

# アルミ用エンドミル

End Mill for Aluminum

AL2D-2 AL3D-2 AL4D-2 AL5D-2 AL3D-345 ALZ345 AL-3LS ALB225  
AL2D-2DLC AL3D-2DLC AL4D-2DLC AL5D-2DLC ALZ345-DLC ALB225-DLC



# 大幅規格拡大!

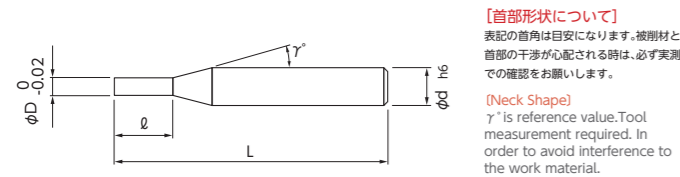
## 高能率に対応するラインナップが 加わり、アルミ加工を更に最適化します。

全351サイズ

Significant expansion of standard sizes!  
Lineup expansion for high efficiency processing,  
more suitable for Aluminum processing.

### AL2D-2

アルミ専用エンドミル 2倍刃長タイプ  
2-Flute End Mill for Aluminum

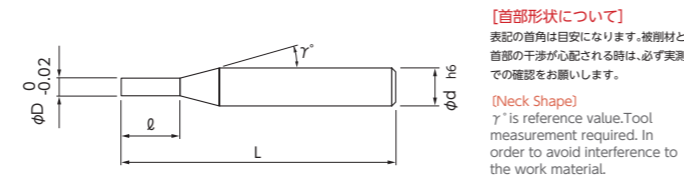


【首形状について】  
表記の首角は目安になります。被削材と首部の干渉が心配される時は、必ず実測での確認をお願いします。  
【Neck Shape】  
γ° is reference value. Tool measurement required. In order to avoid interference to the work material.

- NS の AL シリーズは、あらゆる条件で安定した高能率加工を実現。
- コストパフォーマンスに優れた高剛性。2倍刃長タイプ。
- AL-series realized a stable and high efficient machining.
- L/D=2 to increase rigidity and realize best cost performance.

### AL3D-2

アルミ専用エンドミル 3倍刃長タイプ  
2-Flute Medium End Mill for Aluminum

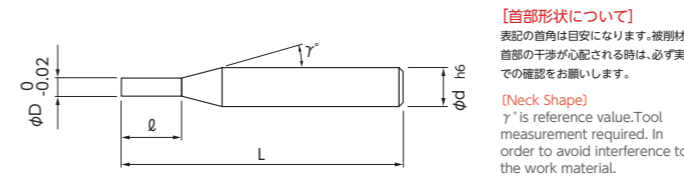


【首形状について】  
表記の首角は目安になります。被削材と首部の干渉が心配される時は、必ず実測での確認をお願いします。  
【Neck Shape】  
γ° is reference value. Tool measurement required. In order to avoid interference to the work material.

- NS の AL シリーズは、あらゆる条件で安定した高能率加工を実現。
- 幅広い領域で安定した加工面精度が得られ、高速加工でもビビリを抑制。
- AL-series realized a stable and high efficient machining.
- It exhibits stable excellent surface on a wide area and no chattering occurs even during high speed cutting.

### AL4D-2

アルミ専用エンドミル 4倍刃長タイプ  
2-Flute Medium End Mill for Aluminum

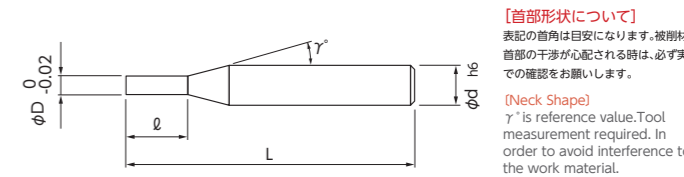


【首形状について】  
表記の首角は目安になります。被削材と首部の干渉が心配される時は、必ず実測での確認をお願いします。  
【Neck Shape】  
γ° is reference value. Tool measurement required. In order to avoid interference to the work material.

- 幅広い領域で安定した加工面精度が得られ、高速加工でもビビリを抑制。
- It exhibits stable excellent surface on a wide area and no chattering occurs even during high speed cutting.

### AL5D-2

アルミ専用エンドミル 5倍刃長タイプ  
2-Flute Long End Mill for Aluminum



【首形状について】  
表記の首角は目安になります。被削材と首部の干渉が心配される時は、必ず実測での確認をお願いします。  
【Neck Shape】  
γ° is reference value. Tool measurement required. In order to avoid interference to the work material.

- NS の AL シリーズは、あらゆる条件で安定した高能率加工を実現。
- 幅広い領域で安定した加工面精度が得られ、高速加工でもビビリを抑制。
- AL-series realized a stable and high efficient machining.
- It exhibits stable excellent surface on a wide area and no chattering occurs even during high speed cutting.



