

# HSD35 シリーズ

NorthStar™ brand

## 鉄鋼圧延用・超堅牢仕様光学式エンコーダ

### 特徴

- センサーモジュール搭載によりディスクと受光部間のエアギャップは従来の約10倍
- 熱・電気的絶縁用インサート付き中空軸
- IP67／使用温度範囲：-40°C～100°C
- 31.8mm (1.25") までのシャフトサイズに対応（絶縁タイプは28.6mm (1.125") まで）
- 耐振動／耐衝撃：20G／400G



### 仕様

#### 一般仕様

コード：インクリメンタル

分解能：1～5000 PPR (パルス/回転)

「型番構成」を参照してください。

出力形式：位相差90°の2相矩形波出力 (A相、B相)

オプション：原点出力 (Z相)

出力位相差：軸側から見て時計回りの時、A相がB相に先行

位相ズレ：

≤1200 PPRで90° ±15° (電気角)

>1250 PPRで90° ±30° (電気角)

デューティー比：

≤1024 PPRで180° ±18° (電気角)

>1024 PPRで180° ±25° (電気角)

出力波形：

矩形波：負荷容量1000 pF時、立ち上がり時間および立ち下り時間がそれぞれ1マイクロ秒未満

#### 電気的接続

信号	コネクタのピン番号
コモン	1
B	2
A	3
Z*	4
ケース接地 (オプション)	5
電源+ 5-26VDC	6
B	7
A	8
Z*	9
接続なし	10

\*Z相はオプションです。

「型番構成」を参照してください。

#### 電気的定格

電源電圧：

5～26 VDCまたは5～15 VDC  
(出力のタイプによります) (無負荷時最大50mA)

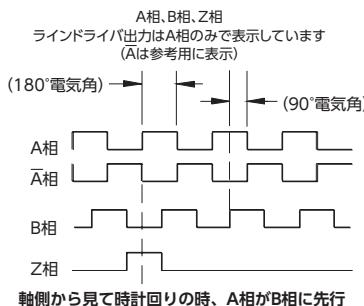
出力ドライバ：ET7272、ET7273または4469

最大応答周波数：125 kHz (A相、B相、Z相)

端末処理：

MSコネクタ、M12コネクタ、ケーブル出し  
「型番構成」を参照してください。

相手側コネクタ：HA10型10ピン



#### 機械的定格

軸の材質：ステンレススチール

適合軸径：6～28 mmおよび1.4～1.25" (35.6～31.8 mm)。  
絶縁タイプ

適合軸長：1.25" (31.8 mm) 以上としてください。1.60"  
(40.6 mm) を推奨します。

軸の回転数：最大6,000 RPM (回転数が5000 RPMを超える場合の保護構造はIP64です。)

駆動トルク：5.65 Ncm以下 (25°C)

回転時のトルク：3.53 Ncm以下 (周囲温度で)

ベアリング：ABEC 3

ハウジングおよびカバーの材質：硬質アルマイト処理

および紛体塗装がされたアルミニウム

ディスクの材質：メタルまたはプラスチック (高耐久性)

重量：約798g (代表値)

#### 使用環境

使用温度範囲：-40°C～+85°C

4469のラインドライバを使用する場合は0°C～+70°Cです。「型番構成」を参照してください。軸の回転数が3000 RPMを超える場合は、1000 RPMにつき10°Cづつ下けてください。

高温対応版温度範囲：-40°C～+100°C  
(「型番構成」を参照してください。)

保存温度範囲：-40°C～+100°C

耐衝撃：400 G (6 ms)

耐振動：20 G (5～3000 Hz)

最大使用湿度：100%

保護構造：IP67 (軸の回転数が5000 RPMを超える場合はIP64)

