

FORTiS™ アブソリュートエンコーダ用ケーブル



目次

はじめに	3
レニショー FORTiS コネクタ	3
ケーブルタイプ	4
最大ケーブル長	9
BiSS C および BiSS Safety	12
FANUC	18
Mitsubishi	21
Panasonic	24
Siemens	27
Yaskawa	29
ADTa-100 用アダプタケーブル	32

はじめに

レニショーでは、FORTIS™ アブソリュートリニアエンコーダに使用するケーブルを各種取りそろえています。ケーブルは、用途別に、以下の3種類のカテゴリに分かれています。

1. リードヘッドケーブル

FORTIS コネクタからドライバコントローラに接続するケーブルです。ケーブル長の制限については [9 ページ](#) を参照してください。

2. 延長ケーブル

短いリードヘッドケーブルを延長するためのケーブルです。ケーブル長の制限については [9 ページ](#) を参照してください。

3. ADTa-100 用ケーブル

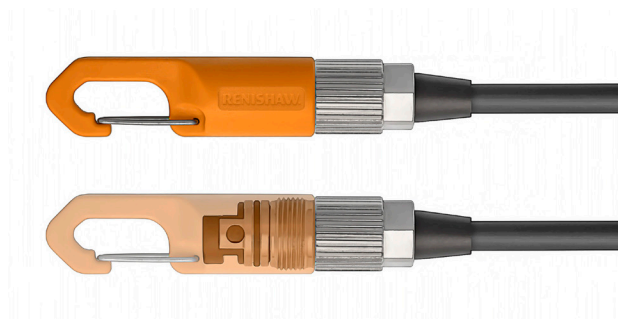
高度診断ツール ADTa-100 (アクセサリ、ADT View ソフトウェアと使用) を使うことで、FORTIS エンコーダから広範な情報をリアルタイムに取得できます。リードヘッドやインターコネクタに直接接続したり、ドライバコントローラのコネクタ (オス) に接続したりできません。ADTa-100 側のコネクタは、D サブ 9 ピンコネクタ (メス) です。

アダプタケーブルのパーツ No. については [32 ページ](#) を参照してください。

レニショー FORTIS コネクタ

FORTIS リードヘッドに挿入するリードヘッドコネクタ (R 終端) は、レニショー独自設計のオーバーモールドコネクタです。取回しがしやすいよう、クリップが付いたオレンジ色のダストキャップが付属します。なお、FORTIS コネクタはユーザー側で芯線を配線する仕様ではありません。カスタム用に、一端を FORTIS コネクタ (R 終端)、もう一端をフライングリードにしたケーブルも用意しています。パーツ No. については、関連するプロトコルのセクションを参照してください。

予備のダストキャップも用意しています (10 個 1 セット、パーツ No. A-9768-2255)。

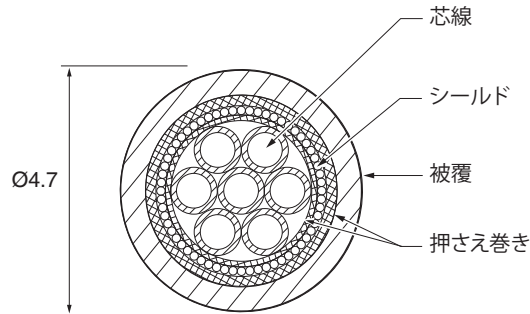


ケーブルタイプ

FORTiS には、用途別に 4 種類のケーブルを用意しています。いずれのタイプも堅牢な EMI 耐性に優れた仕様で、過酷な加工条件下での安定動作を確保できます。

ケーブルタイプ			
ケーブルタイプ	リードヘッドケーブル	延長ケーブル	詳細
A	✓	✗	長屈曲寿命、動的曲げ半径 20mm、最大リードヘッドケーブル長 9m。 短いリードヘッドケーブルと長い延長ケーブルを組み合わせたい場合に最適です。 詳細については、5ページの「 タイプ A ケーブル 」を参照してください。
B	✓	✓	長屈曲寿命、動的曲げ半径 >63mm、最大リードヘッドケーブル長 25m。 コントローラまで長いリードヘッドケーブル 1 本で接続したい場合に最適です。また、延長ケーブルにも最適です。 詳細については、6ページの「 タイプ B ケーブル 」を参照してください。
C	✗	✓	通常、ケーブル長が 25m を超える場合に使用します。 リール巻き、未終端で提供します (レニショーパーツ No. M-9553-0414)。 詳細については、7ページの「 タイプ C ケーブル 」を参照してください。
D	✓	✗	外装ケーブル、長屈曲寿命、動的曲げ半径 75mm、最大リードヘッドケーブル長 9m。 リードヘッドケーブルが物理的に損傷するおそれがある場合に使用します。 詳細については、8ページの「 タイプ D ケーブル 」を参照してください。

タイプ A ケーブル (直径 4.7mm、黒)



内容

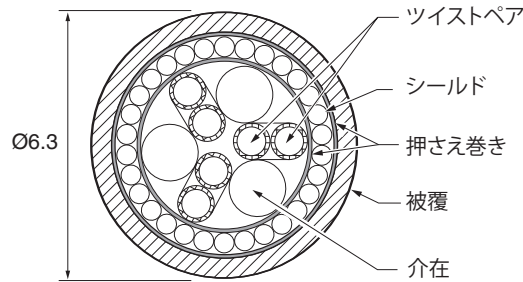
UL 準拠、RoHS 準拠のシールド付き高屈曲ケーブルです。外径 4.7±0.2mm で、芯線は 0.081mm² (AWG 28)×7 本です。EMC 特性と加水分解/微生物耐性に優れ、表面は低摩擦仕上げです。

代表的な用途

リードヘッド側が可動する場合の FORTiS エンコーダに使用します。タイプ A ケーブルは長屈曲寿命、低曲げ応力仕様です。短いリードヘッドケーブルと長い延長ケーブルを組み合わせたい場合に推奨されます。

仕様	
物理的特性	
被覆の材質	押し出し成形ポリウレタン PUR (ハロゲンフリー)、黒
ケーブルベヤでの使用可否	使用可
シールド	錫メッキ焼戻し銅ワイヤ、AWG40、ASTM B33 準拠、被覆率 >96%±3%、公称編組角度 40°
屈曲寿命	曲げ半径 20mm で >20×10 ⁶ サイクル
静的曲げ半径	90°で 10mm (内半径)、180°で 15 mm (内半径)
動的曲げ半径	20mm (ケーブル中心まで)
質量	26 kg/km
動作時温度	-40°C ~ +80°C (UL 評価)
電気的特性	
芯線数および導体サイズ	0.081mm ² (AWG28) ×7 本
導体の材質	より線、錫メッキ焼戻し銅ワイヤ
電圧定格	30V RMS
導体抵抗 (20°C時)	<220Ω/km
シールド抵抗 (20°C時)	<50Ω/km
絶縁抵抗 (20°C時)	>10,000MΩ/km (DC500V 時)
絶縁破壊 (20°C時) (DC2.8kV を 5 秒間)	芯線-芯線 >2,000V 芯線-シールド >1,000V
認証	UL 認証 AWM Style 20236 80°C 30V RoHS 認可済み

タイプ B ケーブル (直径 6.3mm、緑)



内容

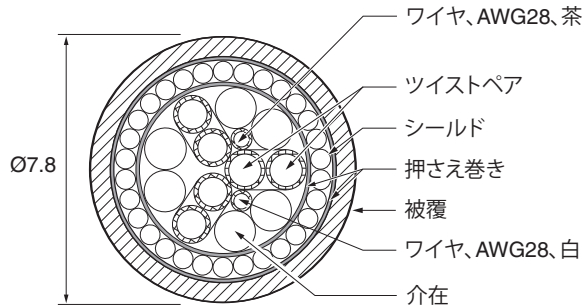
UL 準拠、RoHS 準拠の、堅牢性を強化したシールド付きケーブルです。外径 6.3±0.2mm、芯線は 0.25mm² (AWG 23)×6 本です。EMC 特性と加水分解/微生物耐性に優れ、表面は低摩擦仕上げです。

代表的な用途

スケール/本体側が可動する場合の FORTIS エンコーダに使用します。タイプ B は高屈曲寿命で、タイプ A よりも高い曲げ応力仕様です。コントローラまで長いリードヘッドケーブル 1 本で接続したい場合に推奨されます。また、延長ケーブルにも推奨されます。

