030D-75-4F	●	6		6	18	75			43/46°	4
T4346-060MT-030D-100-4F	●	6		6	18	100			43/46°	4
T4346-060MT-040D-50-4F	●	6		6	24	50			43/46°	4
T4346-060MT-050D-75-4F	●	6		6	30	75			43/46°	4
T4346-080MT-010D-60-4F	●	8		8	8	60			43/46°	4
T4346-080MT-015D-60-4F	●	8		8	12	60			43/46°	4
T4346-080MT-020D-60-4F	●	8		8	16	60			43/46°	4
T4346-080MTC-020D-60-4F	●	8	0.15C	8	16	60			43/46°	4
T4346-080MT-025D-60-4F	●	8		8	20	60			43/46°	4
T4346-080MTC-025D-60-4F	●	8	0.15C	8	20	60			43/46°	4
T4346-080MT-030D-60-4F	●	8		8	24	60			43/46°	4
T4346-080MT-030D-75-4F	●	8		8	24	75			43/46°	4
T4346-080MTC-030D-75-4F	●	8	0.15C	8	24	75			43/46°	4
T4346-080MT-030D-100-4F	●	8		8	24	100			43/46°	4
T4346-080MT-040D-75-4F	●	8		8	32	75			43/46°	4
T4346-080MT-050D-100-4F	●	8		8	40	100			43/46°	4
T4346-100MT-010D-75-4F	●	10		10	10	75			43/46°	4
T4346-100MT-015D-75-4F	●	10		10	15	75			43/46°	4
T4346-100MT-020D-75-4F	●	10		10	20	75			43/46°	4
T4346-100MTC-020D-75-4F	●	10	0.2C	10	20	75			43/46°	4
T4346-100MT-025D-75-4F	●	10		10	25	75			43/46°	4
T4346-100MTC-025D-75-4F	●	10	0.2C	10	25	75			43/46°	4
T4346-100MT-030D-75-4F	●	10		10	30	75			43/46°	4
T4346-100MTC-030D-75-4F	●	10	0.2C	10	30	75			43/46°	4



4346MTシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4346-100MT-030D-100-4F	●	10		10	30	100			43/46°	4
T4346-100MT-030D-150-4F	●	10		10	30	150			43/46°	4
T4346-100MT-040D-100-4F	●	10		10	40	100			43/46°	4
T4346-100MT-050D-100-4F	●	10		10	50	100			43/46°	4
T4346-120MT-015D-75-4F	●	12		12	18	75			43/46°	4
T4346-120MT-020D-75-4F	●	12		12	24	75			43/46°	4
T4346-120MTC-020D-75-4F	●	12	0.2C	12	24	75			43/46°	4
T4346-120MT-025D-75-4F	●	12		12	30	75			43/46°	4
T4346-120MTC-025D-75-4F	●	12	0.2C	12	30	75			43/46°	4
T4346-120MT-030D-75-4F	●	12		12	36	75			43/46°	4
T4346-120MTC-030D-75-4F	●	12	0.2C	12	36	75			43/46°	4
T4346-120MT-030D-100-4F	●	12		12	36	100			43/46°	4
T4346-120MT-030D-150-4F	●	12		12	36	150			43/46°	4
T4346-120MT-040D-100-4F	●	12		12	48	100			43/46°	4
T4346-120MT-050D-120-4F	●	12		12	60	120			43/46°	4
T4346-140MTC-025D-100-4F	●	14	0.2C	16	35	100			43/46°	4
T4346-160MT-015D-100-4F	●	16		16	24	100			43/46°	4
T4346-160MT-020D-100-4F	●	16		16	32	100			43/46°	4
T4346-160MTC-020D-100-4F	●	16	0.2C	16	32	100			43/46°	4
T4346-160MT-025D-100-4F	●	16		16	40	100			43/46°	4
T4346-160MTC-025D-100-4F	●	16	0.2C	16	40	100			43/46°	4
T4346-160MT-030D-100-4F	●	16		16	48	100			43/46°	4
T4346-160MTC-030D-100-4F	●	16	0.2C	16	16	100			43/46°	4
T4346-160MT-030D-150-4F	●	16		16	48	150			43/46°	4
T4346-160MT-040D-150-4F	●	16		16	64	150			43/46°	4
T4346-160MT-050D-200-4F	●	16		16	80	200			43/46°	4
T4346-200MT-015D-100-4F	●	20		20	30	100			43/46°	4
T4346-200MT-020D-100-4F	●	20		20	40	100			43/46°	4
T4346-200MTC-020D-100-4F	●	20	0.3C	20	40	100			43/46°	4
T4346-200MT-025D-100-4F	●	20		20	50	100			43/46°	4
T4346-200MTC-025D-100-4F	●	20	0.3C	20	50	100			43/46°	4
T4346-200MT-030D-150-4F	●	20		20	60	150			43/46°	4
T4346-200MTC-030D-150-4F	●	20	0.3C	20	60	150			43/46°	4
T4346-200MT-040D-200-4F	●	20		20	80	200			43/46°	4
T4346-200MT-050D-200-4F	●	20		20	100	200			43/46°	4



# SUS 耐熱合金向け 4枚刃中ねじれ for SUS Heat-Resistant Alloys 4-Flute Medium Helix

## 3538MT

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6

TOTIME

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	○		○	●	●	○		○

高速加工 high speed machining

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.1D		0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015	Dia x 0.015		Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200	100-150		150-200		100-150

通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D
ae	0.3D	0.3D	0.1D		0.3D	0.3D	0.1D	0.3D		0.3D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.006	Dia x 0.005	Dia x 0.002	Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100		100-130	80-100	50-60	100-130		80-100

通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1D	0.5D	0.2D		1D	1D	0.2D	1D		1D
ae	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.002	Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100		70-100	70-100	50-60	70-100		70-100

3538MTシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T3538-010MTW-020D-50-4F	●	1		4	2	50			43/46°	4
T3538-010MTW-025D-50-4F	●	1		4	2.5	50			43/46°	4
T3538-010MTP-025D-50-4F	●	1	ピン角 No Gash Land	4	2.5	50			43/46°	4
T3538-010MTW-030D-50-4F	●	1		4	3	50			43/46°	4
T3538-020MTW-020D-50-4F	●	2		4	4	50			43/46°	4
T3538-020MTW-025D-50-4F	●	2		4	5	50			43/46°	4
T3538-020MTP-025D-50-4F	●	2	ピン角 No Gash Land	4	5	50			43/46°	4
T3538-020MTW-030D-50-4F	●	2		4	6	50			43/46°	4
T3538-030MTW-020D-50-4F	●	3		4	6	50			35/38°	4
T3538-030MTW-025D-50-4F	●	3		4	8	50			35/38°	4
T3538-030MTP-025D-50-4F	●	3	ピン角 No Gash Land	4	8	50			35/38°	4
T3538-030MTW-030D-50-4F	●	3		4	9	50			35/38°	4
T3538-040MTW-020D-50-4F	●	4		4	8	50			35/38°	4
T3538-040MTW-025D-50-4F	●	4		4	10	50			35/38°	4
T3538-040MTP-025D-50-4F	●	4	ピン角 No Gash Land	4	10	50			35/38°	4
T3538-040MTW-030D-50-4F	●	4		4	12	50			35/38°	4
T3538-050MTW-020D-50-4F	●	5		6	10	50			35/38°	4
T3538-050MTW-025D-50-4F	●	5		6	13	50			35/38°	4
T3538-050MTP-025D-50-4F	●	5	ピン角 No Gash Land	6	13	50			35/38°	4
T3538-050MTW-030D-50-4F	●	5		6	15	50			35/38°	4
T3538-050MTW-030D-75-4F	●	5		6	15	75			35/38°	4
T3538-060MTW-020D-50-4F	●	6		6	12	50			35/38°	4
T3538-060MTW-025D-50-4F	●	6		6	15	50			35/38°	4
T3538-060MTP-025D-50-4F	●	6	ピン角 No Gash Land	6	15	50			35/38°	4
T3538-060MTW-030D-50-4F	●	6		6	18	50			35/38°	4
T3538-060MTW-030D-75-4F	●	6		6	18	75			35/38°	4

3538MTシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T3538-080MTW-020D-60-4F	●	8		8	16	60			35/38°	4
T3538-080MTC-020D-60-4F	●	8	0.15C	8	16	60			35/38°	4
T3538-080MTW-025D-60-4F	●	8		8	20	60			35/38°	4
T3538-080MTC-025D-60-4F	●	8	0.15C	8	20	60			35/38°	4
T3538-080MTP-025D-60-4F	●	8	ピン角 No Gash Land	8	20	60			35/38°	4
T3538-080MTW-030D-60-4F	●	8		8	24	60			35/38°	4
T3538-080MTC-030D-60-4F	●	8	0.15C	8	24	60			35/38°	4
T3538-080MTW-030D-75-4F	●	8		8	24	75			35/38°	4
T3538-100MTW-020D-75-4F	●	10		10	20	75			35/38°	4
T3538-100MTC-020D-75-4F	●	10	0.2C	10	20	75			35/38°	4
T3538-100MTW-025D-75-4F	●	10		10	25	75			35/38°	4
T3538-100MTC-025D-75-4F	●	10	0.2C	10	25	75			35/38°	4
T3538-100MTP-025D-75-4F	●	10	ピン角 No Gash Land	10	25	75			35/38°	4
T3538-100MTW-030D-75-4F	●	10		10	30	75			35/38°	4
T3538-100MTC-030D-75-4F	●	10	0.2C	10	30	75			35/38°	4
T3538-100MTW-030D-100-4F	●	10		10	30	100			35/38°	4
T3538-120MTW-020D-75-4F	●	12		12	24	75			35/38°	4
T3538-120MTC-020D-75-4F	●	12	0.2C	12	24	75			35/38°	4
T3538-120MTW-025D-75-4F	●	12		12	30	75			35/38°	4
T3538-120MTC-025D-75-4F	●	12	0.2C	12	30	75			35/38°	4
T3538-120MTP-025D-75-4F	●	12	ピン角 No Gash Land	12	30	75			35/38°	4
T3538-120MTW-030D-75-4F	●	12		12	36	75			35/38°	4
T3538-120MTC-030D-75-4F	●	12	0.2C	12	36	75			35/38°	4
T3538-120MTW-030D-100-4F	●	12		12	36	100			35/38°	4



# SUS 耐熱合金向け ネック付 4枚刃強ねじれ for SUS Heat-Resistant Alloys 4-Flute High Helix with Neck

## 4042N

Dia公差 $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6

TOTIME

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	○		○	●	●	○		○

高速加工 high speed machining

ap	ae	Feed Per Tooth	Feed amount per tooth	(Vc)

通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)
1.5D	0.3D	Dia x 0.006	100-130
1.5D	0.3D	Dia x 0.004	80-100
1.5D	0.1D	Dia x 0.004	60-100
1.5D	0.3D	Dia x 0.006	100-130
1.5D	0.3D	Dia x 0.005	80-100
1.5D	0.1D	Dia x 0.002	50-60
1.5D	0.3D	Dia x 0.005	100-130
			80-100

通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)
1D	1D	Dia x 0.005	70-100
0.5D	1D	Dia x 0.004	70-100
0.2D	1D	Dia x 0.004	60-100
1D	1D	Dia x 0.005	70-100
1D	1D	Dia x 0.004	70-100
0.2D	1D	Dia x 0.002	50-60
1D	1D	Dia x 0.005	70-100
			70-100

4042Nシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4042-030MT-6-4-9NL50-4F	●	3		6	4	50	2.8	9	40/42°	4
T4042-030MT-6-4-15NL75-4F	●	3		6	4	75	2.8	15	40/42°	4
T4042-040MT-6-6-12NL50-4F	●	4		6	6	50	3.7	12	40/42°	4
T4042-040MT-6-6-20NL75-4F	●	4		6	6	75	3.7	20	40/42°	4
T4042-050MT-6-8-15NL50-4F	●	5		6	8	50	4.7	15	40/42°	4
T4042-050MT-6-8-25NL75-4F	●	5		6	8	75	4.7	25	40/42°	4
T4042-060MT-6-9-18NL50-4F	●	6		6	9	50	5.5	18	40/42°	4
T4042-060MT-6-9-30NL75-4F	●	6		6	9	75	5.5	30	40/42°	4
T4042-080MT-8-12-24NL60-4F	●	8		8	12	60	7.3	24	40/42°	4
T4042-080MT-8-12-40NL100-4F	●	8		8	12	100	7.3	40	40/42°	4
T4042-100MT-10-15-30NL75-4F	●	10		10	15	75	9.1	30	40/42°	4
T4042-100MT-10-15-50NL100-4F	●	10		10	15	100	9.1	50	40/42°	4
T4042-120MT-12-18-36NL100-4F	●	12		12	18	100	11	36	40/42°	4
T4042-120MT-12-18-60NL110-4F	●	12		12	18	110	11	60	40/42°	4
T4042-160MT-16-24-48NL100-4F	●	16		16	24	100	14.8	48	40/42°	4
T4042-160MT-16-24-80NL150-4F	●	16		16	24	150	14.8	80	40/42°	4
T4042-200MT-20-30-60NL120-4F	●	20		20	30	120	18.8	60	40/42°	4
T4042-200MT-20-30-100NL150-4F	●	20		20	30	150	18.8	100	40/42°	4





# SUS 耐熱合金向け スリムシャンク 4枚刃中ねじれ

For SUS heat-resistant alloy Slim shank 4-flute medium helix

## 3538SDSS4F

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	○		○	●	●	○		○

### 高速加工 high speed machining

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)
1D	0.15D	Dia x 0.004	100-130
1D	0.15D	Dia x 0.003	80-100
1D	0.1D	Dia x 0.003	60-100
1D	0.15D	Dia x 0.004	100-130
1D	0.15D	Dia x 0.004	80-100
1D	0.1D	Dia x 0.002	50-60
1D	0.3D	Dia x 0.004	100-130
		Dia x 0.004	80-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)
0.5D	1D	Dia x 0.004	70-100
0.5D	1D	Dia x 0.003	70-100
0.1D	1D	Dia x 0.006	60-100
0.5D	1D	Dia x 0.003	70-100
0.5D	1D	Dia x 0.003	70-100
0.1D	1D	Dia x 0.002	50-60
0.5D	1D	Dia x 0.004	70-100
		Dia x 0.006	70-100

3538SDSS4Fシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T3538-050SD-SS-80-4F	●	5		4	9	80			35/38°	4
T3538-060SD-SS-80-4F	●	6		5	10	80			35/38°	4
T3538-080SD-SS-100-4F	●	8		6	13	100			35/38°	4
T3538-100SD-SS-120-4F	●	10		8	16	120			35/38°	4
T3538-120SD-SS-120-4F	●	12		10	21	120			35/38°	4



# SUS 耐熱合金向け 5枚刃強ねじれ

## For SUS Heat-Resistant Alloys 5-Flute High Helix

### 40MT5F

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
 Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	○		○	●	●	○		○

#### 高速加工 high speed machining

ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.1D		0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015	Dia x 0.015		Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200	100-150		150-200		100-150

#### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D
ae	0.3D	0.3D	0.1D		0.3D	0.3D	0.1D	0.3D		0.3D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.006	Dia x 0.005	Dia x 0.002	Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100		100-130	80-100	50-60	100-130		80-100

#### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap										
ae										
Feed Per Tooth										
(Vc)										

40MT5Fシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T40-080MT-025D-60-5F	●	8		8	20	60			40°	5
T40-080MT-030D-60-5F	●	8		8	24	60			40°	5
T40-100MT-025D-75-5F	●	10		10	25	75			40°	5
T40-100MT-030D-75-5F	●	10		10	30	75			40°	5
T40-120MT-025D-75-5F	●	12		12	30	75			40°	5
T40-120MT-030D-75-5F	●	12		12	36	75			40°	5



# 鉄用 SKD等向け 4枚刃強ねじれ

## For Steel; SKD, etc. 4-Flute Hgh Helix

### 4346PT

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
 Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6

TOTIME

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鑄物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	○	●	○		○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	●	○	●	○		○		○

高速加工 high speed machining

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鑄物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.1D		0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015	Dia x 0.015		Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200	100-150		150-200		100-150

通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鑄物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.3D	0.3D	0.1D	0.02D	0.3D	0.3D		0.3D		0.3D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.006	Dia x 0.005		Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100	60-90	100-130	80-100		100-130		80-100

通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鑄物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1D	0.5D	0.2D	0.02D	1D	1D		1D		1D
ae	1D	1D	1D	1D	1D	1D		1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.005	Dia x 0.004		Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100	60-90	70-100	70-100		70-100		70-100

4346PTシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4346-010PTW-025D-50-4F	●	1		4	2.5	50			43/46°	4
T4346-010PTW-040D-50-4F	●	1		4	4	50			43/46°	4
T4346-015PTW-040D-50-4F	●	1.5		4	6	50			43/46°	4
T4346-020PTW-025D-50-4F	●	2		4	5	50			43/46°	4
T4346-020PTW-040D-50-4F	●	2		4	8	50			43/46°	4
T4346-025PTW-040D-50-4F	●	2.5		4	10	50			43/46°	4
T4346-030PTW-020D-50-4F	●	3		4	6	50			43/46°	4
T4346-030PTW-025D-50-4F	●	3		4	8	50			43/46°	4
T4346-030PTW-030D-50-4F	●	3		4	9	50			43/46°	4
T4346-030PTW-040D-75-4F	●	3		6	12	75			43/46°	4
T4346-040PTW-020D-50-4F	●	4		4	8	50			43/46°	4
T4346-040PTW-025D-50-4F	●	4		4	10	50			43/46°	4
T4346-040PTW-030D-50-4F	●	4		4	12	50			43/46°	4
T4346-040PTW-030D-75-4F	●	4		4	12	75			43/46°	4
T4346-040PTW-030D-100-4F	●	4		4	12	100			43/46°	4
T4346-040PTW-040D-75-4F	●	4		6	16	75			43/46°	4
T4346-050PTW-020D-50-4F	●	5		6	10	50			43/46°	4
T4346-050PTW-025D-50-4F	●	5		6	13	50			43/46°	4
T4346-050PTW-030D-50-4F	●	5		6	15	50			43/46°	4
T4346-050PTW-030D-75-4F	●	5		6	15	75			43/46°	4
T4346-050PTW-030D-100-4F	●	5		6	15	100			43/46°	4
T4346-050PTW-040D-75-4F	●	5		6	20	75			43/46°	4
T4346-060PTW-020D-50-4F	●	6		6	12	50			43/46°	4
T4346-060PTW-025D-50-4F	●	6		6	15	50			43/46°	4
T4346-060PTW-030D-50-4F	●	6		6	18	50			43/46°	4
T4346-060PTW-030D-75-4F	●	6		6	18	75			43/46°	4

4346PTシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4346-060PTW-030D-100-4F	●	6		6	18	100			43/46°	4
T4346-060PTW-040D-75-4F	●	6		6	24	75			43/46°	4
T4346-080PTW-020D-60-4F	●	8		8	16	60			43/46°	4
T4346-080PTC-020D-60-4F	●	8	0.15C	8	16	60			43/46°	4
T4346-080PTW-025D-60-4F	●	8		8	20	60			43/46°	4
T4346-080PTC-025D-60-4F	●	8	0.15C	8	20	60			43/46°	4
T4346-080PTW-030D-60-4F	●	8		8	24	60			43/46°	4
T4346-080PTC-030D-60-4F	●	8	0.15C	8	24	60			43/46°	4
T4346-080PTW-030D-75-4F	●	8		8	24	75			43/46°	4
T4346-080PTW-030D-100-4F	●	8		8	24	100			43/46°	4
T4346-080PTW-040D-100-4F	●	8		8	32	100			43/46°	4
T4346-100PTW-020D-75-4F	●	10		10	20	75			43/46°	4
T4346-100PTC-020D-75-4F	●	10	0.2C	10	20	75			43/46°	4
T4346-100PTW-025D-75-4F	●	10		10	25	75			43/46°	4
T4346-100PTC-025D-75-4F	●	10	0.2C	10	25	75			43/46°	4
T4346-100PTW-030D-75-4F	●	10		10	30	75			43/46°	4
T4346-100PTC-030D-75-4F	●	10	0.2C	10	30	75			43/46°	4
T4346-100PTW-030D-100-4F	●	10		10	30	100			43/46°	4
T4346-100PTW-030D-150-4F	●	10		10	30	150			43/46°	4
T4346-100PTW-040D-100-4F	●	10		10	40	100			43/46°	4
T4346-120PTW-020D-75-4F	●	12		12	24	75			43/46°	4
T4346-120PTC-020D-75-4F	●	12	0.2C	12	24	75			43/46°	4
T4346-120PTW-025D-75-4F	●	12		12	30	75			43/46°	4
T4346-120PTC-025D-75-4F	●	12	0.2C	12	30	75			43/46°	4
T4346-120PTW-030D-75-4F	●	12		12	36	75			43/46°	4
T4346-120PTC-030D-75-4F	●	12	0.2C	12	36	75			43/46°	4
T4346-120PTW-030D-100-4F	●	12		12	36	100			43/46°	4
T4346-120PTW-030D-150-4F	●	12		12	36	150			43/46°	4
T4346-120PTW-040D-100-4F	●	12		12	48	100			43/46°	4
T4346-140PTW-025D-75-4F	●	14		16	35	75			43/46°	4
T4346-160PTC-025D-100-4F	●	16	0.2C	16	40	100			43/46°	4
T4346-160PTC-030D-100-4F	●	16	0.2C	16	48	100			43/46°	4
T4346-160PTC-030D-150-4F	●	16	0.2C	16	48	150			43/46°	4
T4346-160PTC-040D-150-4F	●	16	0.2C	16	64	150			43/46°	4
T4346-200PTC-025D-100-4F	●	20	0.3C	20	50	100			43/46°	4
T4346-200PTC-030D-150-4F	●	20	0.3C	20	60	150			43/46°	4
T4346-200PTC-040D-150-4F	●	20	0.3C	20	80	150			43/46°	4





# 鉄用 SKD等向け 4枚刃中ねじれ for Steel, for SKD, etc. 4-Flute Medium Helix

## 3538PT

Dia公差 $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6

TOTIME

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	○	●	○		○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	●	○	●	○		○		○

高速加工 high speed machining

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.1D		0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015	Dia x 0.015		Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200	100-150		150-200		100-150

通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.3D	0.3D	0.1D	0.02D	0.3D	0.3D		0.3D		0.3D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.006	Dia x 0.005		Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100	60-90	100-130	80-100		100-130		80-100

通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1D	0.5D	0.2D	0.02D	1D	1D		1D		1D
ae	1D	1D	1D	1D	1D	1D		1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.005	Dia x 0.004		Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100	60-90	70-100	70-100		70-100		70-100

3538PTシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T3538-030PTW-020D-50-4F	●	3		4	6	50			35/38°	4
T3538-030PTW-025D-50-4F	●	3		4	8	50			35/38°	4
T3538-030PTW-030D-50-4F	●	3		4	9	50			35/38°	4
T3538-040PTW-020D-50-4F	●	4		4	8	50			35/38°	4
T3538-040PTW-025D-50-4F	●	4		4	10	50			35/38°	4
T3538-040PTW-030D-50-4F	●	4		4	12	50			35/38°	4
T3538-050PTW-020D-50-4F	●	5		6	10	50			35/38°	4
T3538-050PTW-025D-50-4F	●	5		6	13	50			35/38°	4
T3538-050PTW-030D-50-4F	●	5		6	15	50			35/38°	4
T3538-050PTW-030D-75-4F	●	5		6	15	75			35/38°	4
T3538-060PTW-020D-50-4F	●	6		6	12	50			35/38°	4
T3538-060PTW-025D-50-4F	●	6		6	15	50			35/38°	4
T3538-060PTW-030D-50-4F	●	6		6	18	50			35/38°	4
T3538-060PTW-030D-75-4F	●	6		6	18	75			35/38°	4
T3538-080PTW-020D-60-4F	●	8		8	16	60			35/38°	4
T3538-080PTC-020D-60-4F	●	8	0.15C	8	16	60			35/38°	4
T3538-080PTW-025D-60-4F	●	8		8	20	60			35/38°	4
T3538-080PTC-025D-60-4F	●	8	0.15C	8	20	60			35/38°	4
T3538-080PTW-030D-60-4F	●	8		8	24	60			35/38°	4
T3538-080PTC-030D-60-4F	●	8	0.15C	8	24	60			35/38°	4
T3538-080PTW-030D-75-4F	●	8		8	24	75			35/38°	4
T3538-100PTW-020D-75-4F	●	10		10	20	75			35/38°	4
T3538-100PTC-020D-75-4F	●	10	0.2C	10	20	75			35/38°	4
T3538-100PTW-025D-75-4F	●	10		10	25	75			35/38°	4
T3538-100PTC-025D-75-4F	●	10	0.2C	10	25	75			35/38°	4
T3538-100PTW-030D-75-4F	●	10		10	30	75			35/38°	4

3538PTシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T3538-100PTC-030D-75-4F	●	10	0.2C	10	30	75			35/38°	4
T3538-100PTW-030D-100-4F	●	10		10	30	100			35/38°	4
T3538-120PTW-020D-75-4F	●	12		12	24	75			35/38°	4
T3538-120PTC-020D-75-4F	●	12	0.2C	12	24	75			35/38°	4
T3538-120PTW-025D-75-4F	●	12		12	30	75			35/38°	4
T3538-120PTC-025D-75-4F	●	12	0.2C	12	30	75			35/38°	4
T3538-120PTW-030D-75-4F	●	12		12	36	75			35/38°	4
T3538-120PTC-030D-75-4F	●	12	0.2C	12	36	75			35/38°	4
T3538-120PTW-030D-100-4F	●	12		12	36	100			35/38°	4
T3538-160PTC-025D-100-4F	●	16	0.2C	16	40	100			35/38°	4
T3538-160PTC-030D-150-4F	●	16	0.2C	16	48	150			35/38°	4
T3538-200PTC-025D-100-4F	●	20	0.3C	20	50	100			35/38°	4
T3538-200PTC-030D-150-4F	●	20	0.3C	20	60	150			35/38°	4



# 鉄用 一般鋼向け 4枚刃強ねじれ for General Steel 4-Flute High Helix

## 4346ST

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6

TOTIME

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鑄物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		●	△		○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	○		●	△		○		○

高速加工 high speed machining

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鑄物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.1D		0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015	Dia x 0.015		Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200	100-150		150-200		100-150

通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鑄物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.3D	0.3D	0.1D		0.3D	0.3D		0.3D		0.3D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.006	Dia x 0.005		Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100		100-130	80-100		100-130		80-100

通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鑄物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1D	0.5D	0.2D		1D	1D		1D		1D
ae	1D	1D	1D		1D	1D		1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.005	Dia x 0.004		Dia x 0.005		Dia x 0.006
周速 (Vc)	70-100	70-100	60-100		70-100	70-100		70-100		70-100

4346STシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む) NECK LENGTH	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4346-010STW-025D-50-4F	●	1		4	2.5	50			43/46°	4
T4346-010STW-030D-50-4F	●	1		4	3	50			43/46°	4
T4346-010STW-040D-50-4F	●	1		4	4	50			43/46°	4
T4346-015STW-040D-50-4F	●	1.5		4	6	50			43/46°	4
T4346-020STW-025D-50-4F	●	2		4	5	50			43/46°	4
T4346-020STW-030D-50-4F	●	2		4	6	50			43/46°	4
T4346-020STW-040D-50-4F	●	2		4	8	50			43/46°	4
T4346-025STW-040D-50-4F	●	2.5		4	10	50			43/46°	4
T4346-030STW-020D-50-4F	●	3		4	6	50			43/46°	4
T4346-030STW-025D-50-4F	●	3		4	8	50			43/46°	4
T4346-030STW-030D-50-4F	●	3		4	9	50			43/46°	4
T4346-030STW-040D-75-4F	●	3		6	12	75			43/46°	4
T4346-040STW-020D-50-4F	●	4		4	8	50			43/46°	4
T4346-040STW-025D-50-4F	●	4		4	10	50			43/46°	4
T4346-040STW-030D-50-4F	●	4		4	12	50			43/46°	4
T4346-040STW-030D-75-4F	●	4		4	12	75			43/46°	4
T4346-040STW-030D-100-4F	●	4		4	12	100			43/46°	4
T4346-040STW-040D-75-4F	●	4		6	16	75			43/46°	4
T4346-050STW-020D-50-4F	●	5		6	10	50			43/46°	4
T4346-050STW-025D-50-4F	●	5		6	13	50			43/46°	4
T4346-050STW-030D-50-4F	●	5		6	15	50			43/46°	4
T4346-050STW-030D-75-4F	●	5		6	15	75			43/46°	4
T4346-050STW-030D-100-4F	●	5		6	15	100			43/46°	4
T4346-050STW-040D-75-4F	●	5		6	20	75			43/46°	4
T4346-060STW-020D-50-4F	●	6		6	12	50			43/46°	4
T4346-060STW-025D-50-4F	●	6		6	15	50			43/46°	4
T4346-060STW-030D-50-4F	●	6		6	18	50			43/46°	4
T4346-060STW-030D-75-4F	●	6		6	18	75			43/46°	4

