

Mugen Coating Premium

無限コーティングプレミアム

無限コーティングプレミアムシリーズ

リードエンドミル

Mugen Coating Premium Series Lead End Mill



MXH225 **MXH225P**
MXH230 **MXH230P**
MXH235 **MXH235P**
MXH240
MXH245

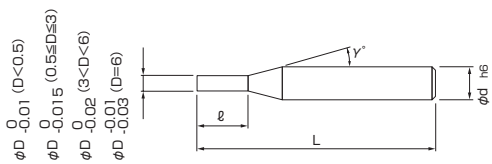
待望のリードエンドミルをラインナップ

Adopted to highly anticipated Lead End Mill Series

無限プレミアムリード25エンドミル2枚刃

MXH225

- 無限コーティングプレミアムの採用により、ステンレス鋼・チタン等の耐熱合金に対応。
- 刃長は刃径の等倍で25°ネジレを採用。
- 剛性を高めた設計で、溝加工でのビビリと倒れを最小限に抑制。
- Applicable for heat resistance alloy such as stainless steels and titanium alloy by MUGEN-COATING PREMIUM.
- L/D=1 and helix 25° to increase rigidity and realize high efficient machining.
- Suppress chatter and deflection in slotting process.



刃数 2
Number of Flutes
ネジレ角 25°
Helix Angle

コーティング 無限コーティングプレミアム
Coating MUGEN-COATING PREMIUM
材質 超微粒子超硬合金
Material Micro Grain Carbide

単位 [寸法: mm / 価格: 円]
Unit [size: mm / Retail Price: JPY]

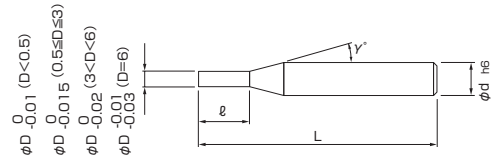
コードNo. Code No.	(D)刃径 Dia.	(ℓ)刃長 Length of Cut	(γ)首角 Neck Taper Angle	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
08-00005-00010	0.1	0.1	12°	4	45	7,200
08-00005-00020	0.2	0.2	12°	4	45	4,600
08-00005-00030	0.3	0.3	12°	4	45	3,700
08-00005-00040	0.4	0.4	12°	4	45	4,100
08-00005-00050	0.5	0.5	12°	4	45	2,500
08-00005-00060	0.6	0.6	12°	4	45	2,500
08-00005-00070	0.7	0.7	12°	4	45	2,500
08-00005-00080	0.8	0.8	12°	4	45	2,500
08-00005-00090	0.9	0.9	12°	4	45	2,500
08-00005-00100	1	1	12°	4	45	2,200
08-00005-00110	1.1	1.1	12°	4	45	2,500
08-00005-00120	1.2	1.2	12°	4	45	2,500
08-00005-00130	1.3	1.3	12°	4	45	2,500
08-00005-00140	1.4	1.4	12°	4	45	2,500
08-00005-00150	1.5	1.5	12°	4	45	2,300
08-00005-00160	1.6	1.6	12°	4	45	2,500
08-00005-00170	1.7	1.7	12°	4	45	2,500
08-00005-00180	1.8	1.8	12°	4	45	2,500
08-00005-00190	1.9	1.9	12°	4	45	2,500
08-00005-00200	2	2	12°	4	45	2,300
08-00005-00250	2.5	2.5	12°	4	45	2,300
08-00005-00300	3	3	12°	6	45	3,200
08-00005-00400	4	4	12°	6	45	3,400
08-00005-00500	5	5	12°	6	50	3,700
08-00005-00600	6	6	-	6	50	3,800

オーダー方法 MXH225 刃径(D)を指示して下さい。
When you order, indicate MXH225 (D).

無限プレミアムリード30エンドミル2枚刃

MXH230

- 無限コーティングプレミアムの採用により、ステンレス鋼・チタン等の耐熱合金に対応。
- 刃長は刃径の2倍で30°ネジレを採用。
- 溝・側面を問わずオールマイティに対応する標準タイプ。
- Applicable for heat resistance alloy such as stainless steels and titanium alloy by MUGEN-COATING PREMIUM.
- L/D=2 and helix 30° standard type, applicable for both slotting and side milling.



刃数 2
Number of Flutes
ネジレ角 30°
Helix Angle

コーティング 無限コーティングプレミアム
Coating MUGEN-COATING PREMIUM
材質 超微粒子超硬合金
Material Micro Grain Carbide

単位 [寸法: mm / 価格: 円]
Unit [size: mm / Retail Price: JPY]

コードNo. Code No.	(D)刃径 Dia.	(ℓ)刃長 Length of Cut	(γ)首角 Neck Taper Angle	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
08-00006-00010	0.1	0.2	12°	4	45	7,200
08-00006-00020	0.2	0.4	12°	4	45	4,600
08-00006-00030	0.3	0.6	12°	4	45	3,600
08-00006-00040	0.4	0.8	12°	4	45	4,200
08-00006-00050	0.5	1	12°	4	45	2,500
08-00006-00060	0.6	1.2	12°	4	45	3,500
08-00006-00070	0.7	1.4	12°	4	45	3,800
08-00006-00080	0.8	1.6	12°	4	45	2,500
08-00006-00090	0.9	1.8	12°	4	45	3,800
08-00006-00100	1	2	12°	4	45	2,200
08-00006-00110	1.1	2.2	12°	4	45	3,900
08-00006-00120	1.2	2.4	12°	4	45	2,500
08-00006-00130	1.3	2.6	12°	4	45	3,900
08-00006-00140	1.4	2.8	12°	4	45	3,900
08-00006-00150	1.5	3	12°	4	45	2,300
08-00006-00160	1.6	3.2	12°	4	45	3,900
08-00006-00170	1.7	3.4	12°	4	45	3,900
08-00006-00180	1.8	3.6	12°	4	45	2,500
08-00006-00190	1.9	3.8	12°	4	45	3,900
08-00006-00200	2	4	12°	4	45	2,300
08-00006-00210	2.1	4.2	12°	4	45	3,900
08-00006-00220	2.2	4.4	12°	4	45	3,900
08-00006-00230	2.3	4.6	12°	4	45	3,900
08-00006-00240	2.4	4.8	12°	4	45	3,900
08-00006-00250	2.5	5	12°	4	45	2,300
08-00006-00260	2.6	5.2	12°	4	45	5,000
08-00006-00270	2.7	5.4	12°	4	45	5,000
08-00006-00280	2.8	5.6	12°	4	45	5,000
08-00006-00290	2.9	5.8	12°	4	45	5,000
08-00006-00300	3	6	12°	6	45	2,900
08-00006-00350	3.5	7	12°	6	45	4,400
08-00006-00400	4	8	12°	6	45	3,200
08-00006-00450	4.5	9	12°	6	50	5,000
08-00006-00500	5	10	12°	6	50	3,400
08-00006-00550	5.5	11	12°	6	50	5,000
08-00006-00600	6	12	-	6	50	3,700

オーダー方法 MXH230 刃径(D)を指示して下さい。
When you order, indicate MXH230 (D).

