

VICTORY

The background of the entire page is a dynamic, swirling pattern of red, orange, and yellow, resembling fire or a high-speed fluid flow. Three metal drill bits are positioned diagonally across the frame. One bit is in the upper right, another in the middle left, and a third in the lower right. They are all oriented towards the center, creating a sense of convergence and power. The bits are highly detailed, showing the flutes and the cutting edges. The overall composition is energetic and industrial.

Vol.3

Victory

Milling Tools

VICTORY

追加ラインナップ



V1シリーズにピン角エンドミルをラインナップ

不等分割 35°/38°ネジレ

V153 4枚刃スクエアエンドミル 3.0D刃長

V3シリーズにギャッシュ付エンドミルをラインナップ

等分割 30°ネジレ

V308 4枚刃スクエアエンドミル 2.0D刃長 ギャッシュ付

V309 4枚刃スクエアエンドミル 2.5D刃長 ギャッシュ付

V310 4枚刃スクエアエンドミル 3.0D刃長 ギャッシュ付

不等分割 40°ネジレ

V311 4/5枚刃ラフィングエンドミル ミディアム刃長



ADDITIONAL LINEUP



Sharp Edge End Mill Lineup in V1 Series

Unequal Pitch Variable Leads $35^{\circ}/38^{\circ}$

V153 4 Flute Square End Mill 3.0D flute length

V3 series Lineup with Gash

Equal Division Pitch Helix Angle 30°

V308 4 Flute Square End Mill 2.0D flute length with small gash

V309 4 Flute Square End Mill 2.5D flute length with small gash

V310 4 Flute Square End Mill 3.0D flute length with small gash

Unequal Pitch Helix Angle 40°

V311 4/5 Flute Roughing End Mill medium flute length

製品型番	外径 (Dc)	刃長 (ℓ)	全長 (L)	シャンク径 (Ds)	ネジレ角	コーティング	刃数 (F)	ページ	炭素鋼 合金鋼	調質鋼	高硬度鋼	ステンレス鋼	鋳鉄 ダクタイル鋳鉄	アルミ合金	銅合金	グラファイト	チタン合金	耐熱合金	樹脂
V101-010	1	1.5	50	4	35° /38°	AlCrSiN	4	16	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V102-010	1	2.5	50	4	35° /38°	AlCrSiN	4	18	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V103-010	1	3	50	4	35° /38°	AlCrSiN	4	20	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V104-010	1	4	50	4	40° /43°	AlCrSiN	4	22	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V105-010	1	5	50	4	40° /43°	AlCrSiN	4	24	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V301-010	1	2	45	4	30°	AlCrSiN	2	54	◎	○		○	◎	○	○				
V302-010	1	2.5	50	4	30°	AlCrSiN	2	58	◎	○		○	◎	○	○				
V303-010	1	3	50	4	30°	AlCrSiN	2	62	◎	○		○	◎	○	○				
V304-010	1	2	45	4	30°	AlCrSiN	4	66	◎	○		○	◎	○	○				
V305-010	1	2.5	50	4	30°	AlCrSiN	4	70	◎	○		○	◎	○	○				
V306-010	1	3	50	4	30°	AlCrSiN	4	74	◎	○		○	◎	○	○				
V308-010	1	2	45	4	30°	AlCrSiN	4	80	◎	○		○	◎	○	○				
V309-010	1	2.5	50	4	30°	AlCrSiN	4	84	◎	○		○	◎	○	○				
V310-010	1	3	50	4	30°	AlCrSiN	4	88	◎	○		○	◎	○	○				
V101-015	1.5	2.3	50	4	35° /38°	AlCrSiN	4	16	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V102-015	1.5	3.75	50	4	35° /38°	AlCrSiN	4	18	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V103-015	1.5	4.5	50	4	35° /38°	AlCrSiN	4	20	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V104-015	1.5	6	50	4	40° /43°	AlCrSiN	4	22	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V105-015	1.5	7.5	50	4	40° /43°	AlCrSiN	4	24	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V301-015	1.5	3	45	4	30°	AlCrSiN	2	54	◎	○		○	◎	○	○				
V303-015	1.5	4.5	50	4	30°	AlCrSiN	2	62	◎	○		○	◎	○	○				
V304-015	1.5	3	45	4	30°	AlCrSiN	4	66	◎	○		○	◎	○	○				
V306-015	1.5	4.5	50	4	30°	AlCrSiN	4	74	◎	○		○	◎	○	○				
V308-015	1.5	3	45	4	30°	AlCrSiN	4	80	◎	○		○	◎	○	○				
V310-015	1.5	4.5	50	4	30°	AlCrSiN	4	88	◎	○		○	◎	○	○				
V101-020	2	3	50	4	35° /38°	AlCrSiN	4	16	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V102-020	2	5	50	4	35° /38°	AlCrSiN	4	18	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V103-020	2	6	50	4	35° /38°	AlCrSiN	4	20	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V104-020	2	8	50	4	40° /43°	AlCrSiN	4	22	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V105-020	2	10	50	4	40° /43°	AlCrSiN	4	24	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V301-020	2	4	45	4	30°	AlCrSiN	2	54	◎	○		○	◎	○	○				
V302-020	2	5	50	4	30°	AlCrSiN	2	58	◎	○		○	◎	○	○				
V303-020	2	6	50	4	30°	AlCrSiN	2	62	◎	○		○	◎	○	○				
V304-020	2	4	45	4	30°	AlCrSiN	4	66	◎	○		○	◎	○	○				
V305-020	2	5	50	4	30°	AlCrSiN	4	70	◎	○		○	◎	○	○				
V306-020	2	6	50	4	30°	AlCrSiN	4	74	◎	○		○	◎	○	○				
V308-020	2	4	45	4	30°	AlCrSiN	4	80	◎	○		○	◎	○	○				
V309-020	2	5	50	4	30°	AlCrSiN	4	84	◎	○		○	◎	○	○				
V310-020	2	6	50	4	30°	AlCrSiN	4	88	◎	○		○	◎	○	○				
V101-025	2.5	3.8	50	4	35° /38°	AlCrSiN	4	16	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V102-025	2.5	6.25	50	4	35° /38°	AlCrSiN	4	18	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V103-025	2.5	7.5	50	4	35° /38°	AlCrSiN	4	20	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V104-025	2.5	10	50	4	40° /43°	AlCrSiN	4	22	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V105-025	2.5	12.5	50	4	40° /43°	AlCrSiN	4	24	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V301-025	2.5	5	45	4	30°	AlCrSiN	2	54	◎	○		○	◎	○	○				
V303-025	2.5	7.5	50	4	30°	AlCrSiN	2	62	◎	○		○	◎	○	○				
V304-025	2.5	5	45	4	30°	AlCrSiN	4	66	◎	○		○	◎	○	○				

製品型番	外径 (Dc)	刃長 (ℓ)	全長 (L)	シャンク径 (Ds)	ネジレ角	コーティング	刃数 (F)	ページ	炭素鋼 合金鋼	調質鋼	高硬度鋼	ステンレス鋼	鋳鉄 ダクタイル鋳鉄	アルミ合金	銅合金	グラファイト	チタン合金	耐熱合金	樹脂
V306-025	2.5	7.5	50	4	30°	AlCrSiN	4	74	◎	○		○	◎	○	○				
V308-025	2.5	5	45	4	30°	AlCrSiN	4	80	◎	○		○	◎	○	○				
V310-025	2.5	7.5	50	4	30°	AlCrSiN	4	88	◎	○		○	◎	○	○				
V101-030	3	4.5	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	16	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V102-030	3	7.5	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	18	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V103-030	3	9	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	20	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V104-030	3	12	50	6	40° /43°	AlCrSiN	4	22	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V105-030	3	15	55	6	40° /43°	AlCrSiN	4	24	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V153-030P	3	9	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	26	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V201-030	3	10.5	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	30	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V208-030	3	7.5	60	6	45°	/ノコト	3	46	○				○	◎	◎	○			○
V209-030	3	7.5	60	6	45°	DLC	3	48						◎	◎	○			○
V301-030	3	6	50	6	30°	AlCrSiN	2	54	◎	○		○	◎	○	○				
V302-030	3	7.5	50	6	30°	AlCrSiN	2	58	◎	○		○	◎	○	○				
V303-030	3	9	50	6	30°	AlCrSiN	2	62	◎	○		○	◎	○	○				
V304-030	3	6	50	6	30°	AlCrSiN	4	66	◎	○		○	◎	○	○				
V305-030	3	7.5	50	6	30°	AlCrSiN	4	70	◎	○		○	◎	○	○				
V306-030	3	9	50	6	30°	AlCrSiN	4	74	◎	○		○	◎	○	○				
V308-030	3	6	50	6	30°	AlCrSiN	4	80	◎	○		○	◎	○	○				
V309-030	3	7.5	50	6	30°	AlCrSiN	4	84	◎	○		○	◎	○	○				
V310-030	3	9	50	6	30°	AlCrSiN	4	88	◎	○		○	◎	○	○				
V101-035	3.5	5.3	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	16	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V102-035	3.5	8.75	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	18	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V103-035	3.5	10.5	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	20	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V104-035	3.5	14	50	6	40° /43°	AlCrSiN	4	22	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V105-035	3.5	17.5	60	6	40° /43°	AlCrSiN	4	24	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V101-040	4	6	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	16	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V102-040	4	10	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	18	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V103-040	4	12	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	20	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V104-040	4	16	55	6	40° /43°	AlCrSiN	4	22	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V105-040	4	20	60	6	40° /43°	AlCrSiN	4	24	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V153-040P	4	12	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	26	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V201-040	4	14	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	30	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V208-040	4	10	60	6	45°	/ノコト	3	46	○				○	◎	◎	○			○
V209-040	4	10	60	6	45°	DLC	3	48						◎	◎	○			○
V301-040	4	8	50	6	30°	AlCrSiN	2	54	◎	○		○	◎	○	○				
V302-040	4	10	55	6	30°	AlCrSiN	2	58	◎	○		○	◎	○	○				
V303-040	4	12	55	6	30°	AlCrSiN	2	62	◎	○		○	◎	○	○				
V304-040	4	8	50	6	30°	AlCrSiN	4	66	◎	○		○	◎	○	○				
V305-040	4	10	55	6	30°	AlCrSiN	4	70	◎	○		○	◎	○	○				
V306-040	4	12	55	6	30°	AlCrSiN	4	74	◎	○		○	◎	○	○				
V308-040	4	8	50	6	30°	AlCrSiN	4	80	◎	○		○	◎	○	○				
V309-040	4	10	55	6	30°	AlCrSiN	4	84	◎	○		○	◎	○	○				
V310-040	4	12	55	6	30°	AlCrSiN	4	88	◎	○		○	◎	○	○				
V101-045	4.5	6.8	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	16	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V102-045	4.5	11.25	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	18	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V103-045	4.5	13.5	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	20	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	

製品型番	外径 (Dc)	刃長 (ℓ)	全長 (L)	シャンク径 (Ds)	ネジレ角	コーティング	刃数 (F)	ページ	炭素鋼 合金鋼	調質鋼	高硬度鋼	ステンレス鋼	鋳鉄 ダクタイル鋳鉄	アルミ合金	銅合金	グرافァイト	チタン合金	耐熱合金	樹脂
V104-045	4.5	18	55	6	40° /43°	AlCrSiN	4	22	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V105-045	4.5	22.5	65	6	40° /43°	AlCrSiN	4	24	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V101-050	5	7.5	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	16	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V102-050	5	12.5	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	18	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V103-050	5	15	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	20	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V104-050	5	20	60	6	40° /43°	AlCrSiN	4	22	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V105-050	5	25	65	6	40° /43°	AlCrSiN	4	24	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V201-050	5	17.5	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	30	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V208-050	5	12.5	60	6	45°	/コート	3	46	○				○	◎	◎	○			○
V209-050	5	12.5	60	6	45°	DLC	3	48						◎	◎	○			○
V301-050	5	10	50	6	30°	AlCrSiN	2	54	◎	○		○	◎	○	○				
V302-050	5	12.5	60	6	30°	AlCrSiN	2	58	◎	○		○	◎	○	○				
V303-050	5	15	60	6	30°	AlCrSiN	2	62	◎	○		○	◎	○	○				
V304-050	5	10	50	6	30°	AlCrSiN	4	66	◎	○		○	◎	○	○				
V305-050	5	12.5	60	6	30°	AlCrSiN	4	70	◎	○		○	◎	○	○				
V306-050	5	15	60	6	30°	AlCrSiN	4	74	◎	○		○	◎	○	○				
V308-050	5	10	50	6	30°	AlCrSiN	4	80	◎	○		○	◎	○	○				
V309-050	5	12.5	60	6	30°	AlCrSiN	4	84	◎	○		○	◎	○	○				
V310-050	5	15	60	6	30°	AlCrSiN	4	88	◎	○		○	◎	○	○				
V101-055	5.5	8.3	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	16	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V102-055	5.5	13.75	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	18	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V103-055	5.5	16.5	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	20	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V104-055	5.5	22	65	6	40° /43°	AlCrSiN	4	22	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V105-055	5.5	27.5	75	6	40° /43°	AlCrSiN	4	24	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V101-060	6	9	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	16	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V102-060	6	15	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	18	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V103-060	6	18	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	20	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V104-060	6	24	65	6	40° /43°	AlCrSiN	4	22	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V105-060	6	30	75	6	40° /43°	AlCrSiN	4	24	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V153-060P	6	18	50	6	35° /38°	AlCrSiN	4	26	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V201-060	6	21	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	30	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V208-060	6	15	60	6	45°	/コート	3	46	○				○	◎	◎	○			○
V209-060	6	15	60	6	45°	DLC	3	48						◎	◎	○			○
V301-060	6	12	50	6	30°	AlCrSiN	2	54	◎	○		○	◎	○	○				
V302-060	6	15	65	6	30°	AlCrSiN	2	58	◎	○		○	◎	○	○				
V303-060	6	18	65	6	30°	AlCrSiN	2	62	◎	○		○	◎	○	○				
V304-060	6	12	50	6	30°	AlCrSiN	4	66	◎	○		○	◎	○	○				
V305-060	6	15	65	6	30°	AlCrSiN	4	70	◎	○		○	◎	○	○				
V306-060	6	18	65	6	30°	AlCrSiN	4	74	◎	○		○	◎	○	○				
V308-060	6	12	50	6	30°	AlCrSiN	4	80	◎	○		○	◎	○	○				
V309-060	6	15	65	6	30°	AlCrSiN	4	84	◎	○		○	◎	○	○				
V310-060	6	18	65	6	30°	AlCrSiN	4	88	◎	○		○	◎	○	○				
V102-070	7	17.5	65	8	35° /38°	AlCrSiN	4	18	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V103-070	7	21	65	8	35° /38°	AlCrSiN	4	20	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V201-070	7	24.5	70	8	35° /38°	AlCrSiN	4	30	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V208-070	7	17.5	70	8	45°	/コート	3	46	○				○	◎	◎	○			○
V209-070	7	17.5	70	8	45°	DLC	3	48						◎	◎	○			○

