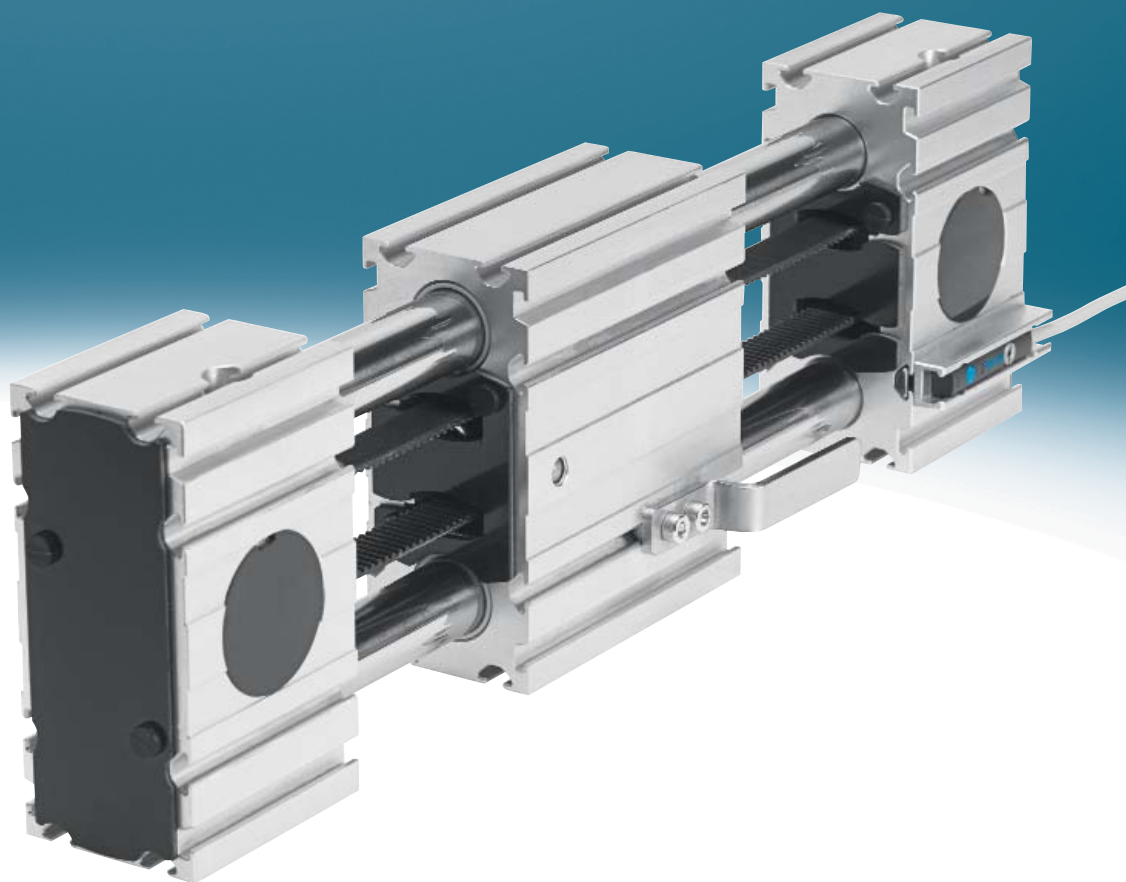


ベルト駆動電動アクチュエータ ELGRシリーズ

FESTO



150427__

フェスト製品を安全にご使用いただくために

ご使用になる前に必ずお読みください





本製品を正しく、安全にご使用いただくために、JIS B 8433およびISO 10218等のシステム通則を遵守し、各製品の仕様や注意事項も併せて十分ご確認のうえ、お取り扱いください。

本製品は一般産業機械用部品として開発・設計・製造されたものです。

ここでは各項目の危険度や予測される危害の程度に応じて「危険」、「警告」、「注意」、「お願い」の4項目に分類し、記述します。

また、労働安全衛生法やその他の安全規則についても必ずお守りください。

尚、「注意」や「お願い」に記載する項目でも、状況や状態によっては重大な結果につながる可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず熟読の上、遵守ください。

| | | |
|---|------------|---|
|  | 危険 | 取り扱いを誤った際、『明らかに危険』な状態、または『切迫した危険』な状態。直ちに回避しない場合、人が死亡、重傷あるいはそれらに準ずる危険性を伴うもの。 |
|  | 警告 | 取り扱いを誤った際、状況によっては人が死亡、重傷を負う可能性があるもの。またはそれに準ずる物的損壊の可能性を負うもの。 |
|  | 注意 | 取り扱いを誤った際に人が傷害を負う可能性があるもの。またはそれに準ずる物的損壊が発生する可能性があるもの。 |
|  | お願い | 負傷、物的損壊等の可能性はないが使用に際して守るべきもの。 |

警告

◆ 使用する空気源

圧力について : 空気圧はご使用の機器に合わせて、また配管や機器の接続による圧力の降下を考慮したものにして下さい。

湿分について : 配管の内部にドレンの発生が予想される場合にはドライヤなどの湿分除去装置を設けて下さい。ドレンは機器の動作不良を招きます。

◆ 使用する環境

● 腐食性ガス、化学薬品、海水、水、水蒸気の雰囲気やこれらが付着する場所では使用しないで下さい。機能の劣化を早めたり、機能不全に陥ることがあります。

● 熱伝道、熱輻射（日光等）を受ける場所での使用は避けてください。

● 振動や衝撃を受ける場所では使用しないでください。

● 溶接のスパッタは製品の表面に付着したり、隙間から内部に侵入して機能を阻害する場合があります。また、樹脂部品を溶かしたり発火させる可能性があります。これらの雰囲気は避けてください。

● 各種の油脂や血液、塩分の付着はスクレーパを破損させたり、可動部分を固着させたりして機能を阻害しますのでこれらの雰囲気での使用は避けてください。

ベルト駆動電動アクチュエータ

◆ 適合性の決定

空気圧機器の適合性の決定は、空気圧システムの決定者または仕様を決定する方が判断してください。フエスト製品の選定の際、負荷の最大あるいは最悪の条件での質量、慣性、抵抗、重力等、さらには安全率も考慮してください。

◆ 取り扱い

各機種の取扱いは空気圧機器に関して十分な知識と経験をもった方が行ってください。

◆ 安全の確認

機器を組み込んだ装置や設備の取扱いは安全を確認した後に行ってください。また機器の取り外しも装置や設備からの空気圧の排出、電源の遮断等の安全措置がとられているか確認の上行ってください。

◆ 用途の制限

本書に記載の機器は一般産業用の設備や装置の為のものです。下記用途への採用は禁止します。

- 人命や身体の維持、管理などに関する医療機器
- 人体の移動や搬送を目的とする機構、機械装置
- 機械や装置の重要保安装置
- 高度な安全性を必要とする場所や用途へ対応するようには開発、設計、製造されていません。

◆ 分解改造の禁止

付属ブラケットなど以外の、本体の分解や改造を禁止します。

◆ 飛び出し

供給圧力が無い状態でピストン側へ空気圧が供給されると、シリンダは高速稼働を始めます。人体や装置に損害が無いように飛び出し防止回路の設置等の対策をしてください。

◆ 圧力降下

急激な圧力降下に困り負荷の落下やシリンダの異常作動が発生した場合、人体や装置に損害を与えないよう対策をしてください。

◆ 非常停止

非常及び異常時の停止の際、またその後の復旧時には人体や装置に害のないよう十分に考慮して設計してください。

◆ 保守点検

- 保守点検時にはシステム内の残圧を排気し、機器の暴走が起きないようにしてください。
- エアフィルタのドレン抜きやリニアドライブの転がり軸受け部へのグリースの補充は定期的に行ってください。
- 保守作業の前には安全の確認、漏れや動作の確認、取付の確認、運転前の安全確認を行ってください。

◆ 取付 / 取扱説明書

保全や調整のためのスペースを確保して取り付けてください。取り付けねじの締め付けトルクは推奨値を厳守してください。

取扱説明書は必要な方が保存するようにしてください。

→ 注意

- ◆ 使用流体
無給油・給油両方の流体（ろ過圧縮空気）使用が可能ですが、給油後の油切れはシリンダの動作不良の原因となりますのでご注意ください。使用潤滑油についてはタービン油 1 種（無添加）ISOVG32を使用してください。
- ◆ ドライヤ
ドレンを大量に含んだ圧縮空気の使用はシリンダ等の動作不良を発生させる恐れがあります。この場合にはドライヤを設置してこれらを除去してください。
- ◆ 配管・継手
配管全てのブラッシングや洗浄は念入りに行ってください。また、テーパねじの継手のねじ込みにあたってはシール材が内部に入り込まないようにしてください。締め付けにあたっては適正な締付トルクを守ってください。
- ◆ 注意事項一般
指定された限界値（圧力、トルク、質量、速度、温度、電圧、磁界等）を必ず遵守してください。また、地域及び国によって定められた安全規定や規格に従ってください。規定外でのご使用による損害についてはフェストは一切の責任を負いかねます。

i お願い

- ◆ 著作権
本書掲載事項は全てFesto AG&Co. KGに帰属し、著作権により保護されています。いかなる場合であってもFesto AG&Co. KGの許可なく複写複製、変更、翻訳およびマイクロフィルムでの撮影や電子システムによる保存、変更は禁止します。
- ◆ カタログの記載内容
本書に記載されている内容は予告なしに変更されることがあります。