4346STシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4346-060STW-030D-100-4F	●	6		6	18	100			43/46°	4
T4346-060STW-040D-75-4F	●	6		6	24	75			43/46°	4
T4346-080STW-020D-60-4F	●	8		8	16	60			43/46°	4
T4346-080STC-020D-60-4F	●	8	0.15C	8	16	60			43/46°	4
T4346-080STW-025D-60-4F	●	8		8	20	60			43/46°	4
T4346-080STC-025D-60-4F	●	8	0.15C	8	20	60			43/46°	4
T4346-080STW-030D-60-4F	●	8		8	24	60			43/46°	4
T4346-080STC-030D-60-4F	●	8	0.15C	8	24	60			43/46°	4
T4346-080STW-030D-75-4F	●	8		8	24	75			43/46°	4
T4346-080STW-030D-100-4F	●	8		8	24	100			43/46°	4
T4346-080STW-040D-100-4F	●	8		8	32	100			43/46°	4
T4346-100STW-020D-75-4F	●	10		10	20	75			43/46°	4
T4346-100STC-020D-75-4F	●	10	0.2C	10	20	75			43/46°	4
T4346-100STW-025D-75-4F	●	10		10	25	75			43/46°	4
T4346-100STC-025D-75-4F	●	10	0.2C	10	25	75			43/46°	4
T4346-100STW-030D-75-4F	●	10		10	30	75			43/46°	4
T4346-100STC-030D-75-4F	●	10	0.2C	10	30	75			43/46°	4
T4346-100STW-030D-100-4F	●	10		10	30	100			43/46°	4
T4346-100STW-030D-150-4F	●	10		10	30	150			43/46°	4
T4346-100STW-040D-100-4F	●	10		10	40	100			43/46°	4
T4346-120STW-020D-75-4F	●	12		12	24	75			43/46°	4
T4346-120STC-020D-75-4F	●	12	0.2C	12	24	75			43/46°	4
T4346-120STW-025D-75-4F	●	12		12	30	75			43/46°	4
T4346-120STC-025D-75-4F	●	12	0.2C	12	30	75			43/46°	4
T4346-120STW-030D-75-4F	●	12		12	36	75			43/46°	4
T4346-120STC-030D-75-4F	●	12	0.2C	12	36	75			43/46°	4
T4346-120STW-030D-100-4F	●	12		12	36	100			43/46°	4
T4346-120STW-030D-150-4F	●	12		12	36	150			43/46°	4
T4346-120STW-040D-100-4F	●	12		12	48	100			43/46°	4
T4346-140STW-025D-75-4F	●	14		16	35	75			43/46°	4
T4346-160STC-025D-100-4F	●	16	0.2C	16	40	100			43/46°	4
T4346-160STC-030D-100-4F	●	16	0.2C	16	48	100			43/46°	4
T4346-160STC-030D-150-4F	●	16	0.2C	16	48	150			43/46°	4
T4346-160STC-040D-150-4F	●	16	0.2C	16	64	150			43/46°	4
T4346-200STC-025D-100-4F	●	20	0.3C	20	50	100			43/46°	4
T4346-200STC-030D-150-4F	●	20	0.3C	20	60	150			43/46°	4
T4346-200STC-040D-150-4F	●	20	0.3C	20	80	150			43/46°	4



# 鉄用 一般鋼向け 4枚刃中ねじれ for General Steel 4-Flute Medium Helix

## 3538ST

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鑄物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		●	△		○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	○		●	△		○		○

### 高速加工 high speed machining

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鑄物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.1D		0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015	Dia x 0.015		Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200	100-150		150-200		100-150

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鑄物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.3D	0.3D	0.1D		0.3D	0.3D		0.3D		0.3D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.006	Dia x 0.005		Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100		100-130	80-100		100-130		80-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鑄物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1D	0.5D	0.2D		1D	1D		1D		1D
ae	1D	1D	1D		1D	1D		1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.005	Dia x 0.004		Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100		70-100	70-100		70-100		70-100

3538STシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T3538-010STW-025D-50-4F	●	1		4	2.5	50			35/38°	4
T3538-010STW-030D-50-4F	●	1		4	3	50			35/38°	4
T3538-010STW-040D-50-4F	●	1		4	4	50			35/38°	4
T3538-015STW-040D-50-4F	●	1.5		4	6	50			35/38°	4
T3538-020STW-025D-50-4F	●	2		4	5	50			35/38°	4
T3538-020STW-030D-50-4F	●	2		4	6	50			35/38°	4
T3538-020STW-040D-50-4F	●	2		4	8	50			35/38°	4
T3538-025STW-040D-50-4F	●	2.5		4	10	50			35/38°	4
T3538-030STW-020D-50-4F	●	3		4	6	50			35/38°	4
T3538-030STW-025D-50-4F	●	3		4	8	50			35/38°	4
T3538-030STW-030D-50-4F	●	3		4	9	50			35/38°	4
T3538-030STW-040D-75-4F	●	3		6	12	75			35/38°	4
T3538-040STW-020D-50-4F	●	4		4	8	50			35/38°	4
T3538-040STW-025D-50-4F	●	4		4	10	50			35/38°	4
T3538-040STW-030D-50-4F	●	4		4	12	50			35/38°	4
T3538-040STW-030D-75-4F	●	4		4	12	75			35/38°	4
T3538-040STW-030D-100-4F	●	4		4	12	100			35/38°	4
T3538-040STW-040D-75-4F	●	4		6	16	75			35/38°	4
T3538-050STW-020D-50-4F	●	5		6	10	50			35/38°	4
T3538-050STW-025D-50-4F	●	5		6	13	50			35/38°	4
T3538-050STW-030D-50-4F	●	5		6	15	50			35/38°	4
T3538-050STW-030D-75-4F	●	5		6	15	75			35/38°	4
T3538-050STW-030D-100-4F	●	5		6	15	100			35/38°	4
T3538-050STW-040D-75-4F	●	5		6	20	75			35/38°	4
T3538-060STW-020D-50-4F	●	6		6	12	50			35/38°	4
T3538-060STW-025D-50-4F	●	6		6	15	50			35/38°	4



3538STシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T3538-060STW-030D-50-4F	●	6		6	18	50			35/38°	4
T3538-060STW-030D-75-4F	●	6		6	18	75			35/38°	4
T3538-060STW-030D-100-4F	●	6		6	18	100			35/38°	4
T3538-060STW-040D-75-4F	●	6		6	24	75			35/38°	4
T3538-080STW-020D-60-4F	●	8		8	16	60			35/38°	4
T3538-080STC-020D-60-4F	●	8	0.15C	8	16	60			35/38°	4
T3538-080STW-025D-60-4F	●	8		8	20	60			35/38°	4
T3538-080STC-025D-60-4F	●	8	0.15C	8	20	60			35/38°	4
T3538-080STW-030D-60-4F	●	8		8	24	60			35/38°	4
T3538-080STC-030D-60-4F	●	8	0.15C	8	24	60			35/38°	4
T3538-080STW-030D-75-4F	●	8		8	24	75			35/38°	4
T3538-080STW-030D-100-4F	●	8		8	24	100			35/38°	4
T3538-080STW-040D-100-4F	●	8		8	32	100			35/38°	4
T3538-100STW-020D-75-4F	●	10		10	20	75			35/38°	4
T3538-100STC-020D-75-4F	●	10	0.2C	10	20	75			35/38°	4
T3538-100STW-025D-75-4F	●	10		10	25	75			35/38°	4
T3538-100STC-025D-75-4F	●	10	0.2C	10	25	75			35/38°	4
T3538-100STW-030D-75-4F	●	10		10	30	75			35/38°	4
T3538-100STC-030D-75-4F	●	10	0.2C	10	30	75			35/38°	4
T3538-100STW-030D-100-4F	●	10		10	30	100			35/38°	4
T3538-100STW-030D-150-4F	●	10		10	30	150			35/38°	4
T3538-100STW-040D-100-4F	●	10		10	40	100			35/38°	4
T3538-120STW-020D-75-4F	●	12		12	24	75			35/38°	4
T3538-120STC-020D-75-4F	●	12	0.2C	12	24	75			35/38°	4
T3538-120STW-025D-75-4F	●	12		12	30	75			35/38°	4
T3538-120STC-025D-75-4F	●	12	0.2C	12	30	75			35/38°	4
T3538-120STW-030D-75-4F	●	12		12	36	75			35/38°	4
T3538-120STC-030D-75-4F	●	12	0.2C	12	36	75			35/38°	4
T3538-120STW-030D-100-4F	●	12		12	36	100			35/38°	4
T3538-120STW-030D-150-4F	●	12		12	36	150			35/38°	4
T3538-120STW-040D-100-4F	●	12		12	48	100			35/38°	4
T3538-140STW-025D-75-4F	●	14		16	35	75			35/38°	4
T3538-160STC-025D-100-4F	●	16	0.2C	16	40	100			35/38°	4
T3538-160STC-030D-100-4F	●	16	0.2C	16	48	100			35/38°	4
T3538-160STC-030D-150-4F	●	16	0.2C	16	48	150			35/38°	4
T3538-200STC-025D-100-4F	●	20	0.3C	20	50	100			35/38°	4
T3538-200STC-030D-150-4F	●	20	0.3C	20	60	150			35/38°	4



# 鉄用 一般鋼向け 4枚刃弱ねじれ for General Steel 4-Flute Weak Helix

## 2326MT2

Dia公差 $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6

TOTIME

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		●	●		○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	○		●	●		○		○

高速加工 high speed machining

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.1D		0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015	Dia x 0.015		Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200	100-150		150-200		100-150

通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.3D	0.3D	0.1D		0.3D	0.3D		0.3D		0.3D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.006	Dia x 0.005		Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100		100-130	80-100		100-130		80-100

通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1D	0.5D	0.2D		1D	1D		1D		1D
ae	1D	1D	1D		1D	1D		1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.005	Dia x 0.004		Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100		70-100	70-100		70-100		70-100

2326MT2シリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T2326-030MT2-025D-50-4F	●	3		6	7.5	50			23/26°	4
T2326-030MT2-030D-50-4F	●	3		6	9	50			23/26°	4
T2326-040MT2-025D-50-4F	●	4		6	10	50			23/26°	4
T2326-040MT2-030D-50-4F	●	4		6	12	50			23/26°	4
T2326-050MT2-025D-50-4F	●	5		6	12.5	50			23/26°	4
T2326-050MT2-030D-50-4F	●	5		6	15	50			23/26°	4
T2326-060MT2-025D-50-4F	●	6		6	15	50			23/26°	4
T2326-060MT2-030D-50-4F	●	6		6	18	50			23/26°	4
T2326-080MT2-025D-60-4F	●	8		8	20	60			23/26°	4
T2326-080MT2-030D-60-4F	●	8		8	24	60			23/26°	4
T2326-100MT2-025D-75-4F	●	10		10	25	75			23/26°	4
T2326-100MT2-030D-75-4F	●	10		10	30	75			23/26°	4
T2326-120MT2-025D-75-4F	●	12		12	30	75			23/26°	4
T2326-120MT2-030D-75-4F	●	12		12	36	75			23/26°	4
T2326-160MT2-025D-100-4F	●	16		16	40	100			23/26°	4
T2326-160MT2-030D-100-4F	●	16		16	48	100			23/26°	4



# 鉄用 HRC60以上可 4枚刃強ねじれ for Steel HRC60 or More 4-Flute High Helix

## 4345HT

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	●	●			○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	●	●	●			○		○

### 高速加工 high speed machining

ap	1.5D	1.5D			1.5D			1.5D		1.5D
ae	0.1D	0.1D			0.1D			0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015			Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200			150-200		100-150

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D			1.5D		1.5D
ae	0.3D	0.3D	0.1D	0.02D	0.3D			0.3D		0.3D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.006			Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100	60-90	100-130			100-130		80-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap	0.5D	0.5D	0.2D	0.02D	0.5D			0.5D		0.5D
ae	1D	1D	1D	1D	1D			1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.005			Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100	60-90	70-100			70-100		70-100

4345HTシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4345-010HTW-025D-50-4F	●	1		4	2.5	50			43/45°	4
T4345-015HTW-025D-50-4F	●	1.5		4	4	50			43/45°	4
T4345-020HTW-025D-50-4F	●	2		4	5	50			43/45°	4
T4345-025HTW-025D-50-4F	●	2.5		4	7	50			43/45°	4
T4345-025HTW-025D-06-50-4F	●	2.5		6	7	50			43/45°	4
T4345-030HTW-025D-50-4F	●	3		4	8	50			43/45°	4
T4345-030HTW-025D-06-50-4F	●	3		6	8	50			43/45°	4
T4345-040HTW-025D-50-4F	●	4		4	10	50			43/45°	4
T4345-040HTW-025D-06-50-4F	●	4		6	10	50			43/45°	4
T4345-050HTW-025D-50-4F	●	5		6	13	50			43/45°	4
T4345-060HTW-025D-50-4F	●	6		6	15	50			43/45°	4
T4345-080HTW-025D-60-4F	●	8		8	20	60			43/45°	4
T4345-080HTC-025D-60-4F	●	8	0.15C	8	20	60			43/45°	4
T4345-100HTW-025D-75-4F	●	10		10	25	75			43/45°	4
T4345-100HTC-025D-75-4F	●	10	0.2C	10	25	75			43/45°	4
T4345-120HTW-025D-75-4F	●	12		12	30	75			43/45°	4
T4345-120HTC-025D-75-4F	●	12	0.2C	12	30	75			43/45°	4
T4345-160HTC-025D-100-4F	●	16	0.2C	16	40	100			43/45°	4
T4345-200HTC-025D-120-4F	●	20	0.3C	20	50	120			43/45°	4



# 鉄用 HRC60以上可 4枚刃中ねじれ for steel HRC60 or More 4-Flute Medium Helix

## 3538HT

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	●	●			○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	●	●	●			○		○

### 高速加工 high speed machining

ap	1.5D	1.5D			1.5D			1.5D		1.5D
ae	0.1D	0.1D			0.1D			0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015			Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200			150-200		100-150

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D			1.5D		1.5D
ae	0.3D	0.3D	0.1D	0.02D	0.3D			0.3D		0.3D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.006			Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100	60-90	100-130			100-130		80-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap	0.5D	0.5D	0.2D	0.02D	0.5D			0.5D		0.5D
ae	1D	1D	1D	1D	1D			1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.005			Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100	60-90	70-100			70-100		70-100

3538HTシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T3538-010HTW-030D-50-4F	●	1		4	3	50			35/38°	4
T3538-015HTW-030D-50-4F	●	1.5		4	5	50			35/38°	4
T3538-020HTW-030D-50-4F	●	2		4	6	50			35/38°	4
T3538-025HTW-030D-50-4F	●	2.5		4	8	50			35/38°	4
T3538-025HTW-030D-06-50-4F	●	2.5		6	8	50			35/38°	4
T3538-030HTW-030D-50-4F	●	3		4	9	50			35/38°	4
T3538-030HTW-030D-06-50-4F	●	3		6	9	50			35/38°	4
T3538-040HTW-030D-50-4F	●	4		4	12	50			35/38°	4
T3538-040HTW-030D-06-50-4F	●	4		6	12	50			35/38°	4
T3538-050HTW-030D-50-4F	●	5		6	15	50			35/38°	4
T3538-050HTW-030D-75-4F	●	5		6	15	75			35/38°	4
T3538-060HTW-030D-50-4F	●	6		6	18	50			35/38°	4
T3538-080HTW-030D-60-4F	●	8		8	24	60			35/38°	4
T3538-080HTC-030D-60-4F	●	8	0.15C	8	24	60			35/38°	4
T3538-100HTW-030D-75-4F	●	10		10	30	75			35/38°	4
T3538-100HTC-030D-75-4F	●	10	0.2C	10	30	75			35/38°	4
T3538-120HTW-030D-75-4F	●	12		12	36	75			35/38°	4
T3538-120HTC-030D-75-4F	●	12	0.2C	12	36	75			35/38°	4
T3538-160HTC-030D-100-4F	●	16	0.2C	16	48	100			35/38°	4
T3538-200HTC-030D-120-4F	●	20	0.3C	20	60	120			35/38°	4