製品型番	外径 (Dc)	刃長 (ℓ)	全長 (L)	シャンク径 (Ds)	ネジレ角	コーティング	刃数 (F)	ページ	炭素鋼 合金鋼	調質鋼	高硬度鋼	ステンレス鋼	鋳鉄 ダクタイル鋳鉄	アルミ合金	銅合金	グラファイト	チタン合金	耐熱合金	樹脂
V301-070	7	14	65	8	30°	AlCrSiN	2	54	◎	○		○	◎	○	○				
V303-070	7	21	65	8	30°	AlCrSiN	2	62	◎	○		○	◎	○	○				
V304-070	7	14	65	8	30°	AlCrSiN	4	66	◎	○		○	◎	○	○				
V306-070	7	21	65	8	30°	AlCrSiN	4	74	◎	○		○	◎	○	○				
V308-070	7	14	65	8	30°	AlCrSiN	4	80	◎	○		○	◎	○	○				
V310-070	7	21	65	8	30°	AlCrSiN	4	88	◎	○		○	◎	○	○				
V101-080	8	12	65	8	35° /38°	AlCrSiN	4	16	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V102-080	8	20	65	8	35° /38°	AlCrSiN	4	18	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V103-080	8	24	65	8	35° /38°	AlCrSiN	4	20	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V104-080	8	32	90	8	40° /43°	AlCrSiN	4	22	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V105-080	8	40	90	8	40° /43°	AlCrSiN	4	24	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V153-080P	8	24	65	8	35° /38°	AlCrSiN	4	26	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V201-080	8	28	75	8	35° /38°	AlCrSiN	4	30	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V208-080	8	20	75	8	45°	/コート	3	46	○				○	◎	◎	○			○
V209-080	8	20	75	8	45°	DLC	3	48						◎	◎	○			○
V301-080	8	16	65	8	30°	AlCrSiN	2	54	◎	○		○	◎	○	○				
V302-080	8	20	75	8	30°	AlCrSiN	2	58	◎	○		○	◎	○	○				
V303-080	8	24	75	8	30°	AlCrSiN	2	62	◎	○		○	◎	○	○				
V304-080	8	16	65	8	30°	AlCrSiN	4	66	◎	○		○	◎	○	○				
V305-080	8	20	75	8	30°	AlCrSiN	4	70	◎	○		○	◎	○	○				
V306-080	8	24	75	8	30°	AlCrSiN	4	74	◎	○		○	◎	○	○				
V308-080	8	16	65	8	30°	AlCrSiN	4	80	◎	○		○	◎	○	○				
V309-080	8	20	75	8	30°	AlCrSiN	4	84	◎	○		○	◎	○	○				
V310-080	8	24	75	8	30°	AlCrSiN	4	88	◎	○		○	◎	○	○				
V102-090	9	22.5	75	10	35° /38°	AlCrSiN	4	18	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V103-090	9	27	75	10	35° /38°	AlCrSiN	4	20	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V201-090	9	31.5	80	10	35° /38°	AlCrSiN	4	30	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V208-090	9	22.5	80	10	45°	/コート	3	46	○				○	◎	◎	○			○
V209-090	9	22.5	80	10	45°	DLC	3	48						◎	◎	○			○
V301-090	9	18	70	10	30°	AlCrSiN	2	54	◎	○		○	◎	○	○				
V303-090	9	27	75	10	30°	AlCrSiN	2	62	◎	○		○	◎	○	○				
V304-090	9	18	70	10	30°	AlCrSiN	4	66	◎	○		○	◎	○	○				
V306-090	9	27	75	10	30°	AlCrSiN	4	74	◎	○		○	◎	○	○				
V308-090	9	18	70	10	30°	AlCrSiN	4	80	◎	○		○	◎	○	○				
V310-090	9	27	75	10	30°	AlCrSiN	4	88	◎	○		○	◎	○	○				
V101-100	10	15	75	10	35° /38°	AlCrSiN	4	16	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V102-100	10	25	75	10	35° /38°	AlCrSiN	4	18	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V103-100	10	30	75	10	35° /38°	AlCrSiN	4	20	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V104-100	10	40	100	10	40° /43°	AlCrSiN	4	22	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V105-100	10	50	100	10	40° /43°	AlCrSiN	4	24	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V153-100P	10	30	75	10	35° /38°	AlCrSiN	4	26	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V201-100	10	35	80	10	35° /38°	AlCrSiN	4	30	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V208-100	10	25	80	10	45°	/コート	3	46	○				○	◎	◎	○			○
V209-100	10	25	80	10	45°	DLC	3	48						◎	◎	○			○
V301-100	10	20	70	10	30°	AlCrSiN	2	54	◎	○		○	◎	○	○				
V302-100	10	25	85	10	30°	AlCrSiN	2	58	◎	○		○	◎	○	○				
V303-100	10	30	85	10	30°	AlCrSiN	2	62	◎	○		○	◎	○	○				

製品型番	外径 (Dc)	刃長 (ℓ)	全長 (L)	シャンク径 (Ds)	ネジレ角	コーティング	刃数 (F)	ページ	炭素鋼 合金鋼	調質鋼	高硬度鋼	ステンレス鋼	鋳鉄 ダクタイル鋳鉄	アルミ合金	銅合金	グラファイト	チタン合金	耐熱合金	樹脂
V304-100	10	20	70	10	30°	AlCrSiN	4	66	◎	○		○	◎	○	○				
V305-100	10	25	85	10	30°	AlCrSiN	4	70	◎	○		○	◎	○	○				
V306-100	10	30	85	10	30°	AlCrSiN	4	74	◎	○		○	◎	○	○				
V308-100	10	20	70	10	30°	AlCrSiN	4	80	◎	○		○	◎	○	○				
V309-100	10	25	85	10	30°	AlCrSiN	4	84	◎	○		○	◎	○	○				
V310-100	10	30	85	10	30°	AlCrSiN	4	88	◎	○		○	◎	○	○				
V201-110	11	38.5	100	12	35° /38°	AlCrSiN	4	30	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V208-110	11	27.5	100	12	45°	/コート	3	46	○				○	◎	◎	○			○
V209-110	11	27.5	100	12	45°	DLC	3	48						◎	◎	○			○
V301-110	11	22	80	12	30°	AlCrSiN	2	54	◎	○		○	◎	○	○				
V303-110	11	33	90	12	30°	AlCrSiN	2	62	◎	○		○	◎	○	○				
V101-120	12	18	80	12	35° /38°	AlCrSiN	4	16	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V102-120	12	30	80	12	35° /38°	AlCrSiN	4	18	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V103-120	12	36	80	12	35° /38°	AlCrSiN	4	20	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V104-120	12	48	110	12	40° /43°	AlCrSiN	4	22	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V105-120	12	60	110	12	40° /43°	AlCrSiN	4	24	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V153-120P	12	36	80	12	35° /38°	AlCrSiN	4	26	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V201-120	12	42	100	12	35° /38°	AlCrSiN	4	30	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V208-120	12	30	100	12	45°	/コート	3	46	○				○	◎	◎	○			○
V209-120	12	30	100	12	45°	DLC	3	48						◎	◎	○			○
V301-120	12	24	80	12	30°	AlCrSiN	2	54	◎	○		○	◎	○	○				
V302-120	12	30	90	12	30°	AlCrSiN	2	58	◎	○		○	◎	○	○				
V303-120	12	36	90	12	30°	AlCrSiN	2	62	◎	○		○	◎	○	○				
V304-120	12	24	80	12	30°	AlCrSiN	4	66	◎	○		○	◎	○	○				
V305-120	12	30	90	12	30°	AlCrSiN	4	70	◎	○		○	◎	○	○				
V306-120	12	36	90	12	30°	AlCrSiN	4	74	◎	○		○	◎	○	○				
V308-120	12	24	80	12	30°	AlCrSiN	4	80	◎	○		○	◎	○	○				
V309-120	12	30	90	12	30°	AlCrSiN	4	84	◎	○		○	◎	○	○				
V310-120	12	36	90	12	30°	AlCrSiN	4	88	◎	○		○	◎	○	○				
V201-130	13	45.5	100	12	35° /38°	AlCrSiN	4	30	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V208-130	13	32.5	100	12	45°	/コート	3	46	○				○	◎	◎	○			○
V209-130	13	32.5	100	12	45°	DLC	3	48						◎	◎	○			○
V201-140	14	49	110	16	35° /38°	AlCrSiN	4	30	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V208-140	14	35	110	16	45°	/コート	3	46	○				○	◎	◎	○			○
V209-140	14	35	110	16	45°	DLC	3	48						◎	◎	○			○
V201-150	15	52.5	110	16	35° /38°	AlCrSiN	4	30	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V208-150	15	37.5	110	16	45°	/コート	3	46	○				○	◎	◎	○			○
V209-150	15	37.5	110	16	45°	DLC	3	48						◎	◎	○			○
V101-160	16	24	100	16	35° /38°	AlCrSiN	4	16	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V102-160	16	40	100	16	35° /38°	AlCrSiN	4	18	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V103-160	16	48	100	16	35° /38°	AlCrSiN	4	20	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V104-160	16	64	160	16	40° /43°	AlCrSiN	4	22	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V105-160	16	80	160	16	40° /43°	AlCrSiN	4	24	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V153-160P	16	48	100	16	35° /38°	AlCrSiN	4	26	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V201-160	16	56	110	16	35° /38°	AlCrSiN	4	30	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V208-160	16	40	110	16	45°	/コート	3	46	○				○	◎	◎	○			○
V209-160	16	40	110	16	45°	DLC	3	48						◎	◎	○			○

[illegible]

製品型番	外径 (Dc)	R	刃長 (ℓ)	全長 (L)	シャンク径 (Ds)	ネジレ角	コーティング	刃数 (F)	ページ	炭素鋼 合金鋼	調質鋼	高硬度鋼	ステンレス鋼	鋳鉄 ダクタイル鋳鉄	アルミ合金	銅合金	グロファイト	チタン合金	耐熱合金	樹脂
V202-04001	4	0.1	10	50	4	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-04002	4	0.2	10	50	4	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-04003	4	0.3	10	50	4	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-04001	4	0.1	14	50	4	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-04002	4	0.2	14	50	4	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-04003	4	0.3	14	50	4	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V210-04001	4	0.1	10	50	4	45°	ノコト	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V210-04002	4	0.2	10	50	4	45°	ノコト	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V210-04003	4	0.3	10	50	4	45°	ノコト	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V202-05001	5	0.1	12.5	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-05002	5	0.2	12.5	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-05003	5	0.3	12.5	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-05005	5	0.5	12.5	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-05001	5	0.1	17.5	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-05002	5	0.2	17.5	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-05003	5	0.3	17.5	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-05005	5	0.5	17.5	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V210-05001	5	0.1	12.5	60	6	45°	ノコト	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V210-05002	5	0.2	12.5	60	6	45°	ノコト	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V210-05003	5	0.3	12.5	60	6	45°	ノコト	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V210-05005	5	0.5	12.5	60	6	45°	ノコト	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V202-06001	6	0.1	15	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-06002	6	0.2	15	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-06003	6	0.3	15	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-06005	6	0.5	15	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-06010	6	1	15	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-06001	6	0.1	21	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-06002	6	0.2	21	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-06003	6	0.3	21	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-06005	6	0.5	21	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-06010	6	1	21	60	6	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V210-06001	6	0.1	15	60	6	45°	ノコト	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V210-06002	6	0.2	15	60	6	45°	ノコト	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V210-06003	6	0.3	15	60	6	45°	ノコト	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V210-06005	6	0.5	15	60	6	45°	ノコト	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V210-06010	6	1	15	60	6	45°	ノコト	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V202-08002	8	0.2	20	70	8	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-08003	8	0.3	20	70	8	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-08005	8	0.5	20	70	8	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-08010	8	1	20	70	8	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-080115	8	1.15	20	70	8	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-08015	8	1.5	20	70	8	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-08020	8	2	20	70	8	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-08002	8	0.2	28	70	8	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-08003	8	0.3	28	70	8	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-08005	8	0.5	28	70	8	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-08010	8	1	28	70	8	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	

製品型番	外径 (Dc)	R	刃長 (ℓ)	全長 (L)	シャンク径 (Ds)	ネジレ角	コーティング	刃数 (F)	ページ	炭素鋼 合金鋼	調質鋼	高硬度鋼	ステンレス鋼	鋳鉄 ダクタイル鋳鉄	アルミ合金	銅合金	グロファイト	チタン合金	耐熱合金	樹脂
V203-080115	8	1.15	28	70	8	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-08015	8	1.5	28	70	8	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-08020	8	2	28	70	8	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V210-08002	8	0.2	20	70	8	45°	/コート	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V210-08003	8	0.3	20	70	8	45°	/コート	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V210-08005	8	0.5	20	70	8	45°	/コート	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V210-08010	8	1	20	70	8	45°	/コート	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V210-080115	8	1.15	20	70	8	45°	/コート	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V210-08015	8	1.5	20	70	8	45°	/コート	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V210-08020	8	2	20	70	8	45°	/コート	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V202-10002	10	0.2	25	80	10	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-10003	10	0.3	25	80	10	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-10005	10	0.5	25	80	10	35° /38°	AlCrSiN	4	32	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-10010	10	1	25	80	10	35° /38°	AlCrSiN	4	33	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-100115	10	1.15	25	80	10	35° /38°	AlCrSiN	4	33	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-10015	10	1.5	25	80	10	35° /38°	AlCrSiN	4	33	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-10020	10	2	25	80	10	35° /38°	AlCrSiN	4	33	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-10002	10	0.2	35	80	10	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-10003	10	0.3	35	80	10	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-10005	10	0.5	35	80	10	35° /38°	AlCrSiN	4	35	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-10010	10	1	35	80	10	35° /38°	AlCrSiN	4	36	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-100115	10	1.15	35	80	10	35° /38°	AlCrSiN	4	36	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-10015	10	1.5	35	80	10	35° /38°	AlCrSiN	4	36	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-10020	10	2	35	80	10	35° /38°	AlCrSiN	4	36	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V210-10002	10	0.2	25	80	10	45°	/コート	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V210-10003	10	0.3	25	80	10	45°	/コート	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V210-10005	10	0.5	25	80	10	45°	/コート	3	50	○				○	◎	◎	○			○
V210-10010	10	1	25	80	10	45°	/コート	3	51	○				○	◎	◎	○			○
V210-100115	10	1.15	25	80	10	45°	/コート	3	51	○				○	◎	◎	○			○
V210-10015	10	1.5	25	80	10	45°	/コート	3	51	○				○	◎	◎	○			○
V210-10020	10	2	25	80	10	45°	/コート	3	51	○				○	◎	◎	○			○
V202-12002	12	0.2	30	100	12	35° /38°	AlCrSiN	4	33	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-12003	12	0.3	30	100	12	35° /38°	AlCrSiN	4	33	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-12005	12	0.5	30	100	12	35° /38°	AlCrSiN	4	33	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-12010	12	1	30	100	12	35° /38°	AlCrSiN	4	33	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-120115	12	1.15	30	100	12	35° /38°	AlCrSiN	4	33	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-12015	12	1.5	30	100	12	35° /38°	AlCrSiN	4	33	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V202-12020	12	2	30	100	12	35° /38°	AlCrSiN	4	33	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-12002	12	0.2	42	100	12	35° /38°	AlCrSiN	4	36	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-12003	12	0.3	42	100	12	35° /38°	AlCrSiN	4	36	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-12005	12	0.5	42	100	12	35° /38°	AlCrSiN	4	36	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-12010	12	1	42	100	12	35° /38°	AlCrSiN	4	36	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-120115	12	1.15	42	100	12	35° /38°	AlCrSiN	4	36	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-12015	12	1.5	42	100	12	35° /38°	AlCrSiN	4	36	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V203-12020	12	2	42	100	12	35° /38°	AlCrSiN	4	36	◎	◎		◎	◎	○	○		○	○	
V210-12002	12	0.2	30	100	12	45°	/コート	3	51	○				○	◎	◎	○			○
V210-12003	12	0.3	30	100	12	45°	/コート	3	51	○				○	◎	◎	○			○