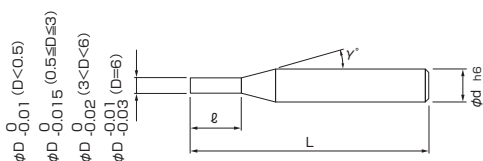
信頼のMade in Japan

全222サイズ Total 222 sizes

無限プレミアムリード35エンドミル2枚刃

MXH235

- 無限コーティングプレミアムの採用により、ステンレス鋼・チタン等の耐熱合金に対応。
- 刃長は刃径の3倍で35°ネジレを採用。
- 2倍刃長では刃長が足りなく、4倍刃長では長いといった悩みを解消。
- Applicable for heat resistance alloy such as stainless steels and titanium alloy by MUGEN-COATING PREMIUM.
- L/D=3 and helix 35° for appropriate length of cut to avoid the inconveniences in size selection.



刃数 2 コーティング 無限コーティングプレミアム
Number of Flutes Coating MUGEN-COATING PREMIUM
ネジレ角 35° 材質 超微粒子超硬合金
Helix Angle Material Micro Grain Carbide

単位 [寸法: mm / 価格: 円]
Unit [size: mm / Retail Price: JPY]

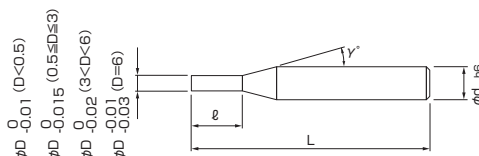
コードNo. Code No.	(D)刃径 Dia.	(ℓ)刃長 Length of Cut	(γ)首角 Neck Taper Angle	(d)シャック径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
08-00007-00010	0.1	0.3	12°	4	45	7,200
08-00007-00020	0.2	0.6	12°	4	45	4,700
08-00007-00030	0.3	0.9	12°	4	45	3,800
08-00007-00040	0.4	1.2	12°	4	45	4,200
08-00007-00050	0.5	1.5	12°	4	45	2,500
08-00007-00060	0.6	1.8	12°	4	45	3,700
08-00007-00070	0.7	2.1	12°	4	45	4,000
08-00007-00080	0.8	2.4	12°	4	45	2,500
08-00007-00090	0.9	2.7	12°	4	45	4,000
08-00007-00100	1	3	12°	4	45	2,200
08-00007-00110	1.1	3.3	12°	4	45	3,900
08-00007-00120	1.2	3.6	12°	4	45	2,500
08-00007-00130	1.3	3.9	12°	4	45	3,900
08-00007-00140	1.4	4.2	12°	4	45	3,900
08-00007-00150	1.5	4.5	12°	4	45	2,200
08-00007-00160	1.6	4.8	12°	4	45	3,900
08-00007-00170	1.7	5.1	12°	4	45	3,900
08-00007-00180	1.8	5.4	12°	4	45	2,500
08-00007-00190	1.9	5.7	12°	4	45	3,900
08-00007-00200	2	6	12°	4	45	2,300
08-00007-00210	2.1	6.3	12°	4	45	3,900
08-00007-00220	2.2	6.6	12°	4	45	3,900
08-00007-00230	2.3	6.9	12°	4	45	3,900
08-00007-00240	2.4	7.2	12°	4	45	3,900
08-00007-00250	2.5	7.5	12°	4	45	2,300
08-00007-00260	2.6	7.8	12°	4	45	5,000
08-00007-00270	2.7	8.1	12°	4	45	5,000
08-00007-00280	2.8	8.4	12°	4	45	5,000
08-00007-00290	2.9	8.7	12°	4	45	5,000
08-00007-00300	3	9	12°	6	45	3,400
08-00007-00350	3.5	10.5	12°	6	45	4,800
08-00007-00400	4	12	12°	6	50	3,600
08-00007-00450	4.5	13.5	12°	6	50	5,000
08-00007-00500	5	15	12°	6	55	3,800
08-00007-00550	5.5	16.5	12°	6	60	5,000
08-00007-00600	6	18	—	6	60	4,000

オーダー方法 MXH235 刃径(D)を指示して下さい。
When you order, indicate MXH235 (D).

無限プレミアムリード40エンドミル2枚刃

MXH240

- 無限コーティングプレミアムの採用により、ステンレス鋼・チタン等の耐熱合金に対応。
- 刃長は刃径の4倍で40°ネジレを採用。
- 深い加工もスムーズに加工でき、ロング刃でありながら加工面の倒れを最小限に抑制。
- Applicable for heat resistance alloy such as stainless steels and titanium alloy by MUGEN-COATING PREMIUM.
- L/D=4 and helix 40° is suitable for deep machining with minimum deflection of cutting up-right surface.



刃数 2 コーティング 無限コーティングプレミアム
Number of Flutes Coating MUGEN-COATING PREMIUM
ネジレ角 40° 材質 超微粒子超硬合金
Helix Angle Material Micro Grain Carbide

単位 [寸法: mm / 価格: 円]
Unit [size: mm / Retail Price: JPY]

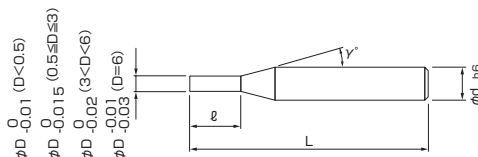
コードNo. Code No.	(D)刃径 Dia.	(ℓ)刃長 Length of Cut	(γ)首角 Neck Taper Angle	(d)シャック径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
08-00008-00030	0.3	1.2	12°	4	45	5,600
08-00008-00040	0.4	1.6	12°	4	45	5,600
08-00008-00050	0.5	2	12°	4	45	3,500
08-00008-00080	0.8	3.2	12°	4	45	3,600
08-00008-00100	1	4	12°	4	45	3,200
08-00008-00120	1.2	4.8	12°	4	45	3,800
08-00008-00150	1.5	6	12°	4	45	3,200
08-00008-00180	1.8	7.2	12°	4	45	3,800
08-00008-00200	2	8	12°	4	45	3,200
08-00008-00250	2.5	10	12°	4	45	3,200
08-00008-00300	3	12	12°	6	50	4,300
08-00008-00400	4	16	12°	6	55	4,300
08-00008-00500	5	20	12°	6	60	5,300
08-00008-00600	6	24	—	6	65	5,400

オーダー方法 MXH240 刃径(D)を指示して下さい。
When you order, indicate MXH240 (D).

無限プレミアムリード45エンドミル2枚刃

MXH245

- 無限コーティングプレミアムの採用により、ステンレス鋼・チタン等の耐熱合金に対応。
- 刃長は刃径の5倍で45°ネジレを採用。
- 超ロング刃でありながら加工面の倒れを最小限に抑制。
- Applicable for heat resistance alloy such as stainless steels and titanium alloy by MUGEN-COATING PREMIUM.
- L/D=5 and helix 45° to minimize the milling deflection even though the long cutting length design.