# 鉄用 HRC60以上可 6枚刃強ねじれ for Steel HRC60 or More 6-Flute High Helix

## 45HT6F

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6

TOTIME

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	●	●			○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	●	●	●			○		○

### 高速加工 high speed machining

ap	2D	2D			2D			2D		2D
ae	0.1D	0.1D			0.1D			0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015			Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200			150-200		100-150

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap	2D	2D	2D	2D	2D			2D		2D
ae	0.2D	0.2D	0.2D	0.02D	0.2D			0.2D		0.2D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.006			Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100	60-90	100-130			100-130		80-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap										
ae										
Feed Per Tooth										
(Vc)										

45HT6Fシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T45-060HT-030D-50-6F	●	6		6	18	50			45°	6
T45-060HT-050D-75-6F	●	6		6	30	75			45°	6
T45-080HT-030D-60-6F	●	8		8	24	60			45°	6
T45-080HT-050D-100-6F	●	8		8	40	100			45°	6
T45-100HT-030D-75-6F	●	10		10	30	75			45°	6
T45-100HT-050D-100-6F	●	10		10	50	100			45°	6
T45-120HT-030D-75-6F	●	12		12	36	75			45°	6
T45-120HT-050D-120-6F	●	12		12	60	120			45°	6
T45-140HT-030D-100-6F	●	14		14	42	100			45°	6
T45-140HT-050D-150-6F	●	14		14	70	150			45°	6
T45-160HT-030D-100-6F	●	16		16	48	100			45°	6
T45-160HT-050D-150-6F	●	16		16	80	150			45°	6



# アルミ 非鉄用 2枚刃強ねじれ for Non-Ferrous Aluminum 2-Flute High Helix

## 40AL2F

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6

TOTIME

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								○	●	●
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△								○	●	●

### 高速加工 high speed machining

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap								1.5D	1.5D	1.5D
ae								0.1D	0.1D	0.1D
Feed Per Tooth								Dia x 0.015	Dia x 0.015	Dia x 0.015
(Vc)								70-120	150-200	70-120

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap								1D	1D	1D
ae								0.3D	0.3D	0.3D
Feed Per Tooth								Dia x 0.005	Dia x 0.005	Dia x 0.006
(Vc)								60-100	150-200	60-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap								1D	1D	1D
ae								1D	1D	1D
Feed Per Tooth								Dia x 0.005	Dia x 0.005	Dia x 0.006
(Vc)								60-100	120-200	60-100

40AL2Fシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T40-010AL-50-2F	●	1		4	3	50			40°	2
T40-020AL-50-2F	●	2		4	6	50			40°	2
T40-030AL-50-2F	●	3		4	9	50			40°	2
T40-040AL-50-2F	●	4		4	12	50			40°	2
T40-040AL-06-50-2F	●	4		6	12	50			40°	2
T40-050AL-50-2F	●	5		6	15	50			40°	2
T40-060AL-50-2F	●	6		6	18	50			40°	2
T40-070AL-08-60-2F	●	7		8	21	60			40°	2
T40-080AL-60-2F	●	8		8	24	60			40°	2
T40-090AL-10-75-2F	●	9		10	27	75			40°	2
T40-100AL-75-2F	●	10		10	30	75			40°	2
T40-120AL-75-2F	●	12		12	36	75			40°	2
T40-140AL-100-2F	●	14		14	42	100			40°	2
T40-160AL-100-2F	●	16		16	48	100			40°	2
T40-200AL-120-2F	●	20		20	60	120			40°	2





# アルミ 非鉄用 2枚刃強ねじれ for Non-Ferrous Aluminum 2-Flute High Helix

## 40AL2FHDC

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△								●	●	●

### 高速加工 high speed machining

ap								1.5D	1.5D	1.5D
ae								0.1D	0.1D	0.1D
Feed Per Tooth								Dia x 0.015	Dia x 0.015	Dia x 0.015
(Vc)								70-120	150-200	70-120

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap								1D	1D	1D
ae								0.3D	0.3D	0.3D
Feed Per Tooth								Dia x 0.005	Dia x 0.005	Dia x 0.006
(Vc)								60-100	150-200	60-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap								1D	1D	1D
ae								1D	1D	1D
Feed Per Tooth								Dia x 0.005	Dia x 0.005	Dia x 0.006
(Vc)								60-100	120-200	60-100

40AL2FHDCシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T40-010AL-50-2F-HDC	●	1		4	3	50			40°	2
T40-020AL-50-2F-HDC	●	2		4	6	50			40°	2
T40-030AL-50-2F-HDC	●	3		4	9	50			40°	2
T40-040AL-50-2F-HDC	●	4		4	12	50			40°	2
T40-040AL-06-50-2F-HDC	●	4		6	12	50			40°	2
T40-050AL-50-2F-HDC	●	5		6	15	50			40°	2
T40-060AL-50-2F-HDC	●	6		6	18	50			40°	2
T40-070AL-08-60-2F-HDC	●	7		8	21	60			40°	2
T40-080AL-60-2F-HDC	●	8		8	24	60			40°	2
T40-090AL-10-75-2F-HDC	●	9		10	27	75			40°	2
T40-100AL-75-2F-HDC	●	10		10	30	75			40°	2
T40-120AL-75-2F-HDC	●	12		12	36	75			40°	2
T40-140AL-100-2F-HDC	●	14		14	42	100			40°	2
T40-160AL-100-2F-HDC	●	16		16	48	100			40°	2
T40-200AL-120-2F-HDC	●	20		20	60	120			40°	2



# アルミ 非鉄用 3枚刃強ねじれ for Non-Ferrous Aluminum 3-Flute High Helix

## 4346AL3FHDC

Dia公差 $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6

TOTIME

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△								●	●	●

高速加工 high speed machining

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap								1.5D	1.5D	1.5D
ae								0.1D	0.1D	0.1D
Feed Per Tooth								Dia x 0.015	Dia x 0.015	Dia x 0.015
(Vc)								100-150	150-250	100-150

通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap								1D	1D	1D
ae								0.3D	0.3D	0.3D
Feed Per Tooth								Dia x 0.005	Dia x 0.005	Dia x 0.006
(Vc)								60-100	120-200	60-100

通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap								1D	1D	1D
ae								1D	1D	1D
Feed Per Tooth								Dia x 0.005	Dia x 0.005	Dia x 0.006
(Vc)								60-100	120-200	60-100

4346AL3FHDCシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む) NECK LENGTH	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK		HELIX ANGLE	FLUTES
T4346-010AL-030D-50-3F-HDC	●	1		4	3	50			43/45/46°	3
T4346-020AL-030D-50-3F-HDC	●	2		4	6	50			43/45/46°	3
T4346-030AL-030D-50-3F-HDC	●	3		4	9	50			43/45/46°	3
T4346-030ALP-030D-50-3F-HDC	●	3	ピン角 No Gash Land	4	9	50			43/45/46°	3
T4346-030AL-06-11-50-3F-HDC	●	3		6	11	50			43/45/46°	3
T4346-040AL-030D-50-3F-HDC	●	4		4	12	50			43/45/46°	3
T4346-040ALP-030D-50-3F-HDC	●	4	ピン角 No Gash Land	4	12	50			43/45/46°	3
T4346-040AL-06-030D-50-3F-HDC	●	4		6	12	50			43/45/46°	3
T4346-040AL-030D-75-3F-HDC	●	4		4	12	75			43/45/46°	3
T4346-040AL-06-14-75-3F-HDC	●	4		6	14	75			43/45/46°	3
T4346-050AL-030D-50-3F-HDC	●	5		5	15	50			43/45/46°	3
T4346-050ALP-030D-50-3F-HDC	●	5	ピン角 No Gash Land	5	15	50			43/45/46°	3
T4346-050AL-06-030D-50-3F-HDC	●	5		6	15	50			43/45/46°	3
T4346-050AL-030D-75-3F-HDC	●	5		5	15	75			43/45/46°	3
T4346-050AL-06-18-75-3F-HDC	●	5		6	18	75			43/45/46°	3
T4346-060AL-020D-50-3F-HDC	●	6		6	12	50			43/45/46°	3
T4346-060AL-030D-50-3F-HDC	●	6		6	18	50			43/45/46°	3
T4346-060ALP-030D-50-3F-HDC	●	6	ピン角 No Gash Land	6	18	50			43/45/46°	3
T4346-060AL-040D-75-3F-HDC	●	6		6	24	75			43/45/46°	3
T4346-060AL-050D-75-3F-HDC	●	6		6	30	75			43/45/46°	3
T4346-080AL-020D-60-3F-HDC	●	8		8	16	60			43/45/46°	3
T4346-080AL-030D-60-3F-HDC	●	8		8	24	60			43/45/46°	3
T4346-080ALP-030D-60-3F-HDC	●	8	ピン角 No Gash Land	8	24	60			43/45/46°	3
T4346-080AL-040D-75-3F-HDC	●	8		8	32	75			43/45/46°	3
T4346-080AL-35-75-3F-HDC	●	8		8	35	75			43/45/46°	3

4346AL3FHDCシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4346-080AL-050D-100-3F-HDC	●	8		8	40	100			43/45/46°	3
T4346-100AL-020D-75-3F-HDC	●	10		10	20	75			43/45/46°	3
T4346-100AL-030D-75-3F-HDC	●	10		10	30	75			43/45/46°	3
T4346-100ALP-030D-75-3F-HDC	●	10	ピン角 No Gash Land	10	30	75			43/45/46°	3
T4346-100AL-040D-100-3F-HDC	●	10		10	40	100			43/45/46°	3
T4346-100AL-050D-100-3F-HDC	●	10		10	50	100			43/45/46°	3
T4346-100AL-050D-150-3F-HDC	●	10		10	50	150			43/45/46°	3
T4346-120AL-020D-75-3F-HDC	●	12		12	24	75			43/45/46°	3
T4346-120AL-030D-75-3F-HDC	●	12		12	36	75			43/45/46°	3
T4346-120ALP-030D-75-3F-HDC	●	12	ピン角 No Gash Land	12	36	75			43/45/46°	3
T4346-120AL-45-100-3F-HDC	●	12		12	45	100			43/45/46°	3
T4346-120AL-040D-100-3F-HDC	●	12		12	48	100			43/45/46°	3
T4346-120AL-050D-120-3F-HDC	●	12		12	60	120			43/45/46°	3
T4346-120AL-050D-150-3F-HDC	●	12		12	60	150			43/45/46°	3
T4346-140AL-45-100-3F-HDC	●	14		14	45	100			43/45/46°	3
T4346-140ALP-45-100-3F-HDC	●	14	ピン角 No Gash Land	14	45	100			43/45/46°	3
T4346-140AL-60-150-3F-HDC	●	14		14	60	150			43/45/46°	3
T4346-160AL-45-100-3F-HDC	●	16		16	45	100			43/45/46°	3
T4346-160AL-60-150-3F-HDC	●	16		16	60	150			43/45/46°	3
T4346-180AL-45-100-3F-HDC	●	18		18	45	100			43/45/46°	3
T4346-180AL-70-150-3F-HDC	●	18		18	70	150			43/45/46°	3
T4346-200AL-45-100-3F-HDC	●	20		20	45	100			43/45/46°	3
T4346-200AL-70-150-3F-HDC	●	20		20	70	150			43/45/46°	3



# アルミ 非鉄用 ネック付 強ねじれ for Non-Ferrous Aluminum with a Neck High Helix

## 404142NHDC

Dia公差 $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△								●	●	●

### 高速加工 high speed machining

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)

404142NHDCシリーズ 型番	日本在庫	Dia	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む) NECK LENGTH	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T40-010AL-030D-NK-2F-HDC	●	1		6	1.5	50	0.9	3	40°	2
T40-010AL-050D-NK-2F-HDC	●	1		6	1.5	50	0.9	5	40°	2
T40-015AL-030D-NK-2F-HDC	●	1.5		6	2	50	1.4	5	40°	2
T40-015AL-050D-NK-2F-HDC	●	1.5		6	2	50	1.4	8	40°	2
T40-020AL-030D-NK-2F-HDC	●	2		6	3	50	1.9	6	40°	2
T40-020AL-050D-NK-2F-HDC	●	2		6	3	50	1.9	10	40°	2
T40-025AL-030D-NK-2F-HDC	●	2.5		6	4	50	2.4	8	40°	2
T40-025AL-050D-NK-2F-HDC	●	2.5		6	4	50	2.4	13	40°	2
T404142-030AL-030D-NK-3F-HDC	●	3		6	4	50	2.8	9	40/41/42°	3
T404142-030AL-050D-NK-3F-HDC	●	3		6	4	75	2.8	15	40/41/42°	3
T404142-040AL-030D-NK-3F-HDC	●	4		6	6	50	3.7	12	40/41/42°	3
T404142-040AL-050D-NK-3F-HDC	●	4		6	6	75	3.7	20	40/41/42°	3
T404142-050AL-030D-NK-3F-HDC	●	5		6	8	50	4.7	15	40/41/42°	3
T404142-050AL-050D-NK-3F-HDC	●	5		6	8	75	4.7	25	40/41/42°	3
T404142-060AL-030D-NK-3F-HDC	●	6		6	10	50	5.5	18	40/41/42°	3
T404142-060AL-050D-NK-3F-HDC	●	6		6	10	75	5.5	30	40/41/42°	3
T404142-080AL-030D-NK-3F-HDC	●	8		8	12	60	7.3	24	40/41/42°	3
T404142-080AL-050D-NK-3F-HDC	●	8		8	12	100	7.3	40	40/41/42°	3
T404142-100AL-030D-NK-3F-HDC	●	10		10	15	75	9.1	30	40/41/42°	3
T404142-100AL-050D-NK-3F-HDC	●	10		10	15	100	9.1	50	40/41/42°	3
T404142-120AL-030D-NK-3F-HDC	●	12		12	20	100	11	36	40/41/42°	3
T404142-120AL-050D-NK-3F-HDC	●	12		12	20	120	11	60	40/41/42°	3
T404142-160AL-030D-NK-3F-HDC	●	16		16	25	120	14.8	48	40/41/42°	3
T404142-160AL-050D-NK-3F-HDC	●	16		16	25	150	14.8	80	40/41/42°	3



# アルミ 非鉄用 スリムシャンク 3枚刃中ねじれ

Slim Shank 3-Flute Medium Helix for Aluminum and Non-Ferrous Metals

## 3538ALDSS3F

Dia公差 $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△								●	●	●

### 高速加工 high speed machining

ap										
ae										
Feed Per Tooth										
(Vc)										

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap								1D	1D	1D
ae								0.2D	0.2D	0.2D
Feed Per Tooth								Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.005
(Vc)								60-100	120-200	60-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap								0.5D	0.5D	0.5D
ae								1D	1D	1D
Feed Per Tooth								Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.005
(Vc)								60-100	120-200	60-100

3538ALDSS3Fシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T3538-050ALD-SS-80-3F-HDC2	●	5		4	9	80			35/38°	3
T3538-060ALD-SS-80-3F-HDC2	●	6		5	10	80			35/38°	3
T3538-080ALD-SS-100-3F-HDC2	●	8		6	13	100			35/38°	3
T3538-100ALD-SS-120-3F-HDC2	●	10		8	16	120			35/38°	3
T3538-120ALD-SS-120-3F-HDC2	●	12		10	21	120			35/38°	3