12

製品型番	外径 (Dc)	刃長 (ℓ)	全長 (L)	シャンク径 (Ds)	ネジレ角	コーティング	刃数 (F)	ページ	炭素鋼 合金鋼	調質鋼	高硬度鋼	ステンレス鋼	鋳鉄 ダクタイル鋳鉄	アルミ合金	銅合金	グرافファイト	チタン合金	耐熱合金	樹脂
V205-050	5	15	100	6	30°	AlCrSiN	4	40	◎	◎		○	◎				○	○	
V207-050	5	15	100	6	45°	AlCrSiN	4	44	◎	◎		○	◎				○	○	
V204-060	6	25	100	6	30°	AlCrSiN	4	38	◎	◎		○	◎				○	○	
V205-060	6	15	100	6	30°	AlCrSiN	4	40	◎	◎		○	◎				○	○	
V206-060	6	25	100	6	45°	AlCrSiN	4	42	◎	◎		○	◎				○	○	
V207-060	6	15	100	6	45°	AlCrSiN	4	44	◎	◎		○	◎				○	○	
V311-060	6	15	57	6	40°	AlCrSiN	4	90	◎	◎		○	◎				○	○	
V311-070	7	17.5	63	8	40°	AlCrSiN	4	90	◎	◎		○	◎				○	○	
V204-080	8	30	100	8	30°	AlCrSiN	4	38	◎	◎		○	◎				○	○	
V205-080	8	20	100	8	30°	AlCrSiN	4	40	◎	◎		○	◎				○	○	
V205-080-6	8	20	100	6	30°	AlCrSiN	4	40	◎	◎		○	◎				○	○	
V206-080	8	30	100	8	45°	AlCrSiN	4	42	◎	◎		○	◎				○	○	
V207-080	8	20	100	8	45°	AlCrSiN	4	44	◎	◎		○	◎				○	○	
V207-080-6	8	20	100	6	45°	AlCrSiN	4	44	◎	◎		○	◎				○	○	
V311-080	8	20	63	8	40°	AlCrSiN	4	90	◎	◎		○	◎				○	○	
V311-090	9	22.5	69	10	40°	AlCrSiN	4	90	◎	◎		○	◎				○	○	
V204-100	10	35	100	10	30°	AlCrSiN	4	38	◎	◎		○	◎				○	○	
V205-100	10	25	100	10	30°	AlCrSiN	4	40	◎	◎		○	◎				○	○	
V205-100-8	10	25	100	8	30°	AlCrSiN	4	40	◎	◎		○	◎				○	○	
V206-100	10	35	100	10	45°	AlCrSiN	4	42	◎	◎		○	◎				○	○	
V207-100	10	25	100	10	45°	AlCrSiN	4	44	◎	◎		○	◎				○	○	
V207-100-8	10	25	100	8	45°	AlCrSiN	4	44	◎	◎		○	◎				○	○	
V311-100	10	25	72	10	40°	AlCrSiN	4	90	◎	◎		○	◎				○	○	
V204-120	12	40	125	12	30°	AlCrSiN	4	38	◎	◎		○	◎				○	○	
V205-120	12	30	125	12	30°	AlCrSiN	4	40	◎	◎		○	◎				○	○	
V205-120-10	12	30	100	10	30°	AlCrSiN	4	40	◎	◎		○	◎				○	○	
V206-120	12	40	125	12	45°	AlCrSiN	4	42	◎	◎		○	◎				○	○	
V207-120	12	30	125	12	45°	AlCrSiN	4	44	◎	◎		○	◎				○	○	
V207-120-10	12	30	100	10	45°	AlCrSiN	4	44	◎	◎		○	◎				○	○	
V311-120	12	30	83	12	40°	AlCrSiN	4	90	◎	◎		○	◎				○	○	
V204-160	16	55	125	16	30°	AlCrSiN	4	38	◎	◎		○	◎				○	○	
V205-160	16	40	125	16	30°	AlCrSiN	4	40	◎	◎		○	◎				○	○	
V206-160	16	55	125	16	45°	AlCrSiN	4	42	◎	◎		○	◎				○	○	
V207-160	16	40	125	16	45°	AlCrSiN	4	44	◎	◎		○	◎				○	○	
V311-160	16	32	92	16	40°	AlCrSiN	5	90	◎	◎		○	◎				○	○	
V204-200	20	65	150	20	30°	AlCrSiN	4	38	◎	◎		○	◎				○	○	
V205-200	20	45	150	20	30°	AlCrSiN	4	40	◎	◎		○	◎				○	○	
V206-200	20	65	150	20	45°	AlCrSiN	4	42	◎	◎		○	◎				○	○	
V207-200	20	45	150	20	45°	AlCrSiN	4	44	◎	◎		○	◎				○	○	
V311-200	20	38	104	20	40°	AlCrSiN	5	90	◎	◎		○	◎				○	○	

製品型番	外径 (Dc)	ボール半径 (RE)	刃長 (ℓ)	全長 (L)	シャンク径 (Ds)	ネジレ角	コーティング	刃数 (F)	ページ	炭素鋼 合金鋼	調質鋼	高硬度鋼	ステンレス鋼	鋳鉄 ダクタイル鋳鉄	アルミ合金	銅合金	グラファイト	チタン合金	耐熱合金	樹脂
V307-R0.1	0.2	0.1	0.4	40	4	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R0.15	0.3	0.15	0.6	40	4	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R0.2	0.4	0.2	0.8	40	4	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R0.25	0.5	0.25	1	40	4	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R0.3	0.6	0.3	1.2	40	4	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R0.4	0.8	0.4	1.6	40	4	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R0.5-S4	1	0.5	2	50	4	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R0.5-S6	1	0.5	3	50	6	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R0.6	1.2	0.6	3.6	50	4	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R0.75	1.5	0.75	3	50	4	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R1.0-S4	2	1	4	50	4	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R1.0-S6	2	1	6	50	6	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R1.25	2.5	1.25	6	50	4	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R1.5-S4	3	1.5	8	60	4	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R1.5-S6	3	1.5	6	55	6	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R2.0	4	2	12	70	6	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R2.5-55L	5	2.5	10	55	6	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R2.5-80L	5	2.5	15	80	6	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R3.0-55L	6	3	12	55	6	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R3.0-90L	6	3	18	90	6	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R3.5	7	3.5	14	70	8	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R4.0-70L	8	4	16	70	8	30°	AlCrSiN	2	78	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R4.0-100L	8	4	24	100	8	30°	AlCrSiN	2	79	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R4.5	9	4.5	18	75	10	30°	AlCrSiN	2	79	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R5.0-70L	10	5	15	70	10	30°	AlCrSiN	2	79	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R5.0-100L	10	5	30	100	10	30°	AlCrSiN	2	79	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R6.0-85L	12	6	24	85	12	30°	AlCrSiN	2	79	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R6.0-110L	12	6	36	110	12	30°	AlCrSiN	2	79	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R8.0	16	8	32	115	16	30°	AlCrSiN	2	79	◎	○		○	◎	○	○				
V307-R10.0	20	10	40	120	20	30°	AlCrSiN	2	79	◎	○		○	◎	○	○				

VICTORY 1

●鋼加工用 スクエアエンドミル
【不等分割 / 不等リード】



V101	35°/38°ネジレ	刃長 1.5D	P16-17
V102	35°/38°ネジレ	刃長 2.5D	P18-19
V103	35°/38°ネジレ	刃長 3.0D	P20-21
V104	40°/43°ネジレ	刃長 4.0D	P22-23
V105	40°/43°ネジレ	刃長 5.0D	P24-25
V153	35°/38°ネジレ	刃長 3.0D	P26-27

4 枚刃スクエアエンドミル 1.5D



4 枚刃 不等分割 / 不等リードエンドミル
刃長 × 1.5D

Victory ベストパフォーマンスシリーズ。

刃長が短く高剛性、切削抵抗を抑えて、
ビビりを抑制、超高効率加工が可能。

HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。



0 ~ -0.02



炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C SCM52C-S5)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK - HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron タクトイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎	◎				◎	◎	○	○		○	○	

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V101-010	12550010001	1	1.5	50	4	4	2,350
V101-015	12550010002	1.5	2.3	50	4	4	2,350
V101-020	12550010003	2	3	50	4	4	2,350
V101-025	12550010004	2.5	3.8	50	4	4	2,350
V101-030	12550010005	3	4.5	50	6	4	3,320
V101-035	12550010006	3.5	5.3	50	6	4	3,320
V101-040	12550010007	4	6	50	6	4	3,320
V101-045	12550010008	4.5	6.8	50	6	4	3,320
V101-050	12550010009	5	7.5	50	6	4	3,320
V101-055	12550010010	5.5	8.3	50	6	4	3,320
V101-060	12550010011	6	9	50	6	4	3,320
V101-080	12550010012	8	12	65	8	4	5,460
V101-100	12550010013	10	15	75	10	4	7,810
V101-120	12550010014	12	18	80	12	4	11,770
V101-160	12550010015	16	24	100	16	4	23,530
V101-200	12550010016	20	30	120	20	4	38,500

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	150 (100-180)		120 (100-150)		100 (80-120)		80 (50-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	47770	1120	38200	611	31800	380	25400	300
1.5	31800	1170	25400	560	21200	460	16900	370
2	23880	1140	19100	530	15900	440	12700	350
3	15900	1720	12700	1000	10600	1145	8500	680
4	11900	1580	9600	1150	8000	1050	6400	610
5	9500	1580	7600	1200	6400	840	5100	500
6	8000	1430	6400	1400	5300	950	4250	560
8	6000	1550	4800	1500	4000	1030	3200	610
10	4800	1400	3850	1350	3200	930	2500	550
12	4000	1240	3200	1200	2650	820	2100	490
16	3000	1020	2400	1000	2000	670	1600	400
20	2400	910	1900	830	1600	600	1300	350
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.1D		aap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D	

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	100 (80-120)		80 (60-100)		70 (50-100)		70 (50-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	31800	250	25400	140	22200	100	22200	100
1.5	21200	270	16900	150	14800	110	14800	110
2	15900	250	12700	145	11100	130	11100	130
3	10600	800	8500	470	7400	470	7400	470
4	8000	730	6400	510	5600	420	5600	420
5	6400	580	5100	520	4500	350	4500	350
6	5300	660	4250	610	3750	390	3750	390
8	4000	720	3200	600	2800	420	2800	390
10	3200	650	2500	580	2250	380	2250	350
12	2650	570	2100	530	1900	340	1900	340
16	2000	460	1600	450	1400	280	1400	280
20	1600	420	1300	360	1100	240	1100	240
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.5D ～ 1.0D		ap≤0.5D ～ 1.0D		ap≤0.2D ～ 1.0D		ap≤0.2D ～ 1.0D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

4 枚刃スクエアエンドミル 2.5D



仕様



4 枚刃 不等分割 / 不等リードエンドミル
刃長 × 2.5D

Victory ベストパフォーマンスシリーズ。
切削抵抗を抑えて、ビビりを抑制、高能率加工が可能。
HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。



0 ~ -0.02



炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C SCM52C SS)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK - HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD - SKS - DC - SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC - FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~ 40HRC	~ 48HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
◎	◎				◎	◎	○	○		○	○	

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V102-010	12550020001	1	2.5	50	4	4	2,350
V102-015	12550020002	1.5	3.75	50	4	4	2,350
V102-020	12550020003	2	5	50	4	4	2,350
V102-025	12550020004	2.5	6.25	50	4	4	2,350
V102-030	12550020005	3	7.5	50	6	4	3,320
V102-035	12550020006	3.5	8.75	50	6	4	3,320
V102-040	12550020007	4	10	50	6	4	3,320
V102-045	12550020008	4.5	11.25	50	6	4	3,320
V102-050	12550020009	5	12.5	50	6	4	3,320
V102-055	12550020010	5.5	13.75	50	6	4	3,320
V102-060	12550020011	6	15	50	6	4	3,320
V102-070	4571533277567	7	17.5	65	8	4	5,460
V102-080	12550020012	8	20	65	8	4	5,460
V102-090	4571533277574	9	22.5	75	10	4	7,810
V102-100	12550020013	10	25	75	10	4	7,810
V102-120	12550020014	12	30	80	12	4	11,770
V102-160	12550020015	16	40	100	16	4	23,530
V102-200	12550020016	20	50	120	20	4	38,500

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	150 (100-180)		120 (100-150)		100 (80-120)		80 (50-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	47770	1120	38200	611	31800	380	25400	300
1.5	31800	1170	25400	560	21200	460	16900	370
2	23880	1140	19100	530	15900	440	12700	350
3	15900	1720	12700	1000	10600	1145	8500	680
4	11900	1580	9600	1150	8000	1050	6400	610
5	9500	1580	7600	1200	6400	840	5100	500
6	8000	1430	6400	1400	5300	950	4250	560
8	6000	1550	4800	1500	4000	1030	3200	610
10	4800	1400	3850	1350	3200	930	2500	550
12	4000	1240	3200	1200	2650	820	2100	490
16	3000	1020	2400	1000	2000	670	1600	400
20	2400	910	1900	830	1600	600	1300	350
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D	

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	100 (80-120)		80 (60-100)		70 (50-100)		70 (50-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	31800	250	25400	140	22200	100	22200	100
1.5	21200	270	16900	150	14800	110	14800	110
2	15900	250	12700	145	11100	130	11100	130
3	10600	800	8500	470	7400	470	7400	470
4	8000	730	6400	510	5600	420	5600	420
5	6400	580	5100	520	4500	350	4500	350
6	5300	660	4250	610	3750	390	3750	390
8	4000	720	3200	600	2800	420	2800	390
10	3200	650	2500	580	2250	380	2250	350
12	2650	570	2100	530	1900	340	1900	340
16	2000	460	1600	450	1400	280	1400	280
20	1600	420	1300	360	1100	240	1100	240
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.5D ～ 1.0D		ap≤0.5D ～ 1.0D		ap≤0.2D ～ 1.0D		ap≤0.2D ～ 1.0D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

4 枚刃スクエアエンドミル 3.0D



仕様



4 枚刃 不等分割 / 不等リードエンドミル
刃長 × 3.0D

Victory ベストパフォーマンスシリーズ。
切削抵抗を抑えて、ビビりを抑制、高能率加工が可能。
HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。



0 ~ -0.02



炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C/SCM/SC-SS)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK - HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎	◎				◎	◎	○	○		○	○	

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V103-010	12550030001	1	3	50	4	4	2,350
V103-015	12550030002	1.5	4.5	50	4	4	2,350
V103-020	12550030003	2	6	50	4	4	2,350
V103-025	12550030004	2.5	7.5	50	4	4	2,350
V103-030	12550030005	3	9	50	6	4	3,320
V103-035	12550030006	3.5	10.5	50	6	4	3,320
V103-040	12550030007	4	12	50	6	4	3,320
V103-045	12550030008	4.5	13.5	50	6	4	3,320
V103-050	12550030009	5	15	50	6	4	3,320
V103-055	12550030010	5.5	16.5	50	6	4	3,320
V103-060	12550030011	6	18	50	6	4	3,320
V103-070	4571533277581	7	21	65	8	4	5,460
V103-080	12550030012	8	24	65	8	4	5,460
V103-090	4571533277598	9	27	75	10	4	7,810
V103-100	12550030013	10	30	75	10	4	7,810
V103-120	12550030014	12	36	80	12	4	11,770
V103-160	12550030015	16	48	100	16	4	23,530
V103-200	12550030016	20	60	120	20	4	38,500

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	150 (100-180)		120 (100-150)		100 (80-120)		80 (50-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	47770	1120	38200	611	31800	380	25400	300
1.5	31800	1170	25400	560	21200	460	16900	370
2	23880	1140	19100	530	15900	440	12700	350
3	15900	1720	12700	1000	10600	1145	8500	680
4	11900	1580	9600	1150	8000	1050	6400	610
5	9500	1580	7600	1200	6400	840	5100	500
6	8000	1430	6400	1400	5300	950	4250	560
8	6000	1550	4800	1500	4000	1030	3200	610
10	4800	1400	3850	1350	3200	930	2500	550
12	4000	1240	3200	1200	2650	820	2100	490
16	3000	1020	2400	1000	2000	670	1600	400
20	2400	910	1900	830	1600	600	1300	350
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D	

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	100 (80-120)		80 (60-100)		70 (50-100)		70 (50-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	31800	250	25400	140	22200	100	22200	100
1.5	21200	270	16900	150	14800	110	14800	110
2	15900	250	12700	145	11100	130	11100	130
3	10600	800	8500	470	7400	470	7400	470
4	8000	730	6400	510	5600	420	5600	420
5	6400	580	5100	520	4500	350	4500	350
6	5300	660	4250	610	3750	390	3750	390
8	4000	720	3200	600	2800	420	2800	390
10	3200	650	2500	580	2250	380	2250	350
12	2650	570	2100	530	1900	340	1900	340
16	2000	460	1600	450	1400	280	1400	280
20	1600	420	1300	360	1100	240	1100	240
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.5D ～ 1.0D		ap≤0.5D ～ 1.0D		ap≤0.2D ～ 1.0D		ap≤0.2D ～ 1.0D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

4 枚刃スクエアエンドミル 4.0D



仕様



4 枚刃 不等分割 / 不等リードエンドミル
刃長 × 4.0D

Victory ベストパフォーマンスシリーズ。
ロング刃長でも切削抵抗を抑えて、ビビりを抑制、
高効率加工が可能。

HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。



0 ~ -0.02



炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C/SCM/SC-SS)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK - HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD - SKS - DC - SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC - FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~ 40HRC	~ 48HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
◎	◎				◎	◎	○	○		○	○	