刃数 2 コーティング 無限コーティングプレミアム
Number of Flutes Coating MUGEN-COATING PREMIUM
ネジレ角 45° 材質 超微粒子超硬合金
Helix Angle Material Micro Grain Carbide

単位 [寸法: mm / 価格: 円]
Unit [size: mm / Retail Price: JPY]

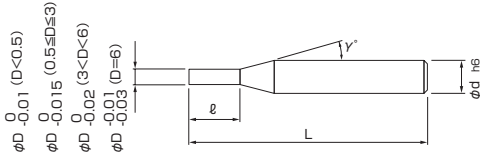
コードNo. Code No.	(D)刃径 Dia.	(ℓ)刃長 Length of Cut	(γ)首角 Neck Taper Angle	(d)シャック径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
08-00009-00030	0.3	1.5	12°	4	45	7,800
08-00009-00040	0.4	2	12°	4	45	7,800
08-00009-00050	0.5	2.5	12°	4	45	4,900
08-00009-00080	0.8	4	12°	4	45	4,900
08-00009-00100	1	5	12°	4	45	4,400
08-00009-00120	1.2	6	12°	4	45	4,900
08-00009-00150	1.5	7.5	12°	4	45	4,400
08-00009-00180	1.8	9	12°	4	50	4,900
08-00009-00200	2	10	12°	4	50	4,400
08-00009-00250	2.5	12.5	12°	4	50	4,400
08-00009-00300	3	15	12°	6	55	5,800
08-00009-00400	4	20	12°	6	60	6,100
08-00009-00500	5	25	12°	6	65	6,800
08-00009-00600	6	30	—	6	75	7,100

オーダー方法 MXH245 刃径(D)を指示して下さい。
When you order, indicate MXH245 (D).

無限プレミアムピンカドリード25エンドミル2枚刃

MXH225P

- 無限コーティングプレミアムの採用により、ステンレス鋼・チタン等の耐熱合金に対応したピンカド。
- 刃長は刃径の等倍で25°ネジレを採用。
- Applicable for heat resistance alloy such as stainless steels and titanium alloy by MUGEN-COATING PREMIUM with sharp edge type.
- L/D=1 and helix 25°.



刃数 2 コーティング 無限コーティングプレミアム
 Number of Flutes 2 Coating MUGEN-COATING PREMIUM
 ネジレ角 25° 材質 超微粒子超硬合金
 Helix Angle 25° Material Micro Grain Carbide

単位 [寸法: mm / 価格: 円]
 Unit [size: mm / Retail Price: JPY]

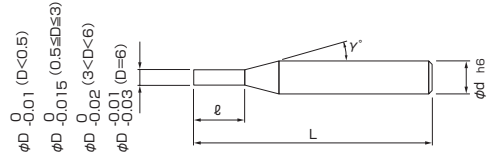
コードNo. Code No.	(D)刃径 Dia.	(ℓ)刃長 Length of Cut	(γ)首角 Neck Taper Angle	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
08-0015-00010	0.1	0.1	12°	4	45	7,200
08-0015-00020	0.2	0.2	12°	4	45	4,600
08-0015-00030	0.3	0.3	12°	4	45	3,700
08-0015-00040	0.4	0.4	12°	4	45	4,100
08-0015-00050	0.5	0.5	12°	4	45	2,500
08-0015-00060	0.6	0.6	12°	4	45	2,500
08-0015-00070	0.7	0.7	12°	4	45	2,500
08-0015-00080	0.8	0.8	12°	4	45	2,500
08-0015-00090	0.9	0.9	12°	4	45	2,500
08-0015-00100	1	1	12°	4	45	2,200
08-0015-00110	1.1	1.1	12°	4	45	2,500
08-0015-00120	1.2	1.2	12°	4	45	2,500
08-0015-00130	1.3	1.3	12°	4	45	2,500
08-0015-00140	1.4	1.4	12°	4	45	2,500
08-0015-00150	1.5	1.5	12°	4	45	2,300
08-0015-00160	1.6	1.6	12°	4	45	2,500
08-0015-00170	1.7	1.7	12°	4	45	2,500
08-0015-00180	1.8	1.8	12°	4	45	2,500
08-0015-00190	1.9	1.9	12°	4	45	2,500
08-0015-00200	2	2	12°	4	45	2,300
08-0015-00250	2.5	2.5	12°	4	45	2,300
08-0015-00300	3	3	12°	6	45	3,200
08-0015-00400	4	4	12°	6	45	3,400
08-0015-00500	5	5	12°	6	50	3,700
08-0015-00600	6	6	-	6	50	3,800

オーダー方法 MXH225P 刃径(D)を指示して下さい。
 When you order, indicate MXH225P (D).

無限プレミアムピンカドリード30エンドミル2枚刃

MXH230P

- 無限コーティングプレミアムの採用により、ステンレス鋼・チタン等の耐熱合金に対応したピンカド。
- 刃長は刃径の2倍で30°ネジレを採用。
- Applicable for heat resistance alloy such as stainless steels and titanium alloy by MUGEN-COATING PREMIUM with sharp edge type.
- L/D=2 and helix 30°.



刃数 2 コーティング 無限コーティングプレミアム
 Number of Flutes 2 Coating MUGEN-COATING PREMIUM
 ネジレ角 30° 材質 超微粒子超硬合金
 Helix Angle 30° Material Micro Grain Carbide

単位 [寸法: mm / 価格: 円]
 Unit [size: mm / Retail Price: JPY]

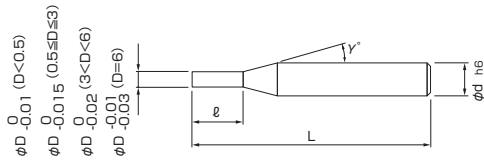
コードNo. Code No.	(D)刃径 Dia.	(ℓ)刃長 Length of Cut	(γ)首角 Neck Taper Angle	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
08-0016-00010	0.1	0.2	12°	4	45	7,200
08-0016-00020	0.2	0.4	12°	4	45	4,600
08-0016-00030	0.3	0.6	12°	4	45	3,600
08-0016-00040	0.4	0.8	12°	4	45	4,200
08-0016-00050	0.5	1	12°	4	45	2,500
08-0016-00060	0.6	1.2	12°	4	45	3,500
08-0016-00070	0.7	1.4	12°	4	45	3,800
08-0016-00080	0.8	1.6	12°	4	45	2,500
08-0016-00090	0.9	1.8	12°	4	45	3,800
08-0016-00100	1	2	12°	4	45	2,200
08-0016-00110	1.1	2.2	12°	4	45	3,900
08-0016-00120	1.2	2.4	12°	4	45	2,500
08-0016-00130	1.3	2.6	12°	4	45	3,900
08-0016-00140	1.4	2.8	12°	4	45	3,900
08-0016-00150	1.5	3	12°	4	45	2,300
08-0016-00160	1.6	3.2	12°	4	45	3,900
08-0016-00170	1.7	3.4	12°	4	45	3,900
08-0016-00180	1.8	3.6	12°	4	45	2,500
08-0016-00190	1.9	3.8	12°	4	45	3,900
08-0016-00200	2	4	12°	4	45	2,300
08-0016-00210	2.1	4.2	12°	4	45	3,900
08-0016-00220	2.2	4.4	12°	4	45	3,900
08-0016-00230	2.3	4.6	12°	4	45	3,900
08-0016-00240	2.4	4.8	12°	4	45	3,900
08-0016-00250	2.5	5	12°	4	45	2,300
08-0016-00260	2.6	5.2	12°	4	45	5,000
08-0016-00270	2.7	5.4	12°	4	45	5,000
08-0016-00280	2.8	5.6	12°	4	45	5,000
08-0016-00290	2.9	5.8	12°	4	45	5,000
08-0016-00300	3	6	12°	6	45	2,900
08-0016-00350	3.5	7	12°	6	45	4,400
08-0016-00400	4	8	12°	6	45	3,200
08-0016-00450	4.5	9	12°	6	50	5,000
08-0016-00500	5	10	12°	6	50	3,400
08-0016-00550	5.5	11	12°	6	50	5,000
08-0016-00600	6	12	-	6	50	3,700

オーダー方法 MXH230P 刃径(D)を指示して下さい。
 When you order, indicate MXH230P (D).