Festo GermanyのURL : www.festo.com

Festo JapanのURL : www.festo.jp

カタログのご請求は : info_jp@festo.com

オンラインでの見積依頼はやCADデータ、Softwareのダウンロードは : www.festo.com/catalogue

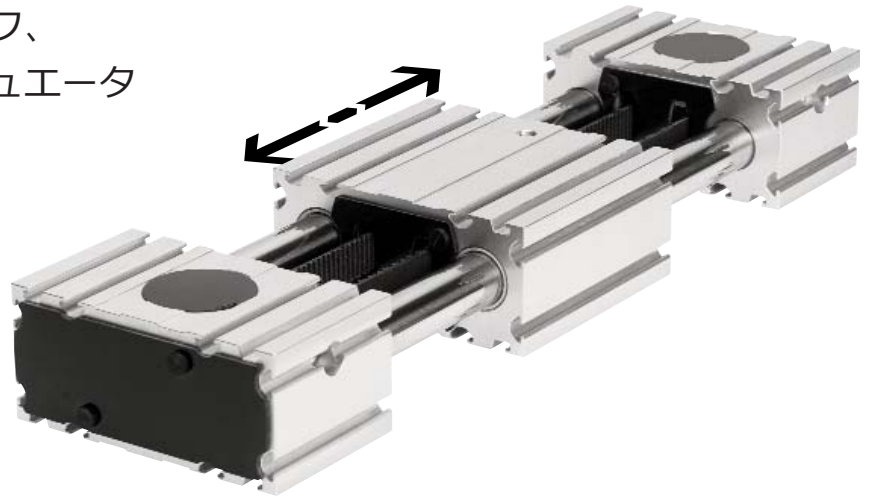
目次

| | |
|-------------------------------|-----------|
| 製品概要 | 2 |
| 形 式 | 4 |
| 仕 様 | |
| 基本仕様 | 6 |
| 質量表/断面構造図 | 7 |
| 許容負荷特性/ガイドの寿命 | 8 |
| 特性グラフ | 9 |
| 外形寸法図 | 10 |
| オプション | |
| センサ | 12 |
| 本体取付金具/センタリングスリーブ | 14 |
| 取付溝ナット/取付溝カバー/ドライブシャフト | 15 |
| モータアダプタキット | 16 |

