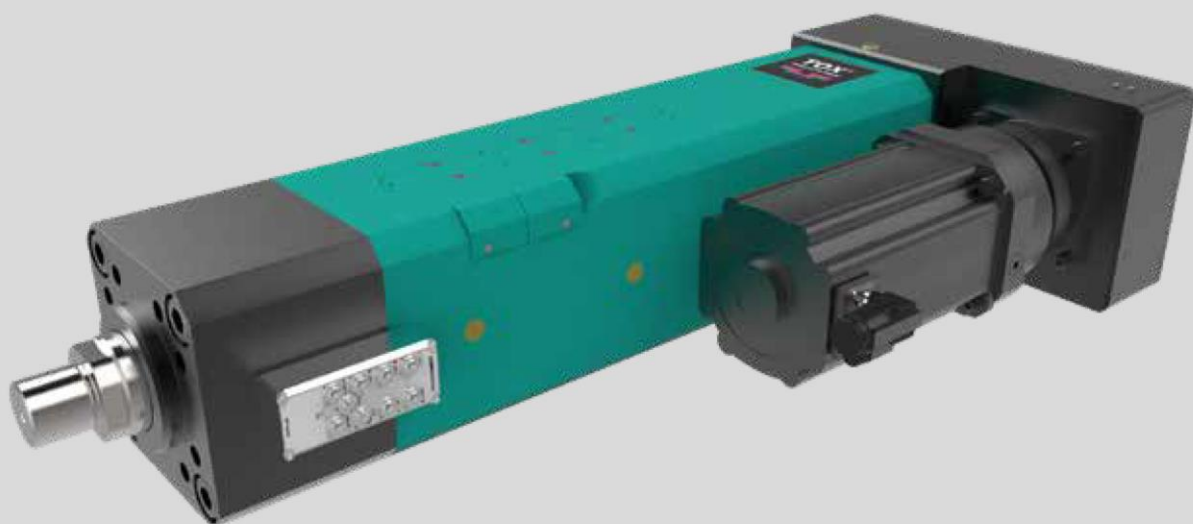


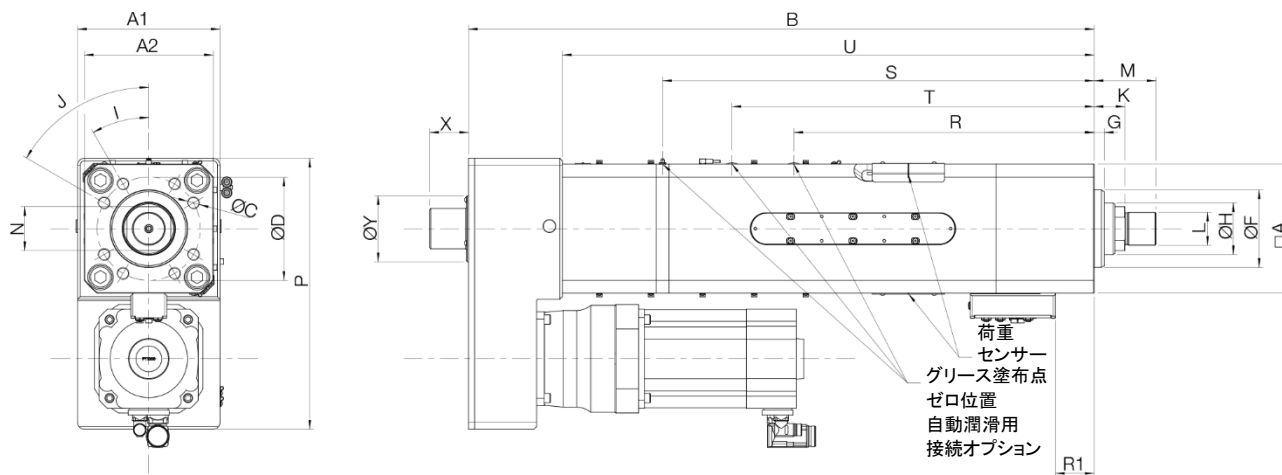
TOX®-サーボドライブ 型式 EXe-L

データシート 40.25
2021/11



TOX[®]-エレクトリック サーボドライブ

型式 EXe-L 300～1000 kN 遊星ねじ付きスピンドル構造



外形寸法と重量

型式	ストローク mm	最大定格出力 kN	概算重量 kg
EXe-L 300.030.300	300	300	449
EXe-L 400.030.300	300	400	481
EXe-L 500.030.300	300	500	831
EXe-L 700.030.300	300	700	1009
EXe-L 1000.030.300	300	1000	1173

型式	A	A1	A2	B	C	D	F ₁₇	G	H	I	J	K ¹⁾	L	M ¹⁾	N	P	R	R1	S	T	U	V _{g6}	W	X	Y
EXe-L 300.030.300	250	276	250	1218	8xM24x40	200	150	20	100	30°	60°	60	M64x2	120	85	525	582	100	836.5	702	1031	-	-	60	114
EXe-L 400.030.300	250	276	250	1260	8xM24x40	200	150	20	100	30°	60°	60	M64x2	120	85	525	432	100	801.5	552	1074	-	-	60	114
EXe-L 500.030.300	315	330	321	1435	8xM24x48	250	200	20	125	30°	60°	60	M64x2	120	100	610	537	100	946.5	657	1243	-	-	80	110
EXe-L 700.030.300	315	330	321	1651	12xM24x48	250	200	20	150	30°	60°	60	M80x2	140	125	610	622	100	1066.5	742	1459	-	-	80	110