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
01-00631-00050	0.5	1	9°	4	45	3,800
01-00631-00060	0.6	1.2	9°	4	45	4,600
01-00631-00070	0.7	1.4	9°	4	45	4,600
01-00631-00080	0.8	1.6	9°	4	45	4,600
01-00631-00090	0.9	1.8	9°	4	45	4,600
01-00631-00100	1	2	9°	4	45	2,900
01-00631-00110	1.1	2.2	9°	4	45	4,600
01-00631-00120	1.2	2.4	9°	4	45	4,600
01-00631-00130	1.3	2.6	9°	4	45	4,600
01-00631-00140	1.4	2.8	9°	4	45	4,600
01-00631-00150	1.5	3	9°	4	45	2,900
01-00631-00160	1.6	3.2	9°	4	45	4,600
01-00631-00170	1.7	3.4	9°	4	45	4,600
01-00631-00180	1.8	3.6	9°	4	45	4,600
01-00631-00190	1.9	3.8	9°	4	45	4,600
01-00631-00200	2	4	9°	4	45	2,900
01-00631-00210	2.1	4.2	9°	4	45	5,300
01-00631-00220	2.2	4.4	9°	4	45	5,300
01-00631-00230	2.3	4.6	9°	4	45	5,300
01-00631-00240	2.4	4.8	9°	4	45	5,300
01-00631-00250	2.5	5	9°	4	45	3,800
01-00631-00260	2.6	5.2	9°	4	45	5,300
01-00631-00270	2.7	5.4	9°	4	45	5,300
01-00631-00280	2.8	5.6	9°	4	45	5,300
01-00631-00290	2.9	5.8	9°	6	50	5,300
01-00631-00300	3	6	9°	6	50	3,800
01-00631-00350	3.5	7	9°	6	50	4,600
01-00631-00400	4	8	9°	6	50	3,900
01-00631-00450	4.5	9	9°	6	55	5,100
01-00631-00500	5	10	9°	6	55	4,300
01-00631-00550	5.5	11	9°	6	55	5,300
01-00631-00600	6	12	—	6	55	4,500
01-00631-00700	7	14	9°	8	70	8,400
01-00631-00800	8	16	—	8	70	8,400
01-00631-00900	9	18	9°	10	75	10,900
01-00631-01000	10	20	—	10	75	10,900
01-00631-01100	11	22	9°	12	80	15,900
01-00631-01200	12	24	—	12	80	15,900

オーダー方法 AL2D-2 刃径(D)を指示してください。  
When you order, indicate AL2D-2 (D).



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
01-00632-00100	1	3	9°	4	45	4,600
01-00632-00150	1.5	4.5	9°	4	45	4,600
01-00632-00200	2	6	9°	4	45	4,600
01-00632-00250	2.5	7.5	9°	4	45	4,600
01-00632-00300	3	9	9°	6	50	5,600
01-00632-00400	4	12	9°	6	50	5,800
01-00632-00500	5	15	9°	6	55	6,200
01-00632-00600	6	18	—	6	60	6,500
01-00632-00700	7	21	9°	8	70	10,500
01-00632-00800	8	24	—	8	70	10,500
01-00632-00900	9	27	9°	10	75	13,200
01-00632-01000	10	30	—	10	75	13,200
01-00632-01100	11	33	9°	12	90	18,200
01-00632-01200	12	36	—	12	90	18,200

オーダー方法 AL3D-2 刃径(D)を指示してください。  
When you order, indicate AL3D-2 (D).



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
01-00633-00100	1	4	9°	4	50	6,000
01-00633-00150	1.5	6	9°	4	50	6,000
01-00633-00200	2	8	9°	4	50	6,000
01-00633-00250	2.5	10	9°	4	50	6,000
01-00633-00300	3	12	9°	6	55	7,000
01-00633-00400	4	16	9°	6	60	7,300
01-00633-00500	5	20	9°	6	65	7,800
01-00633-00600	6	24	—	6	75	8,700
01-00633-00700	7	28	9°	8	90	13,200
01-00633-00800	8	32	—	8	90	13,200
01-00633-00900	9	36	9°	10	100	18,000
01-00633-01000	10	40	—	10	100	18,000
01-00633-01100	11	44	9°	12	110	22,800
01-00633-01200	12	48	—	12	110	22,800

オーダー方法 AL4D-2 刃径(D)を指示してください。  
When you order, indicate AL4D-2(D).