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V104-010	12550040001	1	4	50	4	4	2,500
V104-015	12550040002	1.5	6	50	4	4	2,500
V104-020	12550040003	2	8	50	4	4	2,500
V104-025	12550040004	2.5	10	50	4	4	2,500
V104-030	12550040005	3	12	50	6	4	3,420
V104-035	12550040006	3.5	14	50	6	4	3,420
V104-040	12550040007	4	16	55	6	4	3,860
V104-045	12550040008	4.5	18	55	6	4	3,860
V104-050	12550040009	5	20	60	6	4	4,420
V104-055	12550040010	5.5	22	65	6	4	4,610
V104-060	12550040011	6	24	65	6	4	4,610
V104-080	12550040012	8	32	90	8	4	8,270
V104-100	12550040013	10	40	100	10	4	11,020
V104-120	12550040014	12	48	110	12	4	15,240
V104-160	12550040015	16	64	160	16	4	42,990
V104-200	12550040016	20	80	200	20	4	73,920

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	150 (100-180)		120 (100-150)		100 (80-120)		80 (50-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	47770	780	38200	420	31800	260	25400	210
1.5	31800	810	25400	390	21200	320	16900	250
2	23880	790	19100	370	15900	300	12700	240
3	15900	1200	12700	700	10600	800	8500	470
4	11900	1100	9600	800	8000	730	6400	420
5	9500	1100	7600	840	6400	580	5100	350
6	8000	1000	6400	980	5300	660	4250	390
8	6000	1080	4800	1030	4000	720	3200	420
10	4800	980	3850	940	3200	650	2500	380
12	4000	860	3200	840	2650	570	2100	340
16	3000	710	2400	700	2000	460	1600	280
20	2400	630	1900	580	1600	420	1300	240
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.0D ae≤0.1D		ap≤1.0D ae≤0.1D		ap≤1.0D ae≤0.1D		ap≤1.0D ae≤0.1D	

1. 切削条件表目は、安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

4 枚刃スクエアエンドミル 5.0D

仕
様

4 枚刃 不等分割 / 不等リードエンドミル
刃長 × 5.0D

Victory ベストパフォーマンスシリーズ。
ロング刃長でも切削抵抗を抑えて、ビビりを抑制、
高効率加工が可能。

HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。



0 ~ -0.02



炭素鋼 Carbon Steel (S45C ~ S55C/SCM/SC-SS)	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK・HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)	ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron タクトイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC		~48HRC	~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎		◎		◎	◎	○	○		○	○	

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V105-010	12550050001	1	5	50	4	4	3,320
V105-015	12550050002	1.5	7.5	50	4	4	3,320
V105-020	12550050003	2	10	50	4	4	3,320
V105-025	12550050004	2.5	12.5	50	4	4	3,320
V105-030	12550050005	3	15	55	6	4	3,860
V105-035	12550050006	3.5	17.5	60	6	4	4,420
V105-040	12550050007	4	20	60	6	4	4,420
V105-045	12550050008	4.5	22.5	65	6	4	4,610
V105-050	12550050009	5	25	65	6	4	4,610
V105-055	12550050010	5.5	27.5	75	6	4	5,520
V105-060	12550050011	6	30	75	6	4	5,520
V105-080	12550050012	8	40	90	8	4	9,200
V105-100	12550050013	10	50	100	10	4	11,940
V105-120	12550050014	12	60	110	12	4	16,520
V105-160	12550050015	16	80	160	16	4	49,860
V105-200	12550050016	20	100	200	20	4	77,370

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	150 (100-180)		120 (100-150)		100 (80-120)		80 (50-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	47770	780	38200	420	31800	260	25400	210
1.5	31800	810	25400	390	21200	320	16900	250
2	23880	790	19100	370	15900	300	12700	240
3	15900	1200	12700	700	10600	800	8500	470
4	11900	1100	9600	800	8000	730	6400	420
5	9500	1100	7600	840	6400	580	5100	350
6	8000	1000	6400	980	5300	660	4250	390
8	6000	1080	4800	1030	4000	720	3200	420
10	4800	980	3850	940	3200	650	2500	380
12	4000	860	3200	840	2650	570	2100	340
16	3000	710	2400	700	2000	460	1600	280
20	2400	630	1900	580	1600	420	1300	240
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.0D ae≤0.1D		ap≤1.0D ae≤0.1D		ap≤1.0D ae≤0.1D		ap≤1.0D ae≤0.1D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

4 枚刃スクエアエンドミル 3.0D ピン角



仕様



4 枚刃 不等分割 / 不等リードピン角エンドミル
刃長 × 3.0D

Victry コストパフォーマンスシリーズ。

不等分割シリーズにピン角エンドミルを追加ラインナップ。

切削抵抗を抑えて、ビビりを抑制、高能率加工が可能。

HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。



0 ~ -0.02

ピン角



炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C SCM52C SS)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK・HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎	◎				◎	◎	○	○		○	○	

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V153-030P	12550210016	3	9	50	6	4	3,320
V153-040P	12550210017	4	12	50	6	4	3,320
V153-060P	12550210018	6	18	50	6	4	3,320
V153-080P	12550210019	8	24	65	8	4	5,460
V153-100P	12550210020	10	30	75	10	4	7,810
V153-120P	12550210021	12	36	80	12	4	11,770
V153-160P	12550210022	16	48	100	16	4	23,530
V153-200P	12550210023	20	60	120	20	4	38,500

不等分割 / 不等リード
⑥ 型番

不等分割 / 不等リード

ラフィング

スクエア
② 型番

ラジアス

ボール

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	150 (100-180)		120 (100-150)		100 (80-120)		80 (50-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
3	15900	1720	12700	1000	10600	1145	8500	680
4	11900	1580	9600	1150	8000	1050	6400	610
6	8000	1430	6400	1400	5300	950	4250	560
8	6000	1550	4800	1500	4000	1030	3200	610
10	4800	1400	3850	1350	3200	930	2500	550
12	4000	1240	3200	1200	2650	820	2100	490
16	3000	1020	2400	1000	2000	670	1600	400
20	2400	910	1900	830	1600	600	1300	350
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D	

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	100 (80-120)		80 (60-100)		70 (50-100)		70 (50-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
3	10600	800	8500	470	7400	470	7400	470
4	8000	730	6400	510	5600	420	5600	420
6	5300	660	4250	610	3750	390	3750	390
8	4000	720	3200	600	2800	420	2800	390
10	3200	650	2500	580	2250	380	2250	350
12	2650	570	2100	530	1900	340	1900	340
16	2000	460	1600	450	1400	280	1400	280
20	1600	420	1300	360	1100	240	1100	240
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.5D ～ 1.0D		ap≤0.5D ～ 1.0D		ap≤0.2D ～ 1.0D		ap≤0.2D ～ 1.0D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

C U T T I N G M E M O



A series of horizontal dotted lines for writing.

VICTORY 2

V ●鋼加工用 スクエアエンドミル 【不等分割 / 不等リード】

V201	35°/38°ネジレ 刃長 3.5D	P30-31
------	--------------------	--------

V ●鋼加工用 ラジアスエンドミル 【不等分割 / 不等リード】

V202	35°/38°ネジレ 刃長 2.5D	P32-34
------	--------------------	--------

V203	35°/38°ネジレ 刃長 3.5D	P35-37
------	--------------------	--------

V ●鋼加工用 ラフニングエンドミル

V204	30°ネジレ ミディアムシャンク	P38-39
------	------------------	--------

V205	30°ネジレ ロングシャンク	P40-41
------	----------------	--------

V206	45°ネジレ ミディアムシャンク	P42-43
------	------------------	--------

V207	45°ネジレ ロングシャンク	P44-45
------	----------------	--------

V ●アルミ加工用 スクエアエンドミル

V208	45°ネジレ ノンコート 刃長 2.5D	P46-47
------	----------------------	--------

V209	45°ネジレ DLC コート 刃長 2.5D	P48-49
------	------------------------	--------

V ●アルミ加工用 ラジアスエンドミル

V210	45°ネジレ ノンコート 刃長 2.5D	P50-52
------	----------------------	--------



4 枚刃スクエア エンドミル 3.5D

仕
様

4 枚刃 不等分割 / 不等リードエンドミル
刃長 × 3.5D

Victory ハイパフォーマンスシリーズ。
切削抵抗を抑えて、ビビりを抑制、高能率加工が可能。
シャンク長が長いため、突き出し量を自在に設定することが可能。

HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。



$\phi 12 \leq 0 \sim -0.02$
 $\phi 12 \geq 0 \sim -0.03$



炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C/SCM/SC-S5)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK・HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎	◎				◎	◎	○	○		○	○	

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (L) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V201-030	12550060001	3	10.5	60	6	4	4,830
V201-040	12550060002	4	14	60	6	4	4,830
V201-050	12550060003	5	17.5	60	6	4	4,830
V201-060	12550060004	6	21	60	6	4	4,830
V201-070	12550060005	7	24.5	70	8	4	7,790
V201-080	12550060006	8	28	75	8	4	7,790
V201-090	12550060007	9	31.5	80	10	4	13,110
V201-100	12550060008	10	35	80	10	4	13,110
V201-110	12550060009	11	38.5	100	12	4	19,270
V201-120	12550060010	12	42	100	12	4	19,270
V201-130	12550060011	13	45.5	100	12	4	30,130
V201-140	12550060012	14	49	110	16	4	32,640
V201-150	12550060013	15	52.5	110	16	4	32,640
V201-160	12550060014	16	56	110	16	4	32,640
V201-170	12550060015	17	59.5	110	16	4	46,810
V201-180	12550060016	18	63	125	20	4	53,050
V201-190	12550060017	19	66.5	125	20	4	53,050
V201-200	12550060018	20	70	125	20	4	53,050

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	150 (100-180)		120 (100-150)		100 (80-120)		80 (50-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
3	15900	1720	12700	1000	10600	1145	8500	680
4	11900	1580	9600	1150	8000	1050	6400	610
5	9500	1580	7600	1200	6400	840	5100	500
6	8000	1430	6400	1400	5300	950	4250	560
8	6000	1550	4800	1500	4000	1030	3200	610
10	4800	1400	3850	1350	3200	930	2500	550
12	4000	1240	3200	1200	2650	820	2100	490
16	3000	1020	2400	1000	2000	670	1600	400
20	2400	910	1900	830	1600	600	1300	350
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.2D		ap≤1.5D ae≤0.2D		ap≤1.5D ae≤0.2D		ap≤1.5D ae≤0.2D	

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	100 (80-120)		80 (60-100)		70 (50-100)		70 (50-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
3	10600	800	8500	470	7400	470	7400	470
4	8000	730	6400	510	5600	420	5600	420
5	6400	580	5100	520	4500	350	4500	350
6	5300	660	4250	610	3750	390	3750	390
8	4000	720	3200	600	2800	420	2800	390
10	3200	650	2500	580	2250	380	2250	350
12	2650	570	2100	530	1900	340	1900	340
16	2000	460	1600	450	1400	280	1400	280
20	1600	420	1300	360	1100	240	1100	240
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.5D ～ 1.0D		ap≤0.5D ～ 1.0D		ap≤0.2D ～ 0.5D		ap≤0.2D ～ 0.5D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

4 枚刃ラジラス エンドミル 2.5D



仕様



4 枚刃 不等分割 / 不等リードラジラスエンドミル
刃長 × 2.5D

Victory ハイパフォーマンスシリーズ。
切削抵抗を抑えて、ビビりを抑制、高能率加工が可能。
シャンク長が長いため、突き出し量を自在に設定することが可能。

HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。



0 ~ -0.02



± 0.01

炭素鋼 Carbon Steel (S45C ~ S55C SCM50-SS)	合金鋼 Alloy Steel (NAK - HPM)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK - HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)	ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC		~48HRC	~55HRC ~60HRC ~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎		◎		◎	◎	○	○		○	○	

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	コーナ半径 (R) Corner Radius	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V202-04001	12550070001	4	0.1	10	50	4	4	4,940
V202-04002	12550070002	4	0.2	10	50	4	4	4,940
V202-04003	12550070003	4	0.3	10	50	4	4	4,940
V202-05001	12550070004	5	0.1	12.5	60	6	4	6,470
V202-05002	12550070005	5	0.2	12.5	60	6	4	6,470
V202-05003	12550070006	5	0.3	12.5	60	6	4	6,470
V202-05005	12550070007	5	0.5	12.5	60	6	4	6,470
V202-06001	12550070008	6	0.1	15	60	6	4	6,470
V202-06002	12550070009	6	0.2	15	60	6	4	6,470
V202-06003	12550070010	6	0.3	15	60	6	4	6,470
V202-06005	12550070011	6	0.5	15	60	6	4	6,470
V202-06010	12550070012	6	1	15	60	6	4	6,470
V202-08002	12550070013	8	0.2	20	70	8	4	11,040
V202-08003	12550070014	8	0.3	20	70	8	4	11,040
V202-08005	12550070015	8	0.5	20	70	8	4	11,040
V202-08010	12550070016	8	1	20	70	8	4	11,040
V202-080115	12550070017	8	1.15	20	70	8	4	11,040
V202-08015	12550070018	8	1.5	20	70	8	4	11,040
V202-08020	12550070019	8	2	20	70	8	4	11,040
V202-10002	12550070020	10	0.2	25	80	10	4	15,850
V202-10003	12550070021	10	0.3	25	80	10	4	15,850
V202-10005	12550070022	10	0.5	25	80	10	4	15,850

型 式 Model	商品コード Item Code	外 径 (Dc) Tool Dia	コーナ半径 (R) Corner Radius	刃 長 (ℓ) Flute Length	全 長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃 数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V202-10010	12550070023	10	1	25	80	10	4	15,850
V202-100115	12550070024	10	1.15	25	80	10	4	15,850
V202-10015	12550070025	10	1.5	25	80	10	4	15,850
V202-10020	12550070026	10	2	25	80	10	4	15,850
V202-12002	12550070027	12	0.2	30	100	12	4	21,560
V202-12003	12550070028	12	0.3	30	100	12	4	21,560
V202-12005	12550070029	12	0.5	30	100	12	4	21,560
V202-12010	12550070030	12	1	30	100	12	4	21,560
V202-120115	12550070031	12	1.15	30	100	12	4	21,560
V202-12015	12550070032	12	1.5	30	100	12	4	21,560
V202-12020	12550070033	12	2	30	100	12	4	21,560

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	150 (100-180)		120 (100-150)		100 (80-120)		80 (50-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
4	11900	1580	9600	1150	8000	1050	6400	500
5	9500	1580	7600	1200	6400	840	5100	450
6	8000	1430	6400	1400	5300	950	4250	560
8	6000	1550	4800	1500	4000	1030	3200	550
10	4800	1400	3850	1350	3200	930	2500	530
12	4000	1240	3200	1200	2650	820	2100	490
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.2D		ap≤1.5D ae≤0.2D		ap≤1.5D ae≤0.2D		ap≤1.5D ae≤0.2D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

4 枚刃ラジラス エンドミル 2.5D

切削条件表 Cutting Condition

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	100 (80-120)		80 (60-100)		70 (50-100)		70 (50-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
4	8000	730	6400	510	5600	420	5600	380
5	6400	580	5100	520	4500	350	4500	400
6	5300	660	4250	610	3750	390	3750	320
8	4000	720	3200	600	2800	420	2800	320
10	3200	650	2500	580	2250	380	2250	310
12	2650	570	2100	530	1900	340	1900	300
切込深さ Depth of Cut	ap≤1D		ap≤1D		ap≤0.5D		ap≤0.5D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

4 枚刃ラジアス エンドミル 3.5D

仕
様

4 枚刃 不等分割 / 不等リードラジアスエンドミル
刃長× 3.5D

Victory ハイパフォーマンスシリーズ。

切削抵抗を抑えて、ビビりを抑制、高能率加工が可能。
シャンク長が長いので、突き出し量を自在に設定することが可能。

HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。



0 ~ -0.02



± 0.01

炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C SCM52C SS)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK・HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~ 40HRC	~ 48HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
◎	◎				◎	◎	○	○		○	○	

