

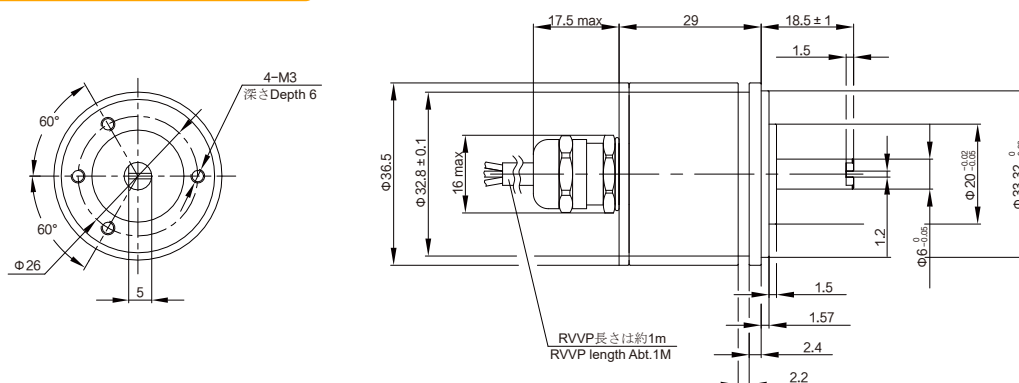
EAS36A

EAS36A シリーズエンコーダ
EAS36A Series Encoder



- ◆ 磁気式エンコーダ / Magnetic encoders
- ◆ 防護等級が高い IP67 / High protection degree IP67
- ◆ 精密ボールベアリング1組付き / With one couple of precision ball bearings
- ◆ 出力信号 : SSI差動信号 / Output signal:SSI differential signal
- ◆ スクリューマウント&サーボマウント / Screw&Servo mount

標準寸法図 / Standard Dimensions



セレクトションガイド / Selection Guide

例 / Example : EAS36A-S2-W12A

E → 製品シリーズ / Series	E 磁気式エンコーダ / Magnetic encoder
A → 信号の種類 / Signal type	A シリアルデジタル信号 / Serial digital signal
S → シングルターン/マルチターン / Single-turn / I	S 1回転 / Single-turn
36 → 外径寸法 / Dimensions	36 ケース外径 Φ36mm / Housing diameter Φ36mm
A → シャフトタイプ / Shaft type	A シャフト前方片出し / Front Shaft
S → 取付方法 / Installation method	S サーボマウント (標準) / Servomount (Standard)
2 → 接続方法 / Connection method	2 ケース背面ケーブル配線 (標準) / Cable on the rear of the housing (Standard)
	1 ケース側面ケーブル配線 (オプション) / Cable on the side of the housing (Optional)
	3 ケース側面コネクタ接続 (オプション) / Connector on the side of the housing (Optional)
	4 ケース背面コネクタ接続 (オプション) / Connector on the rear of the housing (Optional)
W → 出力方向 / Output direction	W 時計回り / Clockwise
	C 反時計回り / Counterclockwise
12 → 分解能 / Resolution	12 12ビット (最大14ビットまでオプション) / 12bit (Optional: 14bit max)
A → 出力特性 / Output characteristics	A SSI

機械的性能 / General Mechanical Specifications

防護等級 Protection degree	IP67
始動トルク Starting torque	< 1mN·m
機械的寿命 Life expectancy	>100,000,000
質量 Mass	Approx.100g
筐体材質 Housing material	陽極酸化アルミ合金 Anodized aluminium alloy
シャフト材質 Shaft material	ステンレススチール Stainless steel

EAS36A

EAS36A シリーズエンコーダ
EAS36A Series Encoder

環境性能 / Environmental Specifications

使用温度範囲 Operating temperature range	-40℃～+85℃
保存温度範囲 Storage temperature range	-40℃～+85℃
振動 Vibration	100m/s ² , 55Hz～2000Hz (EN 60068-2-6)
衝撃 Shock	1000m/s ² , 6ms (EN 60068-2-27)
ES耐性 ESD durability	接触 (Contact discharge) ±8KV、 気中放電 (Aerial discharge) ±15KV, EN61000-4-2:2009
EMS耐性 EMS durability	10V/m (80MHz～1GHz, 1KHz80% AM変調 Amplitude modulation)、 EN61000-4-3:2006+A1:2010

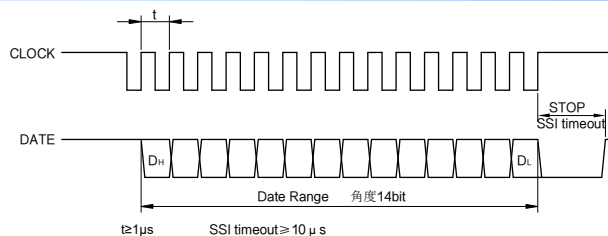
電気的性能 / General Electrical Specifications

標準型番 Standard model	EAS36A-S2-W12A
印加電圧 Applied voltage	9V-30V
消費電流(無負荷) Current consumption (no-load)	≤80mA
分解能 Single-turn resolution	4096 (12 Bit)
信号の種類 Interface	SSI差動信号 / Differential signal
コーディング規約 Code rule	バイナリ Binary
信号レベル Signal	TTL
更新速度 Update signal	10μs
絶縁抵抗 Insulation resistance	> 1000MΩ (500V.D.C)
絶縁耐力 Dielectric strength	1 min (500V.A.C)

端子接続説明 / Terminal Connection Instructions

リード線の色 Color	赤Red	黒Black	黄Yellow	茶Brown	青Blue	緑Green
名称 Title	電源プラス極VCC	電源マイナス極GND	CLOCK+	CLOCK-	DATA+	DATA-

信号タイミング図 / Signal Timing Diagram



対応する特殊仕様 / Special Specifications Available

特殊シャフト Special shaft	特殊シャフト長さ、特殊シャフト径及び特殊シャフトの特殊加工（平削り、溝切り加工、端部穴加工、側面穴加工等） / Special length of shaft, special diameter or special machining on shaft (like shaft slotted, flatted etc.)
----------------------	--

・他の特殊な要求がございましたら、弊社までご連絡ください。For other special requirements, please contact with SIBO.

(当製品が特殊仕様品の場合、機械的、電氣的、環境的性能が変わる場合がありますので別途弊社にご相談ください。In case of the potentiometer with special specifications, the general mechanical, electrical specifications and environmental specifications may change. Please consult with SIBO in advance.)

(絶えず品質や設計を更新するため、記載の諸事項につきましてはは予告無しに変更する事がございます。All details given in this catalog may be changed without prior notice in order to continuously improve quality and designs of our products.)

全ての著作権は思博に属します。無断使用は訴追されます。All rights are reserved by SIBO company. Embezzlement must be prosecuted.

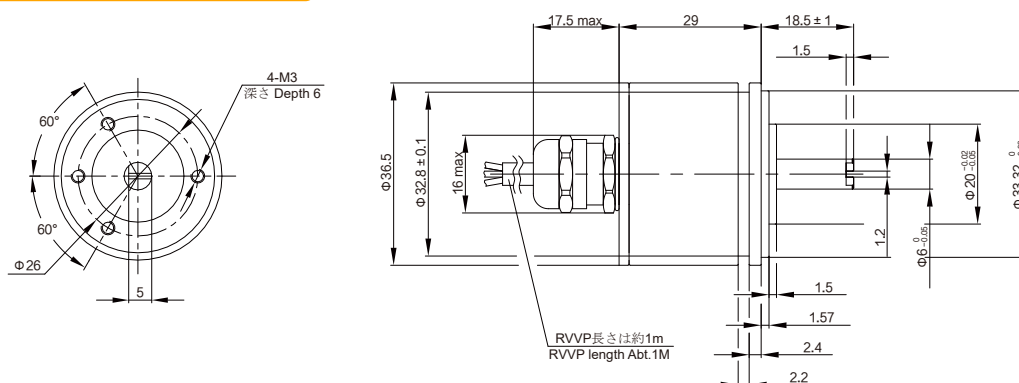
EBS36A

EBS36A シリーズエンコーダ
EBS36A Series Encoder



- ◆ 磁気式エンコーダ / Magnetic encoders
- ◆ 防護等級が高い / High protection degree
- ◆ 精密ボールベアリング1組付き / With one couple of precision ball bearings
- ◆ 信号タイプ Modbus RTU / Protocol Modbus RTU