仕様	
物理的特性	
被覆の材質	押し出し成形ポリウレタン PUR (ハロゲンフリー)、緑
ケーブルベヤでの使用可否	使用可
シールド	錫メッキ焼戻し銅ワイヤ、AWG38、ASTM B33 準拠、被覆率 >85%、公称編組角度 35°
屈曲寿命	曲げ半径 75mm で >20×10 ⁶ サイクル
静的曲げ半径	31.5mm (内半径)
動的曲げ半径	>63mm (ケーブル中心まで)
質量	52 kg/km
動作時温度	-20°C~+80°C (UL 評価)
電気的特性	
芯線数および導体サイズ	3 本 (2 本×0.25mm ²) (AWG23)
導体の材質	より線、錫メッキ焼戻し銅ワイヤ
電圧定格	30V RMS
導体抵抗 (20°C時)	<80Ω/km
シールド抵抗 (20°C時)	<50Ω/km
絶縁抵抗 (20°C時)	>500MΩ/km (DC500V 時)
絶縁破壊 (20°C時) (DC2.8kV を 5 秒間)	芯線-芯線 >2,000V 芯線-シールド >1,000V
認証	UL 認証 AWM Style 20554 80°C 30V CSA 認証 75°C - 30V 難燃性 IEC 60332-1-2 FT2 RoHS 認可済み

タイプ C ケーブル (直径 7.8mm、緑)



内容

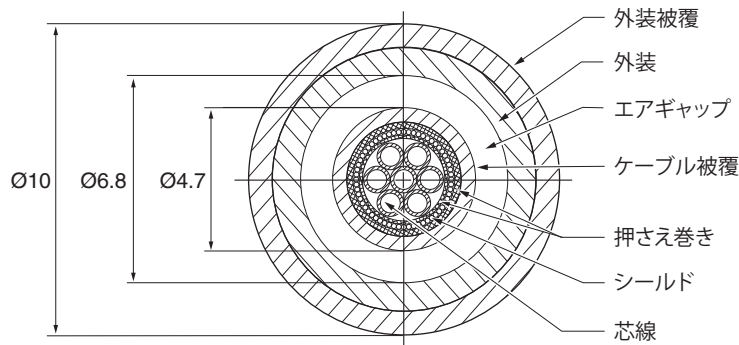
UL 準拠、RoHS 準拠の、堅牢性を強化したシールド付きケーブルです。長距離用途に使用します。芯線は、AWG28 が 2 本 (0.08mm²×2)、AWG23 が 4 本 (ツイストペア (0.25mm²×2) で 2 本)、AWG20 が 2 本 (ツイストペア (0.5mm²×2) で 1 本) です。外径は 7.8±0.3mm です。EMC 特性と加水分解/微生物耐性に優れ、表面は低摩擦仕上げです。

代表的な用途

長距離配線にしたい場合に延長ケーブルとして FORTiS エンコーダと使用します。0.5mm² の電源芯線 2 本により電圧低下が抑えられているため、最長 57m の配線に最適です。レニショータイプ A ケーブルなどの低曲げ応力のケーブルと連結して、延長ケーブルとして使用することを推奨します。

仕様	
物理的特性	
被覆の材質	押し出し成形ポリウレタン PUR (ハロゲンフリー)、緑
ケーブルベヤでの使用可否	使用可
シールド	錫メッキ焼戻し銅ワイヤ、AWG38、ASTM B33 準拠、被覆率 >85%、公称編組角度 35°
屈曲寿命	曲げ半径 75mm で >20×10 ⁶ サイクル
静的曲げ半径	90°で 50mm (内半径)、180°で 58mm (内半径)
動的曲げ半径	75mm (ケーブル中心まで)
質量	74 kg/km
動作時温度	-20°C~+80°C (UL 評価)
電気的特性	
芯線数および導体サイズ	(2×0.25mm ²)×2 + (2×0.5mm ²)×1 + (0.081mm ²)×2
導体の材質	より線、錫メッキ焼戻し銅ワイヤ
電圧定格	30V RMS
導体抵抗 (20°C時)	0.5mm ² (AWG20) の芯線: <39Ω/km 0.25mm ² (AWG23) の芯線: <80Ω/km 0.081mm ² (AWG28) の芯線: <220Ω/km
シールド抵抗 (20°C時)	<50Ω/km
絶縁抵抗 (20°C時)	0.5mm ² および 0.081mm ² の芯線: >10,000MΩ/km (DC500V 時) 0.25mm ² の芯線: >500MΩ/km (DC500V 時)
絶縁破壊 (20°C時) (AC1kV を 1 分間)	芯線-芯線 >2,000V 芯線-シールド >1,000V
認証	UL 認証 AWM Style 20554 80°C 30V CSA 認証 75°C - 30V 難燃性 IEC 60332-1-2 FT2 RoHS 認可済み

タイプ D ケーブル (直径 10mm、黒)



内容

UL 準拠、RoHS 準拠のシールド付き高屈曲ケーブルです。外径 10±0.5mm で、芯線は 0.081mm² (AWG 28)×7 本です。EMC 特性と加水分解/微生物耐性に優れ、高屈曲寿命、動的曲げ半径は 75mm、最大リードヘッドケーブル長は 9m のケーブルです。

代表的な用途

リードヘッドケーブルが物理的に損傷するおそれがある場合に使用します。

仕様	
物理的特性	
被覆の材質	UL 準拠ケーブル、ポリウレタン被覆 (導体: 亜鉛メッキ銅)
ケーブルベヤでの使用可否	使用可
シールド	錫メッキ焼戻し銅ワイヤ、AWG40、ASTM B33 準拠、被覆率 >96±3%、公称編組角度 40°
屈曲寿命	内半径 75mm で >20×10 ⁶ サイクル
静的曲げ半径	25mm 内半径
動的曲げ半径	75mm 内半径
質量	165 kg/km
動作時温度	-5°C~+70°C (UL 評価)
圧迫強度 (23°C、IEC 61386-1)	<25% 圧迫、>90% 復元: >1250N
電気的特性	
芯線数および導体サイズ	0.081mm ² (AWG28) ×7 本
導体の材質	より線、錫メッキ焼戻し銅ワイヤ
電圧定格	30V RMS
導体抵抗 (20°C時)	<220Ω/km
シールド抵抗 (20°C時)	<50Ω/km
絶縁抵抗 (20°C時)	>10,000MΩ/km (DC500V 時)
絶縁破壊 (20°C時) (DC2.8kV を 5 秒間)	芯線-芯線 >2,000V 芯線-シールド >1,000V
認証	UL 認証 AWM Style 20236 80°C 30V RoHS 認可済み

最大ケーブル長

リードヘッドケーブルの最大長 (延長ケーブル未使用)