# SUS 耐熱合金向け 4枚刃強ねじれ for SUS Heat-Resistant Alloys 4-Flute High Helix

## 4043CR4F

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	○		○	●	●	○		○

### 高速加工 high speed machining

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.1D		0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015	Dia x 0.015		Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200	100-150		150-200		100-150

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D
ae	0.3D	0.3D	0.1D		0.3D	0.3D	0.1D	0.3D		0.3D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.006	Dia x 0.005	Dia x 0.002	Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100		100-130	80-100	50-60	100-130		80-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1D	0.5D	0.2D		1D	1D	0.2D	1D		1D
ae	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.002	Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100		70-100	70-100	50-60	70-100		70-100

4043CR4Fシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	有効長	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4043-030CR002-50-4F	●	3	0.2R	6	7	50			40/43°	4
T4043-030CR002-030D-NK-50-4F	●	3	0.2R	6	7	50	2.8	10	40/43°	4
T4043-030CR002-050D-NK-50-4F	●	3	0.2R	6	7	50	2.8	15	40/43°	4
T4043-030CR003-50-4F	●	3	0.3R	6	7	50			40/43°	4
T4043-030CR003-030D-NK-50-4F	●	3	0.3R	6	7	50	2.8	10	40/43°	4
T4043-030CR003-050D-NK-50-4F	●	3	0.3R	6	7	50	2.8	15	40/43°	4
T4043-030CR005-030D-NK-50-4F	●	3	0.5R	6	7	50	2.8	10	40/43°	4
T4043-030CR005-050D-NK-50-4F	●	3	0.5R	6	7	50	2.8	15	40/43°	4
T4043-040CR002-50-4F	●	4	0.2R	6	10	50			40/43°	4
T4043-040CR002-030D-NK-50-4F	●	4	0.2R	6	10	50	3.7	12	40/43°	4
T4043-040CR002-050D-NK-50-4F	●	4	0.2R	6	10	50	3.7	20	40/43°	4
T4043-040CR003-50-4F	●	4	0.3R	6	10	50			40/43°	4
T4043-040CR003-030D-NK-50-4F	●	4	0.3R	6	10	50	3.7	12	40/43°	4
T4043-040CR003-050D-NK-50-4F	●	4	0.3R	6	10	50	3.7	20	40/43°	4
T4043-040CR005-030D-NK-50-4F	●	4	0.5R	6	10	50	3.7	12	40/43°	4
T4043-040CR005-050D-NK-50-4F	●	4	0.5R	6	10	50	3.7	20	40/43°	4
T4043-040CR010-030D-NK-50-4F	●	4	1R	6	10	50	3.7	12	40/43°	4
T4043-040CR010-050D-NK-50-4F	●	4	1R	6	10	50	3.7	20	40/43°	4
T4043-050CR002-50-4F	●	5	0.2R	6	12	50			40/43°	4
T4043-050CR002-030D-NK-50-4F	●	5	0.2R	6	12	50	4.7	15	40/43°	4
T4043-050CR002-050D-NK-75-4F	●	5	0.2R	6	12	75	4.7	25	40/43°	4
T4043-050CR003-50-4F	●	5	0.3R	6	12	50			40/43°	4
T4043-050CR003-030D-NK-50-4F	●	5	0.3R	6	12	50	4.7	15	40/43°	4
T4043-050CR003-050D-NK-75-4F	●	5	0.3R	6	12	75	4.7	25	40/43°	4
T4043-050CR005-030D-NK-50-4F	●	5	0.5R	6	12	50	4.7	15	40/43°	4



4043CR4Fシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	有効長	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4043-050CR005-050D-NK-75-4F	●	5	0.5R	6	12	75	4.7	25	40/43°	4
T4043-050CR010-030D-NK-50-4F	●	5	1R	6	12	50	4.7	15	40/43°	4
T4043-050CR010-050D-NK-75-4F	●	5	1R	6	12	75	4.7	25	40/43°	4
T4043-060CR002-50-4F	●	6	0.2R	6	13	50			40/43°	4
T4043-060CR002-030D-NK-50-4F	●	6	0.2R	6	13	50	5.5	18	40/43°	4
T4043-060CR002-050D-NK-75-4F	●	6	0.2R	6	13	75	5.5	30	40/43°	4
T4043-060CR003-50-4F	●	6	0.3R	6	13	50			40/43°	4
T4043-060CR003-030D-NK-50-4F	●	6	0.3R	6	13	50	5.5	18	40/43°	4
T4043-060CR003-050D-NK-75-4F	●	6	0.3R	6	13	75	5.5	30	40/43°	4
T4043-060CR005-50-4F	●	6	0.5R	6	13	50			40/43°	4
T4043-060CR005-030D-NK-50-4F	●	6	0.5R	6	13	50	5.5	18	40/43°	4
T4043-060CR005-050D-NK-75-4F	●	6	0.5R	6	13	75	5.5	30	40/43°	4
T4043-060CR010-50-4F	●	6	1R	6	13	50			40/43°	4
T4043-060CR010-030D-NK-50-4F	●	6	1R	6	13	50	5.5	18	40/43°	4
T4043-060CR010-050D-NK-75-4F	●	6	1R	6	13	75	5.5	30	40/43°	4
T4043-080CR002-60-4F	●	8	0.2R	8	20	60			40/43°	4
T4043-080CR002-030D-NK-75-4F	●	8	0.2R	8	20	75	7.3	25	40/43°	4
T4043-080CR002-050D-NK-100-4F	●	8	0.2R	8	20	100	7.3	40	40/43°	4
T4043-080CR003-60-4F	●	8	0.3R	8	20	60			40/43°	4
T4043-080CR003-030D-NK-75-4F	●	8	0.3R	8	20	75	7.3	25	40/43°	4
T4043-080CR003-050D-NK-100-4F	●	8	0.3R	8	20	100	7.3	40	40/43°	4
T4043-080CR005-60-4F	●	8	0.5R	8	20	60			40/43°	4
T4043-080CR005-030D-NK-75-4F	●	8	0.5R	8	20	75	7.3	25	40/43°	4
T4043-080CR005-050D-NK-100-4F	●	8	0.5R	8	20	100	7.3	40	40/43°	4
T4043-080CR010-60-4F	●	8	1R	8	20	60			40/43°	4
T4043-080CR010-030D-NK-75-4F	●	8	1R	8	20	75	7.3	25	40/43°	4
T4043-080CR010-050D-NK-100-4F	●	8	1R	8	20	100	7.3	40	40/43°	4
T4043-100CR002-75-4F	●	10	0.2R	10	22	75			40/43°	4
T4043-100CR002-030D-NK-75-4F	●	10	0.2R	10	22	75	9.1	30	40/43°	4
T4043-100CR002-050D-NK-100-4F	●	10	0.2R	10	22	100	9.1	50	40/43°	4
T4043-100CR003-75-4F	●	10	0.3R	10	22	75			40/43°	4
T4043-100CR003-030D-NK-75-4F	●	10	0.3R	10	22	75	9.1	30	40/43°	4
T4043-100CR003-050D-NK-100-4F	●	10	0.3R	10	22	100	9.1	50	40/43°	4
T4043-100CR005-75-4F	●	10	0.5R	10	22	75			40/43°	4
T4043-100CR005-030D-NK-75-4F	●	10	0.5R	10	22	75	9.1	30	40/43°	4
T4043-100CR005-050D-NK-100-4F	●	10	0.5R	10	22	100	9.1	50	40/43°	4
T4043-100CR010-75-4F	●	10	1R	10	22	75			40/43°	4
T4043-100CR010-030D-NK-75-4F	●	10	1R	10	22	75	9.1	30	40/43°	4
T4043-100CR010-050D-NK-100-4F	●	10	1R	10	22	100	9.1	50	40/43°	4
T4043-100CR015-75-4F	●	10	1.5R	10	22	75			40/43°	4
T4043-100CR015-030D-NK-75-4F	●	10	1.5R	10	22	75	9.1	30	40/43°	4
T4043-100CR015-050D-NK-100-4F	●	10	1.5R	10	22	100	9.1	50	40/43°	4
T4043-100CR020-75-4F	●	10	2R	10	22	75			40/43°	4
T4043-100CR020-030D-NK-75-4F	●	10	2R	10	22	75	9.1	30	40/43°	4
T4043-100CR020-050D-NK-100-4F	●	10	2R	10	22	100	9.1	50	40/43°	4
T4043-120CR002-75-4F	●	12	0.2R	12	26	75			40/43°	4
T4043-120CR002-030D-NK-75-4F	●	12	0.2R	12	26	75	11	36	40/43°	4
T4043-120CR002-050D-NK-110-4F	●	12	0.2R	12	26	110	11	60	40/43°	4
T4043-120CR003-75-4F	●	12	0.3R	12	26	75			40/43°	4
T4043-120CR003-030D-NK-75-4F	●	12	0.3R	12	26	75	11	36	40/43°	4
T4043-120CR003-050D-NK-110-4F	●	12	0.3R	12	26	110	11	60	40/43°	4
T4043-120CR005-75-4F	●	12	0.5R	12	26	75			40/43°	4
T4043-120CR005-030D-NK-75-4F	●	12	0.5R	12	26	75	11	36	40/43°	4
T4043-120CR005-050D-NK-110-4F	●	12	0.5R	12	26	110	11	60	40/43°	4
T4043-120CR010-75-4F	●	12	1R	12	26	75			40/43°	4
T4043-120CR010-030D-NK-75-4F	●	12	1R	12	26	75	11	36	40/43°	4
T4043-120CR010-050D-NK-110-4F	●	12	1R	12	26	110	11	60	40/43°	4

4043CR4Fシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	有効長	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4043-120CR015-75-4F	●	12	1.5R	12	26	75			40/43°	4
T4043-120CR015-030D-NK-75-4F	●	12	1.5R	12	26	75	11	36	40/43°	4
T4043-120CR015-050D-NK-110-4F	●	12	1.5R	12	26	110	11	60	40/43°	4
T4043-120CR020-75-4F	●	12	2R	12	26	75			40/43°	4
T4043-120CR020-030D-NK-75-4F	●	12	2R	12	26	75	11	36	40/43°	4
T4043-120CR020-050D-NK-110-4F	●	12	2R	12	26	110	11	60	40/43°	4
T4043-120CR030-030D-NK-75-4F	●	12	3R	12	26	75	11	36	40/43°	4
T4043-120CR030-050D-NK-110-4F	●	12	3R	12	26	110	11	60	40/43°	4
T4043-160CR010-100-4F	●	16	1R	16	35	100			40/43°	4
T4043-160CR020-100-4F	●	16	2R	16	35	100			40/43°	4
T4043-200CR010-120-4F	●	20	1R	20	44	120			40/43°	4
T4043-200CR020-120-4F	●	20	2R	20	44	120			40/43°	4



# SUS 耐熱合金向け スリムシャンク 4枚刃中ねじれ

for SUS Heat-Resistant Alloy Slim Shank 4-Flute Medium Helix

## 3538CRDSS4F

Dia公差 $12 \geq 0^{-0.02} / 12 < 0^{-0.03}$  シャンク公差h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0^{-0.02} / 12 < 0^{-0.03}$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	○		○	●	●	○		○

### 高速加工 high speed machining

ap										
ae										
Feed Per Tooth										
(Vc)										
ap										
ae										
Feed Per Tooth										
(Vc)										

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		1D
ae	0.15D	0.15D	0.1D		0.15D	0.15D	0.1D	0.3D		0.5D
Feed Per Tooth	Dia x 0.004	Dia x 0.003	Dia x 0.003		Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.002	Dia x 0.004		Dia x 0.004
(Vc)	100-130	80-100	60-100		100-130	80-100	50-60	100-130		80-100
ap	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		1D
ae	0.15D	0.15D	0.1D		0.15D	0.15D	0.1D	0.3D		0.5D
Feed Per Tooth	Dia x 0.004	Dia x 0.003	Dia x 0.003		Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.002	Dia x 0.004		Dia x 0.004
(Vc)	100-130	80-100	60-100		100-130	80-100	50-60	100-130		80-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap	0.5D	0.5D	0.1D		0.5D	0.5D	0.1D	0.5D		0.5D
ae	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.004	Dia x 0.003	Dia x 0.006		Dia x 0.003	Dia x 0.003	Dia x 0.002	Dia x 0.004		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100		70-100	70-100	50-60	70-100		70-100
ap	0.5D	0.5D	0.1D		0.5D	0.5D	0.1D	0.5D		0.5D
ae	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.004	Dia x 0.003	Dia x 0.006		Dia x 0.003	Dia x 0.003	Dia x 0.002	Dia x 0.004		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100		70-100	70-100	50-60	70-100		70-100

3538CRDSS4Fシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T3538-050CRD002-SS-80-4F	●	5	0.2R	4	9	80			35/38°	4
T3538-050CRD005-SS-80-4F	●	5	0.5R	4	9	80			35/38°	4
T3538-050CRD010-SS-80-4F	●	5	1R	4	9	80			35/38°	4
T3538-060CRD002-SS-80-4F	●	6	0.2R	5	10	80			35/38°	4
T3538-060CRD005-SS-80-4F	●	6	0.5R	5	10	80			35/38°	4
T3538-060CRD010-SS-80-4F	●	6	1R	5	10	80			35/38°	4
T3538-080CRD005-SS-100-4F	●	8	0.5R	6	13	100			35/38°	4
T3538-080CRD010-SS-100-4F	●	8	1R	6	13	100			35/38°	4
T3538-080CRD020-SS-100-4F	●	8	2R	6	13	100			35/38°	4
T3538-100CRD005-SS-120-4F	●	10	0.5R	8	16	120			35/38°	4
T3538-100CRD010-SS-120-4F	●	10	1R	8	16	120			35/38°	4
T3538-100CRD020-SS-120-4F	●	10	2R	8	16	120			35/38°	4
T3538-120CRD005-SS-120-4F	●	12	0.5R	10	21	120			35/38°	4
T3538-120CRD010-SS-120-4F	●	12	1R	10	21	120			35/38°	4
T3538-120CRD020-SS-120-4F	●	12	2R	10	21	120			35/38°	4



# 鉄用 HRC60以上可 4枚刃強ねじれ for Steel HRC60 or More 4-Flute High Helix

## 4345CRH

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	●	●			○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	●	●	●			○		○

### 高速加工 high speed machining

ap	1.5D	1.5D			1.5D			1.5D		1.5D
ae	0.1D	0.1D			0.1D			0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015			Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200			150-200		100-150

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D			1.5D		1.5D
ae	0.3D	0.3D	0.1D	0.02D	0.3D			0.3D		0.3D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.006			Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100	60-90	100-130			100-130		80-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap	0.5D	0.5D	0.2D	0.02D	0.5D			0.5D		0.5D
ae	1D	1D	1D	1D	1D			1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.005			Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100	60-90	70-100			70-100		70-100