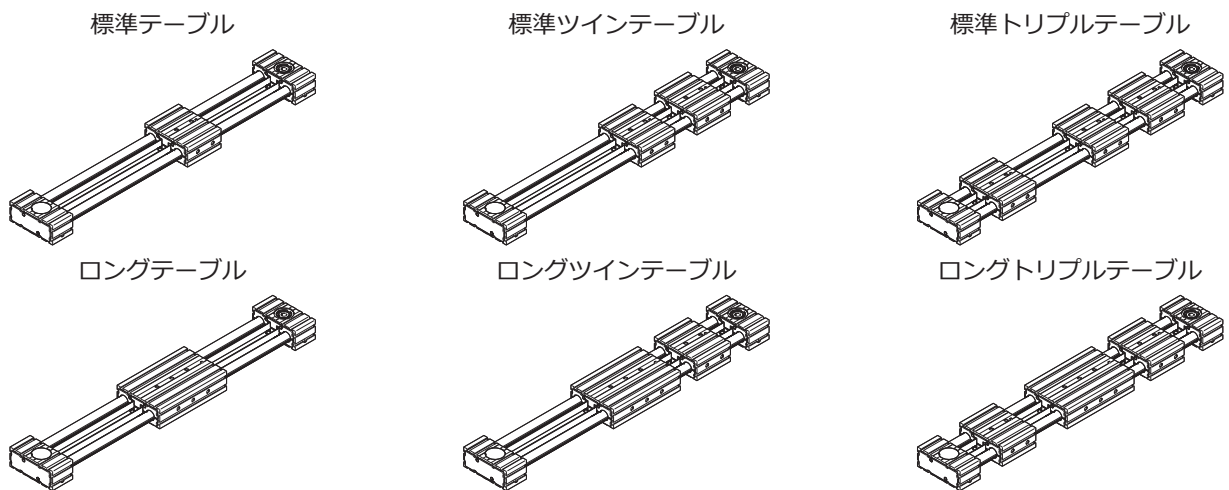
ELGRシリーズ

製品概要

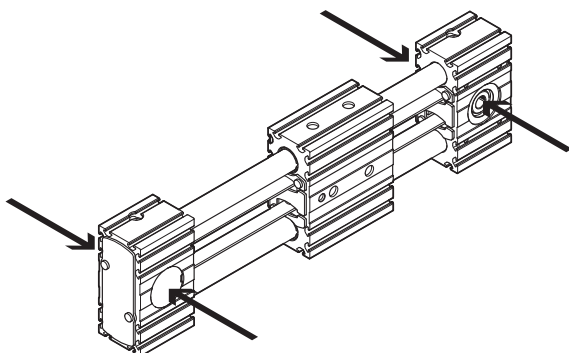
シンプル構造でロングライフ、
低価格のベルト駆動アクチュエータ



【テーブルバリエーション】

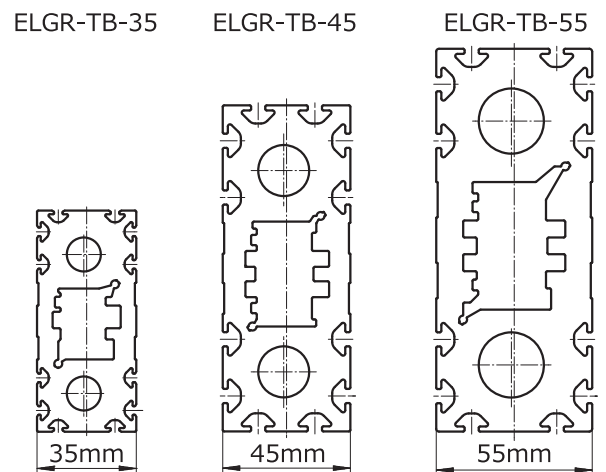


【モータの取り付けは4方向可能】



両プーリケースの正面・裏面どちらでもモータの取り付けが可能。
設置スペースによってモータを組みかえることができ、
また、発注の際のミスもなくなります。

【サイズ（テーブル高さ）は3種類】



ストローク

- ELGR-TB-35 : 1~800mm
- ELGR-TB-45 : 1~1000mm
- ELGR-TB-55 : 1~1500mm

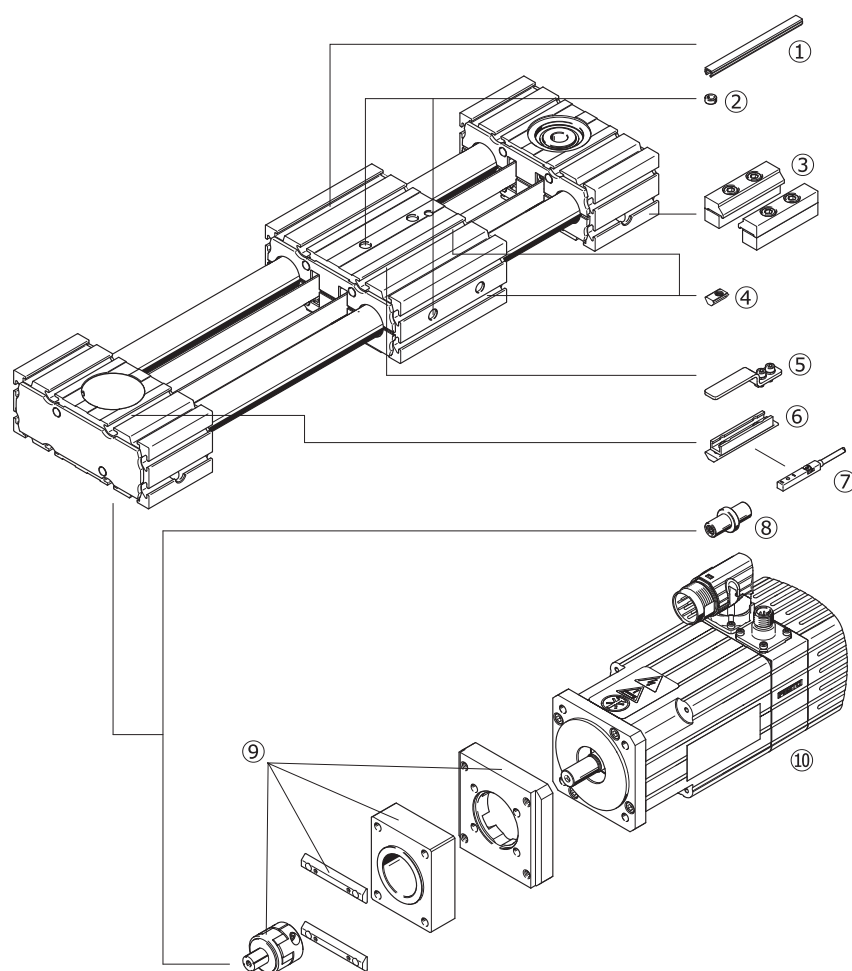
ベルト駆動電動アクチュエータ

ELGRシリーズ

【2種類のガイド方式を用意】

- 滑りガイド
 - 低負荷用
 - 耐モーメント性に制限あり
 - ガイドバックラッシュ=0.05mm
 - 低価格
- コロガリガイド
 - 中負荷用
 - 耐モーメント性に優れる
 - ガイドバックラッシュフリー

【各種オプション】



| No. | 名称 |
|-----|--------------------------|
| ① | 溝カバー |
| ② | センタリングスリーブ ^{※1} |
| ③ | 本体取付金具 |
| ④ | 溝ナット |
| ⑤ | センシングプレート ^{※2} |
| ⑥ | センサブラケット ^{※3} |
| ⑦ | センサ |
| ⑧ | ドライブシャフト |
| ⑨ | モータ取り付けキット ^{※4} |
| ⑩ | サーボモータ |

※1 製品に2個付属します。

※2 溝ナット付

※3 溝ナット付

※4 モータフランジ、カップリングケース、溝ナット、カップリングのセット

【用途例】

- 有効負荷質量15kgまでのピックアップブレースに・・・
- 保護用ドアの開閉に
- 低負荷での位置決め工程やハンドリング作業に・・・

ELGRシリーズ

形 式



560506 **ELGR - TB** **- GF** - **45** - **700** - **50** **H**

●ガイド方式
 無記入 : コロガリガイド
 -GF : 滑りガイド

| ●製品番号 | ●サイズ | ●ストローク[mm] | ●予備ストローク[mm] |
|--------|-----------|------------|--------------|
| 560505 | 35 : 35mm | 50~800 | 0~375 |
| 560506 | 45 : 45mm | 50~1000 | 0~475 |
| 560507 | 55 : 55mm | 50~1500 | 0~725 |

注 意
 ストロークは各テーブルがそれぞれ移動する距離を表します。
 「予備ストロークx2+ストローク」が各サイズの最大ストロークを超えることはできません。

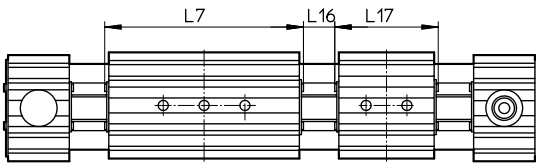
【予備ストローク】



L18 = (形式上の) ストローク
 L19 = 予備ストローク

- 予備ストロークとはアクチュエータ保護のために各テーブルの両サイドに設定された安全余裕を指します。形式上で指定された長さの予備ストロークはテーブルの両側にそれぞれ設置されます。
- 予備ストロークの長さは自由に設定できますが、2x予備ストローク+ストロークが各サイズの最大ストロークを超えることはできません。例： ELGR-TB-35-750-30H・・・X
 ELGR-TB-35-750-25H・・・○
- 予備ストロークを設定してもストッパなどは付属しません。このため実際にはテーブルはL19x2+L18の範囲をそれぞれ移動します。テーブルとプーリケースの衝突を避けるためには外部ストッパの設置などの対策が必要になります。

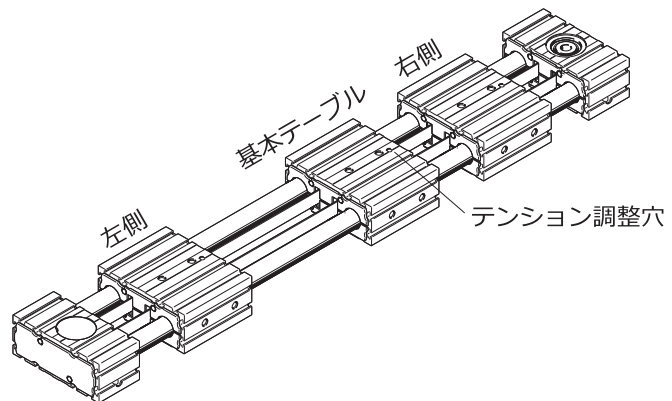
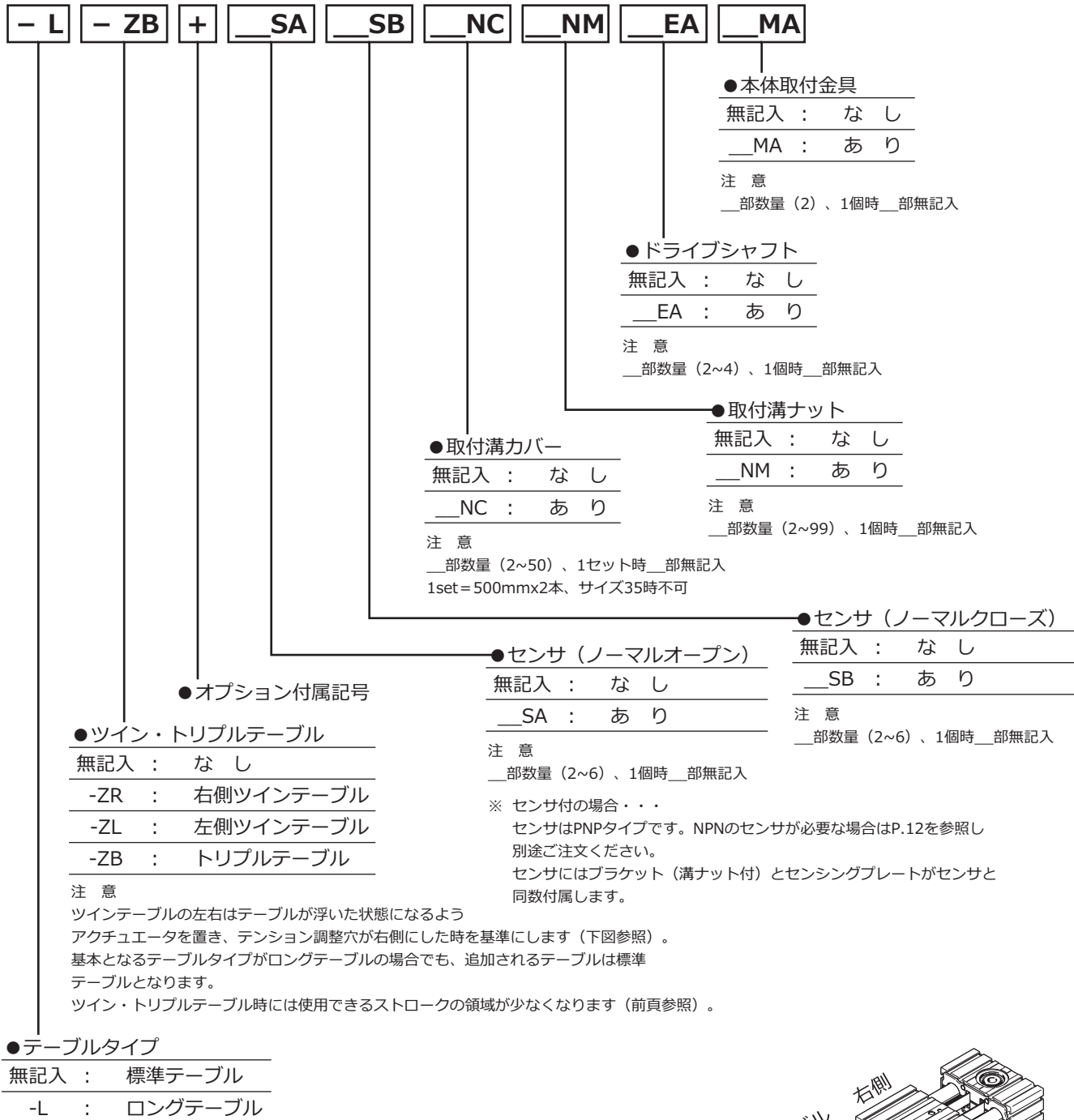
【ツイン・トリプルテーブル：使用領域の減少】