1 種類のケーブル単体の場合の最大長は、ケーブルのタイプごとに異なります。

- タイプ A ケーブル: 9m
- タイプ B ケーブル: 25m
- タイプ D ケーブル: 9m

リードヘッド/延長ケーブルの最大長

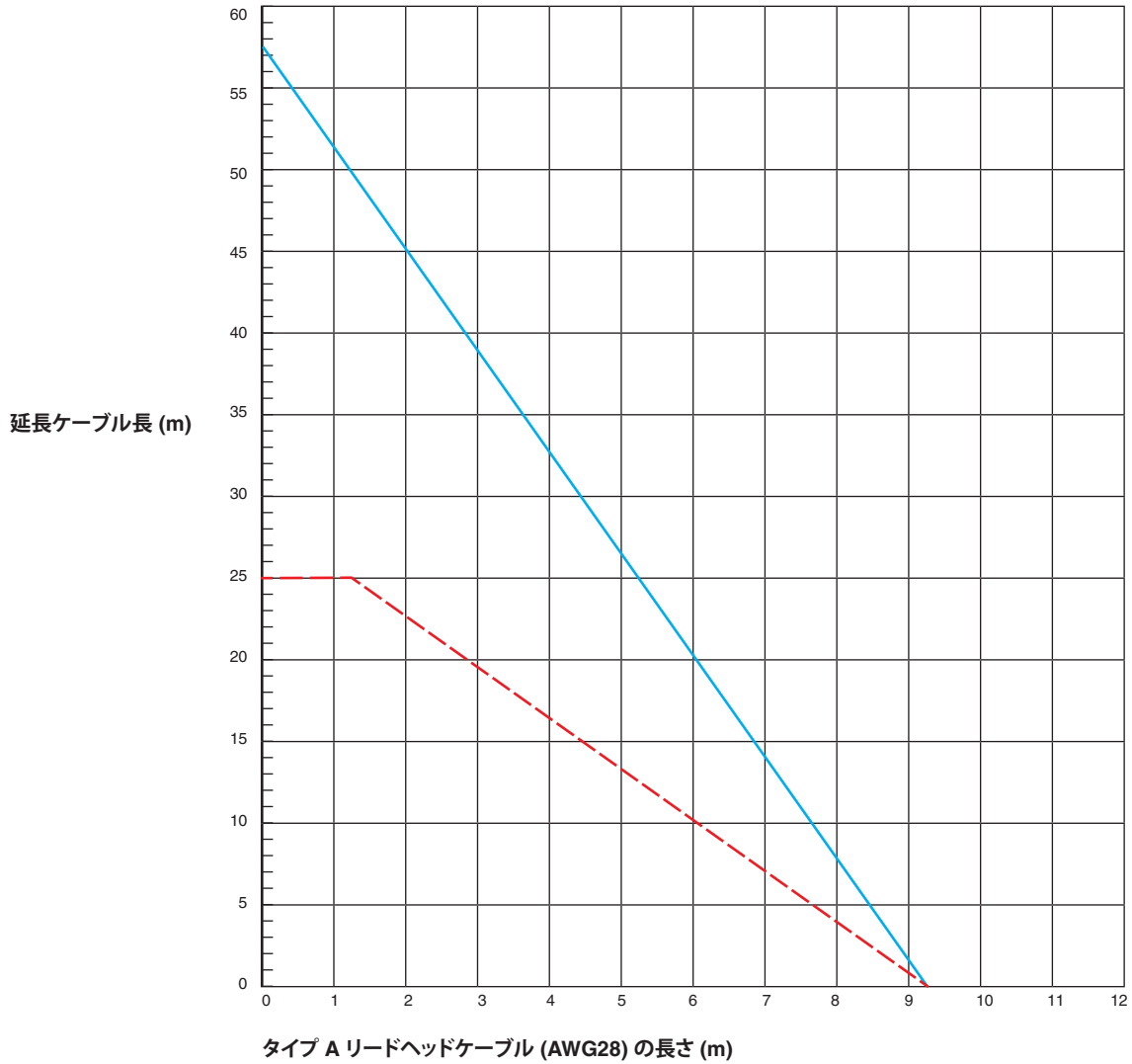
延長ケーブル使用時の最大総ケーブル長は、複数の要因により変動します。

- リードヘッドケーブルのタイプ
- リードヘッドケーブル長
- 延長ケーブルのタイプ

リードヘッドケーブルがタイプ A のときの最大ケーブル長については [10 ページ](#) を、タイプ B ときの最大ケーブル長については [11 ページ](#) を参照してください。

タイプ A のリードヘッドケーブルを延長ケーブルと使う場合

下のグラフに、タイプ A のリードヘッドケーブルをタイプ B または C の延長ケーブルと使う場合の最大ケーブル長を示します。X 軸がリードヘッドケーブルの長さ、Y 軸が延長ケーブル各タイプの最大長です。



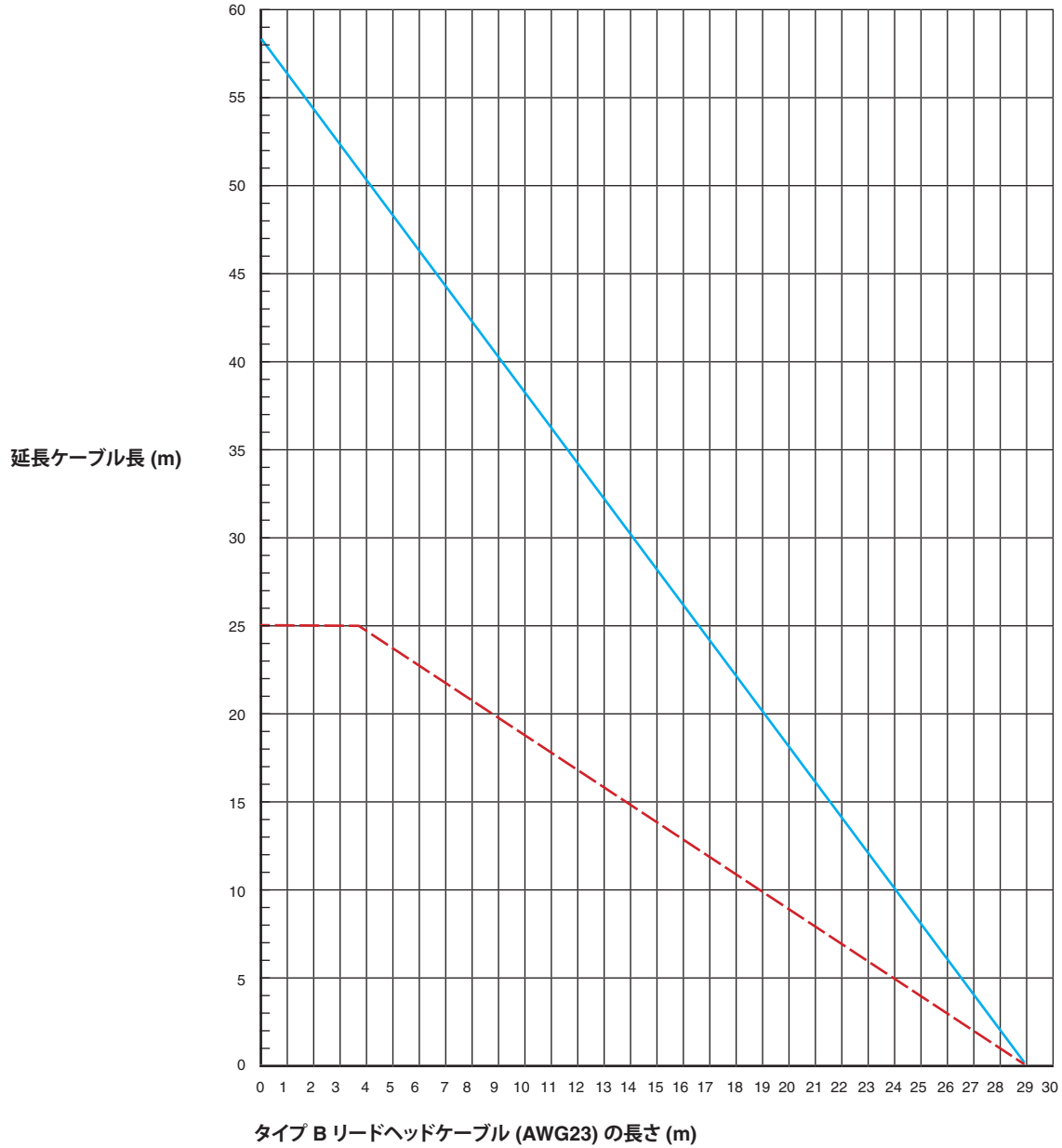
記号解説

タイプ B の最大ケーブル長 -----

タイプ C の最大ケーブル長 —————

タイプ B のリードヘッドケーブルを延長ケーブルと使う場合

下のグラフに、タイプ B のリードヘッドケーブルをタイプ B または C の延長ケーブルと使う場合の最大ケーブル長を示します。X 軸がリードヘッドケーブルの長さ、Y 軸が延長ケーブル各タイプの最大長です。



記号解説

- タイプ B の最大ケーブル長 - - - - -
- タイプ C の最大ケーブル長 —————

BiSS C および BiSS Safety

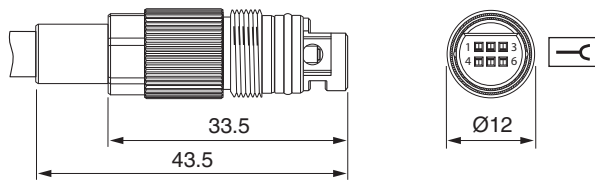
BiSS C および BiSS Safety は、レニショー標準終端処理（「終端処理の種類」参照）または iC-Haus 終端処理（15ページのセクション「iC-Haus 標準ピン配列のケーブル」を参照してください）のどちらかで使用できます。