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
01-00634-00100	1	5	9°	4	50	7,400
01-00634-00150	1.5	7.5	9°	4	50	7,400
01-00634-00200	2	10	9°	4	50	7,400
01-00634-00250	2.5	12.5	9°	4	50	7,400
01-00634-00300	3	15	9°	6	55	8,300
01-00634-00400	4	20	9°	6	60	8,700
01-00634-00500	5	25	9°	6	65	9,200
01-00634-00600	6	30	—	6	75	10,800
01-00634-00700	7	35	9°	8	90	16,000
01-00634-00800	8	40	—	8	90	16,000
01-00634-00900	9	45	9°	10	100	22,600
01-00634-01000	10	50	—	10	100	22,600
01-00634-01100	11	55	9°	12	110	27,300
01-00634-01200	12	60	—	12	110	27,300

オーダー方法 AL5D-2 刃径(D)を指示してください。  
When you order, indicate AL5D-2(D).



# AL-3LS

アルミ用ロングシャンクエンドミル (アンダーシャンク)  
3-Flute Long Shank End Mill for Aluminum



- 刃径よりシャンク部が細いスリムタイプで、立ち壁加工に対応。
- 刃部後端にC面付けを施し、ステップ加工時の段差が最小になる設計。
- Slimmed shank suits side milling.
- Corner-C at flute end effects an accurate side step milling.



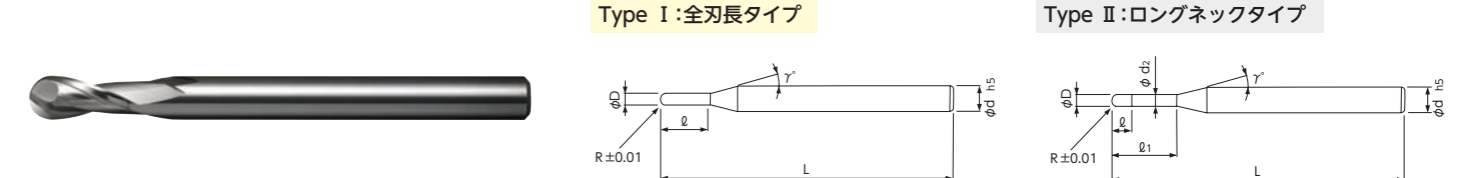
単位 [寸法: mm / 価格: 円]  
Unit [Size: mm / Retail Price: JPY]

コードNo. Code No.	(D)刃径 Dia.	(ℓ)刃長 Length of Cut	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price
01-00637-00500	5	7.5	4	80	8,500
01-00637-00600	6	9	4	80	8,500
01-00637-00800	8	12	6	110	17,600
01-00637-01000	10	15	8	130	21,500
01-00637-01200	12	18	10	150	31,900

**オーダー方法** AL-3LS 刃径 (D) を指示してください。  
When you order, indicate AL-3LS (D).

# ALB225

アルミ用ボールエンドミル  
Ball End Mill for Aluminum



- NS 独自の刃形状により、コーナー部や側面加工時のビビリを抑制。
- NS unique flute design reduces chattering at corner and side milling.

**[首部形状について]**  
表記の首角は目安になります。被削材と首部の干渉が心配される時は、必ず実測での確認をお願いします。  
**[Neck Shape]**  
γ\* is reference value. Tool measurement required. In order to avoid interference to the work material.



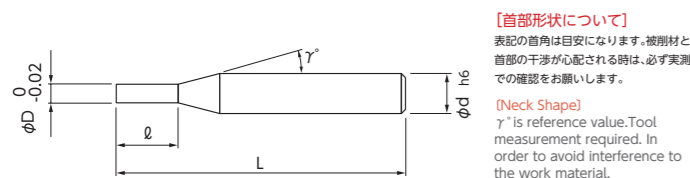
単位 [寸法: mm / 価格: 円]  
Unit [Size: mm / Retail Price: JPY]