◎=最適 ○=適

型 番 Model	品目コード Item Code	外 径 (Dc) Tool Dia	コーナ半径 (R) Corner Radius	刃 長 (ℓ) Flute Length	全 長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃 数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V203-04001	12550080001	4	0.1	14	50	4	4	3,840
V203-04002	12550080002	4	0.2	14	50	4	4	3,840
V203-04003	12550080003	4	0.3	14	50	4	4	3,840
V203-05001	12550080004	5	0.1	17.5	60	6	4	6,140
V203-05002	12550080005	5	0.2	17.5	60	6	4	6,140
V203-05003	12550080006	5	0.3	17.5	60	6	4	6,140
V203-05005	12550080007	5	0.5	17.5	60	6	4	6,140
V203-06001	12550080008	6	0.1	21	60	6	4	6,140
V203-06002	12550080009	6	0.2	21	60	6	4	6,140
V203-06003	12550080010	6	0.3	21	60	6	4	6,140
V203-06005	12550080011	6	0.5	21	60	6	4	6,140
V203-06010	12550080012	6	1	21	60	6	4	6,140
V203-08002	12550080013	8	0.2	28	70	8	4	9,890
V203-08003	12550080014	8	0.3	28	70	8	4	9,890
V203-08005	12550080015	8	0.5	28	70	8	4	9,890
V203-08010	12550080016	8	1	28	70	8	4	9,890
V203-080115	12550080017	8	1.15	28	70	8	4	9,890
V203-08015	12550080018	8	1.5	28	70	8	4	9,890
V203-08020	12550080019	8	2	28	70	8	4	9,890
V203-10002	12550080020	10	0.2	35	80	10	4	16,790
V203-10003	12550080021	10	0.3	35	80	10	4	16,790
V203-10005	12550080022	10	0.5	35	80	10	4	16,790

型 式 Model	商品コード Item Code	外 径 (Dc) Tool Dia	コーナ半径 (R) Corner Radius	刃 長 (ℓ) Flute Length	全 長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃 数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V203-10010	12550080023	10	1	35	80	10	4	16,790
V203-100115	12550080024	10	1.15	35	80	10	4	16,790
V203-10015	12550080025	10	1.5	35	80	10	4	16,790
V203-10020	12550080026	10	2	35	80	10	4	16,790
V203-12002	12550080027	12	0.2	42	100	12	4	22,840
V203-12003	12550080028	12	0.3	42	100	12	4	22,840
V203-12005	12550080029	12	0.5	42	100	12	4	22,840
V203-12010	12550080030	12	1	42	100	12	4	22,840
V203-120115	12550080031	12	1.15	42	100	12	4	22,840
V203-12015	12550080032	12	1.5	42	100	12	4	22,840
V203-12020	12550080033	12	2	42	100	12	4	22,840

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	150 (100-180)		120 (100-150)		100 (80-120)		80 (50-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
4	11900	1580	9600	1150	8000	1050	6400	500
5	9500	1580	7600	1200	6400	840	5100	450
6	8000	1430	6400	1400	5300	950	4250	560
8	6000	1550	4800	1500	4000	1030	3200	550
10	4800	1400	3850	1350	3200	930	2500	530
12	4000	1240	3200	1200	2650	820	2100	490
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.2D		ap≤1.5D ae≤0.2D		ap≤1.5D ae≤0.2D		ap≤1.5D ae≤0.2D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

4 枚刃ラジラス エンドミル 3.5D

切削条件表 Cutting Condition

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ~ 30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ~ 38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ~ 48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25 ~ 35HRC	
切削速度 Cutting Speed	100 (80-120)		80 (60-100)		70 (50-100)		70 (50-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
4	8000	730	6400	510	5600	420	5600	380
5	6400	580	5100	520	4500	350	4500	400
6	5300	660	4250	610	3750	390	3750	320
8	4000	720	3200	600	2800	420	2800	320
10	3200	650	2500	580	2250	380	2250	310
12	2650	570	2100	530	1900	340	1900	300
切込深さ Depth of Cut	ap≤1D		ap≤1D		ap≤0.5D		ap≤0.5D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

4 枚刃ラフィング エンドミル ミディウム 30°



仕様



4 枚刃 ラフィングエンドミル

30° ネジレ / ファインピッチ / ロング刃長

Victory ハイパフォーマンシリーズ。

高能率な荒加工が可能。

HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。



φ6 0 ~ -0.03

φ8 ~ φ10 0 ~ -0.04

φ12 ~ φ20 0 ~ -0.05

炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C SCM SC SS)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK - HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD - SKS - DC - SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron タクトイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC - FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~ 40HRC	~ 48HRC	~ 55HRC	~ 60HRC	~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
◎	◎				○	◎				○	○	

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	コーナ面取り幅 (C) Corner Chamfering Width	標準価格 (Yen) Standard Price
V204-060	12550090001	6	25	100	6	4	0.2	16,920
V204-080	12550090002	8	30	100	8	4	0.2	17,770
V204-100	12550090003	10	35	100	10	4	0.3	19,610
V204-120	12550090004	12	40	125	12	4	0.3	24,650
V204-160	12550090005	16	55	125	16	4	0.4	43,920
V204-200	12550090006	20	65	150	20	4	0.5	65,350

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ~30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ~38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ~48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25~35HRC	
切削速度 Cutting Speed	100 (80-120)		80 (60-100)		60 (50-80)		80 (60-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
6	5300	530	4250	370	3180	290	4250	370
8	4000	600	3200	420	2380	330	3200	420
10	3200	610	2500	440	1910	360	2500	440
12	2650	610	2100	440	1590	360	2100	440
16	2000	460	1600	330	1190	260	1600	330
20	1600	370	1300	260	950	220	1300	260
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.3D		ap≤1.5D ae≤0.3D		ap≤1.5D ae≤0.2D		ap≤1.5D ae≤0.3D	

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ~30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ~38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ~48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25~35HRC	
切削速度 Cutting Speed	80 (60-100)		60 (50-80)		50 (40-60)		60 (50-80)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
6	4250	340	3180	240	2650	190	3180	240
8	3200	380	2380	270	1990	210	2380	270
10	2500	390	1910	280	1570	230	1910	280
12	2100	390	1590	280	1320	220	1590	280
16	1600	290	1190	210	990	160	1190	210
20	1300	230	950	180	790	140	950	180
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.5D		ap≤0.5D		ap≤0.4D		ap≤0.5D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

4 枚刃ラフィング エンドミル ロングシャンク 30°



仕様



4 枚刃 ラフィングエンドミル
30° ネジレ / ファインピッチ / レギュラー刃長
/ ロングシャンク

Victory ハイパフォーマンスシリーズ。

高効率な荒加工が可能。

シャンク長が長いので、突き出し量を自在に設定することが可能。

HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。



φ5 ~ φ6 0 ~ -0.03

φ8 ~ φ10 0 ~ -0.04

φ12 ~ φ20 0 ~ -0.05

炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C/SCM/SC-SS)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK - HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎	◎				○	◎				○	○	

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	コーナ面取り幅 (C) Corner Chamfering Width	標準価格 (Yen) Standard Price
V205-050	12550100001	5	15	100	6	4	0.2	14,990
V205-060	12550100002	6	15	100	6	4	0.2	12,860
V205-080	12550100003	8	20	100	8	4	0.2	15,530
V205-080-6	12550100004	8	20	100	6	4	0.2	20,130
V205-100	12550100005	10	25	100	10	4	0.3	18,110
V205-100-8	12550100006	10	25	100	8	4	0.3	23,460
V205-120	12550100007	12	30	125	12	4	0.3	22,500
V205-120-10	12550100008	12	30	100	10	4	0.3	29,560
V205-160	12550100009	16	40	125	16	4	0.4	38,410
V205-200	12550100010	20	45	150	20	4	0.5	60,380

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	100 (80-120)		80 (60-100)		60 (50-80)		80 (60-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
5	6400	530	5100	370	3800	290	5100	370
6	5300	530	4250	370	3180	290	4250	370
8	4000	600	3200	420	2380	330	3200	420
10	3200	610	2500	440	1910	360	2500	440
12	2650	610	2100	440	1590	360	2100	440
16	2000	460	1600	330	1190	260	1600	330
20	1600	370	1300	260	950	220	1300	260
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.3D		ap≤1.5D ae≤0.3D		ap≤1.5D ae≤0.2D		ap≤1.5D ae≤0.3D	

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	80 (60-100)		60 (50-80)		50 (40-60)		60 (50-80)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
5	5100	270	3800	190	3180	150	3800	190
6	4250	270	3180	190	2650	150	3180	190
8	3200	300	2380	210	1990	170	2380	210
10	2500	310	1910	220	1570	180	1910	220
12	2100	310	1590	220	1320	170	1590	220
16	1600	230	1190	170	990	130	1190	170
20	1300	180	950	140	790	110	950	140
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.4D		ap≤0.4D		ap≤0.3D		ap≤0.4D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

4 枚刃ラフィング エンドミル ミディアム 45°



仕様



4 枚刃 ラフィングエンドミル

45° ネジレ / ファインピッチ / ロング刃長

Victory ハイパフォーマンシリーズ。

高能率な荒加工が可能。

HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。



φ6 0 ~ -0.03

φ8 ~ φ10 0 ~ -0.04

φ12 ~ φ20 0 ~ -0.05

炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C SCM SC SS)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK - HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron タクトイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎	◎				○	◎				○	○	

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	コーナ面取り幅 (C) Corner Chamfering Width	標準価格 (Yen) Standard Price
V206-060	12550110001	6	25	100	6	4	0.2	17,300
V206-080	12550110002	8	30	100	8	4	0.2	20,420
V206-100	12550110003	10	35	100	10	4	0.3	22,550
V206-120	12550110004	12	40	125	12	4	0.3	28,340
V206-160	12550110005	16	55	125	16	4	0.4	53,330
V206-200	12550110006	20	65	150	20	4	0.5	79,340

◎=最適 ○=適

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	100 (80-120)		80 (60-100)		60 (50-80)		80 (60-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
6	5300	530	4250	370	3180	290	4250	370
8	4000	600	3200	420	2380	330	3200	420
10	3200	610	2500	440	1910	360	2500	440
12	2650	610	2100	440	1590	360	2100	440
16	2000	460	1600	330	1190	260	1600	330
20	1600	370	1300	260	950	220	1300	260
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.3D		ap≤1.5D ae≤0.3D		ap≤1.5D ae≤0.2D		ap≤1.5D ae≤0.3D	

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	80 (60-100)		60 (50-80)		50 (40-60)		60 (50-80)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
6	4250	340	3180	240	2650	190	3180	240
8	3200	380	2380	270	1990	210	2380	270
10	2500	390	1910	280	1570	230	1910	280
12	2100	390	1590	280	1320	220	1590	280
16	1600	290	1190	210	990	160	1190	210
20	1300	230	950	180	790	140	950	180
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.5D		ap≤0.5D		ap≤0.4D		ap≤0.5D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

4 枚刃ラフィング エンドミル ロングシャンク 45°



仕様



4 枚刃 ラフィングエンドミル
45° ネジレ / ファインピッチ / レギュラー刃長
/ ロングシャンク

Victory ハイパフォーマンスシリーズ。

高能率な荒加工が可能。

シャンク長が長いので、突き出し量を自在に設定することが可能。

HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。



φ5 ~ φ6 0 ~ -0.03

φ8 ~ φ10 0 ~ -0.04

φ12 ~ φ20 0 ~ -0.05

炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C/SCM/SC-SS)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK - HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎	◎				○	◎				○	○	

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	コーナ面取り幅 (C) Corner Chamfering Width	標準価格 (Yen) Standard Price
V207-050	12550120001	5	15	100	6	4	0.2	9,450
V207-060	12550120002	6	15	100	6	4	0.2	14,780
V207-080	12550120003	8	20	100	8	4	0.2	17,880
V207-080-6	12550120004	8	20	100	6	4	0.2	23,140
V207-100	12550120005	10	25	100	10	4	0.3	19,720
V207-100-8	12550120006	10	25	100	8	4	0.3	25,560
V207-120	12550120007	12	30	125	12	4	0.3	31,160
V207-120-10	12550120008	12	30	100	10	4	0.3	32,210
V207-160	12550120009	16	40	125	16	4	0.4	57,190
V207-200	12550120010	20	45	150	20	4	0.5	92,980

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	100 (80-120)		80 (60-100)		60 (50-80)		80 (60-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
5	6400	530	5100	370	3800	290	5100	370
6	5300	530	4250	370	3180	290	4250	370
8	4000	600	3200	420	2380	330	3200	420
10	3200	610	2500	440	1910	360	2500	440
12	2650	610	2100	440	1590	360	2100	440
16	2000	460	1600	330	1190	260	1600	330
20	1600	370	1300	260	950	220	1300	260
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.3D		ap≤1.5D ae≤0.3D		ap≤1.5D ae≤0.2D		ap≤1.5D ae≤0.3D	

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	80 (60-100)		60 (50-80)		50 (40-60)		60 (50-80)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
5	5100	270	3800	190	3180	150	3800	190
6	4250	270	3180	190	2650	150	3180	190
8	3200	300	2380	210	1990	170	2380	210
10	2500	310	1910	220	1570	180	1910	220
12	2100	310	1590	220	1320	170	1590	220
16	1600	230	1190	170	990	130	1190	170
20	1300	180	950	140	790	110	950	140
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.4D		ap≤0.4D		ap≤0.3D		ap≤0.4D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

3 枚刃 ノンコート スクエアエンドミル 2.5D



仕様



3 枚刃 ノンコートエンドミル

45° ネジレ / 刃長 × 2.5D

Victory ハイパフォーマンスシリーズ。

非鉄金属で高能率加工が可能。

シャンク長が長いため、突き出し量を自在に設定することが可能。



0 ~ -0.02



炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C/SCM/SC/SS)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK・HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
○						○	◎	◎	○			○

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V208-030	12550130001	3	7.5	60	6	3	4,460
V208-040	12550130002	4	10	60	6	3	4,460
V208-050	12550130003	5	12.5	60	6	3	4,460
V208-060	12550130004	6	15	60	6	3	4,460
V208-070	12550130005	7	17.5	70	8	3	7,810
V208-080	12550130006	8	20	75	8	3	7,810
V208-090	12550130007	9	22.5	80	10	3	10,670
V208-100	12550130008	10	25	80	10	3	10,670
V208-110	12550130009	11	27.5	100	12	3	15,620
V208-120	12550130010	12	30	100	12	3	15,620
V208-130	12550130011	13	32.5	100	12	3	23,180
V208-140	12550130012	14	35	110	16	3	31,960
V208-150	12550130013	15	37.5	110	16	3	31,960
V208-160	12550130014	16	40	110	16	3	31,960
V208-170	12550130015	17	42.5	110	16	3	36,770
V208-180	12550130016	18	45	125	20	3	55,460
V208-190	12550130017	19	47.5	125	20	3	55,460
V208-200	12550130018	20	50	125	20	3	55,460

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	アルミニウム合金 Aluminum Alloy (A5052・A7075)		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting (ADC・AC4)		銅合金 Copper Alloy (C1・C2・C3)	
切削速度 Cutting Speed	200 (60-300)		150 (60-250)		150 (60-250)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	21000	2500	15900	1890	15900	1890
4	15900	1890	11900	1410	11900	1410
5	12700	1500	8800	1030	8800	1030
6	10600	1530	7900	1140	7900	1140
8	7900	1300	5900	970	5900	970
10	6300	1350	4700	1000	4700	1000
12	5300	1600	3980	1200	3980	1200
16	3980	1700	2980	1270	2980	1270
20	3100	1740	2380	1330	2380	1330
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D	

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	アルミニウム合金 Aluminum Alloy (A5052・A7075)		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting (ADC・AC4)		銅合金 Copper Alloy (C1・C2・C3)	
切削速度 Cutting Speed	200 (60-300)		150 (60-250)		150 (60-250)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	21000	1750	15900	1320	15900	1320
4	15900	1320	11900	980	11900	980
5	12700	1050	8800	720	8800	720
6	10600	1070	7900	790	7900	790
8	7900	910	5900	670	5900	670
10	6300	940	4700	700	4700	700
12	5300	1120	3980	840	3980	840
16	3980	1190	2980	880	2980	880
20	3100	1210	2380	930	2380	930
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.5D		ap≤0.5D		ap≤0.2D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