コネクタの保護構造：IP65

本製品は以下のMagcoder[HS35M]の  
置換可能な製品です。

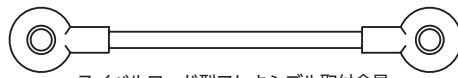
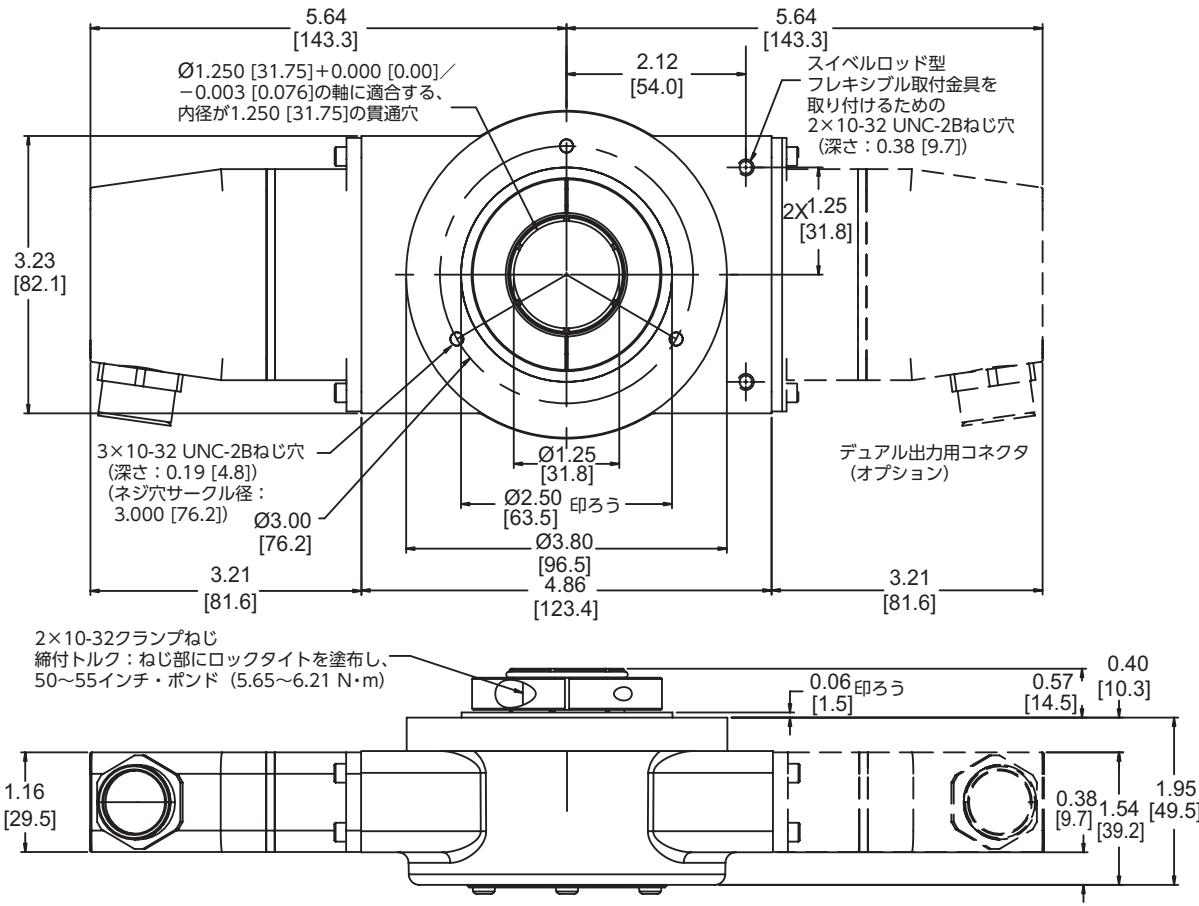


該当するモデルについてのご確認は弊社カスタマーサービス  
までお問い合わせ下さい。

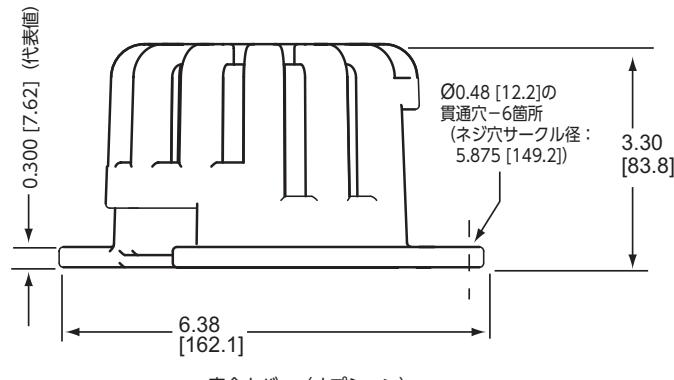
## HSD35 シリーズ

NorthStar™ brand

外形図 (単位: インチ [mm])