標準寸法図 / Standard Dimensions



セクションガイド / Selection Guide

例 / Example : EBS36A-S2-W12485

E → 製品シリーズ / Series	E 磁気式エンコーダ / Magnetic encoder
B → 信号の種類 / Signal type	B バス信号 / Bus signal
S → 1回転/多回転 / Single-turn / Multi-turn	S 1回転 / Single-turn
36 → 外径寸法 / Dimensions	36 ケース外径 Φ36mm / Housing diameter Φ36mm
A → シャフトタイプ / Shaft type	A シャフト前方片出し / Front Shaft
S → 取付方法 / Installation method	S サーボマウント (標準) / Servomount (Standard)
2 → 接続方法 / Connection method	2 ケース背面ケーブル配線 (標準) / Cable on the rear of the housing (Standard)
	1 ケース側面ケーブル配線 (オプション) / Cable on the side of the housing (Optional)
	3 ケース側面コネクタ接続 (オプション) / Connector on the side of the housing (Optional)
	4 ケース背面コネクタ接続 (オプション) / Connector on the rear of the housing (Optional)
W → 出力方向 / Output direction	W 時計回り / Clockwise
	C 反時計回り / Counterclockwise
12 → 分解能 / Resolution	12 12ビット (最大14ビットまでオプション) / 12bit (Optional: 14bit max)
485 → 出力特性 / Output characteristics	485 RS485-Modbus RTU

機械的性能 / General Mechanical Specifications

防護等級 Protection degree	IP67
始動トルク Starting torque	< 1mN·m
機械的寿命 Life expectancy	> 100,000,000
質量 Mass	Approx. 100g
ケース材質 Housing material	陽極酸化アルミ合金 Anodized aluminium alloy
シャフト材質 Shaft material	ステンレススチール Stainless steel

EBS36A

EBS36A シリーズエンコーダ EBS36A Series Encoder

環境性能 / Environmental Specifications

使用温度範囲 Operating temperature range	-30℃～+85℃
保存温度範囲 Storage temperature range	-30℃～+85℃
振動 Vibration	100m/s ² , 55Hz～2000Hz (EN 60068-2-6)
衝撃 Shock	1000m/s ² , 6ms (EN 60068-2-27)
ESD耐性 ESD durability	接触 (Contact discharge) ±8KV、 気中放電 (Aerial discharge) ±15KV, EN61000-4-2:2009
EMS耐性 EMS durability	10V/m (80MHz～1GHz、1KHz80% AM変調 Amplitude modulation)、 EN61000-4-3:2006+A1:2010

電气的性能 / General Electrical Specifications

標準型番 Standard model	EBS36A-S2-W12485
印加電圧 Applied voltage	9V-30V
消費電流(無負荷) Current consumption (no-load)	≤70mA
1回転の分解能 Single-turn resolution	4096 (12 Bit)
信号の種類 Protocol	Modbus RTU slave
ボーレート Baud rate	1200～115200bps設定可能、デフォルトは9600bps
デバイスアドレス Address	1～200設定可能、デフォルトは1
絶縁抵抗 Insulation resistance	> 1000MΩ (500V.D.C)
絶縁耐力 Dielectric strength	1 min (500V.A.C)

端子接続説明 / Terminal Connection Instructions

リード線の色 Color	赤Red	黒Black	茶Brown	黄Yellow
名称 Title	電源プラス極VCC	電源マイナス極GND	RS485A	RS485B

Modbusデータフォーマット / Modbus Data Format

EBSシリーズ1回転形絶対値エンコーダ「RS485」通信プロトコル

一、通信プロトコル

1、プロトコル：

MODBUS RTU Slaveプロトコル（電気を通しますとslaveに入ります。）、CRC16によりエラーチェック。

MOD BUS Masterプロトコル（SENTOPプロトコル）に切り替えることが可能。（定時アクティブ送信モードしか、受信には使えません。）

2、コマンド：

0×03/0×04はレジスタの読み出しコマンド、0×06はレジスタの書き込みコマンド

3、黙認：

BPS-9600、N-エラーチェックなし、8-データ位置、1-停止位置。変更可能、詳細はレジスタTX_PARA及び構造体定義をご参照ください。

4、黙認slaveアドレス：

Slave ADDR=0×01、

変更可能、詳細はレジスタTX_PARA及び構造体定義の最上位ビットをご参照ください。

5、特殊アドレスコマンド（Salve Addrを特定）：

0×03/0×04のコマンドを通して、アドレス=0×F1でSlave Addrを読み出します。

読み取り：F1 04 00 00 00 01 25 3A, 応答：F1 04 02 00 xx CRC_H CRC_L。

このコマンドは設備のアドレスを忘れた場合にアドレスの特定に使われます、普通通信はSlave Addrを使います。

二、レジスタ定義：

リアルタイムデータ

ナンバー	レジスタアドレス	変数名	データ型	R/W	説明
1	0x01	Data1	Int16	R	リアルタイムデータ1
2	0x02	Data2	Int16	R	リアルタイムデータ2
3	0x03	Data3	Int16	R	リアルタイムデータ3
4	0x04	Data4	Int16	R	リアルタイムデータ4
5	0x05	Data5	Int16	R	リアルタイムデータ5
...	...	...	Int16	R	リアルタイムデータn

リアルタイム説明：詳細は製品仕様書をご参照ください。

例（1回転シリーズ）Data1：POS 1回転位置データ、0-4095、黙認は12bit。

製品パラメータを配置可能、ご要望がありましたら予め弊社にご相談ください。

対応する特殊仕様 / Special Specifications Available

特殊シャフト Special shaft	特殊シャフト長さ、特殊シャフト径及び特殊シャフトの特殊加工（平削り、溝切り加工、端部穴加工、側面穴加工等）/ Special length of shaft, special diameter or special machining on shaft (like shaft slotted, flatted etc.)
カスタムプロトコル Customized protocol	お客様のご要望に従って、プロトコルのカスタマイズは可能。 We can make customized protocol according to customers' requirements.

・他の特殊な要求がございましたら、弊社までご連絡ください。 For other special requirements, please contact with SIBO.

（当製品が特殊仕様品の場合、機械的、電氣的、環境的性能が変わる場合がありますので別途弊社にご相談ください。 In case of the potentiometer with special specifications, the general mechanical, electrical specifications and environmental specifications may change. Please consult with SIBO in advance.)

（絶えず品質や設計を更新するため、記載の諸事項につきましてはは予告無しに変更する事がございます。 All details given in this catalog may be changed without prior notice in order to continuously improve quality and designs of our products.)

全ての著作権は思博に属します。無断使用は訴追されます。 All rights are reserved by SIBO company. Embezzlement must be prosecuted.

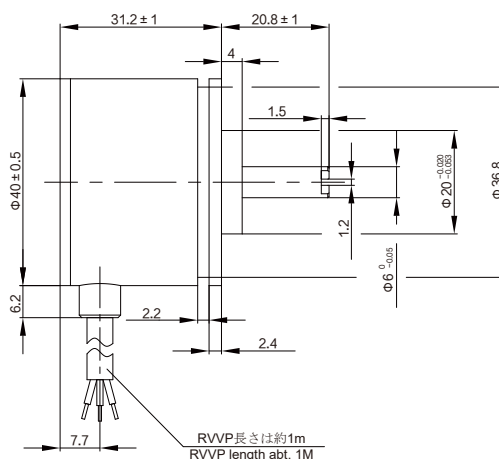
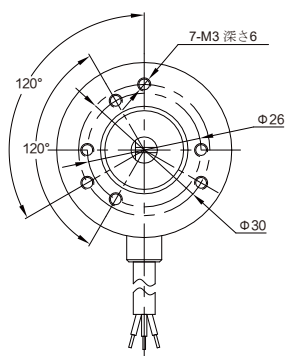
EAS40A-S1

EAS40A シリーズエンコーダ
EAS40A Series Encoder



- ◆ 磁気式エンコーダ / Magnetic encoders
- ◆ 防護等級が高い IP67 / High protection degree IP67
- ◆ 精密ボールベアリング1組付き / With one couple of precision ball bearings
- ◆ 出力信号 : SSI差動信号 / Output signal:SSI differential signal
- ◆ スクリューマウント&サーボマウント / Screw&Servo mount

標準寸法図 / Standard Dimensions



セレクトションガイド / Selection Guide

例 / Example : EAS40A-S1-W12A

E → 製品シリーズ / Series	E 磁気式エンコーダ / Magnetic encoder
A → 信号の種類 / Signal type	A シリアルデジタル信号 / Serial digital signal
S → 1回転/多回転 / Single-turn / Multi-turn	S 1回転 / Single-turn
40 → 外径寸法 / Dimensions	40 ケース外径 Φ36mm / Housing diameter Φ36mm
A → シャフトタイプ / Shaft type	A シャフト前方片出し / Front Shaft
S → 取付方法 / Installation method	S サーボマウント (標準) / Servomount (Standard)
1 → 接続方法 / Connection method	1 ケース側面ケーブル配線 (標準) / Cable on the side of the housing (Standard)
	3 ケース側面コネクタ接続 (オプション) / Connector on the side of the housing (Optional)
W → 出力方向 / Output direction	W 時計回り / Clockwise
	C 反時計回り / Counterclockwise
12 → 分解能 / Resolution	12 12ビット (最大14ビットまでオプション) / 12bit (Optional: 14bit max)
A → 出力特性 / Output characteristics	A SSI