コードNo. Code No.	(R)ボール半径 Radius	(ℓ)刃長 Length of Cut	(ℓ1)有効長 Effective Length	形状 Type	(D)刃径 Dia.	(d2)首下径 Neck Dia.	(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
01-00638-03001	R0.3	0.45	3	II	0.6	0.56	12°	4	60	4,700
01-00638-04001	R0.4	0.6	4	II	0.8	0.76	12°	4	60	5,100
01-00638-05001	R0.5	2	—	I	1	—	12°	4	60	3,500
01-00638-05011		0.75	5	II	1	0.95	12°	4	60	4,500
01-00638-05013	R0.75	0.75	10	II	1	0.95	12°	4	60	4,800
01-00638-07501		3	—	I	1.5	—	12°	4	60	4,200
01-00638-07511	R0.75	1.1	7.5	II	1.5	1.45	12°	4	60	4,600
01-00638-07513		1.1	15	II	1.5	1.45	12°	4	60	5,700
01-00638-10001	R1	4	—	I	2	—	12°	4	60	3,400
01-00638-10011		1.5	10	II	2	1.94	12°	4	60	4,200
01-00638-10013		1.5	20	II	2	1.94	12°	4	60	4,600
01-00638-15001	R1.5	6	—	I	3	—	12°	6	60	4,200
01-00638-15011		2.5	15	II	3	2.85	12°	6	60	5,400
01-00638-15013		2.5	30	II	3	2.85	12°	6	70	6,300
01-00638-20001	R2	8	—	I	4	—	12°	6	70	4,700
01-00638-20011		3	20	II	4	3.8	12°	6	80	6,000
01-00638-20013		3	40	II	4	3.8	12°	6	90	7,500
01-00638-25001	R2.5	10	—	I	5	—	12°	6	80	5,200
01-00638-25011		3.5	25	II	5	4.8	12°	6	80	6,800
01-00638-25013		3.5	50	II	5	4.8	12°	6	100	8,800
01-00638-30001	R3	12	—	I	6	—	—	6	90	5,800
01-00638-30011		6	30	II	6	5.8	—	6	90	7,500
01-00638-30013		6	60	II	6	5.8	—	6	120	9,600
01-00638-40001	R4	16	—	I	8	—	—	8	90	10,900
01-00638-50001	R5	20	—	I	10	—	—	10	100	13,900
01-00638-60001	R6	24	—	I	12	—	—	12	110	19,800

**オーダー方法** ALB225 ボール半径 (R) × 刃長 (ℓ) [×有効長 (ℓ1)] を指示してください。  
When you order, indicate ALB225 (R) × (ℓ) [× (ℓ1)].

## AL2D-2DLC

アルミ専用エンドミル (DLCコーティング) 2倍刃長タイプ  
DLC-COATING 2-Flute End Mill for Aluminum



● NS 独自の密着性が高い DLC コーティングを採用し、長時間加工に適しています。

● Our original DLC COATING are adopted, it is suitable for cutting for long time.



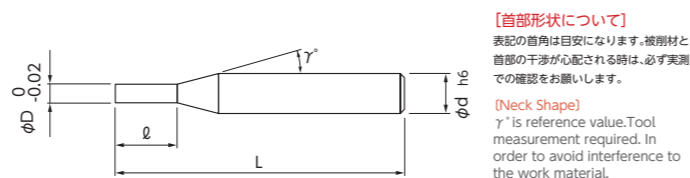
単位 [寸法: mm / 価格: 円]  
Unit [Size: mm / Retail Price: JPY]

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
01-00661-00050	0.5	1	9°	4	45	4,600
01-00661-00060	0.6	1.2	9°	4	45	5,600
01-00661-00070	0.7	1.4	9°	4	45	5,600
01-00661-00080	0.8	1.6	9°	4	45	5,600
01-00661-00090	0.9	1.8	9°	4	45	5,600
01-00661-00100	1	2	9°	4	45	3,500
01-00661-00150	1.5	3	9°	4	45	3,500
01-00661-00200	2	4	9°	4	45	3,500
01-00661-00250	2.5	5	9°	4	45	4,600
01-00661-00300	3	6	9°	6	50	4,600
01-00661-00350	3.5	7	9°	6	50	5,600
01-00661-00400	4	8	9°	6	50	4,700
01-00661-00450	4.5	9	9°	6	55	6,200
01-00661-00500	5	10	9°	6	55	5,200
01-00661-00550	5.5	11	9°	6	55	6,400
01-00661-00600	6	12	—	6	55	5,400
01-00661-00700	7	14	9°	8	70	10,200
01-00661-00800	8	16	—	8	70	10,200
01-00661-00900	9	18	9°	10	75	13,100
01-00661-01000	10	20	—	10	75	13,100
01-00661-01100	11	22	9°	12	80	19,100
01-00661-01200	12	24	—	12	80	19,100

**オーダー方法** AL2D-2DLC 刃径 (D) を指示してください。  
When you order, indicate AL2D-2DLC(D).

## AL3D-2DLC

アルミ専用エンドミル (DLCコーティング) 3倍刃長タイプ  
DLC-COATING 2-Flute Medium End Mill for Aluminum



● NS 独自の密着性が高い DLC コーティングを採用し、長時間加工に適しています。

● Our original DLC COATING are adopted, it is suitable for cutting for long time.