EXe-L 1000.030.300	340	355	340	1693	12xM24x48	250	200	20	150	30°	60°	60	M80x2	140	125	695	622	100	1091.5	742	1456	-	-	80	110

¹⁾寸法は、ドライブの基準位置状態を表します。ゼロ位置は、基準位置+3 mm です。

寸法単位: mm

主要仕様 EXe-L	300.030.300	400.030.300	500.030.300	700.030.300	1000.030.300
機械的仕様					
定格荷重(押し)	300 kN	400 kN	500 kN	700 kN	1000 kN
定格荷重(引き)	300 kN	400 kN	500 kN	700 kN	500 kN
ストローク ¹⁾	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm	300 mm
最高速度 ¹⁾	90 mm/s	75 mm/s	65 mm/s	48 mm/s	50 mm/s
繰り返し位置精度 ²⁾	< ±0.01 mm				
最大ツール保持重量 ブレーキ無時 ⁴⁾	150 kg	150 kg	150 kg	150 kg	150 kg
安全ブレーキ ブレーキ有時 ⁵⁾	2000 kg	2000 kg	2000 kg	2000 kg	2000 kg
センサー					
荷重トランスデューサー測定範囲 ³⁾	3–300 kN	4–400 kN	5–500 kN	7–700 kN	10–1000 kN
測定精度	定格出力の+/-0.5%未満(押し)				定格出力の+/-1.0% 未満(押し)
レゾルバー	■	■	■	■	■
理論分解能	0.0015 mm	0.0015 mm	0.0015 mm	0.0015 mm	0.0025 mm
電氣的仕様					
保護等級	ドライブ IP54 (コンポーネントとして)				
主電源	データシート 40.18「システムおよびコンポーネント」参照				
環境条件	+10°~+40°C、40°C から性能損失、最大 55°C、空気湿度 < 75%、結露なし				
冷却手段	-	-	ファン	ファン	水冷モーター

¹⁾ 特殊仕様にも対応します(色、ストローク、速度など)