機械的性能 / General Mechanical Specifications

防護等級 Protection degree	IP67
始動トルク Starting torque	<1mN·m
機械的寿命 Life expectancy	>100,000,000
質量 Mass	Approx.120g
ケース材質 Housing material	陽極酸化アルミ合金 Anodized aluminium alloy
シャフト材質 Shaft material	ステンレススチール Stainless steel

EAS40A-S1

EAS40A シリーズエンコーダ
EAS40A Series Encoder

環境性能 / Environmental Specifications

使用温度範囲 Operating temperature range	-40℃～+85℃
保存温度範囲 Storage temperature range	-40℃～+85℃
振動 Vibration	100m/s ² , 55Hz～2000Hz (EN 60068-2-6)
衝撃 Shock	1000m/s ² , 6ms (EN 60068-2-27)
ESD耐性 ESD durability	接触 (Contact discharge) ±8KV、 気中放電 (Aerial discharge) ±15KV, EN61000-4-2:2009
EMS耐性 EMS durability	10V/m (80MHz～1GHz, 1KHz80% AM変調 Amplitude modulation)、 EN61000-4-3:2006+A1:2010

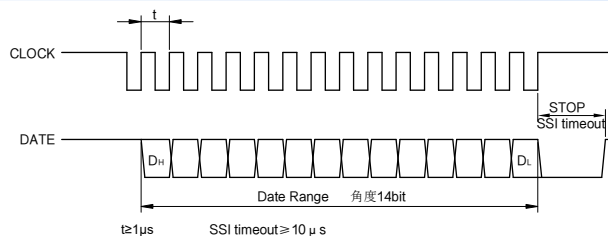
電気的性能 / General Electrical Specifications

標準型番 Standard model	EAS40A-S1-W12A
印加電圧 Applied voltage	9V-30V
消費電流(無負荷) Current consumption (no-load)	≦80mA
1回転の分解能 Single-turn resolution	4096 (12 Bit)
信号の種類 Interface	SSI差動信号 / Differential signal
コーディング規約 Code rule	バイナリ Binary
信号レベル Signal	TTL
更新速度 Update signal	10μs
絶縁抵抗 Insulation resistance	> 1000MΩ (500V.D.C)
絶縁耐力 Dielectric strength	1 min (500V.A.C)

端子接続説明 / Terminal Connection Instructions

リード線の色 Color	赤Red	黒Black	黄Yellow	茶Brown	青Blue	緑Green
名称 Title	電源プラス極VCC	電源マイナス極GND	CLOCK+	CLOCK-	DATA+	DATA-

信号タイミング図 / Signal Timing Diagram



対応する特殊仕様 / Special Specifications Available

特殊シャフト Special shaft	特殊シャフト長さ、特殊シャフト径及び特殊シャフトの特殊加工（平削り、溝切り加工、端部穴加工、側面穴加工等） / Special length of shaft, special diameter or special machining on shaft (like shaft slotted, flatted etc.)
----------------------	--

・他の特殊な要求がございましたら、弊社までご連絡ください。For other special requirements, please contact with SIBO.

(当製品が特殊仕様品の場合、機械的、電氣的、環境的性能が変わる場合がありますので別途弊社にご相談ください。 In case of the potentiometer with special specifications, the general mechanical, electrical specifications and environmental specifications may change. Please consult with SIBO in advance.)

(絶えず品質や設計を更新するため、記載の諸事項につきましてはは予告無しに変更する事がございます。 All details given in this catalog may be changed without prior notice in order to continuously improve quality and designs of our products.)

全ての著作権は思博に属します。無断使用は訴追されます。 All rights are reserved by SIBO company. Embezzlement must be prosecuted.

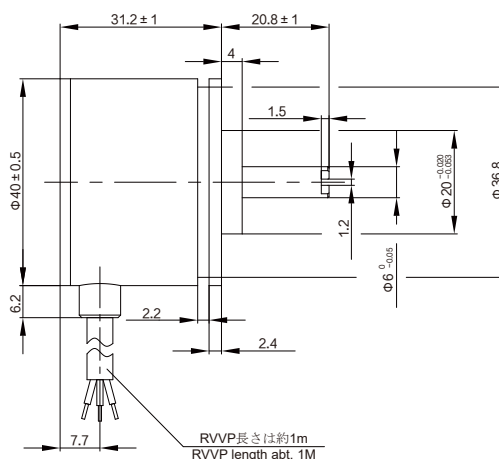
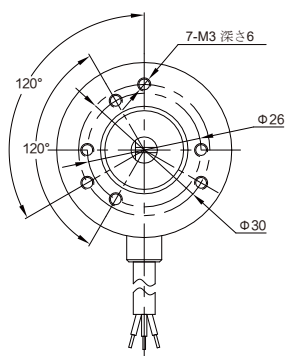
EBS40A-S1

EBS40A-S1 シリーズエンコーダ
EBS40A-S1 Series Encoder



- ◆ 磁気式エンコーダ / Magnetic encoders
- ◆ 防護等級が高い / High protection degree
- ◆ 精密ボールベアリング1組付き / With one couple of precision ball bearings
- ◆ 信号タイプ Modbus RTU / Protocol Modbus RTU

標準寸法図 / Standard Dimensions



セクションガイド / Selection Guide

例 / Example : EBS40A-S1-W12485

E → 製品シリーズ / Series	E 磁気式エンコーダ / Magnetic encoder
B → 信号の種類 / Signal type	B バス信号 / Bus signal
S → 1回転/多回転 / Single-turn / Multi-turn	S 1回転 / Single-turn
40 → 外径寸法 / Dimensions	40 ケース外径 Φ40mm / Housing diameter Φ40mm
A → シャフトタイプ / Shaft type	A シャフト前方片出し / Front Shaft
S → 取付方法 / Installation method	S サーボマウント (標準) / Servomount (Standard)
1 → 接続方法 / Connection method	1 ケース側面ケーブル配線 (標準) / Cable on the side of the housing (Standard) 3 ケース側面コネクタ接続 (オプション) / Connector on the side of the housing (Optional)
W → 出力方向 / Output direction	W 時計回り / Clockwise C 反時計回り / Counterclockwise
12 → 分解能 / Resolution	12 12ビット (最大14ビットまでオプション) / 12bit (Optional: 14bit max)
485 → 出力特性 / Output characteristics	485 RS485-Modbus RTU

機械的性能 / General Mechanical Specifications

防護等級 Protection degree	IP67
始動トルク Starting torque	< 1mN·m
機械的寿命 Life expectancy	> 100,000,000
質量 Mass	Approx. 120g
ケース材質 Housing material	陽極酸化アルミ合金 Anodized aluminium alloy
シャフト材質 Shaft material	ステンレススチール Stainless steel

EBS40A-S1

EBS40A-S1 シリーズエンコーダ
EBS40A-S1 Series Encoder

環境性能 / Environmental Specifications

使用温度範囲 Operating temperature range	-40℃～+85℃
保存温度範囲 Storage temperature range	-40℃～+85℃
振動 Vibration	100m/s ² , 55Hz～2000Hz (EN 60068-2-6)
衝撃 Shock	1000m/s ² , 6ms (EN 60068-2-27)
ESD耐性 ESD durability	接触 (Contact discharge) ±8KV、 気中放電 (Aerial discharge) ±15KV, EN61000-4-2:2009
EMS耐性 EMS durability	10V/m (80MHz～1GHz, 1KHz80% AM変調 Amplitude modulation)、 EN61000-4-3:2006+A1:2010

電氣的性能 / General Electrical Specifications

標準型番 Standard model	EBS40A-S1-W12485
印加電圧 Applied voltage	9V-30V
消費電流(無負荷) Current consumption (no-load)	≦70mA
1回転の分解能 Single-turn resolution	4096 (12 Bit)
信号の種類 Protocol	Modbus RTU slave
ボーレート Baud rate	1200～115200bps設定可能、デフォルトは9600bps
デバイスアドレス Address	1～200設定可能、デフォルトは1
絶縁抵抗 Insulation resistance	> 1000MΩ (500V.D.C)
絶縁耐力 Dielectric strength	1 min (500V.A.C)

端子接続説明 / Terminal Connection Instructions

リード線の色 Color	赤Red	黒Black	茶Brown	黄Yellow
名称 Title	電源プラス極VCC	電源マイナス極GND	RS485A	RS485B