L7 = 基本テーブル長さ
 L16 = テーブル間距離
 L17 = 追加テーブル長さ

- ツインテーブル、トリプルテーブル時、追加されるテーブル長さ (L17) + テーブル間距離 (L16) ぶんストロークの使用領域が小さくなります。
- このため、ツインおよびトリプルテーブル時には最少ストロークに制限が出ます。
 - 追加テーブル長さ -
 サイズ35 : 76 mm、 サイズ45 : 96mm、 サイズ55 : 116mm
 - 最少ストローク -
 サイズ35 ツインテーブル時 : 126mm、 トリプルテーブル時 : 202mm
 サイズ45 : 146mm、 : 242mm
 サイズ55 : 166mm、 : 282mm
- 基本テーブルがロングテーブル時でも追加されるテーブルは標準テーブルになります。
- 最低テーブル間距離 (L16) = 0mm

ELGRシリーズ



注意
アクチュエータにはセンタリングスリーブ（ZBH-7）が2個自動的に付属します。
センタリングスリーブを別途ご注文される場合は10個/1パックでの販売となります → P.14参照

ベルト駆動電動アクチュエータ

ELGRシリーズ

仕 様



【材 質】

テーブル/プーリーケース：アルミアルマイト処理、 ガイドロッド：銅、
 プーリ：ステンレス、 ベルト：グラス芯線ナイロンコート・ポリクロロピレン
 ベルトクランプ：ベリリウム青銅

RoHS適合

【基本仕様】

| 形 式 | | ELGR-TB-35 | ELGR-TB-45 | ELGR-TB-55 | | |
|--------------------------------|---|--------------------------|-----------------------|------------|--------|--------|
| サイズ (テーブル幅) | [mm] | 35 | 45 | 55 | | |
| ストローク ^{*1} | [mm] | 50~800 | 50~1000 | 50~1500 | | |
| 予備ストローク | [mm] | 0~375 | 0~475 | 0~725 | | |
| ガイド方式 | 無記入時 | コロガリガイド | | | | |
| | -GF時 | 滑りガイド | | | | |
| 取付姿勢 | | 任 意 | | | | |
| 最高推力 F _x | [N] | 50 | 100 | 350 | | |
| 無負荷時の最大入力トルク | [Nm] | 0.1 | 0.2 | 0.4 | | |
| 最大入力トルク | [Nm] | 0.46 | 1.24 | 5 | | |
| 無負荷時のシフトに対する最大抵抗 | [N] | 10.8 | 16.1 | 27.9 | | |
| ベルト | ピッチ | [mm] | 2 | 3 | 3 | |
| | 伸 び | [%] | 0.094 | 0.08 | 0.21 | |
| | 幅 | [mm] | 10 | 15 | 19.3 | |
| | プーリ有効径 | [mm] | 18.46 | 24.83 | 28.65 | |
| | 送り量 | [mm/rev.] | 58 | 78 | 90 | |
| 使用最高速度 | 無記入時 | [mm/s] | 3000 | | | |
| | -GF時 | [mm/s] | 1000 | | | |
| 許容加速度 ^{*2} | [m/s ²] | 50 | | | | |
| 繰返し位置決め精度 | [mm] | ±0.1 | | | | |
| 入力軸負荷慣性 モーメント ^{*3} | 基 本 J _o | 標準テーブル時 | [kg mm ²] | 40.26 | 155.13 | 360.48 |
| | | ロングテーブル時 | [kg mm ²] | 66.50 | 271.52 | 638.74 |
| | ストローク1mあたり J _s | [kg mm ² /m] | 0.26 | 1.06 | 1.88 | |
| | 有効負荷1kgあたり J _L | [kg mm ² /kg] | 85.19 | 154.13 | 205.21 | |
| | ツイン・トリプルテーブル ^{*4} J _w | [kg mm ²] | 36.75 | 136.55 | 301.92 | |
| 使用周囲温度範囲 | 無記入時 | [°C] | -10~50 | | | |
| | -GF時 | [°C] | 0~40 | | | |
| 保護仕様 | | IP20 | | | | |

※1 テーブル1台あたりの移動距離 (ツインテーブル・トリプルテーブル時には最少ストロークが変わります → P.4参照)

※2 可動部質量 (次頁参照)、入力トルク、最高推力によって変動

※3 負荷慣性モーメントJ_Aの算出式

$$J_A = J_o + K \times J_w + J_s \times \text{ストローク[m]} + J_L \times \text{有効負荷[kg]} \quad K = \text{ツインテーブル (追加テーブル数: 通常1)}$$

※4 追加するテーブル1台あたり

ベルト駆動電動アクチュエータ

ELGRシリーズ

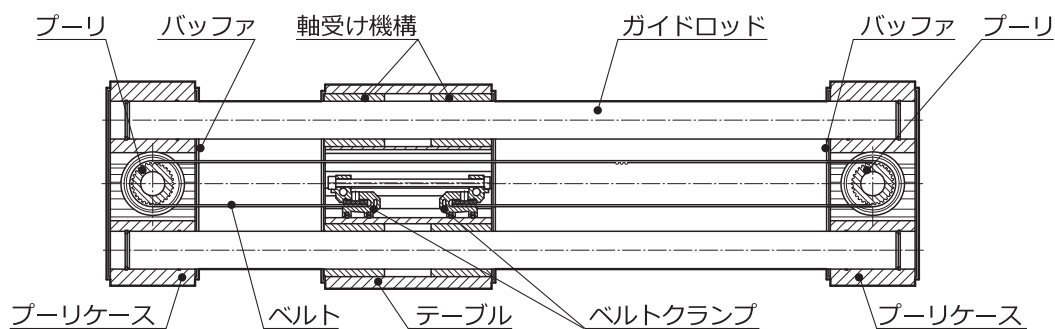
【質量表 単位：[kg]】

| 形式 | | ELGR-TB-35 | ELGR-TB-45 | ELGR-TB-55 | |
|--------|-------------------------|------------|------------|------------|-----|
| 基本質量 | コロガリガイド時 | 標準テーブル | 1.5 | 3.2 | 5.4 |
| | | ロングテーブル | 1.9 | 4.3 | 7.4 |
| | 滑りガイド時 | 標準テーブル | 1.4 | 3.1 | 5.1 |
| | | ロングテーブル | 1.9 | 4.3 | 7.3 |
| 加算質量 | ストローク1mあたり | 2.5 | 5.0 | 7.8 | |
| | ツイン・トリプルテーブル (1台あたり) | コロガリガイド時 | 0.4 | 0.9 | 1.7 |
| | | 滑りガイド時 | 0.3 | 0.7 | 1.3 |
| 可動部質量* | コロガリガイド時 | 標準テーブル | 1.0 | 2.1 | 3.7 |
| | | ロングテーブル | 1.3 | 2.8 | 4.9 |
| | 滑りガイド時 | 標準テーブル | 0.8 | 1.8 | 3.0 |
| | | ロングテーブル | 1.1 | 2.5 | 4.3 |

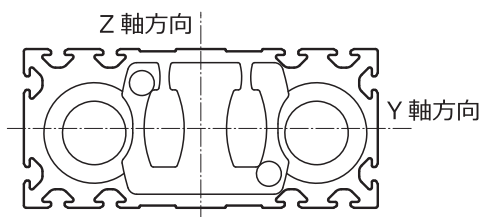
※ 基本質量に含まれるもので製品質量計算に加算する必要はありません。

【計算例】 ELGR-TB-45-620-15H-ZBの場合・・・
 $3.2 + (5 \times 0.62) + (5 \times 0.015 \times 2) + 0.9 = 7.35$ [kg]

【断面構造図】



【断面2次モーメント】



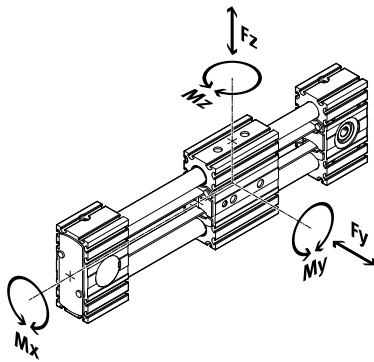
| 形式 | | ELGR-TB-35 | ELGR-TB-45 | ELGR-TB-55 |
|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Y軸方向 (Iy) | [mm ⁴] | 3.77×10^3 | 1.57×10^4 | 3.83×10^4 |
| Z軸方向 (Iz) | [mm ⁴] | 1.89×10^5 | 8.08×10^5 | 1.85×10^6 |