無限プレミアムピンカドリッド35エンドミル2枚刃

MXH235P

- 無限コーティングプレミアムの採用により、ステンレス鋼・チタン等の耐熱合金に対応したピンカド。
- 刃長は刃径の3倍で35°ネジレを採用。
- Applicable for heat resistance alloy such as stainless steels and titanium alloy by MUGEN-COATING PREMIUM with sharp edge type.
- L/D=3 and helix 35°.



刃数 Number of Flutes	2	コーティング Coating	無限コーティングプレミアム MUGEN-COATING PREMIUM
ネジレ角 Helix Angle	35°	材質 Material	超微粒子超硬合金 Micro Grain Carbide

単位 [寸法 : mm / 価格 : 円]
Unit [size : mm / Retail Price : JPY]

コードNo. Code No.	(D)刃径 Dia.	(ℓ)刃長 Length of Cut	(γ)首角 Nck Taper Angle	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
08-00017-00010	0.1	0.3	12°	4	45	7,200
08-00017-00020	0.2	0.6	12°	4	45	4,700
08-00017-00030	0.3	0.9	12°	4	45	3,800
08-00017-00040	0.4	1.2	12°	4	45	4,200
08-00017-00050	0.5	1.5	12°	4	45	2,500
08-00017-00060	0.6	1.8	12°	4	45	3,700
08-00017-00070	0.7	2.1	12°	4	45	4,000
08-00017-00080	0.8	2.4	12°	4	45	2,500
08-00017-00090	0.9	2.7	12°	4	45	4,000
08-00017-00100	1	3	12°	4	45	2,200
08-00017-00110	1.1	3.3	12°	4	45	3,900
08-00017-00120	1.2	3.6	12°	4	45	2,500
08-00017-00130	1.3	3.9	12°	4	45	3,900
08-00017-00140	1.4	4.2	12°	4	45	3,900
08-00017-00150	1.5	4.5	12°	4	45	2,200
08-00017-00160	1.6	4.8	12°	4	45	3,900
08-00017-00170	1.7	5.1	12°	4	45	3,900
08-00017-00180	1.8	5.4	12°	4	45	2,500
08-00017-00190	1.9	5.7	12°	4	45	3,900
08-00017-00200	2	6	12°	4	45	2,300

コードNo. Code No.	(D)刃径 Dia.	(ℓ)刃長 Length of Cut	(γ)首角 Nck Taper Angle	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
08-00017-00210	2.1	6.3	12°	4	45	3,900
08-00017-00220	2.2	6.6	12°	4	45	3,900
08-00017-00230	2.3	6.9	12°	4	45	3,900
08-00017-00240	2.4	7.2	12°	4	45	3,900
08-00017-00250	2.5	7.5	12°	4	45	2,300
08-00017-00260	2.6	7.8	12°	4	45	5,000
08-00017-00270	2.7	8.1	12°	4	45	5,000
08-00017-00280	2.8	8.4	12°	4	45	5,000
08-00017-00290	2.9	8.7	12°	4	45	5,000
08-00017-00300	3	9	12°	6	45	3,400
08-00017-00350	3.5	10.5	12°	6	45	4,800
08-00017-00400	4	12	12°	6	50	3,600
08-00017-00450	4.5	13.5	12°	6	50	5,000
08-00017-00500	5	15	12°	6	55	3,800
08-00017-00550	5.5	16.5	12°	6	60	5,000
08-00017-00600	6	18	—	6	60	4,000

オーダー方法 MXH235P 刃径(D)を指示して下さい。
When you order, indicate MXH235P (D).

MXH225

被削材 Work Material	ステンレス鋼 Stainless Steels SUS304			チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V			超耐熱合金 Heat Resistance Alloy Inconel®718			焼き入れ鋼 Hardened Steels SKD61 (~52HRC)								
	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed		回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed		回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed		回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed							
		min ⁻¹	mm/min		min ⁻¹	mm/min		min ⁻¹	mm/min		min ⁻¹	mm/min						
刃 径 Dia.		側面 Side Milling	溝 Slotting		側面 Side Milling	溝 Slotting		側面 Side Milling	溝 Slotting		側面 Side Milling	溝 Slotting						
0.1	50,000	30	15	48,000	30	15	25,000	10	10	50,000	—	15						
0.2	50,000	50	25	48,000	50	25	25,000	15	10	47,700	—	20						
0.3	50,000	90	35	48,000	90	35	25,000	30	15	31,800	—	20						
0.4	47,700	130	50	45,000	130	50	23,000	40	20	23,900	50	25						
0.5	38,200	130	50	37,000	130	50	19,000	40	20	19,100	60	30						
0.6	34,000	130	50	33,000	130	50	17,000	40	20	16,000	60	30						
0.7	30,000	130	50	29,000	130	50	15,000	40	20	13,700	60	30						
0.8	26,000	140	50	25,000	140	50	13,000	45	20	12,000	60	30						
0.9	22,000	140	55	21,000	140	55	11,000	45	25	10,700	60	30						
1	19,100	150	55	18,000	150	55	9,500	50	25	9,500	75	40						
1.1	17,500	150	55	16,000	150	55	8,500	50	25	8,700	75	40						
1.2	16,000	150	55	15,000	150	55	8,000	50	25	8,000	75	40						
1.3	14,500	150	55	13,500	150	55	7,200	50	25	7,400	75	40						
1.4	13,000	150	55	12,500	150	55	6,500	50	25	6,900	75	40						
1.5	12,700	150	55	12,000	150	55	6,200	50	25	6,400	75	40						
1.6	11,900	150	55	11,500	150	55	6,000	50	25	6,000	75	40						
1.7	11,300	160	55	10,900	160	55	5,500	50	25	5,700	75	40						
1.8	10,700	160	55	10,300	160	55	5,200	50	25	5,300	75	40						
1.9	10,100	170	60	9,700	170	60	5,000	55	30	5,000	75	40						
2	9,500	170	60	9,100	170	60	4,800	55	30	4,800	75	40						
2.5	7,600	180	65	7,200	180	65	3,800	60	30	3,800	75	40						
3	6,400	190	70	6,000	190	70	3,200	65	35	3,200	80	40						
4	4,800	190	70	4,400	190	70	2,400	65	35	2,400	95	50						
5	3,800	230	75	3,400	230	75	1,900	75	40	1,900	95	50						
6	3,200	260	85	2,800	260	85	1,600	80	40	1,600	100	50						
切り込み量 Depth of Cut	<p>側面 Side Milling</p> <p>溝 Slotting</p> <p>ae φ0.1~0.8=0.05D φ1~2.5=0.1D φ3~6=0.2D</p> <p>ap φ0.1~0.4=0.05D φ0.5~1.2=0.2D φ1.5~3=0.7D φ4~6=1D</p>						<p>側面 Side Milling 溝 Slotting</p> <p>ae φ0.1~0.8=0.01D φ1~2.5=0.02D φ3~6=0.04D</p> <p>ap φ0.1~0.4=0.01D φ0.5~1.2=0.1D φ1.5~3=0.3D φ4~6=0.5D</p>						<p>側面 Side Milling 溝 Slotting</p> <p>ap φ0.1~0.4=0.05D φ0.5~6=0.2D</p>					
(D: 刃径 Dia.)																		
備考 Notes	<p>※機械剛性や被削材の保持状態等により切削条件を調整して下さい。</p> <p>※切削油は発煙性の少ないものを使用して下さい。</p> <p>※ミーリングチャック・機械は出来るだけ剛性のあるものを使用して下さい。</p> <p>※不水溶性切削油で加工する場合は、切り粉の排出や発煙に考慮し切削条件の調整をして下さい。</p> <p>※Adjust milling condition conforming to machine rigidity and clamping condition.</p> <p>※Use cutting fluid with smoke retardant.</p> <p>※Use rigid and precise machine and chuck holder.</p> <p>※Adjust milling condition with caution for chip evacuation and smoke generation when milling with water-insoluble cutting fluid.</p>																	