Modbusデータフォーマット / Modbus Data Format

EBSシリーズ1回転形絶対値エンコーダ「RS485」通信プロトコル

一、通信プロトコル

1、プロトコル：

MODBUS RTU Slaveプロトコル（電気を通しますとslaveに入ります。）、CRC16によりエラーチェック。

MOD BUS Masterプロトコル（SENTOPプロトコル）に切り替えることが可能。（定時アクティブ送信モードしか、受信には使えません。）

2、コマンド：

0×03/0×04はレジスタの読み出しコマンド、0×06はレジスタの書き込みコマンド

3、黙認：

BPS-9600、N-エラーチェックなし、8-データ位置、1-停止位置。変更可能、詳細はレジスタTX_PARA及び構造体定義をご参照ください。

4、黙認slaveアドレス：

Slave ADDR=0×01。

変更可能、詳細はレジスタTX_PARA及び構造体定義の最上位ビットをご参照ください。

5、特殊アドレスコマンド（Salve Addrを特定）：

0×03/0×04のコマンドを通して、アドレス=0×F1でSlave Addrを読み出します。

読み取り：F1 04 00 00 00 01 25 3A, 応答：F1 04 02 00 xx CRC_H CRC_L。

このコマンドは設備のアドレスを忘れた場合にアドレスの特定に使われます。普通通信はSlave Addrを使います。

二、レジスタ定義：

リアルタイムデータ

ナンバー	レジスタアドレス	変数名	データ型	R/W	説明
1	0x01	Data1	Int16	R	リアルタイムデータ1
2	0x02	Data2	Int16	R	リアルタイムデータ2
3	0x03	Data3	Int16	R	リアルタイムデータ3
4	0x04	Data4	Int16	R	リアルタイムデータ4
5	0x05	Data5	Int16	R	リアルタイムデータ5
...	...	...	Int16	R	リアルタイムデータn

リアルタイム説明：詳細は製品仕様書をご参照ください。

例（1回転シリーズ）Data1：POS 1回転位置データ、0-4095、黙認は12bit。

製品パラメータを配置可能、ご要望がありましたら予め弊社にご相談ください。

対応する特殊仕様 / Special Specifications Available

特殊シャフト Special shaft	特殊シャフト長さ、特殊シャフト径及び特殊シャフトの特殊加工（平削り、溝切り加工、端部穴加工、側面穴加工等）/ Special length of shaft, special diameter or special machining on shaft (like shaft slotted, flatted etc.)
カスタムプロトコル Customized protocol	お客様のご要望に従って、プロトコルのカスタマイズは可能。 We can make customized protocol according to customers' requirements.

・他の特殊な要求がございましたら、弊社までご連絡ください。 For other special requirements, please contact with SIBO.

（当製品が特殊仕様品の場合、機械的、電氣的、環境的性能が変わる場合がありますので別途弊社にご相談ください。 In case of the potentiometer with special specifications, the general mechanical, electrical specifications and environmental specifications may change. Please consult with SIBO in advance.）

（絶えず品質や設計を更新するため、記載の諸事項につきましてはは予告無しに変更する事がございます。 All details given in this catalog may be changed without prior notice in order to continuously improve quality and designs of our products.）

全ての著作権は思博に属します。無断使用は訴追されます。 All rights are reserved by SIBO company. Embezzlement must be prosecuted.

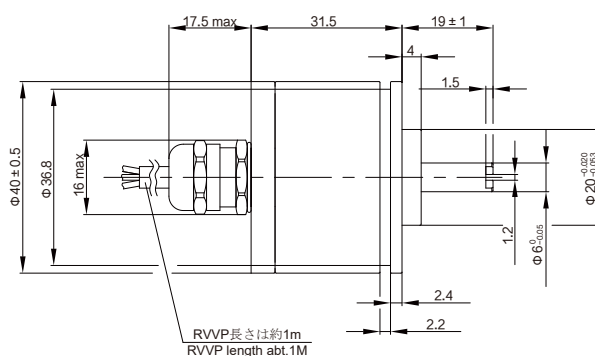
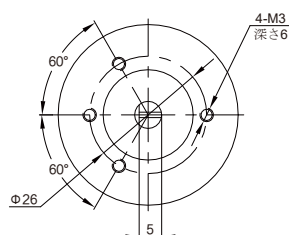
EAS40A-S2

EAS40A-S2 シリーズエンコーダ
EAS40A-S2 Series Encoder



- ◆ 磁気式エンコーダ / Magnetic encoders
- ◆ 防護等級が高い IP67 / High protection degree IP67
- ◆ 精密ボールベアリング1組付き / With one couple of precision ball bearings
- ◆ 出力信号 : SSI差動信号 / Output signal:SSI differential signal
- ◆ スクリューマウント&サーボマウント / Screw&Servo mount

 標準寸法図 / Standard Dimensions



 セレクションガイド / Selection Guide

例 / Example : EAS40A-S2-W12A

E → 製品シリーズ / Series	E 磁気式エンコーダ / Magnetic encoder
A → 信号の種類 / Signal type	A シリアルデジタル信号 / Serial digital signal
S → 1回転/多回転 / Single-turn / Multi-turn	S 1回転 / Single-turn
40 → 外径寸法 / Dimensions	40 ケース外径 Φ40mm / Housing diameter Φ40mm
A → シャフトタイプ / Shaft type	A シャフト前方片出し / Front Shaft
S → 取付方法 / Installation method	S サーボマウント (標準) / Servomount (Standard)
2 → 接続方法 / Connection method	2 ケース背面ケーブル配線 (標準) / Cable on the rear of the housing (Standard) 4 ケース背面コネクタ接続 (オプション) / Connector on the rear of the housing (Optional)
W → 出力方向 / Output direction	W 時計回り / Clockwise C 反時計回り / Counterclockwise
12 → 分解能 / Resolution	12 12ビット (最大14ビットまでオプション) / 12bit (Optional: 14bit max)
A → 出力特性 / Output characteristics	A SSI

機械的性能 / General Mechanical Specifications

防護等級 Protection degree	IP67
始動トルク Starting torque	< 1mN・m
機械の寿命 Life expectancy	>100,000,000
質量 Mass	Approx. 120g
筐体材質 Housing material	陽極酸化アルミ合金 Anodized aluminium alloy
シャフト材質 Shaft material	ステンレススチール Stainless steel

EAS40A-S2

EAS40A-S2 シリーズエンコーダ
EAS40A-S2 Series Encoder

環境性能 / Environmental Specifications

使用温度範囲 Operating temperature range	-40℃～+85℃
保存温度範囲 Storage temperature range	-40℃～+85℃
振動 Vibration	100m/s ² , 55Hz～2000Hz (EN 60068-2-6)
衝撃 Shock	1000m/s ² , 6ms (EN 60068-2-27)
ESD耐性 ESD durability	接触 (Contact discharge) ±8KV、 気中放電 (Aerial discharge) ±15KV, EN61000-4-2:2009
EMS耐性 EMS durability	10V/m (80MHz～1GHz, 1KHz80% AM変調 Amplitude modulation)、 EN61000-4-3:2006+A1:2010

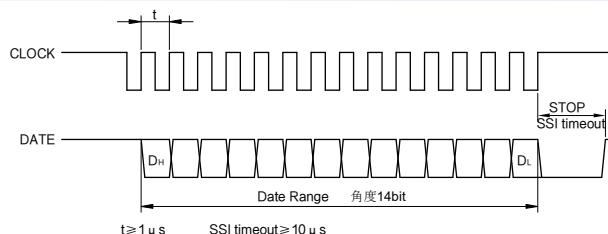
電気的性能 / General Electrical Specifications

標準型番 Standard model	EAS40A-S2-W12A
印加電圧 Applied voltage	9V-30V
消費電流(無負荷) Current consumption (no-load)	≤80mA
1回転の分解能 Single-turn resolution	4096 (12 Bit)
信号の種類 Interface	SSI差動信号 / Differential signal
コーディング規約 Code rule	バイナリ Binary
信号レベル Signal	TTL
更新速度 Update signal	10μs
絶縁抵抗 Insulation resistance	> 1000MΩ (500V.D.C)
絶縁耐力 Dielectric strength	1 min (500V.A.C)

端子接続説明 / Terminal Connection Instructions

リード線の色 Color	赤Red	黒Black	黄Yellow	茶Brown	青Blue	緑Green
名称 Title	電源プラス極VCC	電源マイナス極GND	CLOCK+	CLOCK-	DATA+	DATA-

信号タイミング図 / Signal Timing Diagram



対応する特殊仕様 / Special Specifications Available

特殊シャフト Special shaft	特殊シャフト長さ、特殊シャフト径及び特殊シャフトの特殊加工（平削り、溝切り加工、端部穴加工、側面穴加工等） / Special length of shaft, special diameter or special machining on shaft (like shaft slotted, flatted etc.)
----------------------	--

・他の特殊な要求がございましたら、弊社までご連絡ください。For other special requirements, please contact with SIBO.

(当製品が特殊仕様品の場合、機械的、電氣的、環境的性能が変わる場合がありますので別途弊社にご相談ください。 In case of the potentiometer with special specifications, the general mechanical, electrical specifications and environmental specifications may change. Please consult with SIBO in advance.)

(絶えず品質や設計を更新するため、記載の諸事項につきましてはは予告無しに変更する事がございます。 All details given in this catalog may be changed without prior notice in order to continuously improve quality and designs of our products.)

全ての著作権は思博に属します。無断使用は訴追されます。 All rights are reserved by SIBO company. Embezzlement must be prosecuted.