レニショー標準終端処理のケーブル

終端処理の種類

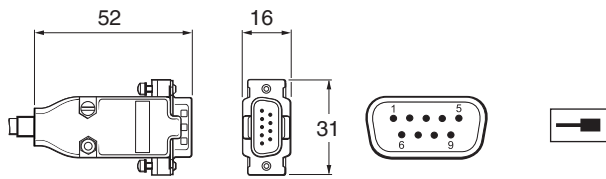
リードヘッド側コネクタ

寸法 (単位 mm)

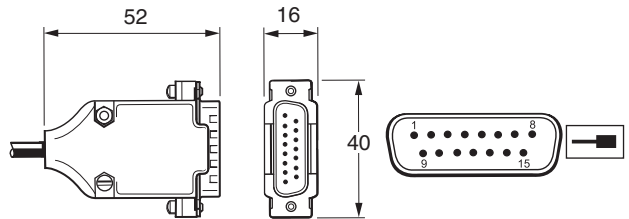


コントローラ側コネクタ

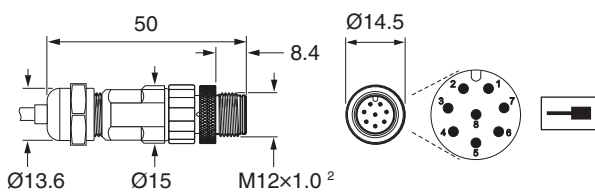
D サブ 9 ピンコネクタ (オス)



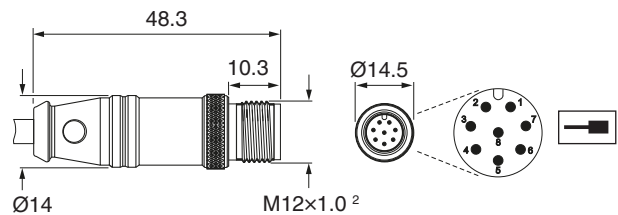
D サブ 15 ピンコネクタ (オス)



M12 8 ピンコネクタ (オス)¹

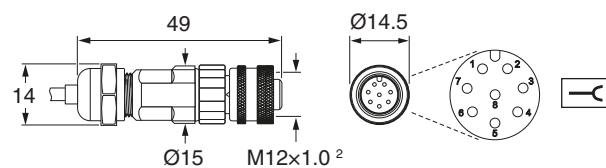


M12 8 ピンコネクタ (オス) - 外側被覆装着バージョン

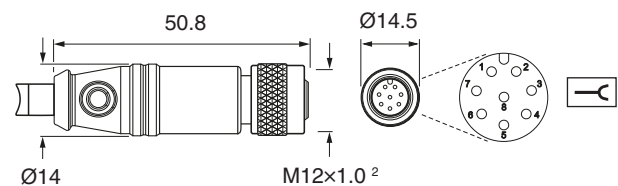


インラインコネクタ

M12 8 ピンコネクタ (メス)¹



M12 8 ピンコネクタ (メス) - 外側被覆装着バージョン



¹ 在庫状況により、外側被覆装着バージョンが納入される可能性もあります。

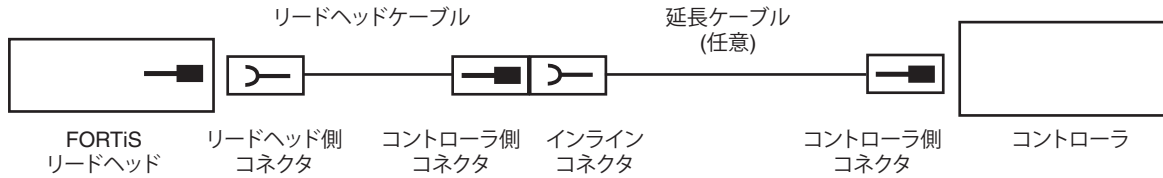
² 推奨締め付けトルクは 4Nm です。

出力信号

機能	信号	フライングリード ワイヤの色 (F)	ピン配列		
			D サブ 9 ピン (A)	M12 8 ピン (S)	D サブ 15 ピン (D)
電源	5V	茶	4、5	2	4、12
	0V	白	8、9	5、8	2、10
シリアルインターフェース	MA+	紫	2	3	8
	MA-	黄	3	4	15
	SLO+	灰	6	7	5
	SLO-	ピンク	7	6	13
シールド	シールド	シールド	ケース	ケース	ケース

パーツ No.

重要: 最大ケーブル長は、リードヘッドケーブルの長さタイプに依存します。最大総ケーブル長については、9ページを参照してください。



リードヘッドケーブル

AA - 0300 - R S X

カテゴリ

A: アブソリュートエンコーダケーブル

ケーブルタイプ

A: 直径 4.7mm、黒
B: 直径 6.3mm、緑
D: 直径 10mm、外装

長さ

0050: 0.5m 0600: 6m
0100: 1m 0900: 9m
0300: 3m 1200: 12m (ケーブルタイプ B とのみ組合せ可)

リードヘッド側コネクタ

R: FORTiS リードヘッド用コネクタ

コントローラ側コネクタ

A: D サブ 9 ピンコネクタ (レニシヨー)
D: D サブ 15 ピン (Beckhoff)
F: フライングリード
S: M12 8 ピン (レニシヨー)¹

その他

X: 標準

¹ 延長ケーブル使用時に推奨。

延長ケーブル

AB - 0600 - S A X

カテゴリ

A: アブソリュートエンコーダケーブル

ケーブルタイプ

B: 直径 6.3mm、緑

長さ

0100: 1m 1200: 12m
0300: 3m 1500: 15m
0600: 6m 2000: 20m

インラインコネクタ

S: M12 8 ピン (レニシヨー)

コントローラ側コネクタ

A: D サブ 9 ピンコネクタ (レニシヨー)
D: D サブ 15 ピン (Beckhoff)
F: フライングリード
S: M12 8 ピン (レニシヨー)

その他

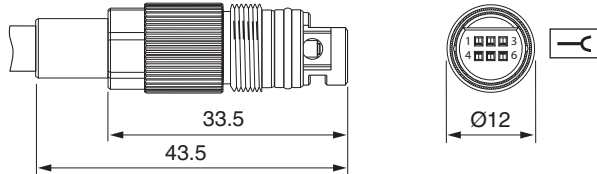
X: 標準

iC-Haus 標準ピン配列のケーブル

終端処理の種類

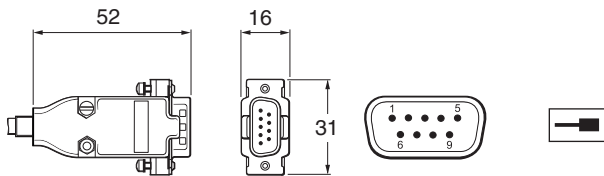
リードヘッド側コネクタ

寸法 (単位 mm)

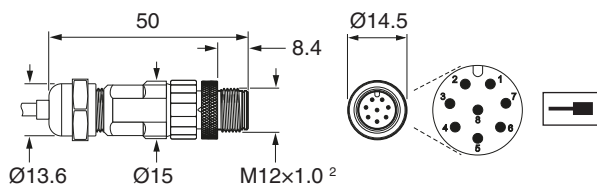


コントローラ側コネクタ

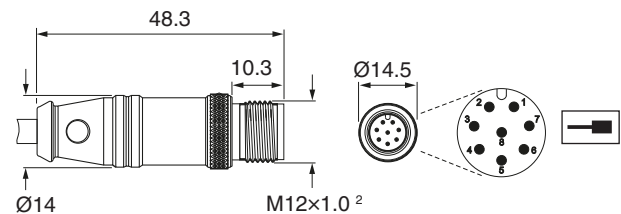
D サブ 9 ピンコネクタ (オス)