ELGRシリーズ

仕様

【許容負荷特性】

表中の許容負荷やモーメントの値はガイドロッド間の中心にかかる値を、負荷荷重の作用するポイントはテーブルの中心と2本のガイドロッドの中心線が交差するポイントにかかる値を適用しています。
 可動範囲での力やモーメントの値は下表の許容値を超えないように注意してください。減速時には特に注意が必要です。



異なる負荷やモーメントがアクチュエータに同時に作用する場合には下式を満たす必要があります。

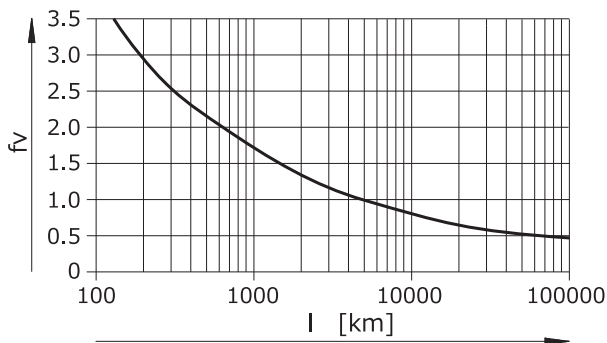
$$f_v = \frac{|F_{y1,dyn}|}{F_{y \max.}} + \frac{|F_{z1,dyn}|}{F_{z \max.}} + \frac{|M_{x1,dyn}|}{M_{x \max.}} + \frac{|M_{y1,dyn}|}{M_{y \max.}} + \frac{|M_{z1,dyn}|}{M_{z \max.}} \leq 1$$

ガイドの寿命が5000km時の許容負荷荷重と許容トルク

| ガイド方式 | | コロガリガイド | | | 滑りガイド | | |
|----------|----------------------|---------|-----|-----|-------|-----|-----|
| サイズ | | 35 | 45 | 55 | 35 | 45 | 55 |
| 共通 | Fy max., Fz max. [N] | 50 | 100 | 300 | 50 | 100 | 300 |
| 標準テーブル時 | Mx max. [Nm] | 1 | 2.5 | 5 | 2.5 | 5 | 15 |
| | My max. [Nm] | 4 | 8 | 16 | 8 | 16 | 48 |
| | Mz max. [Nm] | 4 | 8 | 16 | 8 | 16 | 48 |
| ロングテーブル時 | Mx max. [Nm] | 1 | 2.5 | 5 | 2.5 | 5 | 15 |
| | My max. [Nm] | 10 | 20 | 40 | 20 | 40 | 124 |
| | Mz max. [Nm] | 10 | 20 | 40 | 20 | 40 | 124 |

【ガイドの寿命】

ガイドの寿命は負荷荷重によって決まります。
 前頁で算出したfvの値に対するガイドのおおよその寿命を下グラフから読み取ることが出来ます。
 ここに示す値は理論値です。算出したfvの値が1.5より大きくなった場合は弊社担当者にご相談ください。



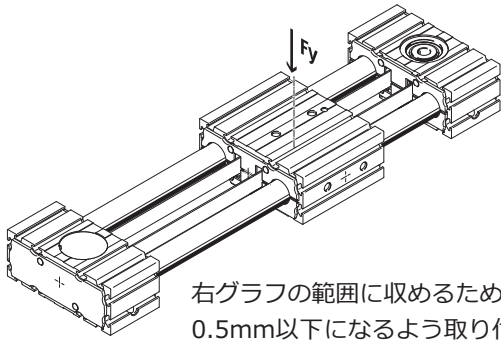
計算例：

上記の式に従って算出したfv値が1.5であったとする。右グラフより、この時の寿命は約1500kmとなる。
 加速度を落とすことでMzとMyが低くなり、fv値が1.0になったとする。右グラフより、この時の寿命は約5000kmとなる。

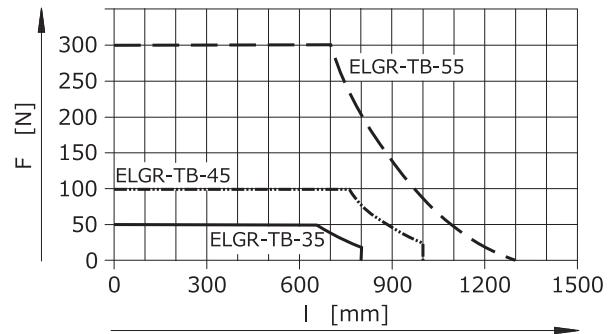
ベルト駆動電動アクチュエータ

ELGRシリーズ

フラットに取り付けた場合の許容負荷

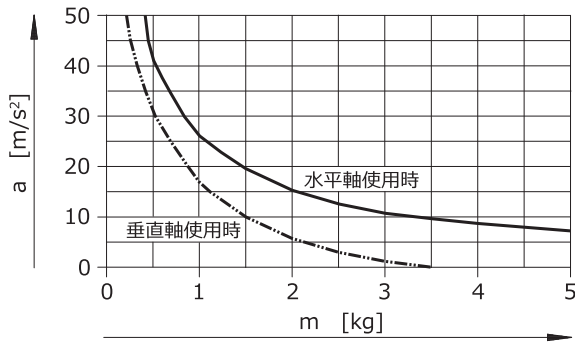


右グラフの範囲に収めるためにたわみ量が0.5mm以下になるよう取り付けてください。
この場合、アクチュエータは全ストローク領域に渡り最大負荷荷重をサポートすることはできません。