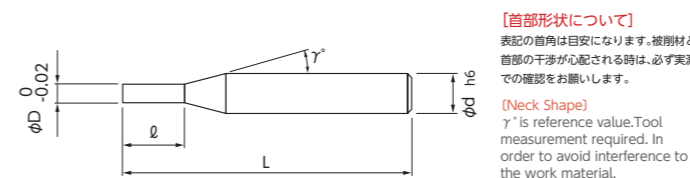
単位 [寸法: mm / 価格: 円]  
Unit [Size: mm / Retail Price: JPY]

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
01-00635-00100	1	3	9°	4	45	5,600
01-00635-00150	1.5	4.5	9°	4	45	5,600
01-00635-00200	2	6	9°	4	45	5,600
01-00635-00250	2.5	7.5	9°	4	45	5,600
01-00635-00300	3	9	9°	6	50	6,800
01-00635-00400	4	12	9°	6	50	7,000
01-00635-00500	5	15	9°	6	55	7,500
01-00635-00600	6	18	—	6	60	7,800
01-00635-00700	7	21	9°	8	70	12,600
01-00635-00800	8	24	—	8	70	12,600
01-00635-00900	9	27	9°	10	75	15,900
01-00635-01000	10	30	—	10	75	15,900
01-00635-01100	11	33	9°	12	90	21,800
01-00635-01200	12	36	—	12	90	21,800

**オーダー方法** AL3D-2DLC 刃径 (D) を指示してください。  
When you order, indicate AL3D-2DLC(D).

## AL4D-2DLC

アルミ専用エンドミル (DLCコーティング) 4倍刃長タイプ  
DLC-COATING 2-Flute Medium End Mill for Aluminum



● NS 独自の密着性が高い DLC コーティングを採用し、長時間加工に適しています。

● Our original DLC COATING are adopted, it is suitable for cutting for long time.



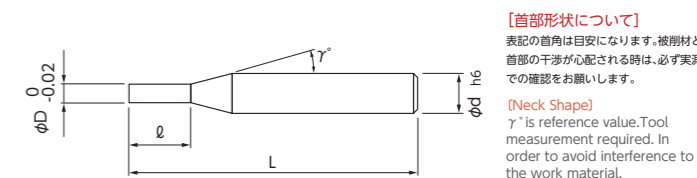
単位 [寸法: mm / 価格: 円]  
Unit [Size: mm / Retail Price: JPY]

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
01-00663-00100	1	4	9°	4	50	7,200
01-00663-00150	1.5	6	9°	4	50	7,200
01-00663-00200	2	8	9°	4	50	7,200
01-00663-00250	2.5	10	9°	4	50	7,200
01-00663-00300	3	12	9°	6	55	8,400
01-00663-00400	4	16	9°	6	60	8,800
01-00663-00500	5	20	9°	6	65	9,400
01-00663-00600	6	24	—	6	75	10,500
01-00663-00700	7	28	9°	8	90	15,900
01-00663-00800	8	32	—	8	90	15,900
01-00663-00900	9	36	9°	10	100	21,600
01-00663-01000	10	40	—	10	100	21,600
01-00663-01100	11	44	9°	12	110	27,400
01-00663-01200	12	48	—	12	110	27,400

**オーダー方法** AL4D-2DLC 刃径 (D) を指示してください。  
When you order, indicate AL4D-2DLC(D).

## AL5D-2DLC

アルミ専用エンドミル (DLCコーティング) 5倍刃長タイプ  
DLC-COATING 2-Flute Long End Mill for Aluminum



● NS 独自の密着性が高い DLC コーティングを採用し、長時間加工に適しています。

● Our original DLC COATING are adopted, it is suitable for cutting for long time.



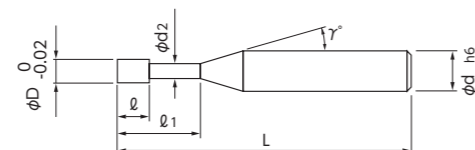
単位 [寸法: mm / 価格: 円]  
Unit [Size: mm / Retail Price: JPY]

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
01-00664-00100	1	5	9°	4	50	8,900
01-00664-00150	1.5	7.5	9°	4	50	8,900
01-00664-00200	2	10	9°	4	50	8,900
01-00664-00250	2.5	12.5	9°	4	50	8,900
01-00664-00300	3	15	9°	6	55	10,000
01-00664-00400	4	20	9°	6	60	10,500
01-00664-00500	5	25	9°	6	65	11,100
01-00664-00600	6	30	—	6	75	13,000
01-00664-00700	7	35	9°	8	90	19,200
01-00664-00800	8	40	—	8	90	19,200
01-00664-00900	9	45	9°	10	100	27,100
01-00664-01000	10	50	—	10	100	27,100
01-00664-01100	11	55	9°	12	110	32,800
01-00664-01200	12	60	—	12	110	32,800

**オーダー方法** AL5D-2DLC 刃径 (D) を指示してください。  
When you order, indicate AL5D-2DLC(D).

# ALZ345-DLC

アルミ高効率加工用エンドミル (DLCコーティング)  
DLC-COATING 3-Flute Power "Z" End Mill for Aluminum



**【首部形状について】**  
表記の首角は目安になります。被削材と首部の干渉が心配される時は、必ず実測での確認をお願いします。  
**【Neck Shape】**  
γ is reference value. Tool measurement required. In order to avoid interference to the work material.