M12 8 ピンコネクタ (オス)¹

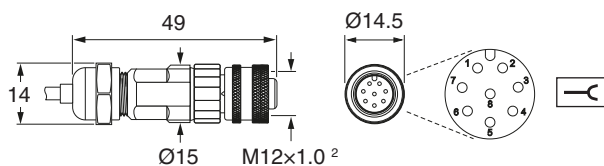


M12 8 ピンコネクタ (オス) - 外側被覆装着バージョン

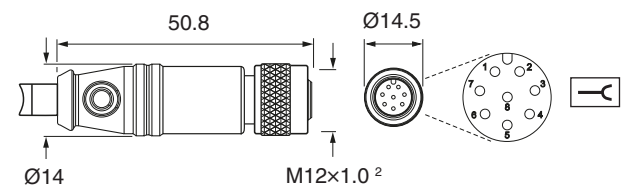


インラインコネクタ

M12 8 ピンコネクタ (メス)¹



M12 8 ピンコネクタ (メス) - 外側被覆装着バージョン



¹ 在庫状況により、外側被覆装着バージョンが納入される可能性もあります。

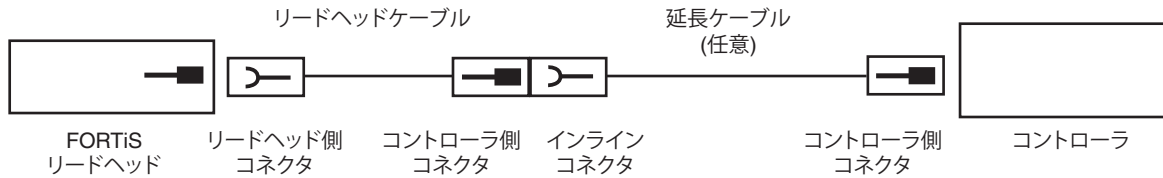
² 推奨締め付けトルクは 4Nm です。

出力信号

機能	信号	フライングリード ワイヤの色 (F)	ピン配列	
			D サブ 9 ピン (G)	M12 8 ピン (U)
電源	5V	茶	4	1
	0V	白	6	2
シリアルインターフェース	MA+	紫	2	6
	MA-	黄	3	4
	SLO+	灰	7	5
	SLO-	ピンク	8	8
シールド	シールド	シールド	ケース	ケース

パーツ No.

重要: 最大ケーブル長は、リードヘッドケーブルの長さタイプに依存します。最大総ケーブル長については、9ページを参照してください。



リードヘッドケーブル

AA - 0300 - R G X

カテゴリ

A: アブソリュートエンコーダケーブル

ケーブルタイプ

A: 直径 4.7mm、黒
B: 直径 6.3mm、緑
D: 直径 10mm、外装

長さ

0050: 0.5m 0600: 6m
0100: 1m 0900: 9m
0300: 3m 1200: 12m (ケーブルタイプ B とのみ組合せ可)

リードヘッド側コネクタ

R: FORTIS リードヘッド用コネクタ

コントローラ側コネクタ

F: フライングリード
G: D サブ 9 ピン
U: M12 8 ピン (iC-Haus)¹

その他

X: 標準

¹延長ケーブル使用時に推奨。

延長ケーブル

AB - 0600 - U G X

カテゴリ

A: アブソリュートエンコーダケーブル

ケーブルタイプ

B: 直径 6.3mm、緑

長さ

0100: 1m 1200: 12m
0300: 3m 1500: 15m
0600: 6m 2000: 20m

インラインコネクタ

U: M12 8 ピン (iC-Haus)

コントローラ側コネクタ

F: フライングリード
G: D サブ 9 ピン

その他

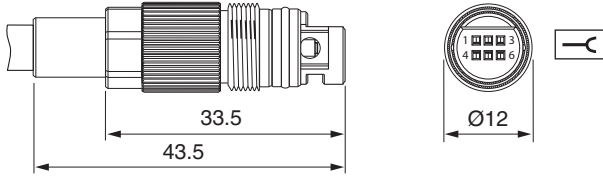
X: 標準

FANUC

終端処理の種類

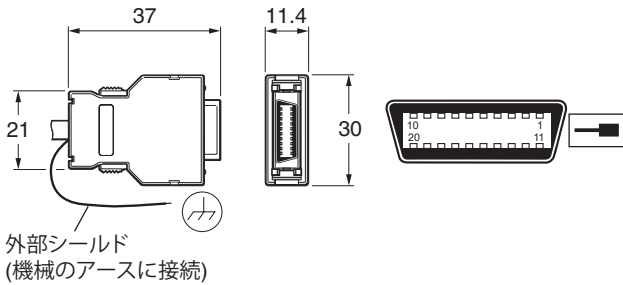
リードヘッド側コネクタ

寸法 (単位 mm)

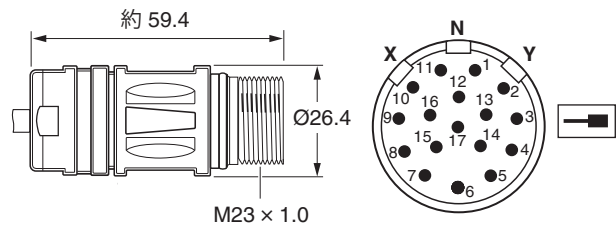


コントローラ側コネクタ

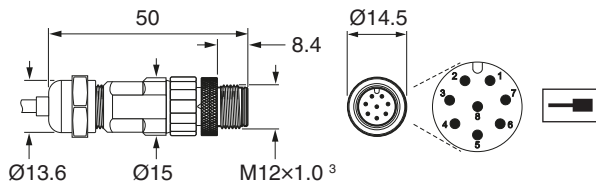
20ピンコネクタ (オス)¹



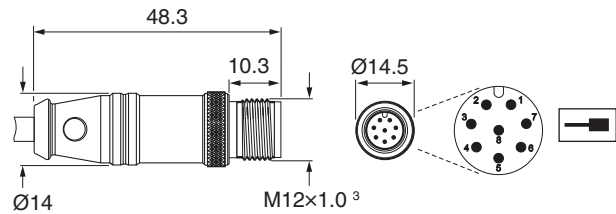
M23 17ピンコネクタ (オス)



M12 8ピンコネクタ (オス)²

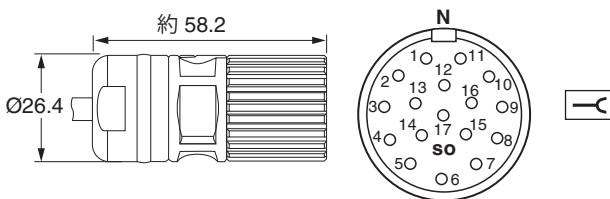


M12 8ピンコネクタ (オス) - 外側被覆装着バージョン

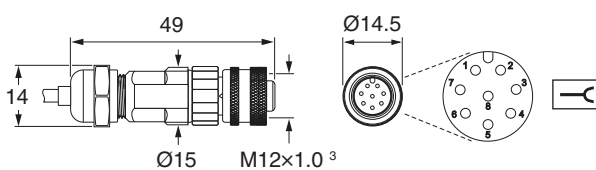


インラインコネクタ

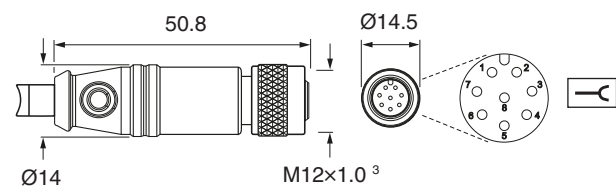
M23 17ピンコネクタ (メス)



M12 8ピンコネクタ (メス)²



M12 8ピンコネクタ (メス) - 外側被覆装着バージョン



¹ Fanuc 承認済みのコントローラ用コネクタのみ販売しています。なお、コネクタの外観が図示のものとは異なる可能性があります。

² 在庫状況により、外側被覆装着バージョンが納入される可能性もあります。

³ 推奨締め付けトルクは 4Nm です。

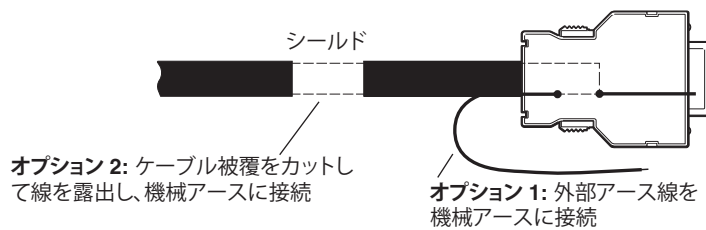
出力信号

機能	信号		フライングリード線色 (F)	ピン配列			
	FANUC α	FANUC αi		20ピンコネクタ (オス) (H)	M12 8ピン (S)	M12 8ピン (T)	M23 17ピン (C)
電源	5V	5V	茶	9, 20	2	8	1, 7
	0V	0V	白	12, 14	5, 8	5	4, 10
シリアルインターフェース	REQ+	REQ+/SD+	紫	5	3	7	8
	REQ-	REQ-/SD-	黄	6	4	6	9
	SD+	未接続	灰	1	7	3	14
	SD-		ピンク	2	6	4	17
シールド	シールド	シールド	ケーブル編組	16、外部	ケース	ケース	ケース