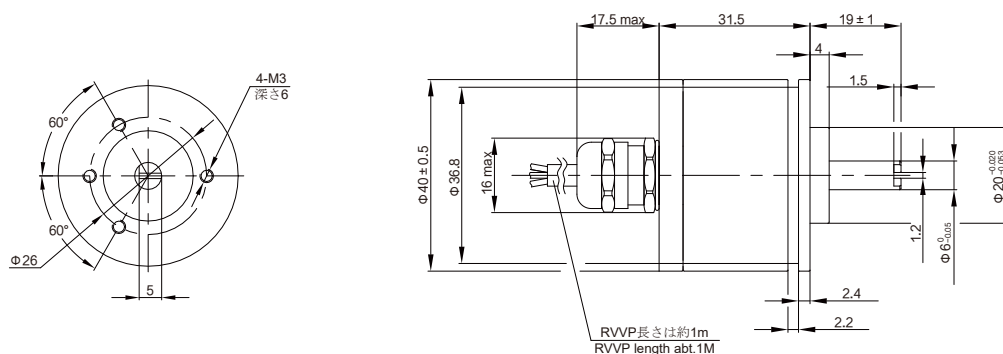
EBS40A-S2

EBS40A-S2 シリーズエンコーダ
EBS40A-S2 Series Encoder



- ◆ 磁気式エンコーダ / Magnetic encoders
- ◆ 防護等級が高い / High protection degree
- ◆ 精密ボールベアリング1組付き / With one couple of precision ball bearings
- ◆ 信号タイプ Modbus RTU / Protocol Modbus RTU

標準寸法図 / Standard Dimensions



セレクトションガイド / Selection Guide

例 / Example : EBS40A-S2-W12485

E → 製品シリーズ / Series	E 磁気式エンコーダ / Magnetic encoder
B → 信号の種類 / Signal type	B バス信号 / Bus signal
S → 1回転/多回転 / Single-turn / Multi-turn	S 1回転 / Single-turn
40 → 外径寸法 / Dimensions	40 ケース外径 $\Phi 40$ mm / Housing diameter $\Phi 40$ mm
A → シャフトタイプ / Shaft type	A シャフト前方片出し / Front Shaft
S → 取付方法 / Installation method	S サーボマウント (標準) / Servomount (Standard)
2 → 接続方法 / Connection method	2 ケース背面ケーブル配線 (標準) / Cable on the rear of the housing (Standard)
	4 ケース背面コネクタ接続 (オプション) / Connector on the rear of the housing (Optional)
W → 出力方向 / Output direction	W 時計回り / Clockwise
	C 反時計回り / Counterclockwise
12 → 分解能 / Resolution	12 12ビット (最大14ビットまでオプション) / 12bit (Optional: 14bit max)
485 → 出力特性 / Output characteristics	485 RS485-Modbus RTU

機械的性能 / General Mechanical Specifications

防護等級 Protection degree	IP67
始動トルク Starting torque	< 1mN·m
機械的寿命 Life expectancy	> 100,000,000
質量 Mass	Approx. 120g
ケース材質 Housing material	陽極酸化アルミ合金 Anodized aluminium alloy
シャフト材質 Shaft material	ステンレススチール Stainless steel

EBS40A-S2

EBS40A-S2 シリーズエンコーダ
EBS40A-S2 Series Encoder

環境性能 / Environmental Specifications

使用温度範囲 Operating temperature range	-40℃～+85℃
保存温度範囲 Storage temperature range	-40℃～+85℃
振動 Vibration	100m/s ² ,55Hz～2000Hz (EN 60068-2-6)
衝撃 Shock	1000m/s ² ,6ms (EN 60068-2-27)
ESD耐性 ESD durability	接触 (Contact discharge) ±8KV、 気中放電 (Aerial discharge) ±15KV, EN61000-4-2:2009
EMS耐性 EMS durability	10V/m (80MHz～1GHz, 1KHz80% AM変調 Amplitude modulation)、 EN61000-4-3:2006+A1:2010

電氣的性能 / General Electrical Specifications

標準型番 Standard model	EBS40A-S2-W12485
印加電圧 Applied voltage	9V-30V
消費電流(無負荷) Current consumption (no-load)	≦70mA
1回転の分解能 Single-turn resolution	4096 (12 Bit)
信号の種類 Protocol	Modbus RTU slave
ボーレート Baud rate	1200～115200bps設定可能、デフォルトは9600bps
デバイスアドレス Address	1～200設定可能、デフォルトは1
絶縁抵抗 Insulation resistance	> 1000MΩ (500V.D.C)
絶縁耐力 Dielectric strength	1 min (500V.A.C)

端子接続説明 / Terminal Connection Instructions

リード線の色 Color	赤Red	黒 Black	茶 Brown	黄Yellow
名称 Title	電源プラス極VCC	電源マイナス極GND	RS485A	RS485B

Modbusデータフォーマット / Modbus Data Format

EBSシリーズ1回転形絶対値エンコーダ「RS485」通信プロトコル

一、通信プロトコル

1、プロトコル：

MODBUS RTU Slaveプロトコル（電気を通しますとslaveに入ります。）、CRC16によりエラーチェック。

MOD BUS Masterプロトコル（SENTOPプロトコル）に切り替えることが可能。（定時アクティブ送信モードしか、受信には使えません。）

2、コマンド：

0×03/0×04はレジスタの読み出しコマンド、0×06はレジスタの書き込みコマンド

3、黙認：

BPS-9600、N-エラーチェックなし、8-データ位置、1-停止位置。変更可能、詳細はレジスタTX_PARA及び構造体定義をご参照ください。

4、黙認slaveアドレス：

Slave ADDR=0×01。

変更可能、詳細はレジスタTX_PARA及び構造体定義の最上位ビットをご参照ください。

5、特殊アドレスコマンド（Slave Addrを特定）：

0×03/0×04のコマンドを通して、アドレス=0×F1でSlave Addrを読み出します。

読み取り：F1 04 00 00 00 01 25 3A, 応答：F1 04 02 00 xx CRC_H CRC_L。

このコマンドは設備のアドレスを忘れた場合にアドレスの特定に使われます。普通通信はSlave Addrを使います。

二、レジスタ定義：

リアルタイムデータ

ナンバー	レジスタアドレス	変数名	データ型	R/W	説明
1	0x01	Data1	Int16	R	リアルタイムデータ1
2	0x02	Data2	Int16	R	リアルタイムデータ2
3	0x03	Data3	Int16	R	リアルタイムデータ3
4	0x04	Data4	Int16	R	リアルタイムデータ4
5	0x05	Data5	Int16	R	リアルタイムデータ5
...	...	...	Int16	R	リアルタイムデータn

リアルタイム説明：詳細は製品仕様書をご参照ください。

例（1回転シリーズ）Data1：POS 1回転位置データ、0-4095、黙認は12bit。

製品パラメータを配置可能、ご要望がありましたら予め弊社にご相談ください。

対応する特殊仕様 / Special Specifications Available

特殊シャフト Special shaft	特殊シャフト長さ、特殊シャフト径及び特殊シャフトの特殊加工（平削り、溝切り加工、端部穴加工、側面穴加工等）/ Special length of shaft, special diameter or special machining on shaft (like shaft slotted, flatted etc.)
カスタムプロトコル Customized protocol	お客様のご要望に従って、プロトコルのカスタマイズは可能。 We can make customized protocol according to customers' requirements.

・他の特殊な要求がございましたら、弊社までご連絡ください。 For other special requirements, please contact with SIBO.

（当製品が特殊仕様品の場合、機械的、電氣的、環境的性能が変わる場合がありますので別途弊社にご相談ください。 In case of the potentiometer with special specifications, the general mechanical, electrical specifications and environmental specifications may change. Please consult with SIBO in advance.)

（絶えず品質や設計を更新するため、記載の諸事項につきましてはは予告無しに変更する事がございます。 All details given in this catalog may be changed without prior notice in order to continuously improve quality and designs of our products.)

全ての著作権は思博に属します。無断使用は訴追されます。 All rights are reserved by SIBO company. Embezzlement must be prosecuted.