スイベルロッド型フレキシブル取付金具

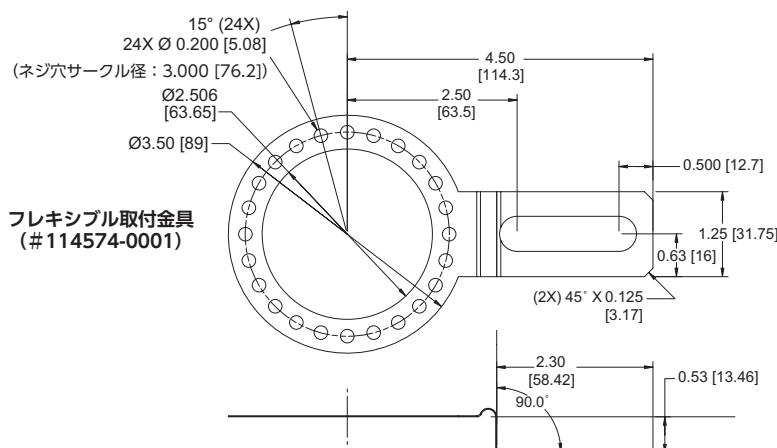
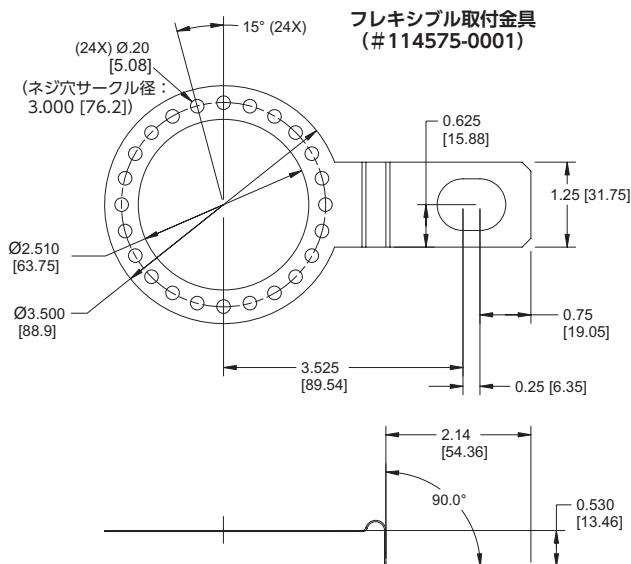
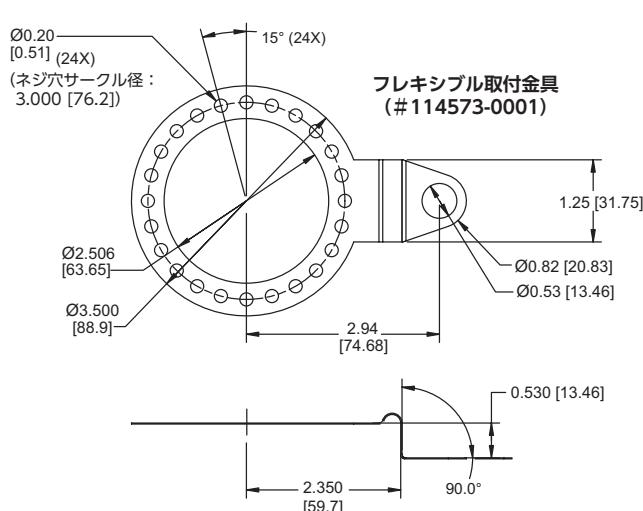


安全カバー (オプション)

## HSD35 シリーズ

NorthStar™ brand

外形図 (単位: インチ [mm])



## HSD35 シリーズ

NorthStar™ brand

## 型番構成

コード1: タイプ	コード2: PPR	コード3: 軸	コード4: 固定方法	コード5: 出力相、電源電圧、出力回路形式	コード6: オプション
<b>HSD35</b>	□□□□	□	□	□	