終端処理 H のケーブルスクリーンの接続

⚠ 下記のアレンジは、FANUC バージョン以外では不要です。

ケーブルは、シールドをコネクタ内のピン 16 に接続した状態で納品するため、FANUC 製機器に必要なに応じて接続できます。また、シールドは、付属の外部アース線を使用して機械アースに接続するか、ケーブル被覆をカットしてシールドを露出させて機械アースに接続する必要があります。

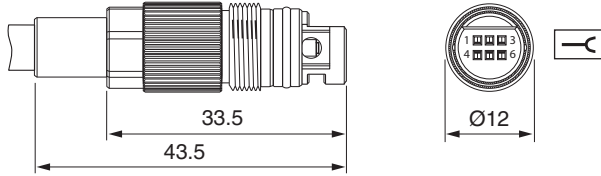


Mitsubishi

終端処理の種類

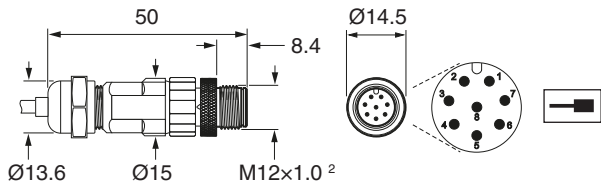
リードヘッド側コネクタ

寸法 (単位 mm)

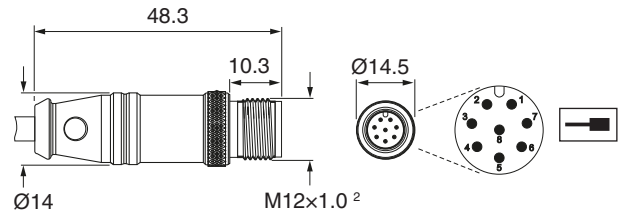


コントローラ側コネクタ

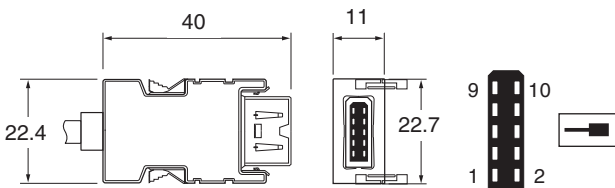
M12 8 ピンコネクタ (オス)¹



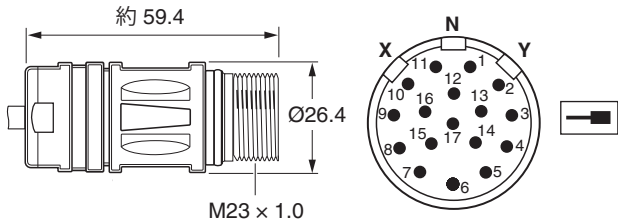
M12 8 ピンコネクタ (オス) - 外側被覆装着バージョン



10 ピンコネクタ (オス)³

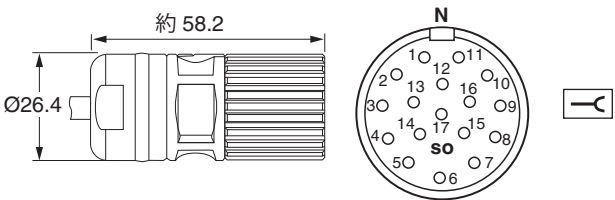


M23 17 ピンコネクタ (オス)

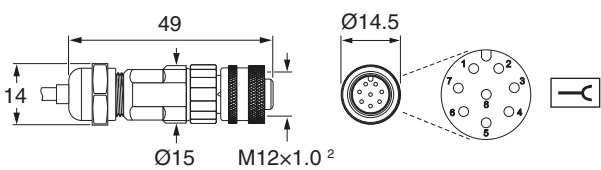


インラインコネクタ

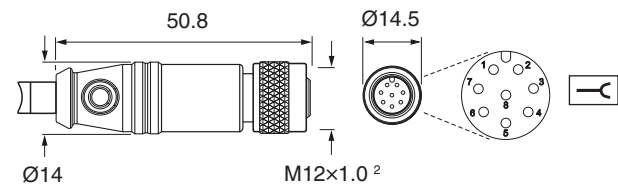
M23 17 ピンコネクタ (メス)



M12 8 ピンコネクタ (メス)¹



M12 8 ピンコネクタ (メス) - 外側被覆装着バージョン



¹ 在庫状況により、外側被膜装着バージョンが納入される可能性もあります。

² 推奨締め付けトルクは 4Nm です。

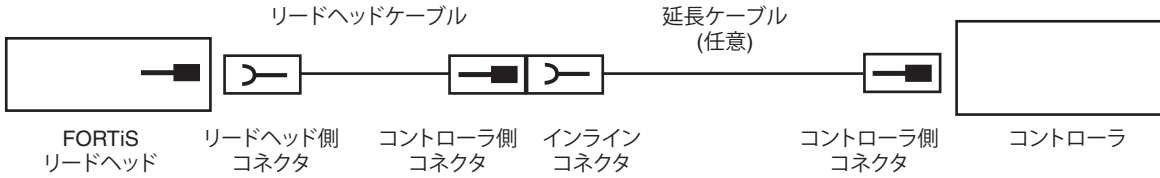
³ Mitsubishi 承認済みのコントローラ用コネクタのみ販売しています。なお、コネクタの外観が図示のものとは異なる可能性があります。

出力信号

機能	信号	フライング リード線色 (F)	ピン配列		
			3M 10ピン (P)	M12 8ピン (S)	M12 8ピン (T)
電源	5V	茶	1	2	8
	0V	白	2	5、8	5
シリアルインターフェース	MR	紫	3	3	7
	MRR	黄	4	4	6
	MD	灰	7	7	3
	MDR	ピンク	8	6	4
シールド	シールド	シールド	ケース	ケース	ケース

パーツ No.

重要: 最大ケーブル長は、リードヘッドケーブルの長さタイプに依存します。最大総ケーブル長については、9ページを参照してください。



リードヘッドケーブル

AA - 0300 - R P X

カテゴリ

A: アブソリュートエンコーダケーブル

ケーブルタイプ

A: 直径 4.7mm、黒
B: 直径 6.3mm、緑
D: 直径 10mm、外装

長さ

0050: 0.5m 0600: 6m
0100: 1m 0900: 9m
0300: 3m 1200: 12m (ケーブルタイプ B とのみ組合せ可)

リードヘッド側コネクタ

R: FORTiS リードヘッド用コネクタ

コントローラ側コネクタ

C: M23 17 ピン¹
F: フライングリード
P - 3M/Molex 10 ピン (Mitsubishi)
S: M12 8 ピン (レニショー)¹
T: M12 8 ピン (代替のピン配列)¹

その他

X: 標準

¹ 延長ケーブル使用時に推奨。

延長ケーブル

AB - 0600 - S P X

カテゴリ

A: アブソリュートエンコーダケーブル

ケーブルタイプ

B: 直径 6.3mm、緑

長さ

0100: 1m 1200: 12m
0300: 3m 1500: 15m
0600: 6m 2000: 20m

インラインコネクタ

C: M23 17 ピン
S: M12 8 ピン (レニショー)
T: M12 8 ピン (代替のピン配列)

コントローラ側コネクタ

P - 3M/Molex 10 ピン (Mitsubishi)

その他

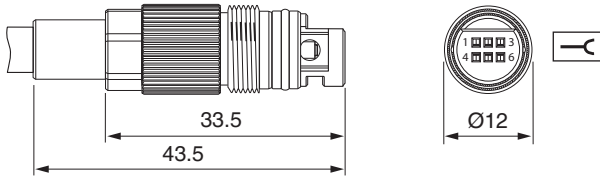
X: 標準

Panasonic

終端処理の種類

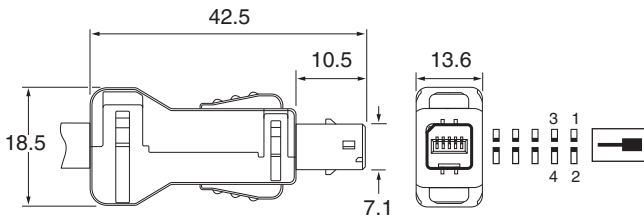
リードヘッド側コネクタ

寸法 (単位 mm)