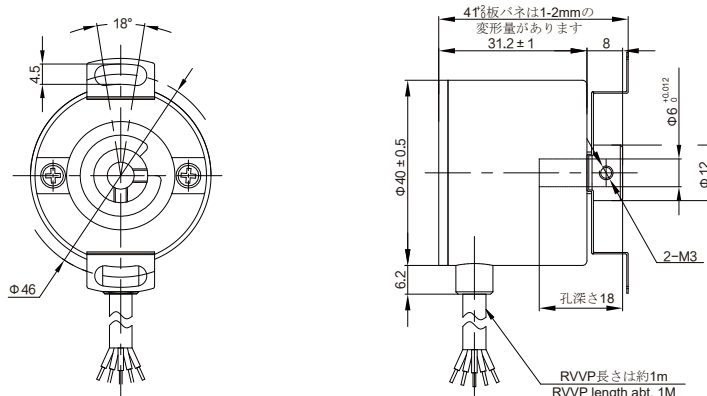
EAS40B-F1

EAS40B-F1 シリーズエンコーダ
EAS40B-F1 Series Encoder



- ◆ 磁気式エンコーダ / Magnetic encoders
- ◆ 防護等級が高い IP67 / High protection degree IP67
- ◆ 精密ボールベアリング1組付き / With one couple of precision ball bearings
- ◆ 止まり穴 / Blind hole
- ◆ 出力信号：SSI差動信号 / Output signal:SSI differential signal
- ◆ フレキシブルフランジマウント / Flexible flange mount

標準寸法図 / Standard Dimensions



セクションガイド / Selection Guide

例 / Example : EAS40B-F1-W12A

E → 製品シリーズ / Series	E 磁気式エンコーダ / Magnetic encoder
A → 信号の種類 / Signal type	A シリアルデジタル信号 / Serial digital signal
S → 1回転/多回転 / Single-turn / Multi-turn	S 1回転 / Single-turn
40 → 外径寸法 / Dimensions	40 ケース外径 Φ40mm / Housing diameter Φ40mm
B → シャフトタイプ / Shaft type	B 止まり穴 / Blind hole
F → 取付方法 / Installation method	F フランジマウント / Flangemount
1 → 接続方法 / Connection method	1 ケース側面ケーブル配線 (標準) / Cable on the side of the housing (Standard) 2 ケース背面ケーブル配線 (オプション) / Cable on the rear of the housing (Optional) 3 ケース側面コネクタ接続 (オプション) / Connector on the side of the housing (Optional) 4 ケース背面コネクタ接続 (オプション) / Connector on the rear of the housing (Optional)
W → 出力方向 / Output direction	W 時計回り / Clockwise C 反時計回り / Counterclockwise
12 → 分解能 / Resolution	12 12ビット (最大14ビットまでオプション) / 12bit (Optional: 14bit max)
A → 出力特性 / Output characteristics	A SSI

機械的性能 / General Mechanical Specifications

防護等級 Protection degree	IP67
始動トルク Starting torque	< 1mN·m
機械的寿命 Life expectancy	>100,000,000
質量 Mass	Approx.140g
筐体材質 Housing material	陽極酸化アルミ合金 Anodized aluminium alloy
シャフト材質 Shaft material	真鍮 Brass

EAS40B-F1

EAS40B-F1 シリーズエンコーダ
EAS40B-F1 Series Encoder

環境性能 / Environmental Specifications

使用温度範囲 Operating temperature range	-40℃～+85℃
保存温度範囲 Storage temperature range	-40℃～+85℃
振動 Vibration	100m/s ² , 55Hz～2000Hz (EN 60068-2-6)
衝撃 Shock	1000m/s ² , 6ms (EN 60068-2-27)
ESD耐性 ESD durability	接触 (Contact discharge) ±8KV、 気中放電 (Aerial discharge) ±15KV, EN61000-4-2:2009
EMS耐性 EMS durability	10V/m (80MHz～1GHz、1KHz80% AM変調 Amplitude modulation)、 EN61000-4-3:2006+A1:2010

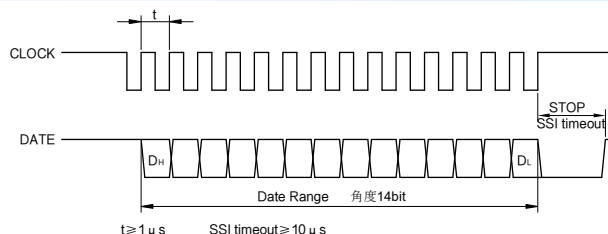
電気的性能 / General Electrical Specifications

標準型番 Standard model	EAS40B-F1-W12A
印加電圧 Applied voltage	9V-30V
消費電流(無負荷) Current consumption (no-load)	≤80mA
1回転の分解能 Single-turn resolution	4096 (12 Bit)
信号の種類 Interface	SSI差動信号 / Differential signal
コーディング規約 Code rule	バイナリ Binary
信号レベル Signal	TTL
更新速度 Update signal	10μs
絶縁抵抗 Insulation resistance	> 1000MΩ (500V.D.C)
絶縁耐力 Dielectric strength	1 min (500V.A.C)

端子接続説明 / Terminal Connection Instructions

リード線の色 Color	赤Red	黒Black	黄Yellow	茶Brown	青Blue	緑Green
名称 Title	電源プラス極VCC	電源マイナス極GND	CLOCK+	CLOCK-	DATA+	DATA-

信号タイミング図 / Signal Timing Diagram



対応する特殊仕様 / Special Specifications Available

特殊シャフト Special shaft	特殊シャフト長さ、特殊シャフト径及び特殊シャフトの特殊加工（平削り、溝切り加工、端部穴加工、側面穴加工等） / Special length of shaft, special diameter or special machining on shaft (like shaft slotted, flatted etc.)
----------------------	--

・他の特殊な要求がございましたら、弊社までご連絡ください。For other special requirements, please contact with SIBO.

(当製品が特殊仕様品の場合、機械的、電氣的、環境的性能が変わる場合がありますので別途弊社にご相談ください。In case of the potentiometer with special specifications, the general mechanical, electrical specifications and environmental specifications may change. Please consult with SIBO in advance.)

(絶えず品質や設計を更新するため、記載の諸事項につきましてはは予告無しに変更する事がございます。All details given in this catalog may be changed without prior notice in order to continuously improve quality and designs of our products.)

全ての著作権は思博に属します。無断使用は訴追されます。All rights are reserved by SIBO company. Embezzlement must be prosecuted.

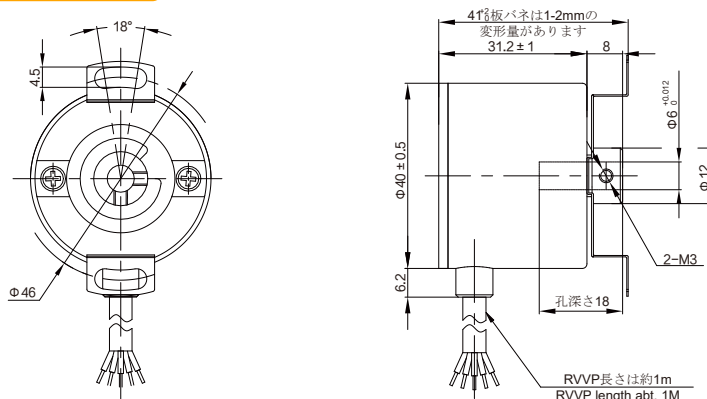
EBS40B-F1

EBS40B-F1 シリーズエンコーダ
EBS40B-F1 Series Encoder



- ◆ 磁気式エンコーダ / Magnetic encoders
- ◆ 防護等級が高い / High protection degree
- ◆ 精密ボールベアリング1組付き / With one couple of precision ball bearings
- ◆ 止まり穴 / Blind hole
- ◆ 信号タイプ Modbus RTU / Protocol Modbus RTU

標準寸法図 / Standard Dimensions



セクションガイド / Selection Guide

例 / Example : EBS40B-F1-W12485

E → 製品シリーズ / Series	E 磁気式エンコーダ / Magnetic encoder
B → 信号の種類 / Signal type	B バス信号 / Bus signal
S → 1回転/多回転 / Single-turn / Multi-turn	S 1回転 / Single-turn
40 → 外径寸法 / Dimensions	40 ケース外径 $\Phi 40\text{mm}$ / Housing diameter $\Phi 40\text{mm}$
B → シャフトタイプ / Shaft type	B 止まり穴 / Blind hole
F → 取付方法 / Installation method	F フランジマウント / Flangemount
1 → 接続方法 / Connection method	1 ケース側面ケーブル配線 (標準) / Cable on the side of the housing (Standard)
	2 ケース背面ケーブル配線 (オプション) / Cable on the rear of the housing (Optional)
	3 ケース側面コネクタ接続 (オプション) / Connector on the side of the housing (Optional)
	4 ケース背面コネクタ接続 (オプション) / Connector on the rear of the housing (Optional)
W → 出力方向 / Output direction	W 時計回り / Clockwise
	C 反時計回り / Counterclockwise
12 → 分解能 / Resolution	12 12ビット (最大14ビットまでオプション) / 12bit (Optional: 14bit max)
485 → 出力特性 / Output characteristics	485 RS485-Modbus RTU

機械的性能 / General Mechanical Specifications

防護等級 Protection degree	IP67
始動トルク Starting torque	$< 1\text{mN}\cdot\text{m}$
機械的寿命 Life expectancy	$> 100,000,000$
質量 Mass	Approx. 140g
ケース材質 Housing material	陽極酸化アルミ合金 Anodized aluminium alloy
シャフト材質 Shaft material	真鍮 Brass