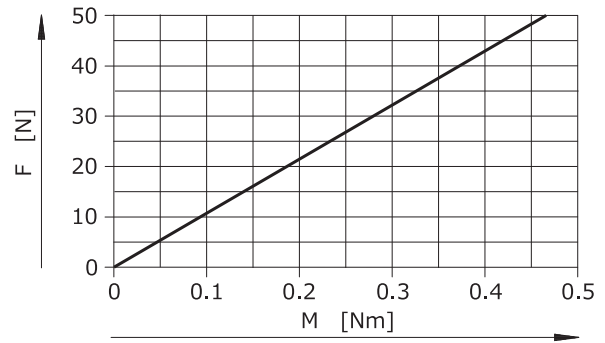
【搭載負荷荷重m[kg]時の許容加速度a[m/s²]】

ELGR-TB-35

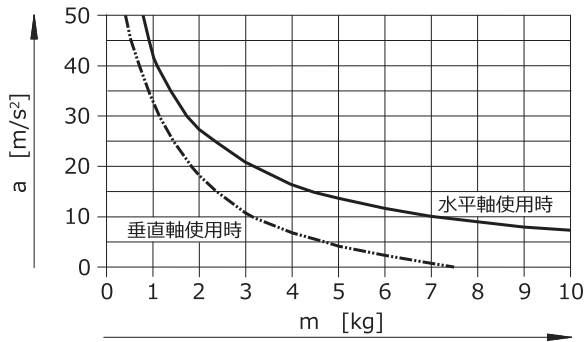


【入力トルクM[Nm]時の推力F[N]】

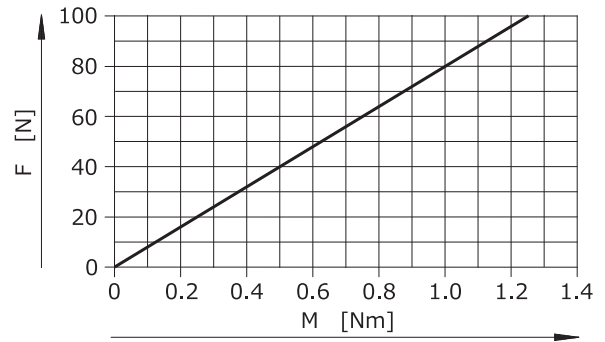
ELGR-TB-35



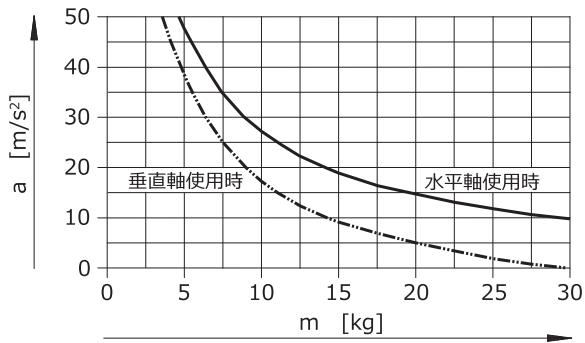
ELGR-TB-45



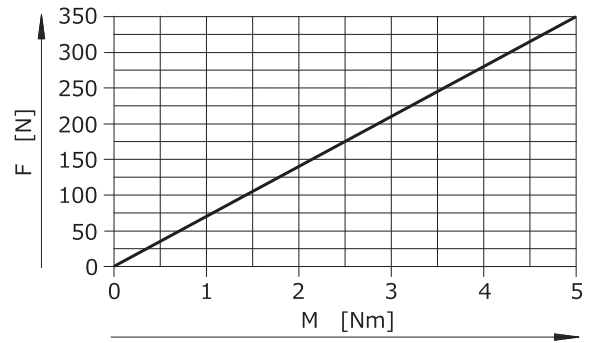
ELGR-TB-45



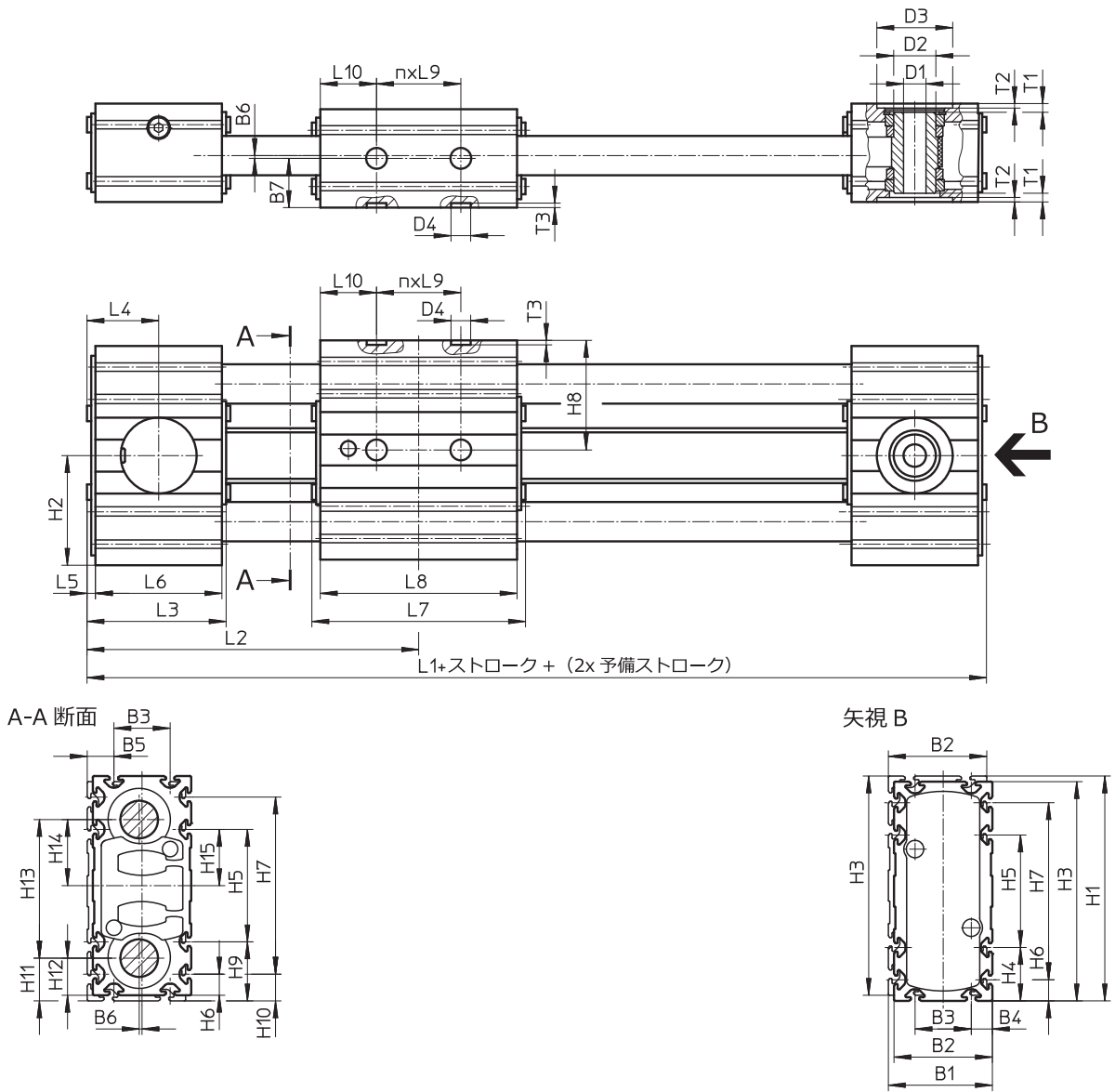
ELGR-TB-55



ELGR-TB-55



外形寸法図

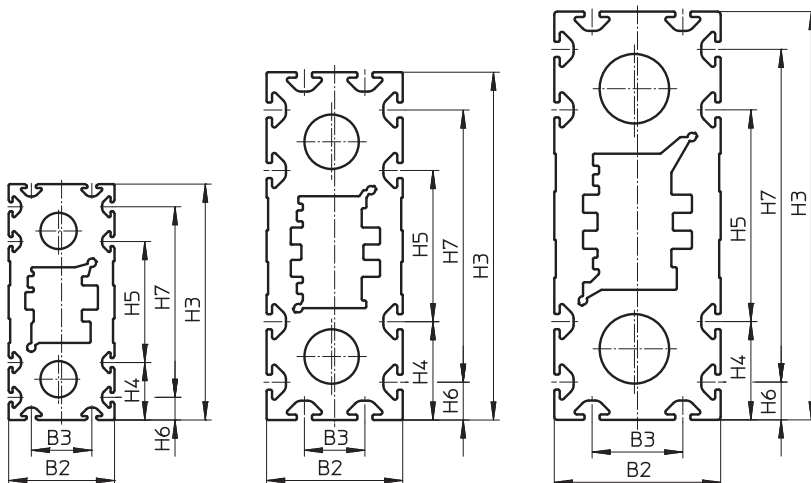


テーブル断面

ELGR-TB-35

ELGR-TB-45

ELGR-TB-55



ベルト駆動電動アクチュエータ

ELGRシリーズ

| 形 式 | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | D1 Φ H7 | D2 Φ | D3 Φ H7 |
|--------------|----|----|----|------|------|----|------|---------------|---------|---------------|
| ELGR-TB-35 | 37 | 35 | 20 | 7.5 | 9.5 | 1 | 17.5 | 8 | 15 | 27 |
| ELGR-TB-35-L | | | | | | | | | | |
| ELGR-TB-45 | 47 | 45 | 20 | 12.5 | 14.5 | 1 | 22.5 | 10 | 20 | 38 |
| ELGR-TB-45-L | | | | | | | | | | |
| ELGR-TB-55 | 57 | 55 | 30 | 12.5 | 14.5 | 1 | 27.5 | 16 | 25 | 48 |
| ELGR-TB-55-L | | | | | | | | | | |

| 形 式 | D4 Φ H7 | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | H7 | H8 | H9 |
|--------------|---------------|-----|------|-----|------|----|------|-----|------|------|
| ELGR-TB-35 | 7 | 80 | 39 | 21 | 19 | 40 | 7.5 | 63 | 39 | 21 |
| ELGR-TB-35-L | | | | | | | | | | |
| ELGR-TB-45 | 7 | 117 | 57.5 | 115 | 32.5 | 50 | 12.5 | 90 | 57.5 | 34.5 |
| ELGR-TB-45-L | | | | | | | | | | |
| ELGR-TB-55 | 7 | 137 | 67.5 | 135 | 32.5 | 70 | 12.5 | 110 | 67.5 | 34.5 |
| ELGR-TB-55-L | | | | | | | | | | |

| 形 式 | H10 | H11 | H12 | H13 | H14 | H15 | L1 | L2 | L3 | L4 |
|--------------|------|------|------|-----|------|-----|-----|-----|----|------|
| ELGR-TB-35 | 9.5 | 15.5 | 13.5 | 49 | 23.5 | 20 | 178 | 89 | 51 | 25.5 |
| ELGR-TB-35-L | | | | | | | 248 | 124 | | |
| ELGR-TB-45 | 14.5 | 23 | 21 | 71 | 34.5 | 25 | 219 | 108 | 60 | 30 |
| ELGR-TB-45-L | | | | | | | 309 | 153 | | |
| ELGR-TB-55 | 14.5 | 25.5 | 23.5 | 86 | 42 | 35 | 243 | 120 | 62 | 31 |
| ELGR-TB-55-L | | | | | | | 353 | 175 | | |

| 形 式 | L5 | L6 | L7 | L8 | L9 | L10 | n | T1 | T2 | T3 |
|--------------|----|----|-----|-----|----|-----|---|-----|-----|-----|
| ELGR-TB-35 | 3 | 45 | 76 | 70 | 30 | 20 | 1 | 3.1 | 1.6 | 1.6 |
| ELGR-TB-35-L | | | 146 | 140 | | 40 | 2 | | | |
| ELGR-TB-45 | 3 | 54 | 96 | 90 | 40 | 25 | 1 | 3 | 1.7 | 1.6 |
| ELGR-TB-45-L | | | 186 | 180 | | 50 | 2 | | | |
| ELGR-TB-55 | 3 | 56 | 116 | 110 | 40 | 35 | 1 | 4.5 | 2 | 1.6 |
| ELGR-TB-55-L | | | 226 | 220 | | 70 | 2 | | | |