- NS 独自の密着性が高い DLC コーティングを採用し、長時間加工に適しています。
- Our original DLC COATING are adopted, it is suitable for cutting for long.



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	(ℓ1)有効長 Effective Length	(d2)首下径 Neck Dia.	(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
01-00666-00100	1	1.5	3	0.95	12°	4	45	5,900
01-00666-00150	1.5	2.3	4.5	1.45	12°	4	45	5,900
01-00666-00200	2	3	6	1.94	12°	4	45	5,900
01-00666-00250	2.5	3.8	7.5	2.4	12°	4	45	5,900
01-00666-00300	3	4.5	9	2.85	12°	6	55	7,100
01-00666-00350	3.5	5.3	10.5	3.35	12°	6	55	8,700
01-00666-00400	4	6	12	3.8	12°	6	55	7,400
01-00666-00450	4.5	6.8	13.5	4.3	12°	6	55	9,200
01-00666-00500	5	7.5	15	4.8	12°	6	55	8,000

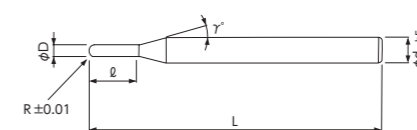
**オーダー方法** ALZ345-DLC 刃径 (D) を指示してください。  
When you order, indicate ALZ345-DLC(D).

# ALB225-DLC

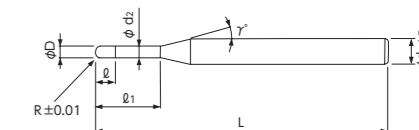
アルミ用ボールエンドミル (DLCコーティング)  
DLC-COATING Ball End Mill for Aluminum



Type I : 全刃長タイプ



Type II : ロングネックタイプ



- NS 独自の密着性が高い DLC コーティングを採用し、長時間加工に適しています。
- Our original DLC COATING are adopted, it is suitable for cutting for long time.

**【首部形状について】**  
表記の首角は目安になります。被削材と首部の干渉が心配される時は、必ず実測での確認をお願いします。  
**【Neck Shape】**  
γ is reference value. Tool measurement required. In order to avoid interference to the work material.



単位【寸法：mm / 価格：円】  
Unit [Size : mm / Retail Price : JPY]

コードNo. Code No.	(R)ボール半径 Radius	(ℓ)刃長 Length of Cut	(ℓ1)有効長 Effective Length	形状 Type	(D)刃径 Dia.	(d2)首下径 Neck Dia.	(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
01-00668-03001	R0.3	0.45	3	II	0.6	0.56	12°	4	60	6,800
01-00668-04001	R0.4	0.6	4	II	0.8	0.76	12°	4	60	7,200
01-00668-05001	R0.5	2	—	I	1	—	12°	4	60	5,600
01-00668-05011		0.75	5	II	1	0.95	12°	4	60	6,600
01-00668-05013		0.75	10	II	1	0.95	12°	4	60	6,900
01-00668-07501	R0.75	3	—	I	1.5	—	12°	4	60	6,300
01-00668-07511		1.1	7.5	II	1.5	1.45	12°	4	60	6,700
01-00668-07513		1.1	15	II	1.5	1.45	12°	4	60	7,800
01-00668-10001	R1	4	—	I	2	—	12°	4	60	5,500
01-00668-10011		1.5	10	II	2	1.94	12°	4	60	6,300
01-00668-10013		1.5	20	II	2	1.94	12°	4	60	6,700
01-00668-15001	R1.5	6	—	I	3	—	12°	6	60	6,300
01-00668-15011		2.5	15	II	3	2.85	12°	6	60	7,500
01-00668-15013		2.5	30	II	3	2.85	12°	6	70	8,700
01-00668-20001	R2	8	—	I	4	—	12°	6	70	7,100
01-00668-20011		3	20	II	4	3.8	12°	6	80	8,400
01-00668-20013		3	40	II	4	3.8	12°	6	90	9,900
01-00668-25001	R2.5	10	—	I	5	—	12°	6	80	7,600
01-00668-25011		3.5	25	II	5	4.8	12°	6	80	9,200
01-00668-25013		3.5	50	II	5	4.8	12°	6	100	11,600
01-00668-30001	R3	12	—	I	6	—	—	6	90	8,600
01-00668-30011		6	30	II	6	5.8	—	6	90	10,300
01-00668-30013		6	60	II	6	5.8	—	6	120	12,600
01-00668-40001	R4	16	—	I	8	—	—	8	90	14,200
01-00668-50001	R5	20	—	I	10	—	—	10	100	17,400
01-00668-60001	R6	24	—	I	12	—	—	12	110	23,700

**オーダー方法** ALB225-DLC ボール半径 (R) × 刃長 (ℓ) [× 有効長 (ℓ1)] を指示してください。  
When you order, indicate ALB225-DLC (R) × (ℓ) [× (ℓ1)].