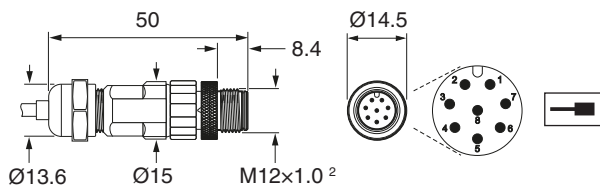


コントローラ側コネクタ

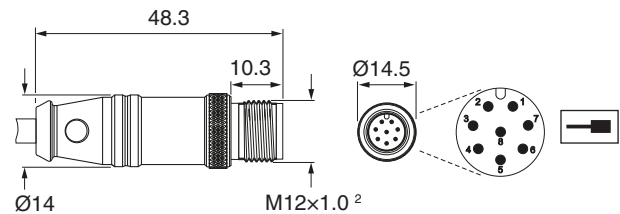
10ピンコネクタ (オス)



M12 8ピンコネクタ (オス)¹

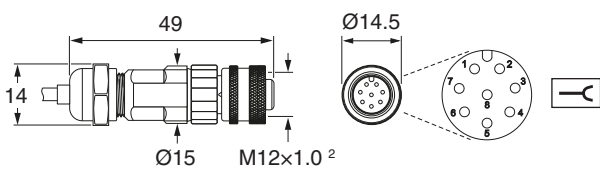


M12 8ピンコネクタ (オス) - 外側被覆装着バージョン

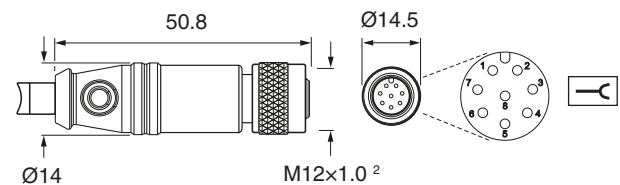


インラインコネクタ

M12 8ピンコネクタ (メス)¹



M12 8ピンコネクタ (メス) - 外側被覆装着バージョン



¹ 在庫状況により、外側被覆装着バージョンが納入される可能性もあります。

² 推奨締め付けトルクは 4Nm です。

出力信号

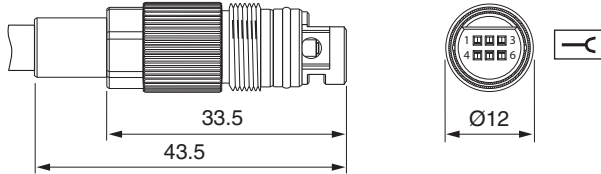
機能	信号	フライングリード 線色 (F)	ピン配列	
			M12 8 ピン (S)	10 ピン (J)
電源	5V	茶	2	1
	0V	白	5, 8	2
		緑		-
シリアルインターフェース	PS	紫	3	3
	\overline{PS}	黄	4	4
予備	未接続	灰	7	-
		ピンク	6	-
シールド	シールド	シールド	ケース	ケース

Siemens

終端処理の種類

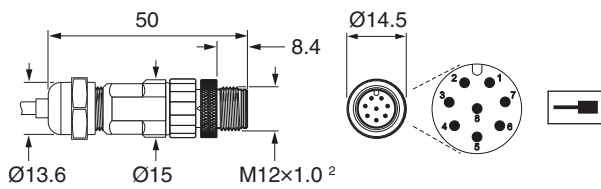
リードヘッド側コネクタ

寸法 (単位 mm)

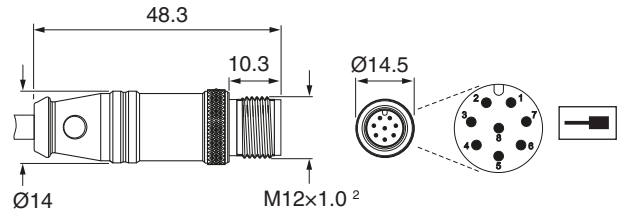


DRIVE-CLiQ インターフェース側コネクタ

M12 8 ピンコネクタ (オス)¹

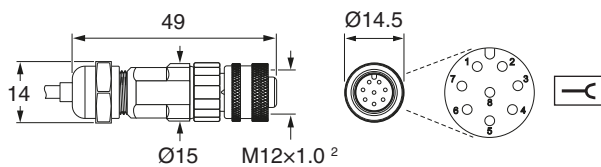


M12 8 ピンコネクタ (オス) - 外側被覆装着バージョン

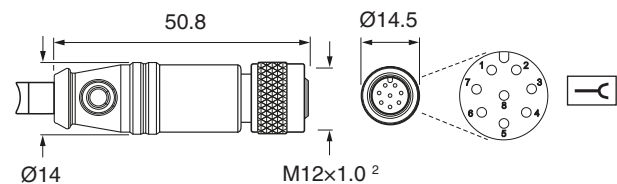


インラインコネクタ

M12 8 ピンコネクタ (メス)¹



M12 8 ピンコネクタ (メス) - 外側被覆装着バージョン



¹ 販売予定。外側被覆装着バージョンも販売する可能性あり。

² 推奨締め付けトルクは 4Nm です。

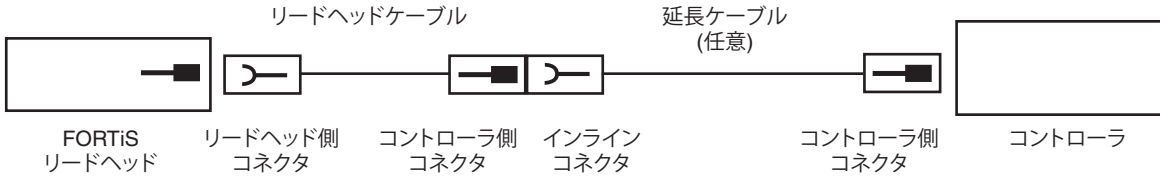
出力信号

機能	信号	線色	ピン配列
			M12 8 ピン (S)
電源	5V	茶	2
	0V	白	5、8
シリアルインターフェース	A+	紫	3
	A-	黄	4
予備	未接続	灰	7
		ピンク	6
シールド	シールド	シールド	ケース

FORTIS 用の DRIVE-CLiQ インターフェースからコントローラまでの延長ケーブルは、Siemens から直接入手してください。

パーツ No.

重要: 最大ケーブル長は、リードヘッドケーブルの長さタイプに依存します。最大総ケーブル長については、9ページを参照してください。



リードヘッドケーブル

AA-0300-RSX

カテゴリ

A: アブソリュートエンコーダケーブル

ケーブルタイプ

A: 直径 4.7mm、黒
B: 直径 6.3mm、緑
D: 直径 10mm、外装

長さ

0050: 0.5m 0600: 6m
0100: 1m 0900: 9m
0300: 3m 1200: 12m (ケーブルタイプ B とのみ組合せ可)

リードヘッド側コネクタ

R: FORTiS リードヘッド用コネクタ

DRIVE-CLiQ インターフェース側コネクタ

S: M12 8 ピン (レニシヨー)

その他

X: 標準

延長ケーブル

AB-0600-SSX

カテゴリ

A: アブソリュートエンコーダケーブル

ケーブルタイプ

B: 直径 6.3mm、緑

長さ

0100: 1m 1200: 12m
0300: 3m 1500: 15m
0600: 6m 2000: 20m

インラインコネクタ

S: M12 8 ピン (レニシヨー)

DRIVE-CLiQ インターフェース側コネクタ

S: M12 8 ピン (レニシヨー)

その他

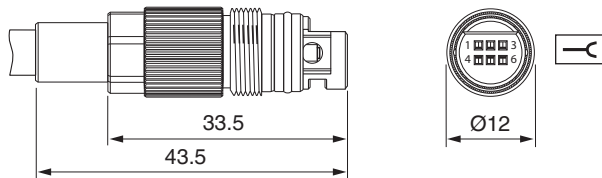
X: 標準

Yaskawa

終端処理の種類

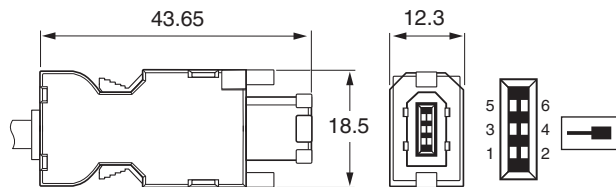
リードヘッド側コネクタ

寸法 (単位 mm)