3 枚刃 DLC スクエアエンドミル 2.5D



仕様



3 枚刃 DLC コート付エンドミル

45° ネジレ / 刃長 × 2.5D

Victory ハイパフォーマンスシリーズ。

DLC コートを被膜しており、耐溶着性に優れております。

非鉄金属で高能率な高送り加工が可能。

シャンク長が長いので、突き出し量を自在に設定することが可能。



0~-0.02



炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C/SCM/SC/SS)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK・HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
							◎	◎	○			○

◎=最適

○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V209-030	12550140001	3	7.5	60	6	3	7,560
V209-040	12550140002	4	10	60	6	3	7,560
V209-050	12550140003	5	12.5	60	6	3	7,560
V209-060	12550140004	6	15	60	6	3	7,560
V209-070	12550140005	7	17.5	70	8	3	11,830
V209-080	12550140006	8	20	75	8	3	12,110
V209-090	12550140007	9	22.5	80	10	3	20,710
V209-100	12550140008	10	25	80	10	3	20,710
V209-110	12550140009	11	27.5	100	12	3	31,930
V209-120	12550140010	12	30	100	12	3	31,930
V209-130	12550140011	13	32.5	100	12	3	47,070
V209-140	12550140012	14	35	110	16	3	53,690
V209-150	12550140013	15	37.5	110	16	3	53,690
V209-160	12550140014	16	40	110	16	3	53,690
V209-170	12550140015	17	42.5	110	16	3	70,080
V209-180	12550140016	18	45	125	20	3	86,410
V209-190	12550140017	19	47.5	125	20	3	86,410
V209-200	12550140018	20	50	125	20	3	86,410

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	アルミニウム合金 Aluminum Alloy (A5052・A7075)		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting (ADC・AC4)		銅合金 Copper Alloy (C1・C2・C3)	
切削速度 Cutting Speed	250 (60-350)		200 (60-300)		200 (60-300)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
3	26500	3150	21000	2500	21000	2500
4	19900	2360	15900	1890	15900	1890
5	15900	1870	12700	1500	12700	1500
6	13200	1900	10600	1530	10600	1530
8	9950	1630	7900	1300	7900	1300
10	7950	1700	6300	1350	6300	1350
12	6600	1990	5300	1600	5300	1600
16	4970	2120	3980	1700	3980	1700
20	3980	2230	3100	1740	3100	1740
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D	

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	アルミニウム合金 Aluminum Alloy (A5052・A7075)		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting (ADC・AC4)		銅合金 Copper Alloy (C1・C2・C3)	
切削速度 Cutting Speed	250 (60-350)		200 (60-300)		200 (60-300)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
3	26500	2200	21000	1750	21000	1750
4	19900	1650	15900	1320	15900	1320
5	15900	1300	12700	1050	12700	1050
6	13200	1330	10600	1070	10600	1070
8	9950	1140	7900	910	7900	910
10	7950	1190	6300	940	6300	940
12	6600	1390	5300	1120	5300	1120
16	4970	1480	3980	1190	3980	1190
20	3980	1560	3100	1210	3100	1210
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.5D		ap≤0.5D		ap≤0.2D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

V210

3 枚刃 ノンコート ラジアス エンドミル 2.5D



仕様



3 枚刃 ノンコートラジアスエンドミル
45° ネジレ / 刃長 × 2.5D

Victory ハイパフォーマンスシリーズ。

非鉄金属で高能率加工が可能。

シャンク長が長いため、突き出し量を自在に設定することが可能。



0 ~ -0.02



± 0.01

炭素鋼 Carbon Steel (S45C ~ S55C-SCM50-SS)	合金鋼 Alloy Steel	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK - HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD - SKS - DC - SKH)	ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron タクトイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC - FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~ 40HRC		~ 48HRC	~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
○					○	◎	◎	○			○

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	コーナ半径 (R) Corner Radius	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V210-04001	12550150001	4	0.1	10	50	4	3	3,420
V210-04002	12550150002	4	0.2	10	50	4	3	3,420
V210-04003	12550150003	4	0.3	10	50	4	3	3,420
V210-05001	12550150004	5	0.1	12.5	60	6	3	4,710
V210-05002	12550150005	5	0.2	12.5	60	6	3	4,710
V210-05003	12550150006	5	0.3	12.5	60	6	3	4,710
V210-05005	12550150007	5	0.5	12.5	60	6	3	4,710
V210-06001	12550150008	6	0.1	15	60	6	3	4,710
V210-06002	12550150009	6	0.2	15	60	6	3	4,710
V210-06003	12550150010	6	0.3	15	60	6	3	4,710
V210-06005	12550150011	6	0.5	15	60	6	3	4,710
V210-06010	12550150012	6	1	15	60	6	3	4,710
V210-08002	12550150013	8	0.2	20	70	8	3	6,690
V210-08003	12550150014	8	0.3	20	70	8	3	6,690
V210-08005	12550150015	8	0.5	20	70	8	3	6,690
V210-08010	12550150016	8	1	20	70	8	3	6,690
V210-08015	12550150017	8	1.15	20	70	8	3	6,690
V210-08015	12550150018	8	1.5	20	70	8	3	6,690
V210-08020	12550150019	8	2	20	70	8	3	6,690
V210-10002	12550150020	10	0.2	25	80	10	3	11,880
V210-10003	12550150021	10	0.3	25	80	10	3	11,880
V210-10005	12550150022	10	0.5	25	80	10	3	11,880

型 式 Model	商品コード Item Code	外 径 (Dc) Tool Dia	コーナ半径 (R) Corner Radius	刃 長 (ℓ) Flute Length	全 長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃 数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V210-10010	12550150023	10	1	25	80	10	3	11,880
V210-100115	12550150024	10	1.15	25	80	10	3	11,880
V210-10015	12550150025	10	1.5	25	80	10	3	11,880
V210-10020	12550150026	10	2	25	80	10	3	11,880
V210-12002	12550150027	12	0.2	30	100	12	3	20,340
V210-12003	12550150028	12	0.3	30	100	12	3	20,340
V210-12005	12550150029	12	0.5	30	100	12	3	18,670
V210-12010	12550150030	12	1	30	100	12	3	18,670
V210-120115	12550150031	12	1.15	30	100	12	3	20,340
V210-12015	12550150032	12	1.5	30	100	12	3	18,670
V210-12020	12550150033	12	2	30	100	12	3	18,670

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	アルミニウム合金 Aluminum Alloy (A5052・A7075)		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting (ADC・AC4)		銅合金 Copper Alloy (C1・C2・C3)	
切削速度 Cutting Speed	250 (60-350)		200 (60-300)		200 (60-300)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
4	19900	1310	15900	1050	15900	1050
5	15900	1870	12700	1500	12700	1500
6	13200	1900	10600	1530	10600	1530
8	9950	1630	7900	1300	7900	1300
10	7950	1700	6300	1350	6300	1350
12	6600	1990	5300	1600	5300	1600
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

3 枚刃 ノンコート ラジアス エンドミル 2.5D

切削条件表 Cutting Condition

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	アルミニウム合金 Aluminum Alloy (A5052・A7075)		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting (ADC・AC4)		銅合金 Copper Alloy (C1・C2・C3)	
切削速度 Cutting Speed	250 (60-350)		200 (60-300)		200 (60-300)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
4	19900	890	15900	710	15900	710
5	15900	1300	12700	1050	12700	1050
6	13200	1330	10600	1070	10600	1070
8	9950	1140	7900	910	7900	910
10	7950	1190	6300	940	6300	940
12	6600	1390	5300	1120	5300	1120
切込深さ Depth of Cut	$ap \leq 0.5D$		$ap \leq 0.5D$		$ap \leq 0.2D$	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

VICTORY 3

●鋼加工用 2枚刃スクエアエンドミル 【ピン角】

V301	30°ネジレ	刃長 2.0D	P54-56
V302	30°ネジレ	刃長 2.5D	P58-60
V303	30°ネジレ	刃長 3.0D	P62-64

●鋼加工用 4枚刃スクエアエンドミル 【ピン角】

V304	30°ネジレ	刃長 2.0D	P66-68
V305	30°ネジレ	刃長 2.5D	P70-72
V306	30°ネジレ	刃長 3.0D	P74-76

●鋼加工用 2枚刃ボールエンドミル

V307	30°ネジレ	P78-79
------	--------	--------

●鋼加工用 4枚刃スクエアエンドミル 【ギャッシュ付】

V308	30°ネジレ	刃長 2.0D	P80-82
V309	30°ネジレ	刃長 2.5D	P84-85
V310	30°ネジレ	刃長 3.0D	P86-88

●鋼加工用 ラフィングエンドミル 【不等分割】

V311	40°ネジレ	ショート刃長	P90-91
------	--------	--------	--------

2 枚刃スクエアエンドミル 2.0D ピン角



仕様



2 枚刃ピン角エンドミル

刃長 × 2.0D

Victory コストパフォーマンスシリーズ。

刃長が短く高剛性。

幅広い汎用加工に対応が可能。

HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。

 $\phi 12 \leq 0 \sim -0.02$ $\phi 12 \geq 0 \sim -0.03$

ピン角



炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C/SCM/SC-SS)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK・HFM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron タクトイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎	○				○	◎	○	○				

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V301-010	12550160001	1	2	45	4	2	1,080
V301-015	12550160002	1.5	3	45	4	2	1,080
V301-020	12550160003	2	4	45	4	2	1,080
V301-025	12550160004	2.5	5	45	4	2	1,260
V301-030	12550160005	3	6	50	6	2	1,420
V301-040	12550160006	4	8	50	6	2	1,620
V301-050	12550160007	5	10	50	6	2	1,740
V301-060	12550160008	6	12	50	6	2	1,650
V301-070	12550160009	7	14	65	8	2	5,810
V301-080	12550160010	8	16	65	8	2	3,040
V301-090	12550160011	9	18	70	10	2	8,060
V301-100	12550160012	10	20	70	10	2	3,740
V301-110	12550160013	11	22	80	12	2	11,430
V301-120	12550160014	12	24	80	12	2	5,070
V301-160	12550160015	16	32	110	16	2	16,520
V301-200	12550160016	20	40	115	20	2	23,430

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ~30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ~38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ~40HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25~35HRC	
切削速度 Cutting Speed	80 (50-100)		60 (50-80)		45 (30-60)		40 (30-50)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	25480	290	19110	230	14340	150	12740	140
1.5	16990	290	12740	230	9560	150	8500	140
2	12740	310	9560	230	7170	170	6370	150
2.5	10200	390	7650	230	5740	170	5100	150
3	8500	410	6370	260	4780	180	4250	160
4	6370	510	4780	320	3590	210	3190	190
5	5100	650	3830	330	2870	230	2550	200
6	4250	660	3190	330	2390	230	2130	200
7	3640	650	2730	330	2050	230	1820	200
8	3190	630	2390	320	1800	230	1600	200
9	2840	630	2130	310	1600	230	1420	200
10	2550	610	1920	310	1440	220	1280	200
11	2320	610	1740	320	1310	220	1160	190
12	2130	610	1600	320	1200	220	1070	190
16	1600	600	1200	290	900	190	800	170
20	1280	370	960	230	720	140	640	130
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.0D ae≤0.1D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

2 枚刃スクエアエンドミル 2.0D ピン角

切削条件表 Cutting Condition

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～40HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	80 (50-100)		60 (50-80)		45 (30-60)		40 (30-50)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	25480	150	19110	110	14340	80	12740	80
1.5	16990	150	12740	110	9560	80	8500	80
2	12740	160	9560	110	7170	80	6370	80
2.5	10200	190	7650	110	5740	80	5100	80
3	8500	170	6370	130	4780	90	4250	90
4	6370	250	4780	160	3590	100	3190	110
5	5100	320	3830	170	2870	120	2550	120
6	4250	320	3190	170	2390	120	2130	120
7	3640	320	2730	170	2050	120	1820	110
8	3190	310	2390	160	1800	120	1600	110
9	2840	310	2130	160	1600	120	1420	110
10	2550	300	1920	160	1440	110	1280	110
11	2320	300	1740	160	1310	110	1160	110
12	2130	300	1600	160	1200	110	1070	110
16	1600	240	1200	150	900	90	800	100
20	1280	190	960	110	720	70	640	80
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.02D～0.5D		ap≤0.02D～0.5D		ap≤0.02D～0.5D		ap≤0.02D～0.5D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

C U T T I N G M E M O



A series of horizontal dotted lines for writing.

2 枚刃スクエアエンドミル 2.5D ピン角



仕様



2 枚刃ピン角エンドミル

刃長 × 2.5D

Victory コストパフォーマンスシリーズ。

幅広い汎用加工に対応が可能。

HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。

 $\phi 12 \leq 0 \sim -0.02$

ピン角



炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C/SCM/SC-S5)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK - HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎	○				○	◎	○	○				

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V302-010	12550170001	1	2.5	50	4	2	1,260
V302-020	12550170002	2	5	50	4	2	1,260
V302-030	12550170003	3	7.5	50	6	2	1,600
V302-040	12550170004	4	10	55	6	2	1,760
V302-050	12550170005	5	12.5	60	6	2	1,890
V302-060	12550170006	6	15	65	6	2	2,050
V302-080	12550170007	8	20	75	8	2	4,210
V302-100	12550170008	10	25	85	10	2	5,040
V302-120	12550170009	12	30	90	12	2	7,070

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～40HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	80 (50-100)		60 (50-80)		45 (30-60)		40 (30-50)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	25480	290	19110	230	14340	150	12740	140
1.5	16990	290	12740	230	9560	150	8500	140
2	12740	310	9560	230	7170	170	6370	150
2.5	10200	390	7650	230	5740	170	5100	150
3	8500	410	6370	260	4780	180	4250	160
4	6370	510	4780	320	3590	210	3190	190
5	5100	650	3830	330	2870	230	2550	200
6	4250	660	3190	330	2390	230	2130	200
7	3640	650	2730	330	2050	230	1820	200
8	3190	630	2390	320	1800	230	1600	200
9	2840	630	2130	310	1600	230	1420	200
10	2550	610	1920	310	1440	220	1280	200
11	2320	610	1740	320	1310	220	1160	190
12	2130	610	1600	320	1200	220	1070	190
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.0D ae≤0.1D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

2 枚刃スクエアエンドミル 2.5D ピン角

切削条件表 Cutting Condition

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～40HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	80 (50-100)		60 (50-80)		45 (30-60)		40 (30-50)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	25480	150	19110	110	14340	80	12740	80
1.5	16990	150	12740	110	9560	80	8500	80
2	12740	160	9560	110	7170	80	6370	80
2.5	10200	190	7650	110	5740	80	5100	80
3	8500	170	6370	130	4780	90	4250	90
4	6370	250	4780	160	3590	100	3190	110
5	5100	320	3830	170	2870	120	2550	120
6	4250	320	3190	170	2390	120	2130	120
7	3640	320	2730	170	2050	120	1820	110
8	3190	310	2390	160	1800	120	1600	110
9	2840	310	2130	160	1600	120	1420	110
10	2550	300	1920	160	1440	110	1280	110
11	2320	300	1740	160	1310	110	1160	110
12	2130	300	1600	160	1200	110	1070	110
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.02D～0.5D		ap≤0.02D～0.5D		ap≤0.02D～0.5D		ap≤0.02D～0.5D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.



C U T T I N G M E M O



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.

