

NISSIN FALCON® ENDMILL

NISSIN FALCON® White Endmill 5D

NISSIN FALCON® **NEW** ホワイトエンドミル5D

耐熱合金特化型エンドミル

Endmill Specialized for Heat-resistant Alloys.

チタン合金、超耐熱合金、難削ステンレス等に使用でき、ドライ加工にも優れたエンドミルです。

An outstanding endmill for machining titanium alloy, difficult to machine stainless steel as well as for dry processing.



マシニングセンタ

Machining Center



特徴 Features

1. 耐熱性能が非常に高い
 2. 過酷な条件下で高性能な切削が可能
 3. 難削材のドライ切削に強い
 4. 超芯厚設計
1. Extremely high heat-resistant efficiency
 2. Capable of highly efficient cutting under harsh conditions
 3. Strong in dry milling difficult-to-cut materials
 4. extreme core thickness design



動画紹介

Introductory Video

超硬不等分割エンドミル 4枚刃(ねじれ角51°)

Carbide Unequal Flute Spacing Endmill 4 Flutes (51° helix angle)

(mm)

P/N	D1	L1	L2	L	d	F	定価(円) Original Price (yen)
型番 Part Number	刃径 Mill Dia.	刃長 Flute Length	首径/有効長 Neck diameter/ Effective Length	全長 Overall Length	軸径 Shank Dia.	刃数 No. of Flute	
SPH5DF4-3	3	15	—	75	4	4	7,700
SPH5DF4-4	4	20	—	75	4	4	7,700
SPH5DF4-5	5	25	—	75	6	4	9,200
SPH5DF4-6	6	30	—	75	6	4	9,200
SPH5DF4-8	8	40	—	100	8	4	13,200
SPH5DF4-10	10	50	—	100	10	4	16,500
SPH5DF4-12	12	60	—	100	12	4	22,800
SPH5DF4-16	16	80	—	150	16	4	49,500
SPH5DF4-20	20	100	—	150	20	4	67,900

超硬不等分割ラジアス エンドミル 4枚刃(ねじれ角51°)

Carbide Unequal Flute Spacing Corner Radius EndMill 4 Flutes (51° helix angle)

(mm)

P/N	R	D1	L1	L	d	F	定価(円) Original Price (yen)
型番 Part Number	コーナー Corner	刃径 Mill Dia.	刃長 Flute Length	全長 Overall Length	軸径 Shank Dia.	刃数 No. of Flute	
SPH5DFR4-3-0.4R	0.4R	3	15	75	4	4	7,500
SPH5DFR4-3-0.8R	0.8R	3	15	75	4	4	7,500
SPH5DFR4-4-0.4R	0.4R	4	20	75	4	4	7,500
SPH5DFR4-4-0.8R	0.8R	4	20	75	4	4	7,500
SPH5DFR4-5-0.4R	0.4R	5	25	75	6	4	8,600
SPH5DFR4-5-0.8R	0.8R	5	25	75	6	4	8,600
SPH5DFR4-6-0.4R	0.4R	6	30	75	6	4	8,600
SPH5DFR4-6-0.8R	0.8R	6	30	75	6	4	8,600
SPH5DFR4-8-0.4R	0.4R	8	40	100	8	4	14,100
SPH5DFR4-8-0.8R	0.8R	8	40	100	8	4	14,100
SPH5DFR4-8-2R	2R	8	40	100	8	4	14,100
SPH5DFR4-10-0.8R	0.8R	10	50	100	10	4	17,400
SPH5DFR4-10-2R	2R	10	50	100	10	4	17,400
SPH5DFR4-12-0.8R	0.8R	12	60	100	12	4	23,500
SPH5DFR4-12-2R	2R	12	60	100	12	4	23,500
SPH5DFR4-16-1R	1R	16	80	150	16	4	50,700
SPH5DFR4-16-2R	2R	16	80	150	16	4	50,700
SPH5DFR4-16-3R	3R	16	80	150	16	4	50,700
SPH5DFR4-20-1R	1R	20	100	150	20	4	70,900
SPH5DFR4-20-2R	2R	20	100	150	20	4	70,900
SPH5DFR4-20-3R	3R	20	100	150	20	4	70,900

被削材質 Work Material

炭素鋼 Carbon steel	合金鋼 Alloy steel	焼入れ鋼 Hardened steel	鋳物 Cast iron	ステンレス鋼 Stainless steel	チタン合金 Titanium	超耐熱合金 Super heat resistant alloy
≤HRC40	≤HRC45	≤HRC60				
○	○	○	○	◎	◎	◎

各回転数と送りには弊社のお客様の実績データを基にした条件です。チャンピオンデータではありません。状況により条件を上げてご使用ください。
The conditions for each spindle speed and feed rate are based on actual data from our clients track records. They are not data bias. Please increase the conditions according to the circumstances.