### AL2D-2・AL2D-2DLC

#### 切削条件参考表 Recommended Milling Conditions

被削材 Work Material	アルミニウム Aluminum A1070				アルミニウム合金 Aluminum Alloy A2017・A5052・A7075				鋳造アルミニウム Aluminum Cast AC8C			
切削速度 Cutting Speed	340m/min		270m/min		380m/min		300m/min		280m/min		200m/min	
刃 径 Dia.	側面 Side Milling		溝 Slotting		側面 Side Milling		溝 Slotting		側面 Side Milling		溝 Slotting	
	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	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed
	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min
0.5	20,000	400	20,000	200	20,000	400	20,000	300	20,000	400	20,000	300
1	20,000	700	20,000	400	20,000	700	20,000	400	20,000	700	20,000	400
1.5	20,000	800	20,000	500	20,000	800	20,000	500	20,000	800	20,000	500
2	20,000	1,000	20,000	600	20,000	1,000	20,000	600	20,000	1,000	20,000	600
2.5	20,000	1,200	20,000	700	20,000	1,200	20,000	700	20,000	1,200	20,000	700
3	20,000	1,300	20,000	800	20,000	1,500	20,000	900	20,000	1,500	20,000	800
4	20,000	1,500	20,000	900	20,000	1,700	20,000	1,100	20,000	1,700	15,900	800
5	20,000	1,700	17,200	900	20,000	2,000	19,100	1,300	17,800	1,700	12,700	800
6	18,000	1,800	14,300	900	20,000	2,200	15,900	1,300	14,900	1,700	10,600	800
7	15,500	1,800	12,300	900	17,300	2,300	13,600	1,300	12,700	1,700	9,100	800
8	13,500	1,800	10,700	1,000	15,100	2,400	11,900	1,300	11,100	1,800	8,000	800
9	12,000	1,800	9,600	1,000	13,400	2,400	10,600	1,300	9,900	1,800	7,100	800
10	10,800	1,800	8,600	1,000	12,100	2,400	9,600	1,300	8,900	1,800	6,400	800
11	9,800	1,900	7,800	1,000	11,000	2,500	8,700	1,300	8,100	1,800	5,800	800
12	9,000	2,000	7,200	1,100	10,100	2,500	8,000	1,400	7,400	1,800	5,300	900

側面 Side Milling

溝 Slotting

(D: 刃径 Dia.)

### AL4D-2・AL4D-2DLC

#### 切削条件参考表 Recommended Milling Conditions

被削材 Work Material	アルミニウム Aluminum A1070		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A2017・A5052・A7075		鋳造アルミニウム Aluminum Cast AC8C	
切削速度 Cutting Speed	190m/min		280m/min		150m/min	
刃 径 Dia.	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
	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min
1	20,000	220	20,000	220	20,000	220
1.5	20,000	270	20,000	270	20,000	320
2	20,000	320	20,000	320	20,000	340
2.5	20,000	430	20,000	430	18,500	400
3	20,000	570	20,000	570	15,000	520
4	15,500	650	20,000	840	11,500	520
5	12,000	840	17,500	900	9,100	520
6	10,200	840	14,500	1,050	7,700	520
7	8,800	840	12,600	1,150	6,600	580
8	7,700	840	11,000	1,150	5,800	650
9	6,800	900	9,700	1,300	5,200	720
10	6,100	900	8,800	1,300	4,600	720
11	5,500	980	8,000	1,450	4,200	720
12	5,200	1,050	7,300	1,450	3,800	780

側面 Side Milling

(D: 刃径 Dia.)