4345CRHシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む) NECK LENGTH	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK		HELIX ANGLE	FLUTES
T4345-060CRH001-50-4F	●	6	0.1R	6	12	50			43/45°	4
T4345-060CRH002-50-4F	●	6	0.2R	6	12	50			43/45°	4
T4345-060CRH003-50-4F	●	6	0.3R	6	12	50			43/45°	4
T4345-060CRH005-50-4F	●	6	0.5R	6	12	50			43/45°	4
T4345-060CRH010-50-4F	●	6	1R	6	12	50			43/45°	4
T4345-060CRH015-50-4F	●	6	1.5R	6	12	50			43/45°	4
T4345-060CRH020-50-4F	●	6	2R	6	12	50			43/45°	4
T4345-080CRH002-60-4F	●	8	0.2R	8	16	60			43/45°	4
T4345-080CRH003-60-4F	●	8	0.3R	8	16	60			43/45°	4
T4345-080CRH005-60-4F	●	8	0.5R	8	16	60			43/45°	4
T4345-080CRH010-60-4F	●	8	1R	8	16	60			43/45°	4
T4345-080CRH015-60-4F	●	8	1.5R	8	16	60			43/45°	4
T4345-080CRH020-60-4F	●	8	2R	8	16	60			43/45°	4
T4345-100CRH002-75-4F	●	10	0.2R	10	20	75			43/45°	4
T4345-100CRH003-75-4F	●	10	0.3R	10	20	75			43/45°	4
T4345-100CRH005-75-4F	●	10	0.5R	10	20	75			43/45°	4
T4345-100CRH010-75-4F	●	10	1R	10	20	75			43/45°	4
T4345-100CRH015-75-4F	●	10	1.5R	10	20	75			43/45°	4
T4345-100CRH020-75-4F	●	10	2R	10	20	75			43/45°	4
T4345-120CRH002-75-4F	●	12	0.2R	12	24	75			43/45°	4
T4345-120CRH003-75-4F	●	12	0.3R	12	24	75			43/45°	4
T4345-120CRH005-75-4F	●	12	0.5R	12	24	75			43/45°	4
T4345-120CRH010-75-4F	●	12	1R	12	24	75			43/45°	4
T4345-120CRH015-75-4F	●	12	1.5R	12	24	75			43/45°	4
T4345-120CRH020-75-4F	●	12	2R	12	24	75			43/45°	4



# 鉄用 HRC60以上可 5枚刃強ねじれ for Steel HRC60 or More 5-Flute High Helix

## 45CRH

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	●	●			○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	●	●	●			○		○

### 高速加工 high speed machining

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	2D	2D			2D			2D		2D
ae	0.1D	0.1D			0.1D			0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015			Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200			150-200		100-150

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	2D	2D	2D	2D	2D			2D		2D
ae	0.2D	0.2D	0.2D	0.02D	0.2D			0.2D		0.2D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.006			Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100	60-90	100-130			100-130		80-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap										
ae										
Feed Per Tooth										
Feed amount per tooth										
(Vc)										

45CRHシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T45-060CRH001-50-5F	●	6	0.1R	6	12	50			45°	5
T45-060CRH002-50-5F	●	6	0.2R	6	12	50			45°	5
T45-060CRH003-50-5F	●	6	0.3R	6	12	50			45°	5
T45-060CRH005-50-5F	●	6	0.5R	6	12	50			45°	5
T45-060CRH010-50-5F	●	6	1R	6	12	50			45°	5
T45-060CRH015-50-5F	●	6	1.5R	6	12	50			45°	5
T45-060CRH020-50-5F	●	6	2R	6	12	50			45°	5
T45-080CRH002-60-5F	●	8	0.2R	8	16	60			45°	5
T45-080CRH003-60-5F	●	8	0.3R	8	16	60			45°	5
T45-080CRH005-60-5F	●	8	0.5R	8	16	60			45°	5
T45-080CRH010-60-5F	●	8	1R	8	16	60			45°	5
T45-080CRH015-60-5F	●	8	1.5R	8	16	60			45°	5
T45-080CRH020-60-5F	●	8	2R	8	16	60			45°	5
T45-100CRH002-75-5F	●	10	0.2R	10	20	75			45°	5
T45-100CRH003-75-5F	●	10	0.3R	10	20	75			45°	5
T45-100CRH005-75-5F	●	10	0.5R	10	20	75			45°	5
T45-100CRH010-75-5F	●	10	1R	10	20	75			45°	5
T45-100CRH015-75-5F	●	10	1.5R	10	20	75			45°	5
T45-100CRH020-75-5F	●	10	2R	10	20	75			45°	5
T45-120CRH002-75-5F	●	12	0.2R	12	24	75			45°	5
T45-120CRH003-75-5F	●	12	0.3R	12	24	75			45°	5
T45-120CRH005-75-5F	●	12	0.5R	12	24	75			45°	5
T45-120CRH010-75-5F	●	12	1R	12	24	75			45°	5
T45-120CRH015-75-5F	●	12	1.5R	12	24	75			45°	5
T45-120CRH020-75-5F	●	12	2R	12	24	75			45°	5



# アルミ 非鉄用 3枚刃強ねじれ for Non-Ferrous Aluminum 3-Flute High Helix

## 4346CRAL3FHDC

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△								●	●	●

### 高速加工 high speed machining

ap								1.5D	1.5D	1.5D
ae								0.1D	0.1D	0.1D
Feed Per Tooth								Dia x 0.015	Dia x 0.015	Dia x 0.015
(Vc)								100-150	150-250	100-150

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap								1D	1D	1D
ae								0.3D	0.3D	0.3D
Feed Per Tooth								Dia x 0.005	Dia x 0.005	Dia x 0.006
(Vc)								60-100	120-200	60-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap								1D	1D	1D
ae								1D	1D	1D
Feed Per Tooth								Dia x 0.005	Dia x 0.005	Dia x 0.006
(Vc)								60-100	120-200	60-100

4346CRAL3FHDCシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	有効長	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4346-060CRAL002-50-3F-HDC	●	6	0.2R	6	12	50			43/45/46°	3
T4346-060CRAL002-75-3F-HDC	●	6	0.2R	6	18	75			43/45/46°	3
T4346-060CRAL002-NK-75-3F-HDC	●	6	0.2R	6	12	75	5.5	30	43/45/46°	3
T4346-060CRAL003-50-3F-HDC	●	6	0.3R	6	12	50			43/45/46°	3
T4346-060CRAL003-75-3F-HDC	●	6	0.3R	6	18	75			43/45/46°	3
T4346-060CRAL003-NK-75-3F-HDC	●	6	0.3R	6	12	75	5.5	30	43/45/46°	3
T4346-060CRAL005-50-3F-HDC	●	6	0.5R	6	12	50			43/45/46°	3
T4346-060CRAL005-75-3F-HDC	●	6	0.5R	6	18	75			43/45/46°	3
T4346-060CRAL005-NK-75-3F-HDC	●	6	0.5R	6	12	75	5.5	30	43/45/46°	3
T4346-060CRAL010-50-3F-HDC	●	6	1R	6	12	50			43/45/46°	3
T4346-060CRAL010-75-3F-HDC	●	6	1R	6	18	75			43/45/46°	3
T4346-060CRAL010-NK-75-3F-HDC	●	6	1R	6	12	75	5.5	30	43/45/46°	3
T4346-080CRAL002-60-3F-HDC	●	8	0.2R	8	16	60			43/45/46°	3
T4346-080CRAL002-100-3F-HDC	●	8	0.2R	8	24	100			43/45/46°	3
T4346-080CRAL002-NK-100-3F-HDC	●	8	0.2R	8	16	100	7.3	40	43/45/46°	3
T4346-080CRAL003-60-3F-HDC	●	8	0.3R	8	16	60			43/45/46°	3
T4346-080CRAL003-100-3F-HDC	●	8	0.3R	8	24	100			43/45/46°	3
T4346-080CRAL003-NK-100-3F-HDC	●	8	0.3R	8	16	100	7.3	40	43/45/46°	3
T4346-080CRAL005-60-3F-HDC	●	8	0.5R	8	16	60			43/45/46°	3
T4346-080CRAL005-100-3F-HDC	●	8	0.5R	8	24	100			43/45/46°	3
T4346-080CRAL005-NK-100-3F-HDC	●	8	0.5R	8	16	100	7.3	40	43/45/46°	3
T4346-080CRAL010-60-3F-HDC	●	8	1R	8	16	60			43/45/46°	3
T4346-080CRAL010-100-3F-HDC	●	8	1R	8	24	100			43/45/46°	3
T4346-080CRAL010-NK-100-3F-HDC	●	8	1R	8	16	100	7.3	40	43/45/46°	3
T4346-100CRAL002-75-3F-HDC	●	10	0.2R	10	20	75			43/45/46°	3

4346CRAL3FHDCシリーズ 型番	日本在庫	Dia	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	有効長	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4346-100CRAL002-100-3F-HDC	●	10	0.2R	10	30	100			43/45/46°	3
T4346-100CRAL003-NK-100-3F-HDC	●	10	0.3R	10	20	100	9.1	50	43/45/46°	3
T4346-100CRAL003-75-3F-HDC	●	10	0.3R	10	20	75			43/45/46°	3
T4346-100CRAL003-100-3F-HDC	●	10	0.3R	10	30	100			43/45/46°	3
T4346-100CRAL005-NK-100-3F-HDC	●	10	0.5R	10	20	100	9.1	50	43/45/46°	3
T4346-100CRAL005-75-3F-HDC	●	10	0.5R	10	20	75			43/45/46°	3
T4346-100CRAL005-100-3F-HDC	●	10	0.5R	10	30	100			43/45/46°	3
T4346-100CRAL010-NK-100-3F-HDC	●	10	1R	10	20	100	9.1	50	43/45/46°	3
T4346-100CRAL010-75-3F-HDC	●	10	1R	10	20	75			43/45/46°	3
T4346-100CRAL010-100-3F-HDC	●	10	1R	10	30	100			43/45/46°	3
T4346-100CRAL015-NK-100-3F-HDC	●	10	1.5R	10	20	100	9.1	50	43/45/46°	3
T4346-100CRAL020-75-3F-HDC	●	10	2R	10	20	75			43/45/46°	3
T4346-100CRAL020-100-3F-HDC	●	10	2R	10	30	100			43/45/46°	3
T4346-100CRAL020-NK-100-3F-HDC	●	10	2R	10	20	100	9.1	50	43/45/46°	3
T4346-120CRAL002-75-3F-HDC	●	12	0.2R	12	24	75			43/45/46°	3
T4346-120CRAL002-100-3F-HDC	●	12	0.2R	12	36	100			43/45/46°	3
T4346-120CRAL003-75-3F-HDC	●	12	0.3R	12	24	75			43/45/46°	3
T4346-120CRAL003-100-3F-HDC	●	12	0.3R	12	36	100			43/45/46°	3
T4346-120CRAL003-NK-100-3F-HDC	●	12	0.3R	12	24	100	11	60	43/45/46°	3
T4346-120CRAL005-75-3F-HDC	●	12	0.5R	12	24	75			43/45/46°	3
T4346-120CRAL005-100-3F-HDC	●	12	0.5R	12	36	100			43/45/46°	3
T4346-120CRAL005-NK-100-3F-HDC	●	12	0.5R	12	24	100	11	60	43/45/46°	3
T4346-120CRAL010-75-3F-HDC	●	12	1R	12	24	75			43/45/46°	3
T4346-120CRAL010-100-3F-HDC	●	12	1R	12	36	100			43/45/46°	3
T4346-120CRAL010-NK-100-3F-HDC	●	12	1R	12	24	100	11	60	43/45/46°	3
T4346-120CRAL015-75-3F-HDC	●	12	1.5R	12	24	75			43/45/46°	3
T4346-120CRAL015-100-3F-HDC	●	12	1.5R	12	36	100			43/45/46°	3
T4346-120CRAL015-NK-100-3F-HDC	●	12	1.5R	12	24	100	11	60	43/45/46°	3
T4346-120CRAL020-75-3F-HDC	●	12	2R	12	24	75			43/45/46°	3
T4346-120CRAL020-100-3F-HDC	●	12	2R	12	36	100			43/45/46°	3
T4346-120CRAL020-NK-100-3F-HDC	●	12	2R	12	24	100	11	60	43/45/46°	3
T4346-120CRAL030-NK-100-3F-HDC	●	12	3R	12	24	100	11	60	43/45/46°	3
T4346-160CRAL010-120-3F-HDC	●	16	1R	16	48	120			43/45/46°	3
T4346-160CRAL020-120-3F-HDC	●	16	2R	16	48	120			43/45/46°	3
T4346-200CRAL010-150-3F-HDC	●	20	1R	20	60	150			43/45/46°	3
T4346-200CRAL020-150-3F-HDC	●	20	2R	20	60	150			43/45/46°	3





# アルミ 非鉄用 スリムシャンク 3枚刃中ねじれ

Slim Shank 3-Flute Medium Helix for Aluminum and Non-Ferrous Metals

## 3538CRALDSS3F

Dia公差 $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△								●	●	●

### 高速加工 high speed machining

ap										
ae										
Feed Per Tooth										
(Vc)										

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap								1D	1D	1D
ae								0.2D	0.2D	0.2D
Feed Per Tooth								Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.005
(Vc)								60-100	120-200	60-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap								0.5D	0.5D	0.5D
ae								1D	1D	1D
Feed Per Tooth								Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.005
(Vc)								60-100	120-200	60-100

3538CRALDSS3Fシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T3538-050CRALD002-SS-80-3F-HDC2	●	5	0.2R	4	9	80			35/38°	3
T3538-050CRALD005-SS-80-3F-HDC2	●	5	0.5R	4	9	80			35/38°	3
T3538-050CRALD010-SS-80-3F-HDC2	●	5	1R	4	9	80			35/38°	3
T3538-060CRALD002-SS-80-3F-HDC2	●	6	0.2R	5	10	80			35/38°	3
T3538-060CRALD005-SS-80-3F-HDC2	●	6	0.5R	5	10	80			35/38°	3
T3538-060CRALD010-SS-80-3F-HDC2	●	6	1R	5	10	80			35/38°	3
T3538-080CRALD005-SS-100-3F-HDC2	●	8	0.5R	6	13	100			35/38°	3
T3538-080CRALD010-SS-100-3F-HDC2	●	8	1R	6	13	100			35/38°	3
T3538-080CRALD020-SS-100-3F-HDC2	●	8	2R	6	13	100			35/38°	3
T3538-100CRALD005-SS-120-3F-HDC2	●	10	0.5R	8	16	120			35/38°	3
T3538-100CRALD010-SS-120-3F-HDC2	●	10	1R	8	16	120			35/38°	3
T3538-100CRALD020-SS-120-3F-HDC2	●	10	2R	8	16	120			35/38°	3
T3538-120CRALD005-SS-120-3F-HDC2	●	12	0.5R	10	21	120			35/38°	3
T3538-120CRALD010-SS-120-3F-HDC2	●	12	1R	10	21	120			35/38°	3
T3538-120CRALD020-SS-120-3F-HDC2	●	12	2R	10	21	120			35/38°	3



# SUS 耐熱合金

## SUS Heat-Resistant Alloy

### 4346BMT

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
 Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6

TOTIME

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	○		○	●	●	○		○

高速加工 high speed machining

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)							

通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)							