※条件表はその条件をすべての機械で保証するものではありません。It is not guaranteed that all machines will meet the conditions shown on the milling parameters chart.

ステンレス鋼・Ti合金 切削条件【側面加工】

Stainless Steel・Titanium Alloy Milling Parameters (Side Milling)

材質 Material	オーステナイト系(SUS304 等) Austenitic stainless steel (SUS304 etc.)				マルテンサイト系(SUS440C 等) Martensitic stainless steel (SUS440C etc.)				析出硬化系(SUS630 等) Precipitation hardening stainless steel (SUS630 etc.)				Ti-6Al-4V			
	刃径 Mill Dia. (mm)	回転数 Spindle Speed (min-1)	周速 Peripheral Speed (m/min)	送り速度 Feed Rate (mm/min)	1刃あたり送り量 Per Tooth (mm)	回転数 Spindle Speed (min-1)	周速 Peripheral Speed (m/min)	送り速度 Feed Rate (mm/min)	1刃あたり送り量 Per Tooth (mm)	回転数 Spindle Speed (min-1)	周速 Peripheral Speed (m/min)	送り速度 Feed Rate (mm/min)	1刃あたり送り量 Per Tooth (mm)	回転数 Spindle Speed (min-1)	周速 Peripheral Speed (m/min)	送り速度 Feed Rate (mm/min)
SPH5DF4-3	13,800	130	700	0.013	10,600	100	530	0.013	12,700	120	600	0.012	8,400	80	460	0.014
SPH5DF4-4	10,300	130	770	0.019	7,900	100	600	0.019	9,500	120	670	0.018	6,300	80	490	0.019
SPH5DF4-5	8,200	130	840	0.026	6,300	100	600	0.024	7,600	120	670	0.022	5,000	80	530	0.027
SPH5DF4-6	6,900	130	910	0.033	5,300	100	630	0.030	6,300	120	700	0.028	4,200	80	560	0.033
SPH5DF4-8	5,100	130	910	0.045	3,900	100	630	0.040	4,700	120	700	0.037	3,100	80	560	0.045
SPH5DF4-10	4,100	130	910	0.055	3,100	100	640	0.052	3,800	120	630	0.041	2,500	80	480	0.048
SPH5DF4-12	3,400	130	840	0.062	2,600	100	530	0.051	3,100	120	630	0.051	2,100	80	420	0.050
SPH5DF4-16	2,500	130	700	0.070	1,900	100	460	0.061	2,300	120	560	0.061	1,500	80	350	0.058
SPH5DF4-20	2,000	130	630	0.079	1,500	100	390	0.065	1,900	120	490	0.064	1,200	80	320	0.067
参考寸法 Referenced dimensions	ae=0.15D ap=5D												ae=0.15D ap=5D 送り速度を20%程度高い条件で加工してください。 純チタンでも抜群の実績。 Please machine at a feed rate approximately 20% higher. Outstanding performance even with pure titanium.			
切削事例 Milling Use Case	非公開 (弊社にお問い合わせ頂き弊社工具をご検討頂きましたら、お伝え致します。BT30 BT40の主軸でも実績が多数ございます。) Undisclosed (This information will be disclosed upon inquiry and to those who are in consideration of our tools.) We also posses multiple track records with BT30 BT40 spindles.															