### AL3D-2・AL3D-2DLC

#### 切削条件参考表 Recommended Milling Conditions

被削材 Work Material	アルミニウム Aluminum A1070				アルミニウム合金 Aluminum Alloy A2017・A5052・A7075				鋳造アルミニウム Aluminum Cast AC8C			
切削速度 Cutting Speed	300m/min		220m/min		330m/min		240m/min		250m/min		160m/min	
刃 径 Dia.	側面 Side Milling		溝 Slotting		側面 Side Milling		溝 Slotting		側面 Side Milling		溝 Slotting	
	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	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed	回転数 Spindle Speed	送り速度 Feed
	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min
1	20,000	400	20,000	300	20,000	400	20,000	300	20,000	400	20,000	300
1.5	20,000	500	20,000	400	20,000	500	20,000	400	20,000	500	20,000	400
2	20,000	600	20,000	400	20,000	600	20,000	400	20,000	600	20,000	400
2.5	20,000	700	20,000	500	20,000	700	20,000	500	20,000	700	20,000	500
3	20,000	900	20,000	600	20,000	900	20,000	600	20,000	900	17,000	500
4	20,000	1,000	17,500	700	20,000	1,000	19,000	750	20,000	1,000	13,000	500
5	19,000	1,000	14,000	700	20,000	1,200	15,500	750	16,000	1,000	10,000	500
6	16,000	1,100	11,500	700	17,500	1,400	12,500	750	13,500	1,000	8,500	500
7	13,500	1,100	10,000	750	15,000	1,500	11,000	800	11,500	1,100	7,300	500
8	12,000	1,100	8,800	750	13,000	1,600	9,600	800	9,900	1,200	6,400	500
9	11,000	1,100	7,800	750	11,700	1,600	8,500	800	8,800	1,200	5,700	500
10	9,600	1,100	7,000	800	10,500	1,700	7,600	850	8,000	1,300	5,100	550
11	8,700	1,100	6,400	800	9,600	1,700	6,900	850	7,200	1,300	4,600	550
12	8,000	1,200	5,800	800	8,800	1,700	6,400	900	6,600	1,300	4,200	600

側面 Side Milling

溝 Slotting

(D: 刃径 Dia.)

### AL5D-2・AL5D-2DLC

#### 切削条件参考表 Recommended Milling Conditions

被削材 Work Material	アルミニウム Aluminum A1070		アルミニウム合金 Aluminum Alloy A2017・A5052・A7075		鋳造アルミニウム Aluminum Cast AC8C	
切削速度 Cutting Speed	160m/min		230m/min		120m/min	
刃 径 Dia.	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
	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min	min <sup>-1</sup>	mm/min
1	20,000	200	20,000	200	20,000	200
1.5	20,000	250	20,000	250	20,000	300
2	20,000	300	20,000	300	19,000	300
2.5	20,000	400	20,000	400	15,300	300
3	17,000	450	20,000	450	12,700	400
4	12,700	500	18,000	700	9,600	400
5	10,000	650	14,600	700	7,600	400
6	8,500	650	12,000	800	6,400	400
7	7,300	650	10,500	900	5,500	450
8	6,400	650	9,100	900	4,800	500
9	5,700	700	8,100	1,000	4,300	550
10	5,100	700	7,300	1,000	3,800	550
11	4,600	750	6,700	1,100	3,500	550
12	4,300	800	6,100	1,100	3,200	600

側面 Side Milling

(D: 刃径 Dia.)

**備 考**  
Notes

- ※回転数と送り速度は、同じ割合で調整してください。  
(主軸回転数を 20,000 回転以上で使用する場合も同様に調整してください。)
- ※機械、チャックは剛性のある精度の高い物を使用してください。
- ※ワークや機械、ミールリングチャックにより振動、または異音が発生する場合は切削条件を変更してください。
- ※水溶性切削油のご使用をお奨めします。
- ※ Adjust both spindle speed and feed at the same rate.  
(When using spindle speed 20,000 or more, the same adjustment is required.)
- ※ Use a rigid and precise machine and chuck holder.
- ※ Adjust milling conditions when vibration and abnormal sounds occur by the conditions of the machine, chuck holder and work clamping.
- ※ Water soluble cutting fluid is recommended.

**備 考**  
Notes

- ※回転数と送り速度は、同じ割合で調整してください。  
(主軸回転数を 20,000 回転以上で使用する場合も同様に調整してください。)
- ※機械、チャックは剛性のある精度の高い物を使用してください。
- ※ワークや機械、ミールリングチャックにより振動、または異音が発生する場合は切削条件を変更してください。
- ※水溶性切削油のご使用をお奨めします。
- ※ Adjust both spindle speed and feed at the same rate.  
(When using spindle speed 20,000 or more, the same adjustment is required.)
- ※ Use a rigid and precise machine and chuck holder.
- ※ Adjust milling conditions when vibration and abnormal sounds occur by the conditions of the machine, chuck holder and work clamping.
- ※ Water soluble cutting fluid is recommended.





## 日進工具株式会社

www.ns-tool.com

〒140-0014 東京都品川区大井 1-28-1 住友不動産大井町駅前ビル6F  
TEL. 03-3774-2459 FAX. 03-3774-2460

### 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、充分に注意してください。
- 2) 切れ刃を直接素手で触れない様にしてください。
- 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ください。
- 4) ホルダ等は、工具や加工内容に見合った物を使用してください。  
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ください。
- 5) 被削材は、しっかりと固定してください。
- 6) 工具及び被削材の寸法は、あらかじめ確認しておいてください。
- 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ください。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ください。
- 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ください。
- 10) 工具の改造はしないでください。
- 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.