

## ASTERO® デジタル回転表示器 取扱説明書

- ギヤヘッドおよびモータの取扱いは、作業に熟練した方が行ってください。また、ご使用に先立ち取扱説明書をよくお読みください。
- この取扱説明書は、実際にご使用になるお客様までお届けください。
- この取扱説明書は、必ず保管いただくようお願い致します。

### 1. 使用上の注意

**⚠ 注 意**

(全 般)  
 ・ギヤヘッドおよびモータの銘板、またはカタログの仕様以外で使用しないでください。感電、けが、装置破損などのおそれがあります。  
 ・ギヤヘッドおよびモータの開口部に、指や物を入れないでください。感電、けが、火災、装置破損のおそれがあります。  
 ・損傷したギヤヘッドおよびモータを使用しないでください。けが、火災などのおそれがあります。  
 ・銘板を取り外さないでください。  
 ・お客様による製品の改造は、当社の保証範囲外ですので、責任を負いません。

(運 搬)  
 ・運搬時は、落下、転倒すると危険ですので、十分ご注意ください。

(据 付)  
 ・ギヤヘッドおよびモータの周囲には可燃物を絶対に置かないでください。火災のおそれがあります。  
 ・モータの周囲には通風を妨げるような障害物を置かないでください。冷却が阻害され、異常過熱によるやけど、火災のおそれがあります。  
 ・ギヤヘッドおよびモータの軸端部、歯車部などのキー溝は、素手でさわらないでください。けがのおそれがあります。  
 ・食品機械等油気を嫌う装置では、万一の油漏れに備えて、油受けなどの損害防止装置を取り付けてください。  
 油漏れで製品などが不良になるおそれがあります。

(相手機械との連結)  
 ・回転部分に触れないようカバーなどを設けてください。けがのおそれがあります。  
 ・相手機械との連結前に回転方向を確認してください。回転方向の違いによって、けが、装置破損のおそれがあります。

(配 線)  
 ・絶縁抵抗測定の際は、端子に触れないでください。感電のおそれがあります。

**⚠ 危 険**

(配 線)  
 ・電源ケーブルとの結線は、結線図または取扱説明書にしたがって実施してください。感電や火災のおそれがあります。(端子箱の無いタイプは接続部の絶縁を確実に行ってください)  
 ・電源ケーブルやモータリード線を無理に曲げたり、引っ張ったり、はさみ込んだりしないでください。感電のおそれがあります。  
 ・アース用端子を確実に接地してください。感電のおそれがあります。  
 ・電源は銘板に記載してあるものを必ずご使用ください。モータの焼損、火災のおそれがあります。

(運 転)  
 ・運転中、回転体（シャフト等）へは絶対に接近または接触しないでください。巻き込まれ、けがのおそれがあります。  
 ・停電したときは必ず電源スイッチを切ってください。復電時に感電、けが、装置破損のおそれがあります。

(日常点検・保守)  
 ・運転中の保守・点検においては回転体（シャフト等）へは、絶対に接触しないでください。巻き込まれ、けがのおそれがあります。

(荷受時の点検)  
 ・現品が注文リのものかどうか、確認してください。間違った製品を設置した場合、けが、装置破損などのおそれがあります。

### 2. デジタル回転表示器の概要

デジタル回転表示器は、スピードコントロールモータの回転速度やギヤヘッドの出力軸の回転速度を表示できます。

### 3. 仕 様

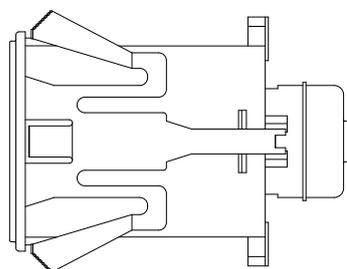
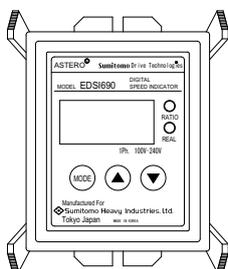
| 品 名      | EDSI-690                                                                                   |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 定格入力電圧   | 単相 100V 50/60Hz ~ 単相 240V 50/60Hz                                                          |
| 許容入力電圧範囲 | 単相 85V 50/60Hz ~ 単相 264V 50/60Hz                                                           |
| 消費電流     | 0.1A                                                                                       |
| 回転速度表示   | 4桁表示                                                                                       |
| 設定減速比    | 116種類 及び 倍率 (0.005単位)                                                                      |
| 使用周囲温度   | 0°C ~ 40°C                                                                                 |
| 重 量      | 約 200g                                                                                     |
| 絶縁抵抗     | 常温、常湿で電源入力端子とケース間、ケースと FG (アース) 間を DC500V メガーで測定した値が 100M Ω 以上であること。                       |
| 絶縁耐圧     | 常温、常湿で電源入力端子と FG (アース) 端子間、電源入力端子とケース間、ケースと FG (アース) 端子間を 1500V 50/60Hz で 1分間印加しても異常がないこと。 |