HSD35: 超堅牢タイプの 中空軸エンコーダ	0001 0512	0 : 6 mm	ステンレス薄板タイプ	スイベルロッド	0 : A、B、Z 5~26 VDC電源電圧トーテムポール 出力	空白: なし
	0003 0600	1 : 1/4"	フレキシブル取付金具	A : Tボルト付き交流モータ ファンカバー取り付け式 フレキシブル取付金具	1 : A、B、Z 5~26 VDC電源電圧オーブンコレクタ 出力	
	0010 0900	2 : 5/16"	0 : なし	B : 3/8"ボルト付き4.5" (114 mm) C面取り 付け式フレキシブル取 付金具	2 : A、B、Z 5~26 VDC電源電圧オーブンコレクタ 出力 2.2 kΩブルアップ抵抗付き	
	0012 1000	3 : 8 mm	1 : 4.5" (114 mm)	C : 1/2"ボルト付き8.5" (203 mm) C面取り 付け式フレキシブル取 付金具	4 : A、B 5~26 VDC 電源電圧 5~26 VDCラインドライバ出力 (7272)	
	0015 1024	4 : 3/8"	5 : 10 mm	D : カバーキットを有し、 Aと同じ	5 : A、B 5~26 VDC電源電圧 5 VDCラインドライバ出力 (7272)	
	0032 1200	6 : 12 mm	2 : 8.5" (203 mm)	E : カバーキットを有し、 Bと同じ	6 : A、B、Z 5~26 VDC電源電圧 5 VDCラインドライバ出力 (7272)	
	0050 1500	7 : 1/2"	7 : 1/2"	F : 絶縁分離タイプ・セカンド出力付き「6」と同仕様	7 : A、B、Z 5~26 VDC電源電圧 5~26 VDCラインドライバ出力 (7272)	
	0060 2000	8 : 5/8"	8 : 5/8"	G : 絶縁分離タイプ・セカンド出力付き「7」と同仕様	8 : A、B、Z 5~26 VDC電源電圧 5 VDCラインドライバ出力 (4469)	
	0100 2048	9 : 15 mm	3 : 長穴付きフレキシブル取付 金具	H : 絶縁分離タイプ・セカンド出力付き「9」と同仕様	9 : A、B、Z 5~15 VDC電源電圧 5~15 VDCラインドライバ出力 (4469)	
	0120 2400	A : 16 mm	4 : カバーを有し、1と同じ	I : 絶縁分離タイプ・セカンド出力付き「1」と同仕様		
	0200 2500	C : 19 mm	5 : カバーを有し、3と同じ	J : 絶縁分離タイプ・セカンド出力付き「1」と同仕様		
	0240 3072	D : 3/4"		K : 絶縁分離タイプ・セカンド出力付き「2」と同仕様		
	0250 4000	E : 20 mm		L : 絶縁分離タイプ・セカンド出力付き「4」と同仕様		
	0300 4096	F : 7/8"		M : 絶縁分離タイプ・セカンド出力付き「5」と同仕様		
	0360 5000	G : 24 mm		N : 絶縁分離タイプ・セカンド出力付き「6」と同仕様		
	0500	H : 1"		P : 絶縁分離タイプ・セカンド出力付き「7」と同仕様		
		J : 1-1/8"		Q : 絶縁分離タイプ・セカンド出力付き「D」と同仕様		
		K : 1-1/4"		R : 絶縁分離タイプ・セカンド出力付き「E」と同仕様		
		M : 14 mm				
		N : 18 mm				
		P : 25 mm				
		R : 28 mm				

## アクセサリキット：

114573-0001	3/8"ボルト付き一点式4.5" (114 mm) C面取り付け式フレキシブル取付金具
114574-0001	Tボルト付き標準交流モータファンカバー取り付け式フレキシブル取付金具
114575-0001	1/2"ボルト付き一点式8.5" (203 mm) C面取り付け式フレキシブル取付金具
756-042-01	Tボルト付き交流モータファンカバー取り付け式ロッド型フレキシブル取付金具
756-043-01	3/8"ボルト付き4.5" (114 mm) C面取り付け式ロッド型フレキシブル取付金具
756-044-01	1/2"ボルト付き8.5" (203 mm) C面取り付け式ロッド型フレキシブル取付金具
114622-0001	56C面取り付け式カバーキット (シングル出力またはデュアル出力)
114623-0001	ファンカバー取り付け式カバーキット (シングル出力またはデュアル出力)