切削条件参考表

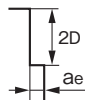
Recommended Milling Conditions

MXH230

被削材 Work Material	ステンレス鋼 Stainless Steels SUS304			チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V			超耐熱合金 Heat Resistance Alloy Inconel®718			焼き入れ鋼 Hardened Steels SKD61 (~52HRC)		
	回転数 Spindle Speed Dia.	送り速度 Feed		回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed		回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed		回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	
		mm/min			mm/min			mm/min			mm/min	
		側面 Side Milling	溝 Slotting		側面 Side Milling	溝 Slotting		側面 Side Milling	溝 Slotting		側面 Side Milling	溝 Slotting
0.1	50,000	30	15	48,000	30	15	25,000	10	10	50,000	—	15
0.2	50,000	50	25	48,000	50	25	25,000	15	10	47,700	—	20
0.3	50,000	90	35	48,000	90	35	25,000	30	15	31,800	—	20
0.4	47,700	130	50	45,000	130	50	23,000	40	20	23,900	50	25
0.5	38,200	130	50	37,000	130	50	19,000	40	20	19,100	60	30
0.6	34,500	130	50	32,000	130	50	17,000	40	20	16,000	60	30
0.7	30,500	130	50	28,000	130	50	15,000	40	20	13,700	60	30
0.8	26,000	140	50	24,000	140	50	13,000	45	20	12,000	60	30
0.9	22,000	140	55	20,000	140	55	11,000	45	25	10,700	60	30
1	19,100	150	55	18,000	150	55	9,500	50	25	9,500	75	40
1.1	17,500	150	55	16,000	150	55	8,700	50	25	8,700	75	40
1.2	16,300	150	55	15,000	150	55	8,100	50	25	8,000	75	40
1.3	15,100	150	55	14,000	150	55	7,500	50	25	7,400	75	40
1.4	13,900	150	55	13,000	150	55	7,000	50	25	6,900	75	40
1.5	12,700	150	55	12,000	150	55	6,200	50	25	6,400	75	40
1.6	12,000	150	55	11,500	150	55	6,000	50	25	6,000	75	40
1.7	11,300	160	55	10,900	160	55	5,500	50	25	5,700	75	40
1.8	10,600	160	55	10,200	160	55	5,300	50	25	5,300	75	40
1.9	9,900	170	60	9,500	170	60	5,000	55	30	5,000	75	40
2	9,500	170	60	9,100	170	60	4,800	55	30	4,800	75	40
2.1	9,100	170	60	8,700	170	60	4,500	55	30	4,600	75	40
2.2	8,700	170	60	8,300	170	60	4,300	55	30	4,400	75	40
2.3	8,300	170	60	7,900	170	60	4,100	55	30	4,200	75	40
2.4	7,900	180	65	7,500	180	65	4,000	60	30	4,000	75	40
2.5	7,600	180	65	7,200	180	65	3,800	60	30	3,800	75	40
2.6	7,400	180	65	7,000	180	65	3,700	60	30	3,700	75	40
2.7	7,200	180	65	6,800	180	65	3,600	60	30	3,600	75	40
2.8	7,000	180	65	6,500	180	65	3,500	60	30	3,500	75	40
2.9	6,700	190	70	6,200	190	70	3,300	60	30	3,300	75	40
3	6,400	190	70	6,000	190	70	3,200	65	35	3,200	80	40
3.5	5,500	190	70	5,100	190	70	2,700	65	35	2,700	85	45
4	4,800	190	70	4,400	190	70	2,400	65	35	2,400	95	50
4.5	4,200	210	75	3,800	210	75	2,100	70	35	2,100	95	50
5	3,800	230	75	3,400	230	75	1,900	75	40	1,900	95	50
5.5	3,500	240	80	3,100	240	80	1,700	75	40	1,700	95	50
6	3,200	260	85	2,800	260	85	1,600	80	40	1,600	100	50

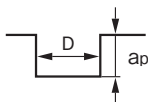
切り込み量
Depth of Cut

側面 Side Milling



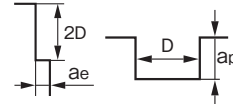
ae
φ0.1~0.9=0.05D
φ1~2.9=0.07D
φ3~6=0.15D

溝 Slotting



ap
φ0.1~0.4=0.05D
φ0.5~1.4=0.15D
φ1.5~3.9=0.5D
φ4~6=0.75D

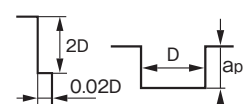
側面 Side Milling 溝 Slotting



ae
φ0.1~0.9=0.01D
φ1~2.9=0.015D
φ3~6=0.03D

ap
φ0.1~0.4=0.02D
φ0.5~1.4=0.07D
φ1.5~3.9=0.2D
φ4~6=0.3D

側面 Side Milling 溝 Slotting



ap
φ0.1~0.4=0.05D
φ0.5~6=0.15D

(D: 刃径 Dia.)

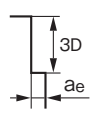
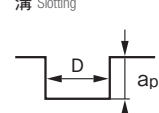
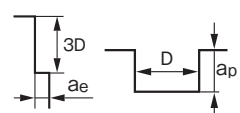
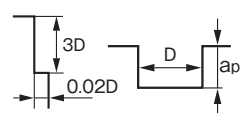
備考
Notes

- ※機械剛性や被削材の保持状態等により切削条件を調整して下さい。
- ※切削油は発煙性の少ないものを使用して下さい。
- ※ミーリングチャック・機械は出来るだけ剛性のあるものを使用して下さい。
- ※不水溶性切削油で加工する場合は、切り粉の排出や発煙に考慮し切削条件の調整をして下さい。
- ※Adjust milling condition conforming to machine rigidity and clamping condition.
- ※Use cutting fluid with smoke retardant.
- ※Use rigid and precise machine and chuck holder.
- ※Adjust milling condition with caution for chip evacuation and smoke generation when milling with water-insoluble cutting fluid.