ELGRシリーズ

オプション

【センサ】

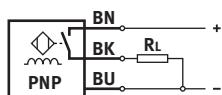


| | | | | | | | | | |
|---------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| 製品番号 | 551386 | 551396 | 551387 | 551397 | 551391 | 551401 | 551392 | 551402 | |
| 形式 | SIES-8M-PS-24V-K-7.5-OE | SIES-8M-NS-24V-K-7.5-OE | SIES-8M-PS-24V-K-0.3-M8D | SIES-8M-NS-24V-K-0.3-M8D | SIES-8M-PO-24V-K-7.5-OE | SIES-8M-NO-24V-K-7.5-OE | SIES-8M-PO-24V-K-0.3-M8D | SIES-8M-NO-24V-K-0.3-M8D | |
| 形式コード | SA | - | - | - | SB | - | - | - | |
| 出力 | PNP | NPN | PNP | NPN | PNP | NPN | PNP | NPN | |
| 機能 | ノーマルオープン | | | | ノーマルクローズ | | | | |
| 配線方式 | 3線式ケーブル | | 3ピンM8プラグ | | 3線式ケーブル | | 3ピンM8プラグ | | |
| ケーブル長さ [m] | 7.5 | | 0.3 | | 7.5 | | 0.3 | | |
| 標準検出距離 [mm] | | | | | 1.5 | | | | |
| 作動電圧範囲 [V DC] | | | | | 10~30 | | | | |
| 絶縁電圧 [V] | | | | | 50 | | | | |
| 最大出力電流 [mA] | | | | | 150 | | | | |
| サージ容量 [kV] | | | | | 0.8 | | | | |
| 待機電流 [mA] | | | | | ≤10 | | | | |
| 繰返し精度 [mm] | | | | | ≤0.05 | | | | |
| LED | 黄 (切換状態表示) | | | | | | | | |
| 保護 | 短絡 | | パルス | | | | | | |
| | 極性 | | 全電気ポート | | | | | | |
| 保護仕様 | IP65/IP67 | | | | | | | | |
| 使用周囲温度 | ケーブル固定時 | [°C] | | -25~70 | | | | | |
| | ケーブル可動時 | [°C] | | -5~70 | | | | | |

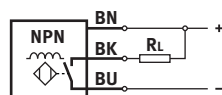
注意

これら以外のバリエーションも用意しています。詳細についてはお問い合わせください。

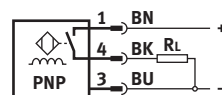
SIES-8M-PS-24V-K-7.5-OE



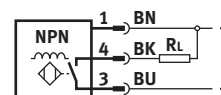
SIES-8M-NS-24V-K-7.5-OE



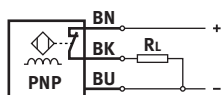
SIES-8M-PS-24V-K-0.3-M8D



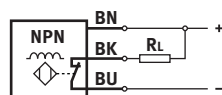
SIES-8M-NS-24V-K0.3-M8D



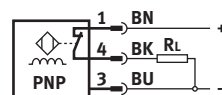
SIES-8M-PO-24V-K-7.5-OE



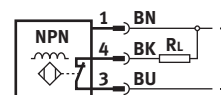
SIES-8M-NO-24V-K-7.5-OE



SIES-8M-PO-24V-K-0.3-M8D



SIES-8M-NO-24V-K0.3-M8D

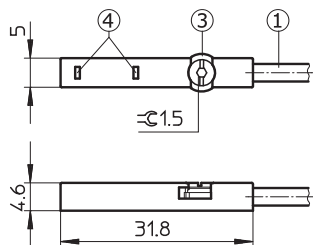


BN = 茶 BK = 黒 BU = 青

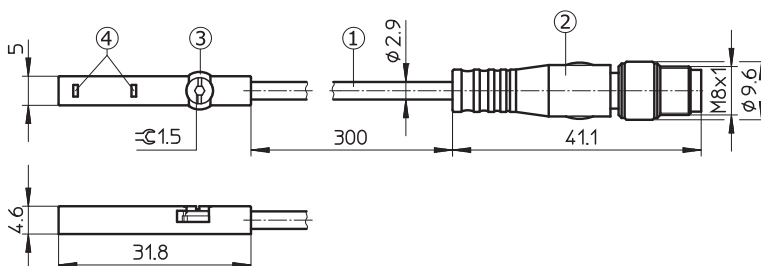
ベルト駆動電動アクチュエータ

ELGRシリーズ

3線式ケーブルタイプ



3ピンM8プラグタイプ



- ① ケーブル ② プラグ ③ 組み付けねじ (最高締付トルク0.6Nm) ④ 状態表示LED (黄)

【M8プラグ式センサ用ケーブル付ソケット】



- ストレートタイプ

| | |
|-------------|------------------------------------|
| 製品番号 541333 | 形 式 NEBU-M8G3-K-2.5-LE3 (ケーブル2.5m) |
| 541334 | NEBU-M8G3-K-5-LE3 (ケーブル5m) |
- エルボタイプ

| | |
|-------------|------------------------------------|
| 製品番号 541338 | 形 式 NEBU-M8W3-K-2.5-LE3 (ケーブル2.5m) |
| 541341 | NEBU-M8W3-K-5-LE3 (ケーブル5m) |

全てケーブルケーブルエンド (センサ接続と反対側) は3線リード線

注 意
これら以外のバリエーションも用意しています。詳細についてはお問い合わせください。

【センサブラケット/センシングプレート】



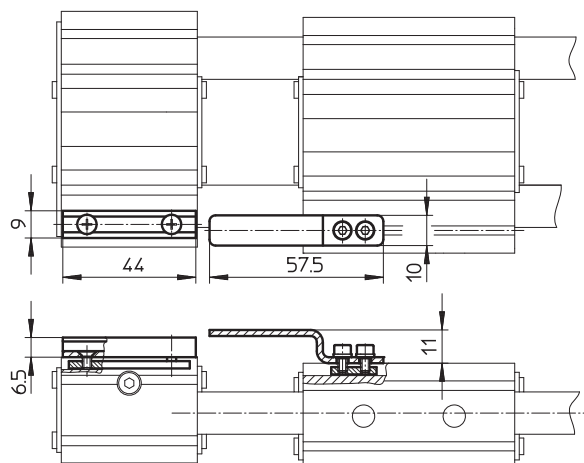
- センサブラケット

| | | |
|-------------|-----------------|--------------|
| 製品番号 567537 | 形 式 EAPM-L4-SHS | |
| | 材 質 アルミアルマイト処理 | 質 量 0.02[kg] |
- センシングプレート

| | | |
|-------------|-----------------|---------------|
| 製品番号 567538 | 形 式 EAPM-L4-SLS | |
| | 材 質 亜鉛めっき鋼 | 質 量 0.015[kg] |

注 意
センサブラケットとセンシングプレートはアクチュエータの形式で「_SA」、「_SB」を選んでいる場合、センサと同数が自動的に付属します。

RoHS適合



ベルト駆動電動アクチュエータ

ELGRシリーズ

オプション

【本体取付金具】



形式コード：__MA

●ELGR-TB-35用

製品番号 558042 形式 MUE-50 質量 0.02[kg]

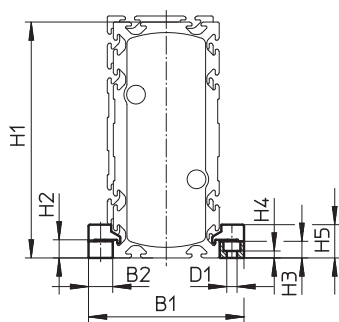
●ELGR-TB-45/55用

製品番号 562238 形式 MUE-45 質量 0.032[kg]

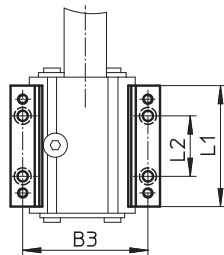
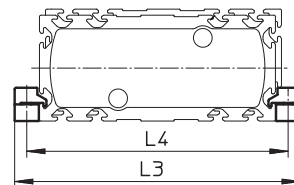
RoHS適合