2 枚刃スクエアエンドミル 3.0D ピン角



仕様



2 枚刃ピン角エンドミル

刃長 × 3.0D

Victory コストパフォーマンスシリーズ。

幅広い汎用加工に対応が可能。

HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。

 $\phi 12 \leq 0 \sim -0.02$ $\phi 12 \geq 0 \sim -0.03$

ピン角



炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C/SCM/SC-SS)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK - HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎	○				○	◎	○	○				

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V303-010	12550180001	1	3	50	4	2	1,260
V303-015	12550180002	1.5	4.5	50	4	2	1,260
V303-020	12550180003	2	6	50	4	2	1,260
V303-025	12550180004	2.5	7.5	50	4	2	1,260
V303-030	12550180005	3	9	50	6	2	1,600
V303-040	12550180006	4	12	55	6	2	1,760
V303-050	12550180007	5	15	60	6	2	1,890
V303-060	12550180008	6	18	65	6	2	2,050
V303-070	12550180009	7	21	65	8	2	5,810
V303-080	12550180010	8	24	75	8	2	4,210
V303-090	12550180011	9	27	75	10	2	8,280
V303-100	12550180012	10	30	85	10	2	5,040
V303-110	12550180013	11	33	90	12	2	11,430
V303-120	12550180014	12	36	90	12	2	7,450
V303-160	12550180015	16	48	115	16	2	22,280
V303-200	12550180016	20	60	135	20	2	37,940

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ~30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ~38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ~40HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25~35HRC	
切削速度 Cutting Speed	80 (50-100)		60 (50-80)		45 (30-60)		40 (30-50)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	25480	290	19110	230	14340	150	12740	140
1.5	16990	290	12740	230	9560	150	8500	140
2	12740	310	9560	230	7170	170	6370	150
2.5	10200	390	7650	230	5740	170	5100	150
3	8500	410	6370	260	4780	180	4250	160
4	6370	510	4780	320	3590	210	3190	190
5	5100	650	3830	330	2870	230	2550	200
6	4250	660	3190	330	2390	230	2130	200
7	3640	650	2730	330	2050	230	1820	200
8	3190	630	2390	320	1800	230	1600	200
9	2840	630	2130	310	1600	230	1420	200
10	2550	610	1920	310	1440	220	1280	200
11	2320	610	1740	320	1310	220	1160	190
12	2130	610	1600	320	1200	220	1070	190
16	1600	600	1200	290	900	190	800	170
20	1280	370	960	230	720	140	640	130
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.0D ae≤0.1D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

2 枚刃スクエアエンドミル 3.0D ピン角

切削条件表 Cutting Condition

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～40HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	80 (50-100)		60 (50-80)		45 (30-60)		40 (30-50)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	25480	150	19110	110	14340	80	12740	80
1.5	16990	150	12740	110	9560	80	8500	80
2	12740	160	9560	110	7170	80	6370	80
2.5	10200	190	7650	110	5740	80	5100	80
3	8500	170	6370	130	4780	90	4250	90
4	6370	250	4780	160	3590	100	3190	110
5	5100	320	3830	170	2870	120	2550	120
6	4250	320	3190	170	2390	120	2130	120
7	3640	320	2730	170	2050	120	1820	110
8	3190	310	2390	160	1800	120	1600	110
9	2840	310	2130	160	1600	120	1420	110
10	2550	300	1920	160	1440	110	1280	110
11	2320	300	1740	160	1310	110	1160	110
12	2130	300	1600	160	1200	110	1070	110
16	1600	240	1200	150	900	90	800	100
20	1280	190	960	110	720	70	640	80
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.02D～0.5D		ap≤0.02D～0.5D		ap≤0.02D～0.5D		ap≤0.02D～0.5D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.



C U T T I N G M E M O



A series of horizontal dotted lines for writing.

4 枚刃スクエアエンドミル 2.0D ピン角



仕様



4 枚刃ピン角エンドミル

刃長 × 2.0D

Victory コストパフォーマンスシリーズ。

刃長が短く高剛性。

幅広い汎用加工に対応が可能。

HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。

 $\phi 12 \leq 0 \sim -0.02$ $\phi 12 \geq 0 \sim -0.03$

ピン角



炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C/SCM/SC-SS)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK・HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎	○				○	◎	○	○				

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V304-010	12550190001	1	2	45	4	4	2,190
V304-015	12550190002	1.5	3	45	4	4	2,190
V304-020	12550190003	2	4	45	4	4	1,620
V304-025	12550190004	2.5	5	45	4	4	1,830
V304-030	12550190005	3	6	50	6	4	1,650
V304-040	12550190006	4	8	50	6	4	1,760
V304-050	12550190007	5	10	50	6	4	1,830
V304-060	12550190008	6	12	50	6	4	1,980
V304-070	12550190009	7	14	65	8	4	6,890
V304-080	12550190010	8	16	65	8	4	2,930
V304-090	12550190011	9	18	70	10	4	9,090
V304-100	12550190012	10	20	70	10	4	4,080
V304-120	12550190013	12	24	80	12	4	4,910
V304-160	12550190014	16	32	110	16	4	18,930
V304-200	12550190015	20	40	115	20	4	28,150

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～40HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	100 (70-120)		80 (50-100)		70 (50-80)		50 (30-80)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	31850	410	25480	310	22300	230	15930	200
1.5	21240	420	16990	310	14870	230	10620	200
2	15930	650	12740	380	11150	320	7970	240
2.5	12740	650	10200	380	8920	320	6370	240
3	10620	690	8500	410	7440	320	5310	260
4	7970	690	6370	410	5580	340	3990	260
5	6370	840	5100	450	4460	380	3190	280
6	5310	860	4250	460	3720	380	2660	290
7	4550	840	3640	460	3190	380	2280	290
8	3990	840	3190	460	2790	380	2000	290
9	3540	890	2840	490	2480	380	1770	310
10	3190	860	2550	480	2230	380	1600	300
12	2660	840	2130	450	1860	380	1330	280
16	2000	420	1600	340	1400	310	1000	220
20	1600	390	1280	290	1120	230	800	180
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

4 枚刃スクエアエンドミル 2.0D ピン角

切削条件表 Cutting Condition

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ~30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ~38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ~40HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25~35HRC	
切削速度 Cutting Speed	70 (50-100)		55 (40-80)		50 (30-70)		35 (30-50)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	22300	230	17520	170	15930	130	11150	110
1.5	14870	240	11680	180	10620	130	7440	110
2	11150	370	8760	210	7970	190	5580	140
2.5	8920	360	7010	210	6370	180	4460	140
3	7440	390	5840	230	5310	180	3720	150
4	5580	390	4380	230	3990	200	2790	150
5	4460	470	3510	250	3190	220	2230	160
6	3720	480	2920	260	2660	220	1860	170
7	3190	470	2510	260	2280	220	1600	170
8	2790	470	2190	260	2000	220	1400	170
9	2480	500	1950	270	1770	220	1240	180
10	2230	480	1760	270	1600	220	1120	170
12	1860	470	1460	250	1330	220	930	160
16	1400	240	1100	190	1000	180	700	120
20	1120	220	880	160	800	130	560	110
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.02D ~ 0.5D		ap≤0.02D ~ 0.5D		ap≤0.02D ~ 0.3D		ap≤0.02D ~ 0.3D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

C U T T I N G M E M O



A series of horizontal dotted lines for writing.

4 枚刃スクエアエンドミル 2.5D ピン角



仕様



4 枚刃ピン角エンドミル

刃長 × 2.5D

Victory コストパフォーマンスシリーズ。

幅広い汎用加工に対応が可能。

HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。

 $\phi 12 \pm 0 \sim -0.02$

ピン角



炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C/SCM/SC/SS)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK・HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎	○				○	◎	○	○				

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V305-010	12550200001	1	2.5	50	4	4	3,960
V305-020	12550200002	2	5	50	4	4	1,830
V305-030	12550200003	3	7.5	50	6	4	1,890
V305-040	12550200004	4	10	55	6	4	2,190
V305-050	12550200005	5	12.5	60	6	4	2,190
V305-060	12550200006	6	15	65	6	4	2,570
V305-080	12550200007	8	20	75	8	4	4,120
V305-100	12550200008	10	25	85	10	4	5,040
V305-120	12550200009	12	30	90	12	4	6,840

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～40HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	100 (70-120)		80 (50-100)		70 (50-80)		50 (30-80)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	31850	410	25480	310	22300	230	15930	200
1.5	21240	420	16990	310	14870	230	10620	200
2	15930	650	12740	380	11150	320	7970	240
2.5	12740	650	10200	380	8920	320	6370	240
3	10620	690	8500	410	7440	320	5310	260
4	7970	690	6370	410	5580	340	3990	260
5	6370	840	5100	450	4460	380	3190	280
6	5310	860	4250	460	3720	380	2660	290
7	4550	840	3640	460	3190	380	2280	290
8	3990	840	3190	460	2790	380	2000	290
9	3540	890	2840	490	2480	380	1770	310
10	3190	860	2550	480	2230	380	1600	300
12	2660	840	2130	450	1860	380	1330	280
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D	ae≤0.1D	ap≤1.5D	ae≤0.1D	ap≤1.5D	ae≤0.1D	ap≤1.5D	ae≤0.1D

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

4 枚刃スクエアエンドミル 2.5D ピン角

切削条件表 Cutting Condition

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ~ 30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ~ 38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ~ 48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25 ~ 35HRC	
切削速度 Cutting Speed	70 (50-100)		55 (40-80)		50 (30-70)		35 (30-50)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	22300	230	17520	170	15930	130	11150	110
1.5	14870	240	11680	180	10620	130	7440	110
2	11150	370	8760	210	7970	190	5580	140
2.5	8920	360	7010	210	6370	180	4460	140
3	7440	390	5840	230	5310	180	3720	150
4	5580	390	4380	230	3990	200	2790	150
5	4460	470	3510	250	3190	220	2230	160
6	3720	480	2920	260	2660	220	1860	170
7	3190	470	2510	260	2280	220	1600	170
8	2790	470	2190	260	2000	220	1400	170
9	2480	500	1950	270	1770	220	1240	180
10	2230	480	1760	270	1600	220	1120	170
12	1860	470	1460	250	1330	220	930	160
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.02D ~ 0.5D		ap≤0.02D ~ 0.5D		ap≤0.02D ~ 0.3D		ap≤0.02D ~ 0.3D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

C U T T I N G M E M O



A series of horizontal dotted lines for writing.

4 枚刃スクエアエンドミル 3.0D ピン角



仕様



4 枚刃ピン角エンドミル

刃長 × 3.0D

Victory コストパフォーマンスシリーズ。

幅広い汎用加工に対応が可能。

HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。

 $\phi 12 \leq 0 \sim -0.02$ $\phi 12 \geq 0 \sim -0.03$

ピン角



炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C/SCM/SC-S5)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK・HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎	○				○	◎	○	○				

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V306-010	12550210001	1	3	50	4	4	2,190
V306-015	12550210002	1.5	4.5	50	4	4	2,190
V306-020	12550210003	2	6	50	4	4	1,830
V306-025	12550210004	2.5	7.5	50	4	4	1,830
V306-030	12550210005	3	9	50	6	4	1,890
V306-040	12550210006	4	12	55	6	4	2,190
V306-050	12550210007	5	15	60	6	4	2,190
V306-060	12550210008	6	18	65	6	4	2,570
V306-070	12550210009	7	21	65	8	4	6,890
V306-080	12550210010	8	24	75	8	4	4,730
V306-090	12550210011	9	27	75	10	4	9,090
V306-100	12550210012	10	30	85	10	4	6,300
V306-120	12550210013	12	36	90	12	4	7,920
V306-160	12550210014	16	48	115	16	4	28,920
V306-200	12550210015	20	60	135	20	4	42,710

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～40HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	100 (70-120)		80 (50-100)		70 (50-80)		50 (30-80)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	31850	410	25480	310	22300	230	15930	200
1.5	21240	420	16990	310	14870	230	10620	200
2	15930	650	12740	380	11150	320	7970	240
2.5	12740	650	10200	380	8920	320	6370	240
3	10620	690	8500	410	7440	320	5310	260
4	7970	690	6370	410	5580	340	3990	260
5	6370	840	5100	450	4460	380	3190	280
6	5310	860	4250	460	3720	380	2660	290
7	4550	840	3640	460	3190	380	2280	290
8	3990	840	3190	460	2790	380	2000	290
9	3540	890	2840	490	2480	380	1770	310
10	3190	860	2550	480	2230	380	1600	300
12	2660	840	2130	450	1860	380	1330	280
16	2000	420	1600	340	1400	310	1000	220
20	1600	390	1280	290	1120	230	800	180
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

4 枚刃スクエアエンドミル 3.0D ピン角

切削条件表 Cutting Condition

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	70 (50-100)		55 (40-80)		50 (30-70)		35 (30-50)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	22300	230	17520	170	15930	130	11150	110
1.5	14870	240	11680	180	10620	130	7440	110
2	11150	370	8760	210	7970	190	5580	140
2.5	8920	360	7010	210	6370	180	4460	140
3	7440	390	5840	230	5310	180	3720	150
4	5580	390	4380	230	3990	200	2790	150
5	4460	470	3510	250	3190	220	2230	160
6	3720	480	2920	260	2660	220	1860	170
7	3190	470	2510	260	2280	220	1600	170
8	2790	470	2190	260	2000	220	1400	170
9	2480	500	1950	270	1770	220	1240	180
10	2230	480	1760	270	1600	220	1120	170
12	1860	470	1460	250	1330	220	930	160
16	1400	240	1100	190	1000	180	700	120
20	1120	220	880	160	800	130	560	110
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.02D～0.5D		ap≤0.02D～0.5D		ap≤0.02D～0.3D		ap≤0.02D～0.3D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

C U T T I N G M E M O



Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.

2 枚刃ボールエンドミル



仕様



2 枚刃ボールエンドミル。
Victory コストパフォーマンスシリーズ。
幅広い汎用加工に対応が可能。
HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。

 $\phi 12 \leq 0 \sim -0.02$ $\phi 12 \geq 0 \sim -0.03$  ± 0.01

炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C SCM5C-SS)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK・HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎	○				○	◎	○	○				

◎=最適 ○=適

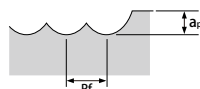
型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	ボール半径 (RE) Ball Radius	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V307-R0.1	12550220001	0.2	0.1	0.4	40	4	2	5,200
V307-R0.15	12550220002	0.3	0.15	0.6	40	4	2	4,260
V307-R0.2	12550220003	0.4	0.2	0.8	40	4	2	2,860
V307-R0.25	12550220004	0.5	0.25	1	40	4	2	2,610
V307-R0.3	12550220005	0.6	0.3	1.2	40	4	2	2,570
V307-R0.4	12550220006	0.8	0.4	1.6	40	4	2	2,570
V307-R0.5-S4	12550220007	1	0.5	2	50	4	2	2,190
V307-R0.5-S6	12550220008	1	0.5	3	50	6	2	3,650
V307-R0.6	12550220009	1.2	0.6	3.6	50	4	2	3,220
V307-R0.75	12550220010	1.5	0.75	3	50	4	2	2,390
V307-R1.0-S4	12550220011	2	1	4	50	4	2	2,120
V307-R1.0-S6	12550220012	2	1	6	50	6	2	3,270
V307-R1.25	12550220013	2.5	1.25	6	50	4	2	2,880
V307-R1.5-S4	12550220014	3	1.5	8	60	4	2	3,000
V307-R1.5-S6	12550220015	3	1.5	6	55	6	2	3,060
V307-R2.0	12550220016	4	2	12	70	6	2	3,400
V307-R2.5-55L	12550220017	5	2.5	10	55	6	2	3,000
V307-R2.5-80L	12550220018	5	2.5	15	80	6	2	4,030
V307-R3.0-55L	12550220019	6	3	12	55	6	2	3,000
V307-R3.0-90L	12550220020	6	3	18	90	6	2	4,300
V307-R3.5	12550220021	7	3.5	14	70	8	2	5,700
V307-R4.0-70L	12550220022	8	4	16	70	8	2	5,090

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	ボール半径 (RE) Ball Radius	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V307-R4.0-100L	12550220023	8	4	24	100	8	2	7,680
V307-R4.5	12550220024	9	4.5	18	75	10	2	6,710
V307-R5.0-70L	12550220025	10	5	15	70	10	2	6,710
V307-R5.0-100L	12550220026	10	5	30	100	10	2	8,850
V307-R6.0-85L	12550220027	12	6	24	85	12	2	11,570
V307-R6.0-110L	12550220028	12	6	36	110	12	2	14,380
V307-R8.0	12550220029	16	8	32	115	16	2	28,510
V307-R10.0	12550220030	20	10	40	120	20	2	43,650