切削条件参考表

Recommended Milling Conditions

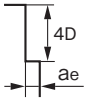
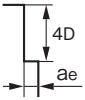
MXH235

被削材 Work Material	ステンレス鋼 Stainless Steels SUS304			チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V			超耐熱合金 Heat Resistance Alloy Inconel®718			焼き入れ鋼 Hardened Steels SKD61(～52HRC)			
	刃 径 Dia.	回転数 Spindle Speed min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min		回転数 Spindle Speed min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min		回転数 Spindle Speed min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min		回転数 Spindle Speed min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	
			側面 Side Milling	溝 Slotting		側面 Side Milling	溝 Slotting		側面 Side Milling	溝 Slotting		側面 Side Milling	溝 Slotting
0.1	50,000	30	15	40,000	30	15	25,000	10	10	50,000	—	15	
0.2	50,000	50	25	40,000	50	25	25,000	15	10	39,800	—	20	
0.3	50,000	90	35	40,000	90	35	25,000	30	15	26,500	—	20	
0.4	43,800	120	50	35,000	120	50	22,000	40	20	19,900	—	20	
0.5	35,000	120	50	28,000	120	50	17,000	40	20	15,900	50	25	
0.6	31,500	120	50	25,000	120	50	15,000	40	20	13,300	50	25	
0.7	28,000	120	50	22,500	120	50	14,000	40	20	11,400	50	25	
0.8	24,500	130	50	19,600	130	50	12,000	45	20	10,000	50	25	
0.9	21,000	130	50	17,000	130	50	10,500	45	20	8,900	50	25	
1	17,500	140	50	14,000	140	50	8,700	45	20	8,000	65	30	
1.1	16,400	140	50	13,000	140	50	8,200	45	20	7,300	65	30	
1.2	15,300	140	50	12,000	140	50	7,500	45	20	6,700	65	30	
1.3	14,100	140	50	11,000	140	50	7,000	45	20	6,200	65	30	
1.4	12,900	140	50	10,000	140	50	6,400	45	20	5,700	65	30	
1.5	11,700	140	50	9,400	140	50	5,800	45	20	5,300	65	30	
1.6	11,200	140	50	8,900	140	50	5,500	45	20	5,000	65	30	
1.7	10,600	140	50	8,500	140	50	5,300	45	20	4,700	65	30	
1.8	10,000	150	50	8,000	150	50	5,000	50	20	4,500	65	30	
1.9	9,400	160	55	7,500	160	55	4,700	50	25	4,200	65	30	
2	8,800	160	55	7,000	160	55	4,400	50	25	4,000	65	30	
2.1	8,500	160	55	6,800	160	55	4,200	50	25	3,800	65	30	
2.2	8,100	160	55	6,500	160	55	4,000	50	25	3,700	65	30	
2.3	7,800	160	55	6,200	160	55	3,900	50	25	3,500	65	30	
2.4	7,400	160	55	5,900	160	55	3,700	50	25	3,300	65	30	
2.5	7,000	170	60	5,600	170	60	3,500	55	30	3,200	70	35	
2.6	6,700	170	60	5,400	170	60	3,300	55	30	3,100	70	35	
2.7	6,400	170	60	5,100	170	60	3,200	55	30	3,000	70	35	
2.8	6,200	170	60	4,900	170	60	3,100	55	30	2,900	70	35	
2.9	6,000	170	60	4,800	170	60	3,000	55	30	2,800	70	35	
3	5,800	170	60	4,600	170	60	2,900	55	30	2,700	70	35	
3.5	5,000	180	60	4,000	180	60	2,500	60	30	2,300	75	35	
4	4,400	180	60	3,500	180	60	2,200	60	30	2,000	80	40	
4.5	3,900	200	65	3,100	200	65	1,900	65	30	1,800	80	40	
5	3,500	210	70	2,800	210	70	1,700	70	35	1,600	80	40	
5.5	3,200	220	70	2,500	220	70	1,600	75	35	1,400	80	40	
6	2,900	230	75	2,300	230	75	1,400	75	35	1,300	80	40	
切り込み量 Depth of Cut	側面 Side Milling 			溝 Slotting 			側面 Side Milling 溝 Slotting 			側面 Side Milling 溝 Slotting 			
	a_e $\phi 0.1 \sim 0.9 = 0.04D$ $\phi 1 \sim 2.9 = 0.05D$ $\phi 3 \sim 6 = 0.1D$			a_p $\phi 0.1 \sim 0.4 = 0.05D$ $\phi 0.5 \sim 1.4 = 0.08D$ $\phi 1.5 \sim 3.5 = 0.25D$ $\phi 4 \sim 6 = 0.4D$			a_e $\phi 0.1 \sim 0.9 = 0.01D$ $\phi 1 \sim 2.9 = 0.02D$ $\phi 3 \sim 6 = 0.05D$ a_p $\phi 0.1 \sim 0.4 = 0.02D$ $\phi 0.5 \sim 1.4 = 0.04D$ $\phi 1.5 \sim 3.5 = 0.1D$ $\phi 4 \sim 6 = 0.2D$			a_p $\phi 0.1 \sim 0.4 = 0.05D$ $\phi 0.5 \sim 6 = 0.1D$			
備考 Notes	<p>※機械剛性や被削材の保持状態等により切削条件を調整して下さい。</p> <p>※切削油は発煙性の少ないものを使用して下さい。</p> <p>※ミーリングチャック・機械は出来るだけ剛性のあるものを使用して下さい。</p> <p>※不水溶性切削油で加工する場合は、切り粉の排出や発煙に考慮し切削条件の調整をして下さい。</p> <p>※Adjust milling condition conforming to machine rigidity and clamping condition.</p> <p>※Use cutting fluid with smoke retardant.</p> <p>※Use rigid and precise machine and chuck holder.</p> <p>※Adjust milling condition with caution for chip evacuation and smoke generation when milling with water-insoluble cutting fluid.</p>												

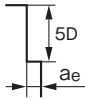
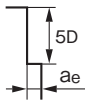
切削条件参考表

Recommended Milling Conditions

MXH240

被削材 Work Material	ステンレス鋼 Stainless Steels SUS304		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V		超耐熱合金 Heat Resistance Alloy Inconel®718	
	側面 Side Milling		側面 Side Milling		側面 Side Milling	
	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed
刃 径 Dia.	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min
0.3	21,200	40	20,000	40	10,500	20
0.4	15,900	45	14,000	40	8,000	20
0.5	12,700	45	11,000	40	6,300	20
0.8	9,600	45	8,000	40	4,800	20
1	6,400	50	4,400	50	3,200	25
1.2	4,800	50	3,300	50	2,400	25
1.5	4,200	50	2,900	50	2,100	25
1.8	3,700	55	2,600	50	1,800	25
2	3,200	60	2,200	55	1,600	30
2.5	2,500	60	1,700	55	1,200	30
3	2,100	60	1,600	60	1,000	30
4	1,600	65	1,100	65	800	35
5	1,300	80	900	80	750	40
6	1,100	90	700	90	600	45
切り込み量 Depth of Cut (D:刃径 Dia.)	 ae $\phi 0.3 \sim 0.8 = 0.03D$ $\phi 1 \sim 2.5 = 0.04D$ $\phi 3 \sim 6 = 0.08D$				 ae $\phi 0.3 \sim 0.8 = 0.01D$ $\phi 1 \sim 2.5 = 0.015D$ $\phi 3 \sim 6 = 0.02D$	
備 考 Notes	<p>※機械剛性や被削材の保持状態等により切削条件を調整して下さい。</p> <p>※切削油は発煙性の少ないものを使用して下さい。</p> <p>※ミーリングチャック・機械は出来るだけ剛性のあるものを使用して下さい。</p> <p>※側面切削でのみ、使用して下さい。</p> <p>※Adjust milling condition conforming to machine rigidity and clamping condition.</p> <p>※Use cutting fluid with smoke retardant.</p> <p>※Use a rigid and precise machine and chuck holder.</p> <p>※Available only for side cutting.</p>					