材質 アルミアルマイト処理

縦置きの場合



横置きの場合



注意

本体取付金具はセンターサポートにも取り付けることが可能です。

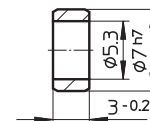
| アクチュエータ | B1 | B2 | B3 | D1 Φ | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | L1 | L2 | L3 | L4 |
|------------|----|----|----|---------|-----|----|-----|-----|------|----|----|-----|-----|
| ELGR-TB-35 | 51 | 8 | 43 | 3.4 | 78 | 6 | 5.5 | 2.3 | 11 | 40 | 20 | 94 | 86 |
| ELGR-TB-45 | 69 | 12 | 57 | 5.5 | 115 | 10 | 9 | 3.2 | 17.5 | 52 | 40 | 139 | 127 |
| ELGR-TB-55 | 79 | 12 | 67 | 5.5 | 135 | 10 | 9 | 3.2 | 17.5 | 52 | 40 | 159 | 147 |

【センタリングスリーブ】



製品番号 186717 形式 ZBH-7

材質 ステンレス
テーブル用（全サイズ共通）



注意

センタリングスリーブはアクチュエータに4個自動的に付属します。
センタリングスリーブを別途ご注文の場合は10個/1パックでの販売となります。

ベルト駆動電動アクチュエータ

ELGRシリーズ

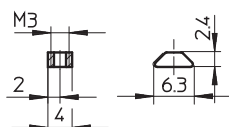
【取付溝ナット】



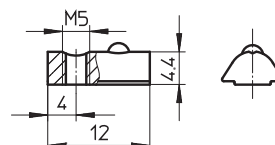
材 質 : 鋼

形式コード : __NM

- ELGR-TB-35用
製品番号 558045
形 式 NST-3-M3



- ELGR-TB-45/55用
製品番号 150914
形 式 NST-5-M5



【取付溝カバー】



材 質 : ABS

形式コード : __NC

- ELGR-TB-45/55用
製品番号 151681 形 式 ABP-5

注 意

取付溝カバーは500mmx2本/1セットで納入されます。別途ご注文の際も同様です。
ELGR-TB-35用の取付溝カバーはありません。

【ドライブシャフト】



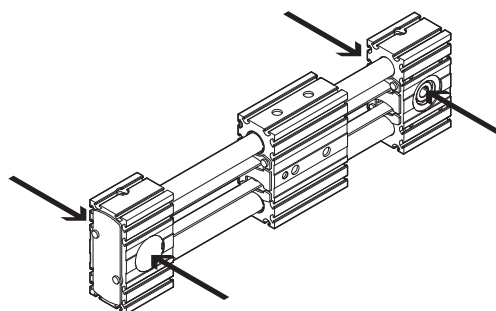
材 質 : ステンレス

形式コード : __EA

- ELGR-TB-35用
製品番号 558034 形 式 EAMB-16-7-8x15-8x10
- ELGR-TB-45用
製品番号 558035 形 式 EAMB-18-9-8x16-10x12
- ELGR-TB-55用
製品番号 558036 形 式 EAMB-24-6-15x21-16x20

| 形 式 | アクチュエータ側 | カップリング (モータ) 側 |
|-----------------------|-----------------|-----------------|
| | シャフト径[Φ]x長さ[mm] | シャフト径[Φ]x長さ[mm] |
| EAMB-16-7-8x15-8x10 | 8x10 (8x15) | 8x15 (8x10) |
| EAMB-18-9-8x16-10x12 | 10x12 | 8x16 |
| EAMB-24-6-15x21-16x20 | 16x20 | 15x21 |

ドライブシャフトは右図の4方向いずれにも組み付けることが可能です。
このドライブシャフトを使用する場合、モータアダプタキット (次頁参照)
を使用することはできません。



ELGRシリーズ

オプション

【モータアダプタキット】



モータアダプタキットはカップリング、カップリングケース、モータフランジ、組み付けボルトをセットにしたものです。

モータアダプタキットを使用すると、フェスト製のサーボモータ/ステッピングモータを直接組み付けることが可能になります。

ELGR-TBシリーズはフェスト製モータだけでなく様々なメーカーのモータとも組み合わせることが可能ですが、この場合、ここに記載するキットまたは単体部品の一部あるいは全てが使用できない場合があります。

他メーカーのモータを採用したい場合、弊社にご相談いただければ、これらに適合するカップリング、カップリングケース、フランジを選定・製作することが可能*です。

* 弊社で設計・製作する場合、別途費用が発生します。

注 意

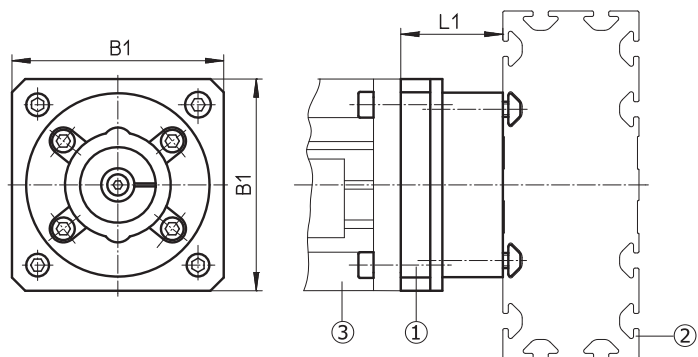
アクチュエータの形式でオプションのコード「_EA」（＝ドライブシャフト → P.15）を選んでいる場合、ここに記載するキットが使用できなくなります。

「_EA」を選んでいる場合のカップリング、カップリングケース、モータフランジについてはお問い合わせください。

| アクチュエータサイズ | モータ | アダプタキット | アダプタキットに含まれるもの | | |
|------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| | | | フランジ | カップリング | カップリングケース |
| 35 | サーボモータ EMMS-AS-55-M-__ | 1133400 EAMM-A-R27-55A | 558176 EAMF-A-38A-55A | 557999 EAMD-19-15-9-8x10 | 1133397 EAMK-A-R27-38A |
| | ステッピングモータ EMMS-ST-57-S-__ | 1133403 EAMM-A-R27-57A | 560692 EAMF-A-38A-57A | 561292 EAMD-16-15-6.35-8x10 | 1133397 EAMK-A-R27-38A |
| | ステッピングモータ EMMS-ST-57-M-__ | 1133403 EAMM-A-R27-57A | 560692 EAMF-A-38A-57A | 561292 EAMD-16-15-6.35-8x10 | 1133397 EAMK-A-R27-38A |
| 45 | サーボモータ EMMS-AS-70-S-__ | 1133401 EAMM-A-R38-70A | 558018 EAMF-A-38A-70A | 558000 EAMD-25-22-11-10x12 | 1133398 EAMK-A-R38-38A |
| | サーボモータ EMMS-AS-70-M-__ | 1133401 EAMM-A-R38-70A | 558018 EAMF-A-38A-70A | 558000 EAMD-25-22-11-10x12 | 1133398 EAMK-A-R38-38A |
| | ステッピングモータ EMMS-ST-87-S-__ | 1133404 EAMM-A-R38-87A | 560693 EAMF-A-38A-87A | 558000 EAMD-25-22-11-10x12 | 1133398 EAMK-A-R38-38A |
| | ステッピングモータ EMMS-ST-87-M-__ | 1133404 EAMM-A-R38-87A | 560693 EAMF-A-38A-87A | 558000 EAMD-25-22-11-10x12 | 1133398 EAMK-A-R38-38A |
| 55 | サーボモータ EMMS-AS-100-S-__ | 1133402 EAMM-A-R48-100A | 558020 EAMF-A-R48-100A | 558002 EAMD-42-40-19-16x25 | 1133399 EAMK-A-R48-48A |
| | ステッピングモータ EMMS-ST-87-S-__ | 1133405 EAMM-A-R48-87A | 560695 EAMF-A-48A-87A | 558001 EAMD-32-32-11-16x20 | 1133399 EAMK-A-R48-48A |
| | ステッピングモータ EMMS-ST-87-M-__ | 1133405 EAMM-A-R48-87A | 560695 EAMF-A-48A-87A | 558001 EAMD-32-32-11-16x20 | 1133399 EAMK-A-R48-48A |
| | ステッピングモータ EMMS-ST-87-L-__ | 1133405 EAMM-A-R48-87A | 560695 EAMF-A-48A-87A | 558001 EAMD-32-32-11-16x20 | 1133399 EAMK-A-R48-48A |

ベルト駆動電動アクチュエータ

ELGRシリーズ



- ① アダプタキット
- ② アクチュエータ
- ③ モータ

| 形式 | B1 | L1 |
|-----------------|-------|-------|
| EAMM-A-R27-55A | 55 | 26 |
| EAMM-A-R27-57A | 56 | 26 |
| EAMM-A-R38-70A | 70 | 33.75 |
| EAMM-A-R38-87A | 85.8 | 38 |
| EAMM-A-R48-87A | 85.8 | 44 |
| EAMM-A-R48-100A | 100.5 | 59 |

Memo

A large, empty rounded rectangular box with a thin black border, designed for taking notes. It contains 15 horizontal lines spaced evenly down the page, providing a structured area for text entry.

ベルト駆動電動アクチュエータ

ELGRシリーズ