切削条件表 Cutting Condition

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC				合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC				プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～40HRC				銅・銅合金 Copper・Copper Alloy			
切削速度 Cutting Speed	100 (110-130)				80 (90-100)				50 (60-80)				80 (90-100)			
ボール半径 (RE) Ball Radius (RE)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ Depth of Cut (mm) ap	切込深さ Depth of Cut (mm) pf	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ Depth of Cut (mm) ap	切込深さ Depth of Cut (mm) pf	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ Depth of Cut (mm) ap	切込深さ Depth of Cut (mm) pf	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ Depth of Cut (mm) ap	切込深さ Depth of Cut (mm) pf
0.1	28800	180	0.01	0.01	28800	180	0.01	0.01	28800	180	0.005	0.005	36000	270	0.01	0.02
0.2	28800	370	0.02	0.08	28800	300	0.02	0.08	28800	190	0.02	0.04	36000	450	0.02	0.08
0.3	28800	450	0.03	0.12	28800	380	0.03	0.12	28800	240	0.03	0.06	36000	530	0.03	0.12
0.4	28800	500	0.04	0.16	28350	380	0.04	0.16	24750	270	0.04	0.08	36000	600	0.04	0.16
0.5	28350	560	0.05	0.2	22500	360	0.05	0.2	19800	260	0.05	0.1	28800	680	0.05	0.2
1	13950	560	0.2	0.4	11250	360	0.2	0.4	9900	270	0.1	0.2	17100	680	0.2	0.4
1.5	9450	570	0.3	0.6	7610	370	0.3	0.6	6660	270	0.15	0.3	11250	690	0.3	0.6
2	7160	570	0.4	0.8	5720	410	0.4	0.8	5000	340	0.2	0.4	8550	690	0.4	0.8
3	4770	610	0.6	1.2	3780	420	0.6	1.2	3330	360	0.3	0.6	5670	720	0.6	1.2
4	3560	720	0.8	1.6	2840	500	0.8	1.6	2480	410	0.4	0.8	4280	860	0.8	1.6
5	2840	680	1	2	2250	480	1	2	1980	390	0.5	1	3420	810	1	2
6	2390	630	1.2	2.4	1890	450	1.2	2.4	1670	390	0.6	1.2	2860	760	1.2	2.4
8	1800	480	1.6	3.2	1430	340	1.6	3.2	1260	300	0.8	1.6	2160	570	1.6	3.2
10	1440	380	2	4	1140	270	2	4	1000	240	1	2	1710	450	2	4

切込深さ
Depth of Cut



1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

4 枚刃スクエアエンドミル 2.0D ギャッシュ付



仕様



4 枚刃ギャッシュ付きエンドミル
刃長 × 2.0D

Victory コストパフォーマンスシリーズ。

刃長が短く高剛性。

幅広い汎用加工に対応が可能。

HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。



$D \leq 12$ 0 ~ -0.02

$D > 12$ 0 ~ -0.03



炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C/SCM/SC-S5)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK・HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎	○				○	◎	○	○				

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V308-010	12550230001	1	2	45	4	4	2,190
V308-015	12550230002	1.5	3	45	4	4	2,190
V308-020	12550230003	2	4	45	4	4	1,620
V308-025	12550230004	2.5	5	45	4	4	1,830
V308-030	12550230005	3	6	50	6	4	1,650
V308-040	12550230006	4	8	50	6	4	1,760
V308-050	12550230007	5	10	50	6	4	1,830
V308-060	12550230008	6	12	50	6	4	1,980
V308-070	12550230009	7	14	65	8	4	6,890
V308-080	12550230010	8	16	65	8	4	2,930
V308-090	12550230011	9	18	70	10	4	9,090
V308-100	12550230012	10	20	70	10	4	4,080
V308-120	12550230013	12	24	80	12	4	4,910
V308-160	12550230014	16	32	110	16	4	18,930
V308-200	12550230015	20	40	115	20	4	28,150

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～40HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	100 (70-120)		80 (50-100)		70 (50-80)		50 (30-80)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	31850	410	25480	310	22300	230	15930	200
1.5	21240	420	16990	310	14870	230	10620	200
2	15930	650	12740	380	11150	320	7970	240
2.5	12740	650	10200	380	8920	320	6370	240
3	10620	690	8500	410	7440	320	5310	260
4	7970	690	6370	410	5580	340	3990	260
5	6370	840	5100	450	4460	380	3190	280
6	5310	860	4250	460	3720	380	2660	290
7	4550	840	3640	460	3190	380	2280	290
8	3990	840	3190	460	2790	380	2000	290
9	3540	890	2840	490	2480	380	1770	310
10	3190	860	2550	480	2230	380	1600	300
12	2660	840	2130	450	1860	380	1330	280
16	2000	420	1600	340	1400	310	1000	220
20	1600	390	1280	290	1120	230	800	180
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

4 枚刃スクエアエンドミル 2.0D ギャッシュ付

切削条件表 Cutting Condition

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ~30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ~38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ~40HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25~35HRC	
切削速度 Cutting Speed	70 (50-100)		55 (40-80)		50 (30-70)		35 (30-50)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	22300	230	17520	170	15930	130	11150	110
1.5	14870	240	11680	180	10620	130	7440	110
2	11150	370	8760	210	7970	190	5580	140
2.5	8920	360	7010	210	6370	180	4460	140
3	7440	390	5840	230	5310	180	3720	150
4	5580	390	4380	230	3990	200	2790	150
5	4460	470	3510	250	3190	220	2230	160
6	3720	480	2920	260	2660	220	1860	170
7	3190	470	2510	260	2280	220	1600	170
8	2790	470	2190	260	2000	220	1400	170
9	2480	500	1950	270	1770	220	1240	180
10	2230	480	1760	270	1600	220	1120	170
12	1860	470	1460	250	1330	220	930	160
16	1400	240	1100	190	1000	180	700	120
20	1120	220	880	160	800	130	560	110
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.02D ~ 0.5D		ap≤0.02D ~ 0.5D		ap≤0.02D ~ 0.3D		ap≤0.02D ~ 0.3D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.



C U T T I N G M E M O



A series of horizontal dotted lines for writing.

V309

4 枚刃スクエアエンドミル 2.5D ギャッシュ付



仕様



4 枚刃ギャッシュ付きエンドミル
刃長 × 2.5D

Victory コストパフォーマンスシリーズ。
幅広い汎用加工に対応が可能。
HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。



D ≤ 12 0 ~ -0.02



炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C/SCM/SC-SS)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK - HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎	○				○	◎	○	○				

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V309-010	12550240001	1	2.5	50	4	4	3,960
V309-020	12550240002	2	5	50	4	4	1,830
V309-030	12550240003	3	7.5	50	6	4	1,890
V309-040	12550240004	4	10	55	6	4	2,190
V309-050	12550240005	5	12.5	60	6	4	2,190
V309-060	12550240006	6	15	65	6	4	2,570
V309-080	12550240007	8	20	75	8	4	4,120
V309-100	12550240008	10	25	85	10	4	5,040
V309-120	12550240009	12	30	90	12	4	6,840

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～40HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	100 (70-120)		80 (50-100)		70 (50-80)		50 (30-80)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	31850	410	25480	310	22300	230	15930	200
2	15930	650	12740	380	11150	320	7970	240
3	10620	690	8500	410	7440	320	5310	260
4	7970	690	6370	410	5580	340	3990	260
5	6370	840	5100	450	4460	380	3190	280
6	5310	860	4250	460	3720	380	2660	290
8	3990	840	3190	460	2790	380	2000	290
10	3190	860	2550	480	2230	380	1600	300
12	2660	840	2130	450	1860	380	1330	280
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D		ap≤1.5D ae≤0.1D	

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	70 (50-100)		55 (40-80)		50 (30-70)		35 (30-50)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	22300	230	17520	170	15930	130	11150	110
2	11150	370	8760	210	7970	190	5580	140
3	7440	390	5840	230	5310	180	3720	150
4	5580	390	4380	230	3990	200	2790	150
5	4460	470	3510	250	3190	220	2230	160
6	3720	480	2920	260	2660	220	1860	170
8	2790	470	2190	260	2000	220	1400	170
10	2230	480	1760	270	1600	220	1120	170
12	1860	470	1460	250	1330	220	930	160
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.02D～0.5D		ap≤0.02D～0.5D		ap≤0.02D～0.3D		ap≤0.02D～0.3D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

V310

4 枚刃スクエアエンドミル 3.0D ギャッシュ付



仕様



4 枚刃ギャッシュ付きエンドミル
刃長 × 3.0D

Victory コストパフォーマンスシリーズ。
幅広い汎用加工に対応が可能。
HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。



D ≤ 12 0 ~ -0.02



炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C/SCM/SC-SS)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK・HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎	○				○	◎	○	○				

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	標準価格 (Yen) Standard Price
V310-010	12550250001	1	3	50	4	4	2,190
V310-015	12550250002	1.5	4.5	50	4	4	2,190
V310-020	12550250003	2	6	50	4	4	1,830
V310-025	12550250004	2.5	7.5	50	4	4	1,830
V310-030	12550250005	3	9	50	6	4	1,890
V310-040	12550250006	4	12	55	6	4	2,190
V310-050	12550250007	5	15	60	6	4	2,190
V310-060	12550250008	6	18	65	6	4	2,570
V310-070	12550250009	7	21	65	8	4	6,890
V310-080	12550250010	8	24	75	8	4	4,730
V310-090	12550250011	9	27	75	10	4	9,090
V310-100	12550250012	10	30	85	10	4	6,300
V310-120	12550250013	12	36	90	12	4	7,920

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～40HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	100 (70-120)		80 (50-100)		70 (50-80)		50 (30-80)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	31850	410	25480	310	22300	230	15930	200
1.5	21240	420	16990	310	14870	230	10620	200
2	15930	650	12740	380	11150	320	7970	240
2.5	12740	650	10200	380	8920	320	6370	240
3	10620	690	8500	410	7440	320	5310	260
4	7970	690	6370	410	5580	340	3990	260
5	6370	840	5100	450	4460	380	3190	280
6	5310	860	4250	460	3720	380	2660	290
7	4550	840	3640	460	3190	380	2280	290
8	3990	840	3190	460	2790	380	2000	290
9	3540	890	2840	490	2480	380	1770	310
10	3190	860	2550	480	2230	380	1600	300
12	2660	840	2130	450	1860	380	1330	280
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D	ae≤0.1D	ap≤1.5D	ae≤0.1D	ap≤1.5D	ae≤0.1D	ap≤1.5D	ae≤0.1D

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

4 枚刃スクエアエンドミル 3.0D ギャッシュ付

切削条件表 Cutting Condition

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	70 (50-100)		55 (40-80)		50 (30-70)		35 (30-50)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
1	22300	230	17520	170	15930	130	11150	110
1.5	14870	240	11680	180	10620	130	7440	110
2	11150	370	8760	210	7970	190	5580	140
2.5	8920	360	7010	210	6370	180	4460	140
3	7440	390	5840	230	5310	180	3720	150
4	5580	390	4380	230	3990	200	2790	150
5	4460	470	3510	250	3190	220	2230	160
6	3720	480	2920	260	2660	220	1860	170
7	3190	470	2510	260	2280	220	1600	170
8	2790	470	2190	260	2000	220	1400	170
9	2480	500	1950	270	1770	220	1240	180
10	2230	480	1760	270	1600	220	1120	170
12	1860	470	1460	250	1330	220	930	160
切込深さ Depth of Cut	ap≤0.02D～0.5D		ap≤0.02D～0.5D		ap≤0.02D～0.3D		ap≤0.02D～0.3D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.



C U T T I N G M E M O



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for handwriting practice.

4/5 枚刃ラフィング エンドミル ショート 40°



仕様



4/5 枚刃 不等分割ラフィングエンドミル

40° ネジレ / ファインピッチ / ショート

Victory コストパフォーマンスシリーズ。

切削抵抗を抑えて、ビビりを抑制、高能率な荒加工が可能。

HRC48 以下の被削材の加工でご使用ください。



φ6 0 ~ -0.03

φ8 ~ φ10 0 ~ -0.04

φ12 ~ φ20 0 ~ -0.05

炭素鋼 合金鋼 Carbon Steel Alloy Steel (S45C ~ S55C SCM52C SS)	調質鋼 Heat Treated Steel (NAK - HPM)	高硬度鋼 Hardened Steel (SKD・SKS・DC・SKH)			ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS)	鋳鉄 Cast Iron タクトイル鋳鉄 Ductile Cast Iron (FC・FCD)	アルミ合金 Aluminum Alloy	銅合金 Copper Alloy	グラファイト Graphite	チタン合金 Titanium Alloy	耐熱合金 Heat Resistant Alloy	樹脂 Resin
~40HRC	~48HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~35HRC	~350HB						
◎	◎				○	◎				○	○	

◎=最適 ○=適

型番 Model	品目コード Item Code	外径 (Dc) Tool Dia	刃長 (ℓ) Flute Length	全長 (L) Overall Length	シャンク径 (Ds) Shank Dia	刃数 (F) Number of Flutes	コーナ面取り幅 (R) Corner Radius	標準価格 (Yen) Standard Price
V311-060	12550260001	6	15	57	6	4	0.5	9,600
V311-070	12550260002	7	17.5	63	8	4	0.5	9,830
V311-080	12550260003	8	20	63	8	4	0.5	9,830
V311-090	12550260004	9	22.5	69	10	4	0.5	11,690
V311-100	12550260005	10	25	72	10	4	0.5	11,690
V311-120	12550260006	12	30	83	12	4	0.5	13,890
V311-160	12550260007	16	32	92	16	5	1	25,330
V311-200	12550260008	20	38	104	20	5	1	36,170

切削条件表 Cutting Condition

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	130 (100-150)		100 (80-130)		80 (60-100)		80 (60-100)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
6	6,910	990	5,310	690	4,250	550	4,250	550
7	5,920	1000	4,550	690	3,640	550	3,640	550
8	5,180	1020	3,990	730	3,190	590	3,190	590
9	4,610	1030	3,540	730	2,840	580	2,840	580
10	4,150	1020	3,190	730	2,550	580	2,550	580
12	3,460	990	2,660	700	2,130	560	2,130	560
16	2,590	1200	2,000	790	1,600	630	1,600	630
20	2,080	1160	1,600	770	1,280	620	1,280	620
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.5D ae≤0.5D		ap≤1.5D ae≤0.5D		ap≤1.5D ae≤0.5D		ap≤1.5D ae≤0.5D	

溝切削 Slot Milling

被削材 Work Material	炭素鋼・鋳鉄 Carbon Steel・Cast Iron (SS・S45C・S55C・FC・FCD) ～30HRC		合金鋼・工具鋼 Alloy Steel・Tool Steel (SCM・SKD・SKS) ～38HRC		プリハードン鋼・調質鋼 Prehardened Steel・Heat Treated Steel (SKD・SKT・NAK・HPM) ～48HRC		ステンレス鋼 Stainless Steel (SUS) 25～35HRC	
切削速度 Cutting Speed	100 (80-130)		80 (60-100)		60 (40-80)		60 (50-80)	
外径 Tool Dia (mm)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min-1)	送り速度 Feed (mm/min)
6	5,310	720	4,250	520	3,190	390	3,190	390
7	4,550	730	3,640	530	2,730	400	2,730	400
8	3,990	740	3,190	550	2,390	420	2,390	420
9	3,540	750	2,840	550	2,130	420	2,130	420
10	3,190	740	2,550	550	1,920	420	1,920	420
12	2,660	720	2,130	530	1,600	400	1,600	400
16	2,000	870	1,600	600	1,200	450	1,200	450
20	1,600	840	1,280	590	960	440	960	440
切込深さ Depth of Cut	ap≤1.0D		ap≤1.0D		ap≤0.5D~1.0D		ap≤0.5D~1.0D	

1. 切削条件表は、目安を示すものです。実加工では加工形状、目的、使用機械により条件を調整してください。
These conditions are for general guidance in actual machining conditions adjust the parameters according to your actual machine and work piece conditions.
2. 機械の回転数が上がらない場合は回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
If the rpm available is lower than that recommended please reduce the feed rate to the same ratio.
3. 被削材、加工形状に合わせて適切なクーラントをご使用ください。
Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
4. ビビリや異常振動が発生する場合は切削条件を調整してください。
please adjust it if chatter or abnormal vibration occurs.

VICTORY

Vol. 3

Victory
Milling Tools

発行日：2025年4月

MICHIHIRA



株式会社ミチヒラ

〒224-0003 横浜市都筑区中川中央 1-2-2 8 階
TEL : 045-507-3207 E-mail : michihira@michihira.jp
URL : www.michihira.jp