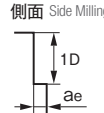
MXH245

被削材 Work Material	ステンレス鋼 Stainless Steels SUS304		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V		超耐熱合金 Heat Resistance Alloy Inconel®718	
	側面 Side Milling		側面 Side Milling		側面 Side Milling	
	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed
刃 径 Dia.	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min	min ⁻¹	mm/min
0.3	15,900	30	14,000	30	8,000	15
0.4	11,900	35	10,000	35	6,000	15
0.5	9,500	35	8,000	35	4,700	15
0.8	7,100	35	6,000	35	3,500	15
1	4,800	40	3,400	40	2,400	20
1.2	4,000	40	2,800	40	2,000	20
1.5	3,200	40	2,200	40	1,600	20
1.8	2,800	40	1,900	40	1,400	20
2	2,400	45	1,700	45	1,200	20
2.5	1,900	45	1,300	45	950	20
3	1,600	50	1,100	50	800	25
4	1,200	50	840	50	600	25
5	1,000	60	700	60	500	30
6	800	65	550	65	400	30
切り込み量 Depth of Cut (D:刃径 Dia.)	 ae $\phi 0.3 \sim 0.8 = 0.02D$ $\phi 1 \sim 2.5 = 0.03D$ $\phi 3 \sim 6 = 0.06D$				 ae $\phi 0.3 \sim 0.8 = 0.005D$ $\phi 1 \sim 2.5 = 0.007D$ $\phi 3 \sim 6 = 0.015D$	
備 考 Notes	<p>※機械剛性や被削材の保持状態等により切削条件を調整して下さい。</p> <p>※切削油は発煙性の少ないものを使用して下さい。</p> <p>※ミーリングチャック・機械は出来るだけ剛性のあるものを使用して下さい。</p> <p>※側面切削でのみ、使用して下さい。</p> <p>※Adjust milling condition conforming to machine rigidity and clamping condition.</p> <p>※Use cutting fluid with smoke retardant.</p> <p>※Use a rigid and precise machine and chuck holder.</p> <p>※Available only for side cutting.</p>					

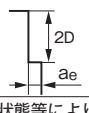
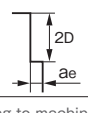
切削条件参考表

Recommended Milling Conditions

MXH225P

被削材 Work Material	ステンレス鋼 Stainless Steels SUS304		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V		超耐熱合金 Heat Resistance Alloy Inconel® 718	
	側面 Side Milling		側面 Side Milling		側面 Side Milling	
	回転数 Spindle Speed min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Spindle Speed min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Spindle Speed min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min
0.1	50,000	30	48,000	30	25,000	10
0.2	50,000	50	48,000	50	25,000	15
0.3	50,000	90	48,000	90	25,000	30
0.4	47,700	130	45,000	130	23,000	40
0.5	38,200	130	37,000	130	19,000	40
0.6	34,000	130	33,000	130	17,000	40
0.7	30,000	130	29,000	130	15,000	40
0.8	26,000	140	25,000	140	13,000	45
0.9	22,000	140	21,000	140	11,000	45
1	19,100	150	18,000	150	9,500	50
1.1	17,500	150	16,000	150	8,500	50
1.2	16,000	150	15,000	150	8,000	50
1.3	14,500	150	13,500	150	7,200	50
1.4	13,000	150	12,500	150	6,500	50
1.5	12,700	150	12,000	150	6,200	50
1.6	11,900	150	11,500	150	6,000	50
1.7	11,300	160	10,900	160	5,500	50
1.8	10,700	160	10,300	160	5,200	50
1.9	10,100	170	9,700	170	5,000	55
2	9,500	170	9,100	170	4,800	55
2.5	7,600	180	7,200	180	3,800	60
3	6,400	190	6,000	190	3,200	65
4	4,800	190	4,400	190	2,400	65
5	3,800	230	3,400	230	1,900	75
6	3,200	260	2,800	260	1,600	80
切り込み量 Depth of Cut (D:刃径 Dia.)	 側面 Side Milling a_e $\phi 0.1 \sim 0.8 = 0.05D$ $\phi 1 \sim 2.5 = 0.1D$ $\phi 3 \sim 6 = 0.2D$		 側面 Side Milling a_e $\phi 0.1 \sim 0.8 = 0.01D$ $\phi 1 \sim 2.5 = 0.02D$ $\phi 3 \sim 6 = 0.04D$			
備考 Notes	※機械剛性や被削材の保持状態等により切削条件を調整して下さい。 ※切削油は発煙性の少ないものを使用して下さい。 ※ミーリングチャック・機械は出来るだけ剛性のあるものを使用して下さい。 ※側面切削でのみ、使用して下さい。		※Adjust milling condition conforming to machine rigidity and clamping condition. ※Use cutting fluid with smoke retardant. ※Use a rigid and precise machine and chuck holder. ※Available only for side cutting.			

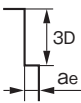
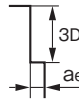
MXH230P

被削材 Work Material	ステンレス鋼 Stainless Steels SUS304		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V		超耐熱合金 Heat Resistance Alloy Inconel® 718	
	側面 Side Milling		側面 Side Milling		側面 Side Milling	
	回転数 Spindle Speed min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Spindle Speed min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Spindle Speed min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min
0.1	50,000	30	48,000	30	25,000	10
0.2	50,000	50	48,000	50	25,000	15
0.3	50,000	90	48,000	90	25,000	30
0.4	47,700	130	45,000	130	23,000	40
0.5	38,200	130	37,000	130	19,000	40
0.6	34,500	130	32,000	130	17,000	40
0.7	30,500	130	28,000	130	15,000	40
0.8	26,000	140	24,000	140	13,000	45
0.9	22,000	140	20,000	140	11,000	45
1	19,100	150	18,000	150	9,500	50
1.1	17,500	150	16,000	150	8,700	50
1.2	16,300	150	15,000	150	8,100	50
1.3	15,100	150	14,000	150	7,500	50
1.4	13,900	150	13,000	150	7,000	50
1.5	12,700	150	12,000	150	6,200	50
1.6	12,000	150	11,500	150	6,000	50
1.7	11,300	160	10,900	160	5,500	50
1.8	10,600	160	10,200	160	5,300	50
1.9	9,900	170	9,500	170	5,000	55
2	9,500	170	9,100	170	4,800	55
2.1	9,100	170	8,700	170	4,500	55
2.2	8,700	170	8,300	170	4,300	55
2.3	8,300	170	7,900	170	4,100	55
2.4	7,900	180	7,500	180	4,000	60
2.5	7,600	180	7,200	180	3,800	60
2.6	7,400	180	7,000	180	3,700	60
2.7	7,200	180	6,800	180	3,600	60
2.8	7,000	180	6,500	180	3,500	60
2.9	6,700	190	6,200	190	3,300	60
3	6,400	190	6,000	190	3,200	65
3.5	5,500	190	5,100	190	2,700	65
4	4,800	190	4,400	190	2,400	65
4.5	4,200	210	3,800	210	2,100	70
5	3,800	230	3,400	230	1,900	75
5.5	3,500	240	3,100	240	1,700	75
6	3,200	260	2,800	260	1,600	80
切り込み量 Depth of Cut (D:刃径 Dia.)	 側面 Side Milling a_e $\phi 0.1 \sim 0.9 = 0.05D$ $\phi 1 \sim 2.9 = 0.07D$ $\phi 3 \sim 6 = 0.15D$		 側面 Side Milling a_e $\phi 0.1 \sim 0.9 = 0.01D$ $\phi 1 \sim 2.9 = 0.015D$ $\phi 3 \sim 6 = 0.03D$			
備考 Notes	※機械剛性や被削材の保持状態等により切削条件を調整して下さい。 ※切削油は発煙性の少ないものを使用して下さい。 ※ミーリングチャック・機械は出来るだけ剛性のあるものを使用して下さい。 ※側面切削でのみ、使用して下さい。		※Adjust milling condition conforming to machine rigidity and clamping condition. ※Use cutting fluid with smoke retardant. ※Use a rigid and precise machine and chuck holder. ※Available only for side cutting.			