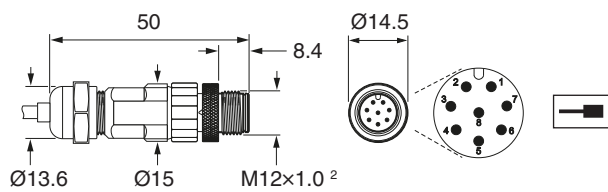


コントローラ側コネクタ

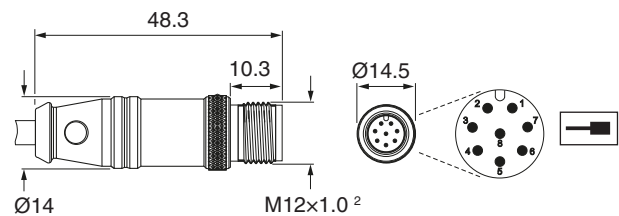
6ピンコネクタ (オス)



M12 8ピンコネクタ (オス)¹

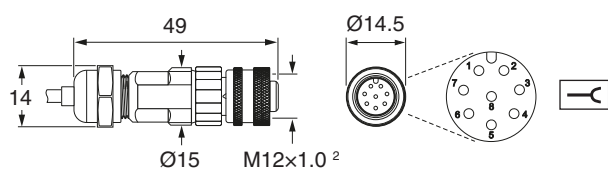


M12 8ピンコネクタ (オス) - 外側被覆装着バージョン

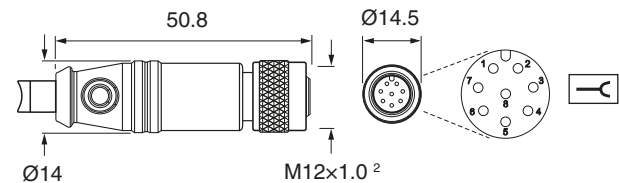


インラインコネクタ

M12 8ピンコネクタ (メス)¹



M12 8ピンコネクタ (メス) - 外側被覆装着バージョン



¹ 在庫状況により、外側被覆装着バージョンが納入される可能性もあります。

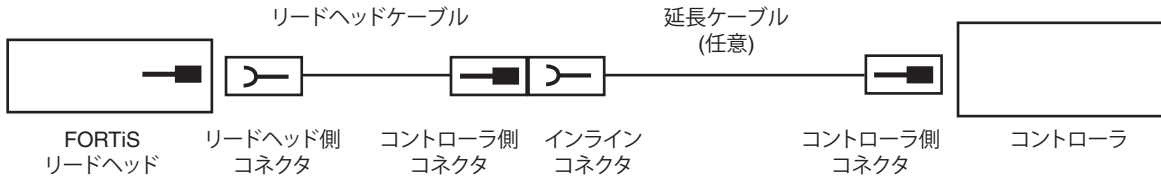
² 推奨締め付けトルクは 4Nm です。

出力信号

機能	信号	フライングリード 線色 (F)	ピン配列	
			Molex 6 ピン (Y)	M12 8 ピン (S)
電源	5V	茶	1	2
	0V	白	2	5、8
緑		未接続		
シリアルインターフェース	S	紫	5	3
	\bar{S}	黄	6	4
予備	未接続	灰	-	7
		ピンク	-	6
シールド	シールド	シールド	ケース	ケース

パーツ No.

重要: 最大ケーブル長は、リードヘッドケーブルの長さタイプに依存します。最大総ケーブル長については、9ページを参照してください。



リードヘッドケーブル

AA - 0300 - RS X

カテゴリ

A: アブソリュートエンコーダケーブル

ケーブルタイプ

A: 直径 4.7mm、黒
B: 直径 6.3mm、緑
D: 直径 10mm、外装

長さ

0050: 0.5m 0600: 6m
0100: 1m 0900: 9m
0300: 3m 1200: 12m (ケーブルタイプ B とのみ組合せ可)

リードヘッド側コネクタ

R: FORTiS リードヘッド用コネクタ

コントローラ側コネクタ

F: フライングリード
S: M12 8 ピン (レニシヨー)¹
Y: Molex 6 ピン (Yaskawa)

その他

X: 標準

¹ 延長ケーブル使用時に推奨。

延長ケーブル

AB - 0600 - SY X

カテゴリ

A: アブソリュートエンコーダケーブル

ケーブルタイプ

B: 直径 6.3mm、緑

長さ

0100: 1m 1200: 12m
0300: 3m 1500: 15m
0600: 6m 2000: 20m

インラインコネクタ

S: M12 8 ピン (レニシヨー)

コントローラ側コネクタ

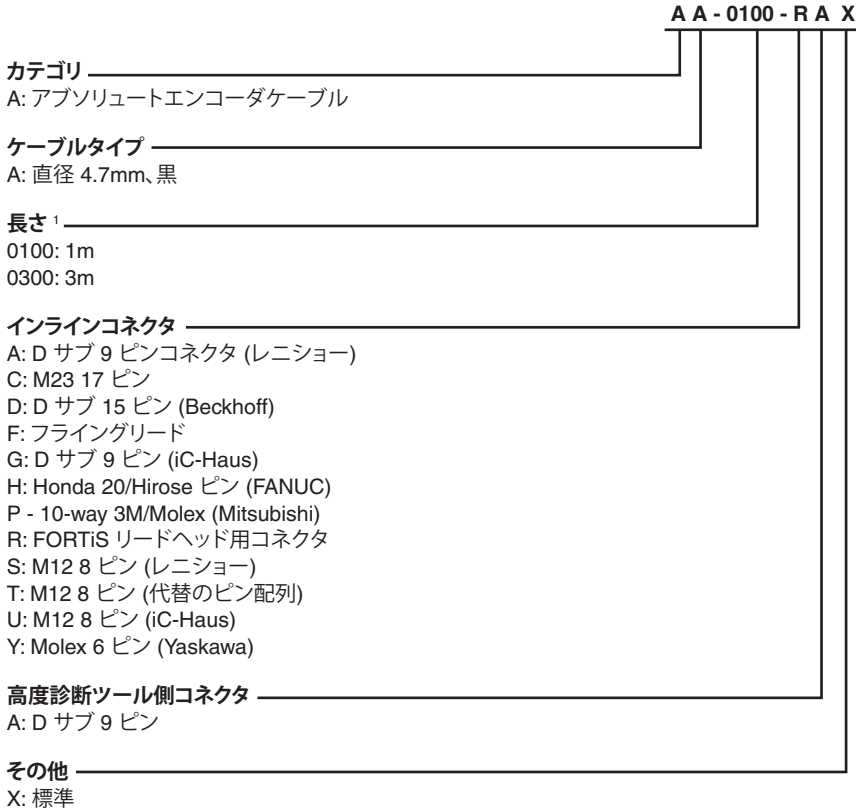
Y: Molex 6 ピン (Yaskawa)

その他

X: 標準

ADTa-100 用アダプタケーブル

ADTa-100 高度診断ツール側のコネクタは、D サブ 9 ピンコネクタ (メス、標準) です。その他のピン配列やコネクタには、アダプタケーブルが必要です。



¹ 9m のタイプ A (直径 4.7mm、黒) またはタイプ D (直径 10mm、外装) リードヘッドケーブル使用時は、ADTa-100 用アダプタケーブルは 1m のものを使用するようにしてください。

www.renishaw.jp/contact

#renishaw

 03-5366-5315

 japan@renishaw.com

© 2021-2024 Renishaw plc. 無断転用禁止。レニショーの書面による許可を事前に受けずに、本文書の全部または一部をコピー、複製、その他のいかなるメディアへの変換、その他の言語への翻訳をすることを禁止します。
RENISHAW® およびプロープシンボルは、Renishaw plc の登録商標です。レニショー製品の名称および呼称ならびに「apply innovation」マークは、Renishaw plc およびその子会社の商標です。BiSS®は、iC-Haus GmbH の登録商標です。その他のブランド名、製品名または会社名は、各々の所有者の商標です。本書作成にあたり細心の注意を払っておりますが、レニショーは、法律により認められる範囲で、いかなる保証、条件提示、表明、損害賠償も行いません。レニショーは、本文書ならびに、本書記載の本装置、および/またはソフトウェアおよび仕様、事前通知の義務なく、変更を加える権利を有します。Renishaw plc. イングランドおよびウェールズにおいて登録。会社登録番号: 1106260. 登録事務所: New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, UK.

パーツ No.: L-9517-0072-02-B
発行: 06.2024