EBS40B-F1

EBS40B-F1 シリーズエンコーダ
EBS40B-F1 Series Encoder

環境性能 / Environmental Specifications

使用温度範囲 Operating temperature range	-40℃～+85℃
保存温度範囲 Storage temperature range	-40℃～+85℃
振動 Vibration	100m/s ² , 55Hz～2000Hz (EN 60068-2-6)
衝撃 Shock	1000m/s ² , 6ms (EN 60068-2-27)
ESD耐性 ESD durability	接触 (Contact discharge) ±8KV、 気中放電 (Aerial discharge) ±15KV, EN61000-4-2:2009
EMS耐性 EMS durability	10V/m (80MHz～1GHz, 1KHz80% AM変調 Amplitude modulation), EN61000-4-3:2006+A1:2010

電气的性能 / General Electrical Specifications

標準型番 Standard model	EBS40B-F1-W12485
印加電圧 Applied voltage	9V-30V
消費電流(無負荷) Current consumption (no-load)	≦70mA
1回転の分解能 Single-turn resolution	4096 (12 Bit)
信号の種類 Protocol	Modbus RTU slave
ボーレート Baud rate	1200～115200bps設定可能、デフォルトは9600bps
デバイスアドレス Address	1～200設定可能、デフォルトは1
絶縁抵抗 Insulation resistance	> 1000MΩ (500V.D.C)
絶縁耐力 Dielectric strength	1 min (500V.A.C)

端子接続説明 / Terminal Connection Instructions

リード線の色 Color	赤Red	黒Black	茶Brown	黄Yellow
名称 Title	電源プラス極VCC	電源マイナス極GND	RS485A	RS485B

Modbusデータフォーマット / Modbus Data Format

EBSシリーズ1回転形絶対値エンコーダ「RS485」通信プロトコル

一、通信プロトコル

1、プロトコル：

MODBUS RTU Slaveプロトコル（電気を通しますとslaveに入ります。）、CRC16によりエラーチェック。

MOD BUS Masterプロトコル（SENTOPプロトコル）に切り替えることが可能。（定時アクティブ送信モードしか、受信には使えません。）

2、コマンド：

0×03/0×04はレジスタの読み出しコマンド、0×06はレジスタの書き込みコマンド

3、黙認：

BPS-9600、N-エラーチェックなし、8-データ位置、1-停止位置。変更可能、詳細はレジスタTX_PARA及び構造体定義をご参照ください。

4、黙認slaveアドレス：

Slave ADDR=0×01。

変更可能、詳細はレジスタTX_PARA及び構造体定義の最上位ビットをご参照ください。

5、特殊アドレスコマンド（Slave Addrを特定）：

0×03/0×04のコマンドを通して、アドレス=0×F1でSlave Addrを読み出します。

読み取り：F1 04 00 00 00 01 25 3A, 応答：F1 04 02 00 xx CRC_H CRC_L。

このコマンドは設備のアドレスを忘れた場合にアドレスの特定に使われます。普通通信はSlave Addrを使います。

二、レジスタ定義：

リアルタイムデータ

ナンバー	レジスタアドレス	変数名	データ型	R/W	説明
1	0x01	Data1	Int16	R	リアルタイムデータ1
2	0x02	Data2	Int16	R	リアルタイムデータ2
3	0x03	Data3	Int16	R	リアルタイムデータ3
4	0x04	Data4	Int16	R	リアルタイムデータ4
5	0x05	Data5	Int16	R	リアルタイムデータ5
...	...	...	Int16	R	リアルタイムデータn

リアルタイム説明：詳細は製品仕様書をご参照ください。

例（1回転シリーズ）Data1：POS 1回転位置データ、0-4095、黙認は12bit。

製品パラメータを配置可能、ご要望がありましたら予め弊社にご相談ください。

対応する特殊仕様 / Special Specifications Available

特殊シャフト Special shaft	特殊シャフト長さ、特殊シャフト径及び特殊シャフトの特殊加工（平削り、溝切り加工、端部穴加工、側面穴加工等）/ Special length of shaft, special diameter or special machining on shaft (like shaft slotted, flatted etc.)
カスタムプロトコル Customized protocol	お客様のご要望に従って、プロトコルのカスタマイズは可能。 We can make customized protocol according to customers' requirements.

・他の特殊な要求がございましたら、弊社までご連絡ください。For other special requirements, please contact with SIBO.

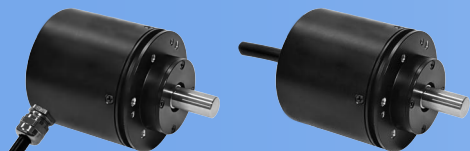
（当製品が特殊仕様品の場合、機械的、電氣的、環境的性能が変わる場合がありますので別途弊社にご相談ください。In case of the potentiometer with special specifications, the general mechanical, electrical specifications and environmental specifications may change. Please consult with SIBO in advance.）

（絶えず品質や設計を更新するため、記載の諸事項につきましてはは予告無しに変更する事がございます。All details given in this catalog may be changed without prior notice in order to continuously improve quality and designs of our products.）

全ての著作権は思博に属します。無断使用は訴追されます。All rights are reserved by SIBO company. Embezzlement must be prosecuted.

EASD58A

EASD58A シリーズエンコーダ
EASD58A Series Encoder

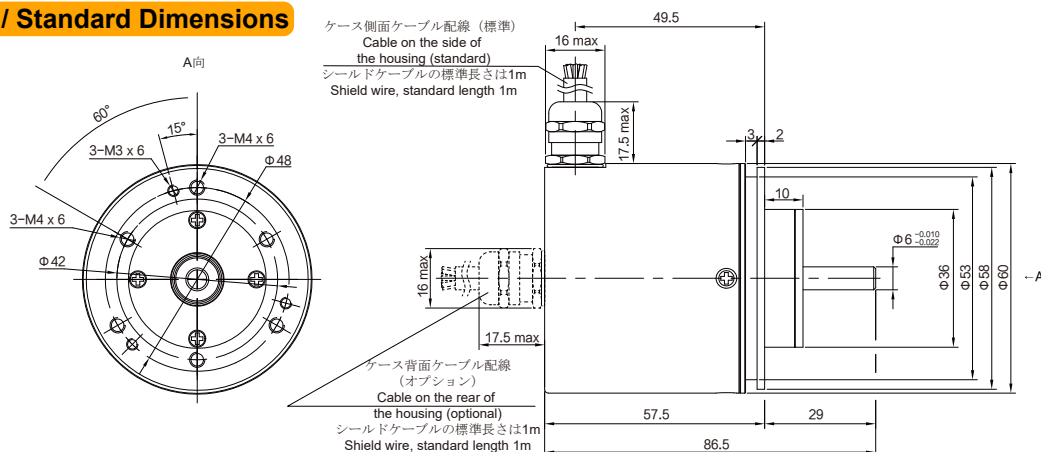


標準型（ケース側面ケーブル配線） / Standard
(Cable on the side of the housing)

ケース背面ケーブル配線 / Cable on the rear of the housing

- ◆ 磁気式エンコーダ / Magnetic encoders
- ◆ 防護等級が高い / High protection degree
- ◆ 精密ボールベアリング1組付き / With one couple of precision ball bearings
- ◆ ヘビーデューティ / Heavy-duty
- ◆ 磁気干渉防止 / Antimagnetic interference
- ◆ スクリューマウント&サーボマウント / Screw&Servo mount

標準寸法図 / Standard Dimensions



セレクトションガイド / Selection Guide

例 / Example : EASD58A-S1-W12A

E → 製品シリーズ / Series	E 磁気式エンコーダ / Magnetic encoder
A → 信号の種類 / Signal type	A アブソリュート形 / Absolute signal
S → 1回転/多回転 / Single-turn / Multi-turn	S 1回転 / Single-turn
D → ヘビーデューティ / Heavy-duty	D ヘビーデューティ / Heavy-duty
58 → 外径寸法 / Dimensions	58 ケース外径 Φ58mm / Housing diameter Φ58mm
A → シャフトタイプ / Shaft type	A シャフト前方片出し / Front Shaft
S → 取付方法 / Installation method	S サーボマウント(標準) / Servomount (Standard)
1 → 接続方法 / Connection method	1 ケース側面ケーブル配線（標準） / Cable on the side of the housing (Standard) 2 ケース背面ケーブル配線（オプション） / Cable on the rear of the housing (Optional) 3 ケース側面コネクタ接続（オプション） / Connector on the side of the housing (Optional) 4 ケース背面コネクタ接続（オプション） / Connector on the rear of the housing (Optional)
W → 出力方向 / Output direction	W 時計回り / Clockwise C 反時計回り / Counterclockwise
12 → 分解能 / Resolution	12 12ビット（最大14ビットまでオプション） / 12bit (Optional: 14bit max)
A → 出力特性 / Output characteristics	A SSI