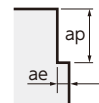
超耐熱合金 Fe基・Ni基 他超合金 切削条件【側面加工】

Super-Heat Resistant Alloy FE Base・Nickel Base and other Superalloy Cutting Conditions (Side Milling)

材質 Material	超耐熱合金(Fe基 Incoloy800 等) Super-heat resistant alloy (FE base Incoloy 800 etc.)				超耐熱合金(Ni基 Inconel718 等) Super-heat resistant alloy (Nickel base Inconel 718 etc.)				超耐熱合金(Ni基 Hastelloy X 等) Super-heat resistant alloy (Nickel base Hastelloy X etc.)				低熱膨張合金(Inver材) Low thermal expansion alloy (Inver material)			
	刃径 Mill Dia. (mm)	回転数 Spindle Speed (min-1)	周速 Peripheral Speed (m/min)	送り速度 Feed Rate (mm/min)	1刃あたり送り量 Per Tooth (mm)	回転数 Spindle Speed (min-1)	周速 Peripheral Speed (m/min)	送り速度 Feed Rate (mm/min)	1刃あたり送り量 Per Tooth (mm)	回転数 Spindle Speed (min-1)	周速 Peripheral Speed (m/min)	送り速度 Feed Rate (mm/min)	1刃あたり送り量 Per Tooth (mm)	回転数 Spindle Speed (min-1)	周速 Peripheral Speed (m/min)	送り速度 Feed Rate (mm/min)
SPH5DF4-3	5,800	55	110	0.005	3,820	36	130	0.009	6,300	60	210	0.008	7,400	70	280	0.009
SPH5DF4-4	4,300	55	110	0.006	2,860	36	130	0.011	4,700	60	250	0.013	5,500	70	280	0.013
SPH5DF4-5	3,500	55	120	0.009	2,290	36	140	0.015	3,800	60	280	0.018	4,400	70	350	0.020
SPH5DF4-6	2,900	55	120	0.010	1,910	36	140	0.018	3,100	60	280	0.023	3,700	70	350	0.024
SPH5DF4-8	2,100	55	120	0.014	1,430	36	140	0.024	2,300	60	280	0.030	2,700	70	350	0.032
SPH5DF4-10	1,700	55	110	0.016	1,140	36	130	0.029	1,900	60	280	0.037	2,200	70	320	0.036
SPH5DF4-12	1,400	55	100	0.018	950	36	110	0.029	1,500	60	280	0.047	1,800	70	320	0.044
SPH5DF4-16	1,000	55	100	0.025	710	36	90	0.032	1,100	60	250	0.057	1,300	70	280	0.054
SPH5DF4-20	800	55	90	0.028	570	36	70	0.031	900	60	250	0.069	1,100	70	250	0.057
参考寸法 Referenced dimensions	ae=0.1D ap=5D ※HastelloyC22 C276については周速と送り速度をHastelloyXの70%を基準に使用してください。 As for Hastelloy C22 C276, please apply at 70% of Hastelloy X as a basis for the feed amount per tooth.												ae=0.1D ap=5D			
切削事例 Milling Use Case	非公開 (弊社にお問い合わせ頂き弊社工具をご検討頂きましたら、お伝え致します。BT30 BT40の主軸でも実績が多数御座います。) Undisclosed (This information will be disclosed upon inquiry and to those who are in consideration of our tools.) We also posses multiple track records with BT30 BT40 spindles.															

備考 Notes

- 本エンドミルは、外周加工特化型エンドミルです。また座グリ加工やトロコイド加工で抜群の寿命を発揮します。
- 乾式の場合、上記切削条件の60~80%でご使用ください。
- 送り速度は、ap ae Dが条件より大きい場合は60~80%でご使用ください。
- MC加工によるBT40機相当の機械剛性をベースに条件出しております。
- BT30機相当の場合、切削条件を70%にしてください。(但し、1刃あたりの送り量は上記切削条件以下になるように設定してください。)
- This endmill is a specialized endmill for side milling. It also displays outstanding life span for trochoidal milling and spot facing.
- In the case of dry method, please apply with 60-80% of the conditions mentioned above.
- For the the feed rate, please apply at 60-80% if ap ae D are larger than the conditions.
- The conditions are based on the equivalent of BT40 rigidity by means of MC processing.
- Please set the milling parameters at 70% for BT30. (However, please set the feed rate per tooth below the milling parameters mentioned above.)



各回転数と送り量は弊社のお客様の実績データを基にした条件です。チャンピオンデータではありません。状況により条件を上げてご使用ください。
The conditions for each spindle speed and feed rate are based on actual data from our clients track records. They are not data bias. Please increase the conditions according to the circumstances.

※条件表はその条件をすべての機械で保証するものではありません。It is not guaranteed that all machines will meet the conditions shown on the milling parameters chart.