切削条件参考表

Recommended Milling Conditions

MXH235P

被削材 Work Material	ステンレス鋼 Stainless Steels SUS304		チタン合金 Titanium Alloy Ti-6Al-4V		超耐熱合金 Heat Resistance Alloy Inconel® 718	
	側面 Side Milling		側面 Side Milling		側面 Side Milling	
	回転数 Spindle Speed min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Spindle Speed min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	回転数 Spindle Speed min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min
刃 径 Dia.						
0.1	50,000	30	40,000	30	25,000	10
0.2	50,000	50	40,000	50	25,000	15
0.3	50,000	90	40,000	90	25,000	30
0.4	43,800	120	35,000	120	22,000	40
0.5	35,000	120	28,000	120	17,000	40
0.6	31,500	120	25,000	120	15,000	40
0.7	28,000	120	22,500	120	14,000	40
0.8	24,500	130	19,600	130	12,000	45
0.9	21,000	130	17,000	130	10,500	45
1	17,500	140	14,000	140	8,700	45
1.1	16,400	140	13,000	140	8,200	45
1.2	15,300	140	12,000	140	7,500	45
1.3	14,100	140	11,000	140	7,000	45
1.4	12,900	140	10,000	140	6,400	45
1.5	11,700	140	9,400	140	5,800	45
1.6	11,200	140	8,900	140	5,500	45
1.7	10,600	140	8,500	140	5,300	45
1.8	10,000	150	8,000	150	5,000	50
1.9	9,400	160	7,500	160	4,700	50
2	8,800	160	7,000	160	4,400	50
2.1	8,500	160	6,800	160	4,200	50
2.2	8,100	160	6,500	160	4,000	50
2.3	7,800	160	6,200	160	3,900	50
2.4	7,400	160	5,900	160	3,700	50
2.5	7,000	170	5,600	170	3,500	55
2.6	6,700	170	5,400	170	3,300	55
2.7	6,400	170	5,100	170	3,200	55
2.8	6,200	170	4,900	170	3,100	55
2.9	6,000	170	4,800	170	3,000	55
3	5,800	170	4,600	170	2,900	55
3.5	5,000	180	4,000	180	2,500	60
4	4,400	180	3,500	180	2,200	60
4.5	3,900	200	3,100	200	1,900	65
5	3,500	210	2,800	210	1,700	70
5.5	3,200	220	2,500	220	1,600	75
6	2,900	230	2,300	230	1,400	75
切り込み量 Depth of Cut (D:刃径 Dia.)	側面 Side Milling  ae $\phi 0.1 \sim 0.9 = 0.04D$ $\phi 1 \sim 2.9 = 0.05D$ $\phi 3 \sim 6 = 0.1D$			側面 Side Milling  ae $\phi 0.1 \sim 0.9 = 0.01D$ $\phi 1 \sim 2.9 = 0.02D$ $\phi 3 \sim 6 = 0.05D$		
備 考 Notes	※機械剛性や被削材の保持状態等により切削条件を調整して下さい。 ※切削油は発煙性の少ないものを使用して下さい。 ※ミーリングチャック・機械は出来るだけ剛性のあるものを使用して下さい。 ※側面切削でのみ、使用して下さい。 ※Adjust milling condition conforming to machine rigidity and clamping condition. ※Use cutting fluid with smoke retardant. ※Use a rigid and precise machine and chuck holder. ※Available only for side cutting.					

日進工具株式会社

〒140-0013 東京都品川区南大井1-13-5 新南大井ビル5F TEL.03-3763-5621 FAX.03-3763-2280 <http://www.ns-tool.com>

大阪営業所

TEL.06-6534-4621 FAX.06-6534-4530

名古屋営業所

TEL.052-332-0087 FAX.052-332-2757

長野営業所

TEL.0268-28-5720 FAX.0268-28-5717

仙台営業所

TEL.022-344-3977 FAX.022-344-3455

福岡事務所

TEL.092-481-3378 FAX.092-481-3378

警告 CAUTION 安全上の注意 Attention on Safety

- 1) 工具をケースから取り出す際は、工具の飛び出しや、刃先が素手に直接触れない様に、十分に注意して下さい。
 - 2) 切れ刃を直接素手で触れない様にして下さい。
 - 3) 工具を使用する際は、破損する危険がありますので、必ずカバー・保護メガネ等を使用して下さい。
 - 4) ホルダ等は、工具や加工内容に見合った物を使用して下さい。
工具はホルダにしっかりと固定し、振れを抑えるようにして下さい。
 - 5) 被削材は、しっかりと固定して下さい。
 - 6) 工具及び被削材の寸法は、あらかじめ確認しておいて下さい。
 - 7) 切削条件は、加工物や使用機械に合わせて、調整する必要があります。
 - 8) 用途に応じて切削油を選定して下さい。不水溶性切削油を使用する場合は、加工時に発生する火花や破損で引火、火災の危険があります。防火対策を必ず行って下さい。
 - 9) 使用中に異常（切削音・煙）が発生した場合は、直ちに機械を止めて下さい。
 - 10) 工具の改造はしないで下さい。
- 1) When removing tools from cases, be careful of getting-out of tools and don't touch directly the cutting edges.
 - 2) Never touch the cutting edges directly with bare hand.
 - 3) Use safety covers and eye protection, as tools may be broken.
 - 4) Use holders, etc. that match the tools and nature of the processing operations.
The tool should be firmly attached to the holder to prevent shaking.
 - 5) The work materials clamp firmly.
 - 6) Make sure of dimensions of tools and work pieces before starting operation.
 - 7) It is necessary to adjust conditions according to the dimensions of work materials and the machine.
 - 8) Select a cutting fluid appropriate to the particular usage. Using a non-water cutting fluid could lead to fires due to sparks generated during processing or heat caused by breakage. Ensure that you take proper fire-prevention measures.
 - 9) If abnormal sound, etc. occurs during processing, stop the machine immediately.
 - 10) Don't modify tools.