通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)	0.1 x R	0.1 x R	0.08 x R	0.1 x R	0.1 x R	0.08 x R	0.1 x R	0.1 x R
				-	-	-	-	-	-	-	-
				Dia x 0.009	Dia x 0.008	Dia x 0.007	Dia x 0.009	Dia x 0.008	Dia x 0.002	Dia x 0.009	Dia x 0.009
				140-160	120-150	80-100	140-160	120-150	50-60	140-160	140-160

4346BMTシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4346-030BMT-50-2F	●	3	1.5R	6	6	50			43/46°	2
T4346-030BMT-75-2F	●	3	1.5R	6	6	75			43/46°	2
T4346-030BMT-75-3F	●	3	1.5R	6	6	75			43/45/46°	3
T4346-040BMT-50-2F	●	4	2R	6	8	50			43/46°	2
T4346-040BMT-75-2F	●	4	2R	6	8	75			43/46°	2
T4346-040BMT-75-3F	●	4	2R	6	8	75			43/45/46°	3
T4346-050BMT-50-2F	●	5	2.5R	6	10	50			43/46°	2
T4346-050BMT-75-2F	●	5	2.5R	6	10	75			43/46°	2
T4346-050BMT-75-3F	●	5	2.5R	6	10	75			43/45/46°	3
T4346-060BMT-50-2F	●	6	3R	6	12	50			43/46°	2
T4346-060BMT-75-2F	●	6	3R	6	12	75			43/46°	2
T4346-060BMT-75-3F	●	6	3R	6	12	75			43/45/46°	3
T4346-080BMT-60-2F	●	8	4R	8	16	60			43/46°	2
T4346-080BMT-75-2F	●	8	4R	8	16	75			43/46°	2
T4346-080BMT-75-3F	●	8	4R	8	16	75			43/45/46°	3
T4346-080BMT-75-4F	●	8	4R	8	16	75			43/46°	4
T4346-100BMT-75-2F	●	10	5R	10	20	75			43/46°	2
T4346-100BMT-75-3F	●	10	5R	10	20	75			43/45/46°	3
T4346-100BMT-75-4F	●	10	5R	10	20	75			43/46°	4
T4346-120BMT-75-2F	●	12	6R	12	24	75			43/46°	2
T4346-120BMT-75-3F	●	12	6R	12	24	75			43/45/46°	3
T4346-120BMT-75-4F	●	12	6R	12	24	75			43/46°	4



# SUS 耐熱合金向け スリムシャンク 2枚刃中ねじれ

for SUS Heat-Resistant Alloy Slim Shank 2-Flute Medium Helix

## 3538BDSS2F

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	○		○	●	●	○		○

### 高速加工 high speed machining

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)
0.1 x R	-	Dia x 0.009	140-160
0.1 x R	-	Dia x 0.008	120-150
0.08 x R	-	Dia x 0.007	80-100
0.1 x R	-	Dia x 0.009	140-160
0.1 x R	-	Dia x 0.008	120-150
0.08 x R	-	Dia x 0.002	50-60
0.1 x R	-	Dia x 0.009	140-160
0.1 x R	-	Dia x 0.009	140-160

3538BDSS2Fシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T3538-050BD-SS-80-2F	●	5	2.5R	4	9	80			35/38°	2
T3538-060BD-SS-80-2F	●	6	3R	5	10	80			35/38°	2
T3538-080BD-SS-100-2F	●	8	4R	6	13	100			35/38°	2
T3538-100BD-SS-120-2F	●	10	5R	8	16	120			35/38°	2
T3538-120BD-SS-120-2F	●	12	6R	10	21	120			35/38°	2



# 鉄用 HRC60以上可 2枚刃中ねじれ for Steel HRC60 or More 2-Flute Medium Helix

## 3538BHT

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	●	●			○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	●	●	●			○		○

### 高速加工 high speed machining

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)
0.1 x R	-	Dia x 0.009	140-160
0.1 x R	-	Dia x 0.008	120-150
0.08 x R	-	Dia x 0.007	80-100
0.08 x R	-	Dia x 0.005	70-90
0.1 x R	-	Dia x 0.009	140-160

3538BHTシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む) NECK LENGTH	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK		HELIX ANGLE	FLUTES
T3538-010BHT-50-2F	●	1	0.5R	4	2	50			35/38°	2
T3538-020BHT-50-2F	●	2	1R	4	4	50			35/38°	2
T3538-030BHT-50-2F	●	3	1.5R	4	6	50			35/38°	2
T3538-040BHT-50-2F	●	4	2R	4	8	50			35/38°	2
T3538-050BHT-50-2F	●	5	2.5R	6	10	50			35/38°	2
T3538-060BHT-50-2F	●	6	3R	6	12	50			35/38°	2
T3538-080BHT-60-2F	●	8	4R	8	16	60			35/38°	2
T3538-100BHT-75-2F	●	10	5R	10	20	75			35/38°	2
T3538-120BHT-75-2F	●	12	6R	12	24	75			35/38°	2



# アルミ 非鉄用 for Aluminum Non-Ferrous

## 4346BTALHDC

Dia公差 $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6

TOTIME

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△								●	●	●

### 高速加工 high speed machining

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap	ae	Feed Per Tooth	(Vc)

4346BTALHDCシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4346-030BTAL-75-2F-HDC	●	3	1.5R	6	6	75			43/46°	2
T4346-030BTAL-75-3F-HDC	●	3	1.5R	6	6	75			43/45/46°	3
T4346-040BTAL-75-2F-HDC	●	4	2R	6	8	75			43/46°	2
T4346-040BTAL-75-3F-HDC	●	4	2R	6	8	75			43/45/46°	3
T4346-050BTAL-75-2F-HDC	●	5	2.5R	6	10	75			43/46°	2
T4346-050BTAL-75-3F-HDC	●	5	2.5R	6	10	75			43/45/46°	3
T4346-060BTAL-75-2F-HDC	●	6	3R	6	12	75			43/46°	2
T4346-060BTAL-75-3F-HDC	●	6	3R	6	12	75			43/45/46°	3
T4346-080BTAL-75-2F-HDC	●	8	4R	8	16	75			43/46°	2
T4346-080BTAL-75-3F-HDC	●	8	4R	8	16	75			43/45/46°	3
T4346-080BTAL-75-4F-HDC	●	8	4R	8	16	75			43/46°	4
T4346-100BTAL-75-2F-HDC	●	10	5R	10	20	75			43/46°	2
T4346-100BTAL-75-3F-HDC	●	10	5R	10	20	75			43/45/46°	3
T4346-100BTAL-75-4F-HDC	●	10	5R	10	20	75			43/46°	4
T4346-120BTAL-75-2F-HDC	●	12	6R	12	24	75			43/46°	2
T4346-120BTAL-75-3F-HDC	●	12	6R	12	24	75			43/45/46°	3
T4346-120BTAL-75-4F-HDC	●	12	6R	12	24	75			43/46°	4



# アルミ 非鉄用 スリムシャンク 3枚刃 中ねじれ

Slim Shank 3-Flute Medium Helix for Aluminum and  
Non-Ferrous Metals

## 3538BALDSS2F

Dia公差 $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6

TOTIME

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△								●	●	●
高速加工 high speed machining										
ap										
ae										
Feed Per Tooth										
(Vc)										
通常推奨側面加工 Normally recommended side milling										
ap										
ae										
Feed Per Tooth										
(Vc)										
通常推奨溝加工 Normally recommended grooving										
ap								0.1 x R	0.1 x R	0.1 x R
ae								-	-	-
Feed Per Tooth								Dia x 0.009	Dia x 0.01	Dia x 0.01
(Vc)								140-160	150-250	140-160

3538BALDSS2Fシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T3538-050BALD-SS-80-2F-HDC2	●	5	2.5R	4	9	80			35/38°	2
T3538-060BALD-SS-80-2F-HDC2	●	6	3R	5	10	80			35/38°	2
T3538-080BALD-SS-100-2F-HDC2	●	8	4R	6	13	100			35/38°	2
T3538-100BALD-SS-120-2F-HDC2	●	10	5R	8	16	120			35/38°	2
T3538-120BALD-SS-120-2F-HDC2	●	12	6R	10	21	120			35/38°	2



# SUS 耐熱合金向け 3枚刃中ねじれ for SUS Heat-Resistant Alloys 3-Flute Medium Helix

## 3538RF3F

Dia公差 $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	○		○	●	●	○		○

### 高速加工 high speed machining

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.1D		0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015	Dia x 0.015		Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200	100-150		150-200		100-150

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D
ae	0.3D	0.3D	0.1D		0.3D	0.3D	0.1D	0.3D		0.3D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.006	Dia x 0.005	Dia x 0.002	Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100		100-130	80-100	50-60	100-130		80-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1D	0.5D	0.2D		1D	1D	0.2D	1D		1D
ae	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.002	Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100		70-100	70-100	50-60	70-100		70-100

3538RF3Fシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T3538-030RF-S-50-3F	●	3	0.4R	4	6	50			35/37/38°	3
T3538-030RF-50-3F	●	3	0.4R	4	8	50			35/37/38°	3
T3538-040RF-S-50-3F	●	4	0.4R	4	8	50			35/37/38°	3
T3538-040RF-50-3F	●	4	0.4R	4	10	50			35/37/38°	3
T3538-050RF-S-50-3F	●	5	0.5R	6	10	50			35/37/38°	3
T3538-050RF-50-3F	●	5	0.5R	6	13	50			35/37/38°	3
T3538-060RF-S-50-3F	●	6	0.5R	6	12	50			35/37/38°	3
T3538-060RF-50-3F	●	6	0.5R	6	15	50			35/37/38°	3
T3538-080RF-S-60-3F	●	8	0.5R	8	16	60			35/37/38°	3
T3538-080RF-60-3F	●	8	0.5R	8	20	60			35/37/38°	3
T3538-080RF-75-3F	●	8	0.5R	8	25	75			35/37/38°	3
T3538-100RF-S-75-3F	●	10	0.5R	10	20	75			35/37/38°	3
T3538-100RF-75-3F	●	10	0.5R	10	25	75			35/37/38°	3
T3538-120RF-S-75-3F	●	12	0.5R	12	24	75			35/37/38°	3
T3538-120RF-75-3F	●	12	0.5R	12	30	75			35/37/38°	3



# SUS 耐熱合金向け 4枚刃強ねじれ for SUS Heat-Resistant Alloys 4-Flute High Helix

## 4346RF

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	○		○	●	●	○		○

### 高速加工 high speed machining

	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.1D		0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015	Dia x 0.015		Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200	100-150		150-200		100-150

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D
ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D
ae	0.3D	0.3D	0.1D		0.3D	0.3D	0.1D	0.3D		0.3D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.006	Dia x 0.005	Dia x 0.002	Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100		100-130	80-100	50-60	100-130		80-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

	1D	0.5D	0.2D		1D	1D	0.2D	1D		1D
ap	1D	0.5D	0.2D		1D	1D	0.2D	1D		1D
ae	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.002	Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100		70-100	70-100	50-60	70-100		70-100

4346RFシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4346-030RF-S-50-4F	●	3	0.4R	4	6	50			43/46°	4
T4346-030RF-50-4F	●	3	0.4R	4	8	50			43/46°	4
T4346-040RF-S-50-4F	●	4	0.4R	4	8	50			43/46°	4
T4346-040RF-50-4F	●	4	0.4R	4	10	50			43/46°	4
T4346-050RF-S-50-4F	●	5	0.5R	6	10	50			43/46°	4
T4346-050RF-50-4F	●	5	0.5R	6	13	50			43/46°	4
T4346-060RF-S-50-4F	●	6	0.5R	6	12	50			43/46°	4
T4346-060RF-50-4F	●	6	0.5R	6	15	50			43/46°	4
T4346-080RF-S-60-4F	●	8	0.5R	8	16	60			43/46°	4
T4346-080RF-60-4F	●	8	0.5R	8	20	60			43/46°	4
T4346-080RF-75-4F	●	8	0.5R	8	25	75			43/46°	4
T4346-100RF-S-75-4F	●	10	0.5R	10	20	75			43/46°	4
T4346-100RF-75-4F	●	10	0.5R	10	25	75			43/46°	4
T4346-120RF-S-75-4F	●	12	0.5R	12	24	75			43/46°	4
T4346-120RF-75-4F	●	12	0.5R	12	30	75			43/46°	4
T4346-140RF-100-4F	●	14	1R	14	35	100			43/46°	4
T4346-160RF-100-4F	●	16	1R	16	40	100			43/46°	4
T4346-200RF-100-4F	●	20	1R	20	50	100			43/46°	4





# SUS 耐熱合金向け 4枚刃中ねじれ for SUS Heat-Resistant Alloys 4-Flute Medium Helix

## 3032RF

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6

TOTIME

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	○		○	●	●	○		○

高速加工 high speed machining

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.1D		0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015	Dia x 0.015		Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200	100-150		150-200		100-150

通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D
ae	0.3D	0.3D	0.1D		0.3D	0.3D	0.1D	0.3D		0.3D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.006	Dia x 0.005	Dia x 0.002	Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100		100-130	80-100	50-60	100-130		80-100

通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1D	0.5D	0.2D		1D	1D	0.2D	1D		1D
ae	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.004		Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.002	Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100		70-100	70-100	50-60	70-100		70-100

3032RFシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T3032-030RF-S-50-4F	●	3	0.4R	4	6	50			30/32°	4
T3032-030RF-50-4F	●	3	0.4R	4	8	50			30/32°	4
T3032-040RF-S-50-4F	●	4	0.4R	4	8	50			30/32°	4
T3032-040RF-50-4F	●	4	0.4R	4	10	50			30/32°	4
T3032-050RF-S-50-4F	●	5	0.5R	6	10	50			30/32°	4
T3032-050RF-50-4F	●	5	0.5R	6	13	50			30/32°	4
T3032-060RF-S-50-4F	●	6	0.5R	6	12	50			30/32°	4
T3032-060RF-50-4F	●	6	0.5R	6	15	50			30/32°	4
T3032-080RF-S-60-4F	●	8	0.5R	8	16	60			30/32°	4
T3032-080RF-60-4F	●	8	0.5R	8	20	60			30/32°	4
T3032-080RF-75-4F	●	8	0.5R	8	25	75			30/32°	4
T3032-100RF-S-75-4F	●	10	0.5R	10	20	75			30/32°	4
T3032-100RF-75-4F	●	10	0.5R	10	25	75			30/32°	4
T3032-120RF-S-75-4F	●	12	0.5R	12	24	75			30/32°	4
T3032-120RF-75-4F	●	12	0.5R	12	30	75			30/32°	4



# SUS 耐熱合金向け スリムシャンク 4枚刃中ねじれ

For SUS heat-resistant alloy Slim shank 4-flute medium helix

## 3538RDSS

Dia公差  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	○		○	●	●	○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	○		○	●	●	○		○

### 高速加工 high speed machining

ap										
ae										
Feed Per Tooth										
Feed amount per tooth										
(Vc)										