²⁾ 熱過渡状態

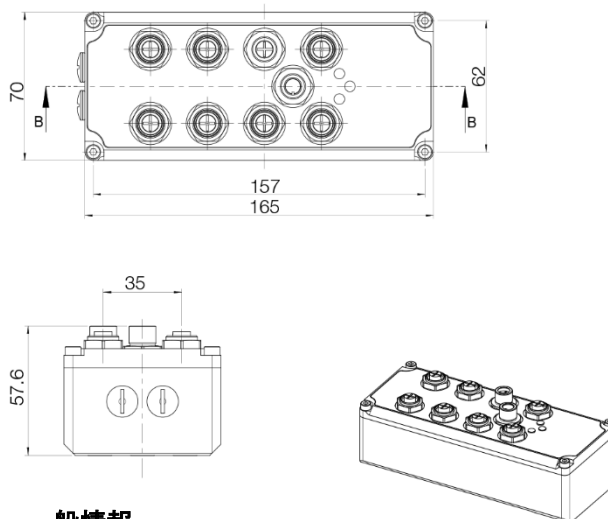
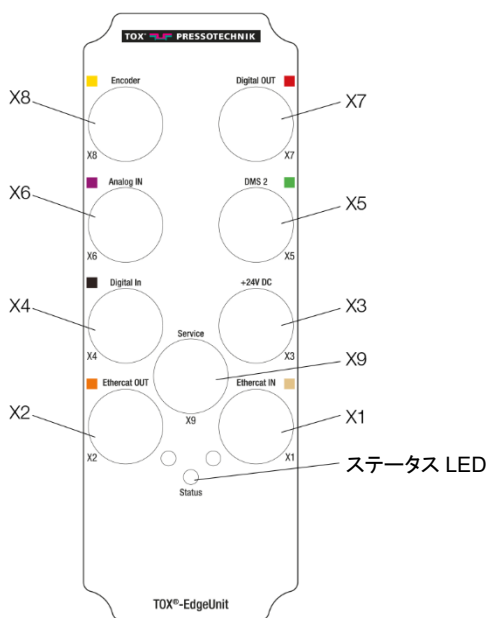
³⁾ 推奨運用範囲 1~100%

⁴⁾ 取付ツールがより重い場合には、電源 OFF 時にツールが落下する恐れがあります。

⁵⁾ ご希望により、より大きなツール重量に対応いたします。

TOX[®]-エッジユニット

TOX[®]-エッジユニットは、すべての TOX[®]-サーボドライブの分散化インテリジェンスです。



一般情報

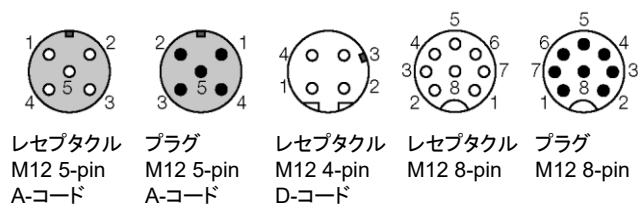
- 周囲温度: 0~50°C
- IP 保護等級: IP 65 (プラグ閉状態)
- ハウジング: アルミニウム
- ステータス LED が TOX[®]-エッジユニットの様々な状態を表示します
- メモリー内蔵

技術データ/インターフェイス

X1 ■	Ethercat 入力、ステータス LED を含む
ピン割り当て	M12 4-pin ブッシュ、D-コード
X2 ■	Ethercat 出力、ステータス LED を含む
ピン割り当て	M12 4-pin ブッシュ、D-コード
X3	電源
電圧	+24 VDC (18~28 VDC)
電流ドロー	< 0.25 A (X7 の出力がない状態)
US1 および US2	電源 ロジック電圧/駆動電圧
ピン割り当て	M12 5-pin、プラグ A-コード
X4 ■	デジタル入力
デジタル入力 1/デジタル入力 2	24 VDC
ロジックレベル 0 (LOW)	0 V~10 V
ロジックレベル 1 (HIGH)	16 V~28 V
入力電流	最大 2 mA (24 V 時)
ピン割り当て	M12 5-pin ブッシュ、A-コード
X5 ■	DMS 2
測定範囲	0.5 mV/V~3.25 mV/V (増圧部調整可能)
電圧 VDC	5 V
分流抵抗	標準値 700 Ω
分解能	16 Bit
ピン割り当て	M12 5-pin ブッシュ、A-コード