機械的性能 / General Mechanical Specifications

防護等級 Protection degree	ケース Housing case IP67、シャフト Shaft IP65、オプション Optional IP67
始動トルク Starting torque	<50mN·m
機械的寿命 Life expectancy	>100,000,000
質量 Mass	Approx.360g
ケース材質 Housing material	陽極酸化アルミ合金 Anodized aluminium alloy
シャフト材質 Shaft material	ステンレススチール Stainless steel
シャフト荷重 Shaft load	ラジアルRadial 80N、アキシャルAxial 40N
軸径 Shaft diameter	φ6/ φ8/ φ10/ φ12

EASD58A

EASD58A シリーズエンコーダ
EASD58A Series Encoder

環境性能 / Environmental Specifications

使用温度範囲 Operating temperature range	-30℃～+105℃
保存温度範囲 Storage temperature range	-30℃～+105℃
振動 Vibration	100m/s ² , 55Hz～2000Hz (EN 60068-2-6)
衝撃 Shock	100m/s ² , 6ms (EN 60068-2-27)
ESD特性 ESD durability	接触 (Contact discharge) ±8KV、 気中放電 (Aerial discharge) ±15KV, EN61000-4-2:2009
EMS特性 EMS durability	100V/m (80MHz～1GHz、1KHz80% AM変調 Amplitude modulation)、 EN61000-4-3:2006+A1:2010

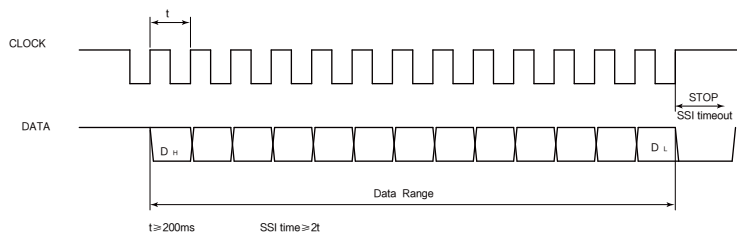
電気的性能 / General Electrical Specifications

標準型番 Standard model	EASD58A-S1-W12A
印加電圧 Applied voltage	9V-30V
消費電流(無負荷) Current consumption (no-load)	≤ 70mA
1回転の分解能 Single-turn resolution	4096 (12Bit)、最高Max 16384 (14Bit)
信号の種類 Interface	SSI差動信号
コーディング規約 Code rule	バイナリ / グレイコード、Binary / Gray
信号レベル Signal level	TTL
更新速度 Update signal	10μs
絶縁抵抗 Insulation resistance	> 1000MΩ (500V.D.C)
絶縁耐力 Dielectric strength	1 min (500V.A.C)

端子接続説明 / Terminal Connection Instructions

リード線の色 Color	赤Red	黒Black	黄Yellow	茶Brown	青Blue	緑Green	白White
名称 Title	電源プラス極VCC	電源マイナス極GND	CLOCK+	CLOCK-	DATA+	DATA-	Zero reset

信号タイミング図 / Signal Timing Diagram



対応する特殊仕様 / Special Specifications Available

特殊シャフト Special shaft	特殊シャフト長さ、特殊シャフト径、特殊シャフトの特殊加工（平削り、溝切り加工、端部穴加工、側面穴加工等）及び止まり穴。 / Special length of shaft, special diameter or special machining on shaft (like shaft slotted, flattened etc.) or blind hole.
----------------------	---

・他の特殊な要求がございましたら、弊社までご連絡ください。 For other special requirements, please contact with SIBO.

(当製品が特殊仕様品の場合、機械的、電氣的、環境的性能が変わる場合がありますので別途弊社にご相談ください。 In case of the potentiometer with special specifications, the general mechanical, electrical specifications and environmental specifications may change. Please consult with SIBO in advance.)

(絶えず品質や設計を更新するため、記載の諸事項につきましてはは予告無しに変更する事がございます。 All details given in this catalog may be changed without prior notice in order to continuously improve quality and designs of our products.)

全ての著作権は思博に属します。無断使用は訴追されます。 All rights are reserved by SIBO company. Embezzlement must be prosecuted.

EBSD58A

EBSD58A シリーズエンコーダ
EBSD58A Series Encoder

環境性能 / Environmental Specifications

使用温度範囲 Operating temperature range	-30℃～+105℃
保存温度範囲 Storage temperature range	-30℃～+105℃
振動 Vibration	100m/s ² ,55Hz～2000Hz (EN 60068-2-6)
衝撃 Shock	100m/s ² ,6ms (EN 60068-2-27)
ESD耐性 ESD durability	接触 (Contact discharge) ±8KV、 気中放電 (Aerial discharge) ±15KV, EN61000-4-2:2009
EMS耐性 EMS durability	100V/m (80MHz～1GHz, 1KHz80% AM変調 Amplitude modulation), EN61000-4-3:2006+A1:2010

電氣的性能 / General Electrical Specifications

標準型番 Standard model	EBSD58A-S1-W12485
印加電圧 Applied voltage	9V-30V
消費電流(無負荷) Current consumption (no-load)	≦ 70mA
1回転の分解能 Single-turn resolution	4096 (12Bit) ; 最高Max 16384 (14Bit)
信号の種類 Protocol	Modbus RTU slave
ボーレート Baud rate	1200～115200bps設定可能、デフォルトは9600bps
デバイスアドレス Address	1～200設定可能、デフォルトは1
絶縁抵抗 Insulation resistance	> 1000MΩ (500V.D.C)
絶縁耐力 Dielectric strength	1 min (500V.A.C)

端子接続説明 / Terminal Connection Instructions

リード線の色 Color	赤 Red	黒 Black	茶 Brown	黄 Yellow	白 White
名称 Title	電源プラス極VCC	電源マイナス極GND	RS485A	RS485B	Zero reset

Modbusデータフォーマット / Modbus Data Format

EBSシリーズ1回転形絶対値エンコーダ「RS485」通信プロトコル

一、通信プロトコル

1. プロトコル：

MODBUS RTU Slaveプロトコル（電気を通しますとslaveに入ります。）、CRC16によりエラーチェック。

MOD BUS Masterプロトコル（SENTOPプロトコル）に切り替えることが可能。（定時アクティブ送信モードしか、受信には使えません。）

2. コマンド：

0×03/0×04はレジスタの読み出しコマンド、0×06はレジスタの書き込みコマンド。

3. 黙認：

BPS-9600、N-エラーチェックなし、8-データ位置、1-停止位置。変更可能、詳細はレジスタTX_PARA及び構造体定義をご参照ください。

4. 黙認slaveアドレス：

Slave Addr=0x01。

変更可能、詳細はレジスタTX_PARA及び構造体定義の最上位ビットをご参照ください。

5. 特殊アドレスコマンド（Slave Addrを特定）：

0×03/0×04のコマンドを通して、アドレス=0×F1でSlave Addrを読み出します。

読み取り：F1 04 00 00 00 01 25 3A, 応答：F1 04 02 00 xx CRC_H CRC_L

このコマンドは設備のアドレスを忘れた場合にアドレスの特定に使われます、普通通信はSlave Addrを使います。

二、レジスタ定義

リアルタイムデータ

ナンバー	レジスタアドレス	変数名	データ型	R/W	説明
1	0x01	Data1	Int16	R	リアルタイムデータ1
2	0x02	Data2	Int16	R	リアルタイムデータ2
3	0x03	Data3	Int16	R	リアルタイムデータ3
4	0x04	Data4	Int16	R	リアルタイムデータ4
5	0x05	Data5	Int16	R	リアルタイムデータ5
...	...	...	Int16	R	リアルタイムデータn

リアルタイム説明：詳細は製品仕様書をご参照ください。

例（1回転シリーズ）Data1：POS 1回転位置データ、0-4095、黙認は12bit。

製品パラメータを配置可能、ご要望がありましたら予め弊社にご相談ください。

対応する特殊仕様 / Special Specifications Available

特殊シャフト Special shaft	特殊シャフト長さ、特殊シャフト径及び特殊シャフトの特殊加工（平削り、溝切り加工、端部穴加工、側面穴加工等）/ Special length of shaft, special diameter or special machining on shaft (like shaft slotted, flattened etc.)
----------------------	---

カスタムプロトコル Customized protocol

お客様のご要望に従って、プロトコルのカスタマイズは可能
We can make customized protocol according to customers' requirements.

・他の特殊な要求がございましたら、弊社までご連絡ください。 For other special requirements, please contact with SIBO.

（当製品が特殊仕様品の場合、機械的、電氣的、環境的性能が変わる場合がありますので別途弊社にご相談ください。 In case of the potentiometer with special specifications, the general mechanical, electrical specifications and environmental specifications may change. Please consult with SIBO in advance.)

（絶えず品質や設計を更新するため、記載の諸事項につきましてはは予告無しに変更する事がございます。 All details given in this catalog may be changed without prior notice in order to continuously improve quality and designs of our products.)

全ての著作権は思博に属します。無断使用は訴追されます。 All rights are reserved by SIBO company. Embezzlement must be prosecuted.