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		1D
ae	0.15D	0.15D	0.1D		0.15D	0.15D	0.1D	0.3D		0.5D
Feed Per Tooth	Dia x 0.004	Dia x 0.003	Dia x 0.003		Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.002	Dia x 0.004		Dia x 0.004
(Vc)	100-130	80-100	60-100		100-130	80-100	50-60	100-130		80-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap	0.5D	0.5D	0.1D		0.5D	0.5D	0.1D	0.5D		0.5D
ae	1D	1D	1D		1D	1D	1D	1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.004	Dia x 0.003	Dia x 0.006		Dia x 0.003	Dia x 0.003	Dia x 0.002	Dia x 0.004		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100		70-100	70-100	50-60	70-100		70-100

3538RDSSシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む) NECK LENGTH	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK		HELIX ANGLE	FLUTES
T3538-050RD-SS-80-4F	●	5		4	9	80			35/38°	4
T3538-060RD-SS-80-4F	●	6		5	10	80			35/38°	4
T3538-080RD-SS-100-4F	●	8		6	13	100			35/38°	4
T3538-100RD-SS-120-4F	●	10		8	16	120			35/38°	4
T3538-120RD-SS-120-4F	●	12		10	21	120			35/38°	4



# 鉄用 SKD等向け 4枚刃強ねじれ For Steel, SKD, etc. 4-Flute High Helix

## 4346R

Dia公差 $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6

TOTIME

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	○	●	○		○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	●	○	●	○		○		○

高速加工 high speed machining

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.1D		0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015	Dia x 0.015		Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200	100-150		150-200		100-150

通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.3D	0.3D	0.1D	0.02D	0.3D	0.3D		0.3D		0.3D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.006	Dia x 0.005		Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100	60-90	100-130	80-100		100-130		80-100

通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1D	0.5D	0.2D	0.02D	1D	1D		1D		1D
ae	1D	1D	1D	1D	1D	1D		1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.005	Dia x 0.004		Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100	60-90	70-100	70-100		70-100		70-100

4346Rシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T4346-060R-S-50-4F	●	6	0.5R	6	12	50			43/46°	4
T4346-060R-50-4F	●	6	0.5R	6	15	50			43/46°	4
T4346-070R-60-4F	●	7	0.5R	8	18	60			43/46°	4
T4346-080R-S-60-4F	●	8	0.5R	8	16	60			43/46°	4
T4346-080R-60-4F	●	8	0.5R	8	20	60			43/46°	4
T4346-080R-75-4F	●	8	0.5R	8	25	75			43/46°	4
T4346-090R-75-4F	●	9	0.5R	10	25	75			43/46°	4
T4346-100R-S-75-4F	●	10	0.5R	10	20	75			43/46°	4
T4346-100R-75-4F	●	10	0.5R	10	25	75			43/46°	4
T4346-110R-75-4F	●	11	0.5R	12	28	75			43/46°	4
T4346-120R-S-75-4F	●	12	0.5R	12	24	75			43/46°	4
T4346-120R-75-4F	●	12	0.5R	12	30	75			43/46°	4
T4346-130R-100-4F	●	13	1R	14	35	100			43/46°	4
T4346-140R-100-4F	●	14	1R	14	35	100			43/46°	4
T4346-150R-100-4F	●	15	1R	16	38	100			43/46°	4
T4346-160R-100-4F	●	16	1R	16	40	100			43/46°	4
T4346-170R-100-4F	●	17	1R	20	43	100			43/46°	4
T4346-180R-100-4F	●	18	1R	20	45	100			43/46°	4
T4346-200R-100-4F	●	20	1R	20	50	100			43/46°	4



# 鉄用 SKD等向け 4枚刃中ねじれ for Steel, for SKD, etc. 4-Flute Medium Helix

## 3538R

Dia公差  $12 \geq 0^{-0.02} / 12 < 0^{-0.03}$  シャンク公差 h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0^{-0.02} / 12 < 0^{-0.03}$  Shank tolerance h6

TOTIME

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨 ● 第二推奨 ○ 第三推奨 △	●	●	●	○	●	○		○		○
1st Choice ● 2nd Choice ○ 3rd Choice △	●	●	●	○	●	○		○		○

高速加工 high speed machining

	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.1D		0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015	Dia x 0.015		Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200	100-150		150-200		100-150

通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.3D	0.3D	0.1D	0.02D	0.3D	0.3D		0.3D		0.3D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.006	Dia x 0.005		Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100	60-90	100-130	80-100		100-130		80-100

通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

	1D	0.5D	0.2D	0.02D	1D	1D		1D		1D
ap	1D	0.5D	0.2D	0.02D	1D	1D		1D		1D
ae	1D	1D	1D	1D	1D	1D		1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.005	Dia x 0.004		Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100	60-90	70-100	70-100		70-100		70-100

3538Rシリーズ 型番	日本在庫 JAPAN STOCK	刃径 DIA.	刃先 R&C	シャンク SHANK	刃長 FLUTE LENGTH	全長 TOTAL LENGTH	ネック径 NECK	ネック長 (刃長含む) NECK LENGTH	リード角度 HELIX ANGLE	刃数 FLUTES
T3538-060R-S-50-4F	●	6	0.5R	6	12	50			35/38°	4
T3538-060R-50-4F	●	6	0.5R	6	15	50			35/38°	4
T3538-070R-60-4F	●	7	0.5R	8	18	60			35/38°	4
T3538-080R-S-60-4F	●	8	0.5R	8	16	60			35/38°	4
T3538-080R-60-4F	●	8	0.5R	8	20	60			35/38°	4
T3538-080R-75-4F	●	8	0.5R	8	25	75			35/38°	4
T3538-090R-75-4F	●	9	0.5R	10	25	75			35/38°	4
T3538-100R-S-75-4F	●	10	0.5R	10	20	75			35/38°	4
T3538-100R-75-4F	●	10	0.5R	10	25	75			35/38°	4
T3538-110R-75-4F	●	11	0.5R	12	28	75			35/38°	4
T3538-120R-S-75-4F	●	12	0.5R	12	24	75			35/38°	4
T3538-120R-75-4F	●	12	0.5R	12	30	75			35/38°	4
T3538-130R-100-4F	●	13	1R	14	35	100			35/38°	4
T3538-140R-100-4F	●	14	1R	14	35	100			35/38°	4
T3538-150R-100-4F	●	15	1R	16	38	100			35/38°	4
T3538-160R-100-4F	●	16	1R	16	40	100			35/38°	4
T3538-170R-100-4F	●	17	1R	20	43	100			35/38°	4
T3538-180R-100-4F	●	18	1R	20	45	100			35/38°	4
T3538-200R-100-4F	●	20	1R	20	50	100			35/38°	4



# 鉄用 SKD等向け 4枚刃弱ねじれ for Steel, for SKD, etc. 4-Flute Weak Helix

## 1921R

Dia公差 $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6

TOTIME

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△	●	●	●	○	●	○		○		○
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△	●	●	●	○	●	○		○		○

高速加工 high speed machining

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D			1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.1D	0.1D			0.1D	0.1D		0.1D		0.1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.015	Dia x 0.015			Dia x 0.015	Dia x 0.015		Dia x 0.015		Dia x 0.015
(Vc)	150-200	100-150			150-200	100-150		150-200		100-150

通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D	1.5D		1.5D		1.5D
ae	0.3D	0.3D	0.1D	0.02D	0.3D	0.3D		0.3D		0.3D
Feed Per Tooth	Dia x 0.006	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.006	Dia x 0.005		Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	100-130	80-100	60-100	60-90	100-130	80-100		100-130		80-100

通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
ap	1D	0.5D	0.2D	0.02D	1D	1D		1D		1D
ae	1D	1D	1D	1D	1D	1D		1D		1D
Feed Per Tooth	Dia x 0.005	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.005	Dia x 0.004		Dia x 0.005		Dia x 0.006
(Vc)	70-100	70-100	60-100	60-90	70-100	70-100		70-100		70-100

1921Rシリーズ 型番	日本在庫 JAPAN STOCK	刃径 DIA.	刃先 R&C	シャンク SHANK	刃長 FLUTE LENGTH	全長 TOTAL LENGTH	ネック径 NECK	ネック長 (刃長含む) NECK LENGTH	リード角度 HELIX ANGLE	刃数 FLUTES
T1921-060R-S-50-4F	●	6	0.5R	6	12	50			19/21°	4
T1921-060R-50-4F	●	6	0.5R	6	15	50			19/21°	4
T1921-070R-60-4F	●	7	0.5R	8	18	60			19/21°	4
T1921-080R-S-60-4F	●	8	0.5R	8	16	60			19/21°	4
T1921-080R-60-4F	●	8	0.5R	8	20	60			19/21°	4
T1921-080R-75-4F	●	8	0.5R	8	25	75			19/21°	4
T1921-090R-75-4F	●	9	0.5R	10	25	75			19/21°	4
T1921-100R-S-75-4F	●	10	0.5R	10	20	75			19/21°	4
T1921-100R-75-4F	●	10	0.5R	10	25	75			19/21°	4
T1921-110R-75-4F	●	11	0.5R	12	28	75			19/21°	4
T1921-120R-S-75-4F	●	12	0.5R	12	24	75			19/21°	4
T1921-120R-75-4F	●	12	0.5R	12	30	75			19/21°	4
T1921-130R-100-4F	●	13	1R	14	35	100			19/21°	4
T1921-140R-100-4F	●	14	1R	14	35	100			19/21°	4
T1921-150R-100-4F	●	15	1R	16	38	100			19/21°	4
T1921-160R-100-4F	●	16	1R	16	40	100			19/21°	4
T1921-170R-100-4F	●	17	1R	20	43	100			19/21°	4
T1921-180R-100-4F	●	18	1R	20	45	100			19/21°	4
T1921-200R-100-4F	●	20	1R	20	50	100			19/21°	4



# アルミ 非鉄用 3枚刃中ねじれ for Aluminum Non-Ferrous 3-Flute Medium Helix

## 3538RAL3FHDC

Dia公差 $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  シャンク公差h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0 \sim -0.02$  /  $12 < 0 \sim -0.03$  Shank tolerance h6



ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△								●	●	●

### 高速加工 high speed machining

ap								1.5D	1.5D	1.5D
ae								0.1D	0.1D	0.1D
Feed Per Tooth								Dia x 0.015	Dia x 0.015	Dia x 0.015
(Vc)								100-150	150-250	100-150

### 通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap								1D	1D	1D
ae								0.3D	0.3D	0.3D
Feed Per Tooth								Dia x 0.005	Dia x 0.005	Dia x 0.006
(Vc)								60-100	120-200	60-100

### 通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap								1D	1D	1D
ae								1D	1D	1D
Feed Per Tooth								Dia x 0.005	Dia x 0.005	Dia x 0.006
(Vc)								60-100	120-200	60-100

3538RAL3FHDCシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む) NECK LENGTH	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK		HELIX ANGLE	FLUTES
T3538-040RAL-12-50-3F-HDC	●	4	0.2C	4	12	50			35/37/38°	3
T3538-040RAL-20-50-3F-HDC	●	4	0.2C	4	20	50			35/37/38°	3
T3538-060RAL-18-50-3F-HDC	●	6	0.2C	6	18	50			35/37/38°	3
T3538-060RAL-30-75-3F-HDC	●	6	0.2C	6	30	75			35/37/38°	3
T3538-080RAL-24-60-3F-HDC	●	8	0.3C	8	24	60			35/37/38°	3
T3538-080RAL-40-100-3F-HDC	●	8	0.3C	8	40	100			35/37/38°	3
T3538-100RAL-30-75-3F-HDC	●	10	0.3C	10	30	75			35/37/38°	3
T3538-100RAL-50-100-3F-HDC	●	10	0.3C	10	50	100			35/37/38°	3
T3538-120RAL-36-75-3F-HDC	●	12	0.5C	12	36	75			35/37/38°	3
T3538-120RAL-60-120-3F-HDC	●	12	0.5C	12	60	120			35/37/38°	3
T3538-140RAL-45-100-3F-HDC	●	14	0.7C	14	45	100			35/37/38°	3
T3538-140RAL-70-150-3F-HDC	●	14	0.7C	14	70	150			35/37/38°	3
T3538-160RAL-45-100-3F-HDC	●	16	0.7C	16	45	100			35/37/38°	3
T3538-160RAL-80-150-3F-HDC	●	16	0.7C	16	80	150			35/37/38°	3
T3538-180RAL-45-100-3F-HDC	●	18	1C	18	45	100			35/37/38°	3
T3538-180RAL-55-150-3F-HDC	●	18	1C	18	55	150			35/37/38°	3
T3538-180RAL-72-150-3F-HDC	●	18	1C	18	72	150			35/37/38°	3
T3538-200RAL-45-100-3F-HDC	●	20	1C	20	45	100			35/37/38°	3
T3538-200RAL-60-150-3F-HDC	●	20	1C	20	60	150			35/37/38°	3
T3538-200RAL-80-150-3F-HDC	●	20	1C	20	80	150			35/37/38°	3



# アルミ 非鉄用 スリムシャンク 3枚刃 中ねじれ

Slim Shank 3-Flute Medium Helix for Aluminum and  
Non-Ferrous Metals

**3538RALDSS**

Dia公差 $12 \geq 0^{-0.02}$  /  $12 < 0^{-0.03}$  シャンク公差h6  
Cutting diameter tolerance  $12 \geq 0^{-0.02}$  /  $12 < 0^{-0.03}$  Shank tolerance h6

**TOTIME**

ワーク	炭素鋼等 HRC35以下	合金鋼 HRC45辺り	焼入鋼 HRC50辺り	焼入鋼 HRC60以上	鋳物	ステンレス チタン合金	耐熱合金	銅	アルミ	ナイロン 樹脂系
Material	carbon steel <HRC35	alloy steel around HRC45	hardened steel Around HRC50	hardened steel HRC60 or more	cast iron	stainless titanium alloy	heat resistant alloy	copper	aluminum	nylon resin
第一推奨● 第二推奨○ 第三推奨△								●	●	●
1st Choice● 2nd Choice○ 3rd Choice△								●	●	●

高速加工 high speed machining

ap										
ae										
Feed Per Tooth										
(Vc)										

通常推奨側面加工 Normally recommended side milling

ap								1D	1D	1D
ae								0.2D	0.2D	0.2D
Feed Per Tooth								Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.005
(Vc)								60-100	120-200	60-100

通常推奨溝加工 Normally recommended grooving

ap								0.5D	0.5D	0.5D
ae								1D	1D	1D
Feed Per Tooth								Dia x 0.004	Dia x 0.004	Dia x 0.005
(Vc)								60-100	120-200	60-100

3538RALDSSシリーズ 型番	日本在庫	刃径	刃先 R&C	シャンク	刃長	全長	ネック径	ネック長 (刃長含む)	リード角度	刃数
ORDER NO.	JAPAN STOCK	DIA.	R&C	SHANK	FLUTE LENGTH	TOTAL LENGTH	NECK	NECK LENGTH	HELIX ANGLE	FLUTES
T3538-050RALD-SS-80-3F-HDC2	●	5		4	9	80			35/37/38°	3
T3538-060RALD-SS-80-3F-HDC2	●	6		5	10	80			35/37/38°	3
T3538-080RALD-SS-100-3F-HDC2	●	8		6	13	100			35/37/38°	3
T3538-100RALD-SS-120-3F-HDC2	●	10		8	16	120			35/37/38°	3
T3538-120RALD-SS-120-3F-HDC2	●	12		10	21	120			35/37/38°	3