X6 ■	アナログ入力
アナログ入力 1	-10~10 VDC、16 bit
アナログ入力 2	0~10 VDC、12 bit
ピン割り当て	M12 5-pin ブッシュ、A-コード
X7 ■	デジタル出力
デジタル出力 0/デジタル出力 1	24 VDC、US2
出力電流	最大 2 A (チャンネル当たり) / 過電流および短絡保護
ピン割り当て	M12 5-pin ブッシュ、A-コード
X8 ■	エンコーダ
ピン割り当て	M12 8-pin ブッシュ、A-コード
X9	サービスピン
ピン割り当て	M12 8-pin プラグ、A-コード

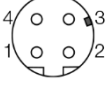
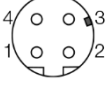
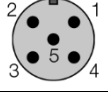
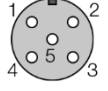
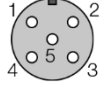
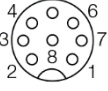
M12 ピン割り当て



レセプタクル M12 5-pin A-コード プラグ M12 5-pin A-コード レセプタクル M12 4-pin D-コード レセプタクル M12 8-pin A-コード プラグ M12 8-pin A-コード

ピン割り当て

エッジユニット

バージョン	名称	説明
X1 レセプタクル 4-pin、 D-コード 	EtherCat 入力	Pin 1 = TD+ Pin 2 = RD+ Pin 3 = TD- Pin 4 = RD-
X2 	EtherCat 出力	Pin 1 = TD+ Pin 2 = RD+ Pin 3 = TD- Pin 4 = RD-
X3 プラグ 5-pin、 A-コード 	電源	Pin 1 = 24 V US2 Pin 2 = GND US2 Pin 3 = 24 V US1 Pin 4 = GND US1 Pin 5 = PE
X4 レセプタクル 5-pin、 A-コード 	デジタル入力	Pin 1 = 24 V Pin 2 = DIN2 24 V Pin 3 = GND Pin 4 = DIN1 24 V Pin 5 = PE
X5 	DMS 2	Pin 1 = DMS 信号 (-) Pin 2 = 5 V DMS 基準 Pin 3 = GND 基準 DMS Pin 4 = DMS 信号 (+) Pin 5 = -
X6	アナログ入力	Pin 1 = 24 V Pin 2 = AIN2 0~10 V Pin 3 = GND Pin 4 = AIN1 -10~10 V Pin 5 = PE
X7	デジタル出力	Pin 1 = 24 V Pin 2 = DOUT1 24 V US2 (2A) Pin 3 = GND Pin 4 = DOUT0 24 V US2 (2A) Pin 5 = PE
X8 レセプタクル 8-pin 	エンコーダ	Pin 1 = 5 V Pin 2 = APR Pin 3 = ANR Pin 4 = BPR Pin 5 = BNR Pin 6 = CPR Pin 7 = CNR Pin 8 = GND

モーターファン

ピン	名称	説明
1	230V	ファン オン V+
2	0V	ファン オフ V-
4		割り当てなし
5		割り当てなし
PE	PE	保護導体

型式: Intercontec M17/7-pin

モーター／モーター保持ブレーキ (オプション)

ピン	名称	説明
1	BD1	固定用ブレーキ DC +/AC
2	BD2	固定用ブレーキ DC -/AC
PE	PE	保護導体
4	U	電源レグ U
5	V	電源レグ V
6	W	電源レグ W

型式: Intercontec ICN-M23、6-pin

レゾルバー

ピン	名称	説明
1	+Ref	変圧器巻線
2	-Ref	
3	+VCC ETS	割り当てなし
4	+COS	固定子巻線 Cos 相
5	-COS	
6	+SIN	固定子巻線 Sin 相
7	-SIN	
8		割り当てなし
9		
10	シールド	送信部ハウジング・シールド
11	+	温度監視: PT1000
12	-	

型式: Intercontec ICN-M23、12-pin

安全ブレーキ(オプション)

ピン	名称	説明
1	24V	解除ブレーキ V+
2	0V	解除ブレーキ V-
3	24V	センサーV+
4	0V	センサーV-
5	S + 24V	解除ブレーキセンサー信号
6	N.C.	
7	N.C.	

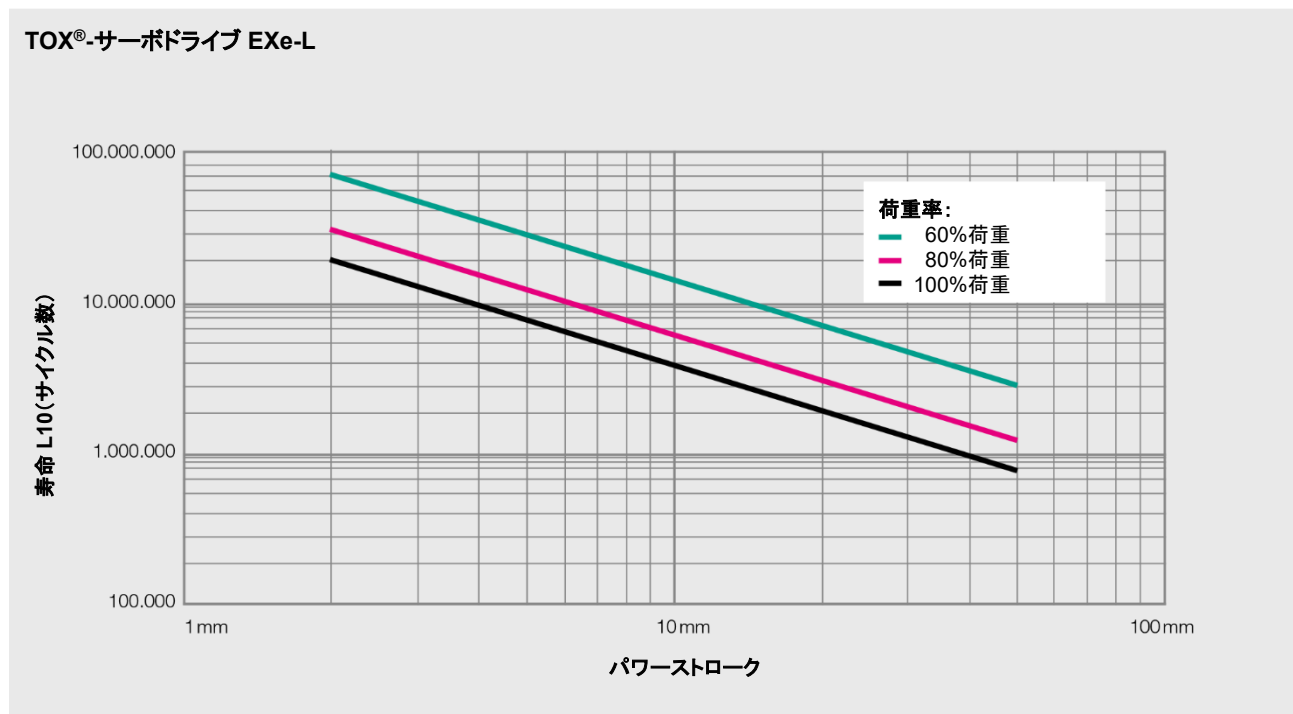
型式: Intercontec ASDA157FR12580150400、7-pin

寿命 L10

寿命 L10 を得るには複雑な計算を必要とします。以下の要素が(場合によっては大きく)寿命 L10 に影響します。

- 荷重率
- パワーstroーク
- パンチングの衝撃
- 用途
- 毎分回転数

寿命 L10 略図



弊社はお客様の用途での寿命を計算いたします。どうぞご用命ください。