(注) デジタル回転表示器には、安全のため過電流保護装置などを設置してください。

### 4. 適用機種

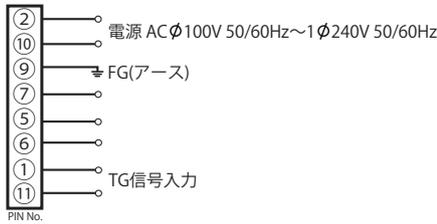
- ・ユニットタイプスピードコントローラ (CAU シリーズ)
- ・ソケットタイプスピードコントローラ (CAL シリーズ)
- ・ソケットタイプスピードコントローラ (CAH シリーズ)

### 5. パネル面の表示



|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| RATIO | RATIO MODE の時に点灯                  |
| REAL  | REAL MODE の時に点灯                   |
| MODE  | 1秒以上押すと、TG信号入力とパルス信号入力の選択が確認できます。 |
| △     | 減速比、及び倍率の選択ができます。                 |
| ▽     | 減速比、及び倍率の選択ができます。                 |

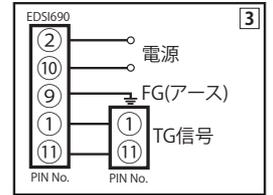
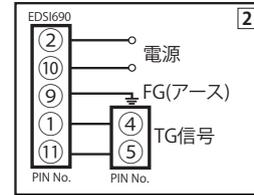
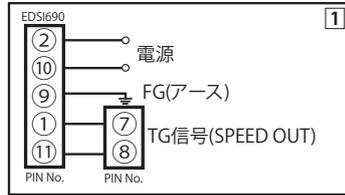
## 6. 接続端子の説明



⑤⑥⑦端子は、スピードコントローラに使用しません。

### ■接続例

- (1) ユニットタイプスピードコントローラ (CAU シリーズ)
- (2) ソケットタイプスピードコントローラ (CAL シリーズ)
- (3) ソケットタイプスピードコントローラ (CAH シリーズ)



## 7. 動作 MODE の説明

### 7.1 RATIO MODE

モータの実際の速度を表示するもので、ギヤヘッド出力軸の回転速度の換算とベルトコンベアの搬送速度の換算が可能です。

- (1) ギヤ減速比の設定値 (ギヤヘッド出力軸の回転速度に合わせて表示する場合)  
 <"REAL" の表示値=モータの回転速度÷ギヤ減速比の設定値>  
 例> ギヤヘッドの減速比が内部に記憶されているので、△と▽キーで選択してください。  
 1,000 ↔ 3…100…202…1000…2515 (減速比の一覧参照ください。)
- (2) 乗算倍率の設定値 (ベルトコンベアの搬送速度に合わせて表示する場合)  
 <"REAL" の表示値=モータの回転速度×演算倍率の設定値>  
 例> 0.005 から 0.995 までの乗算倍率が設定されているので、△と▽キーで選択してください。  
 1.000 ↔ 0.995…0.015 ↔ 0.010 ↔ 0.005 (0.005 間隔)

### 7.2 REAL MODE

モータの実際の回転速度を表示倍率を乗じて表示します。

- (1) 表示倍率 1.000 の場合  
 5rpm 単位で選択します。  
 例) 0 ↔ 5 ↔ 10…90 ↔ 95 ↔ 100…1400 ↔ …1700rpm
- (2) 表示倍率 1.000 以外の場合  
 RATIO MODE の表示倍率設定により表示します。  
 例) ギヤ減速比の設定値=3  
 5÷3rpm 単位で選択できます。小数点第 2 位以下は切り捨てて表示します。  
 0 ↔ 1.6 ↔ …29.9 ↔ 31.6 ↔ 33.3… ↔ 466.6…566.6rpm  
 例) 乗算倍率の設定値=0.500  
 5×0.500 単位で選択できます。小数点第 2 位以下は切り捨てて表示します。  
 0 ↔ 2.5 ↔ …45 ↔ 47.5 ↔ 50.0… ↔ 700.0…850.0rpm

| 公称<br>減速比 | 実減速比  |        |        |        |        |        |        |    | 中間<br>ギヤヘッド |
|-----------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|-------------|
|           | 60□6W | 70□15W | 80□15W | 80□25W | 90□40W | 90□60W | 90□90W |    |             |
| 3         | 3.00  | 3.00   | 3.00   | 3.00   | 3.00   | 3.00   | 3.00   |    |             |
| 3.6       | 3.60  | 3.59   | 3.57   | 3.57   | 3.60   | 3.60   | 3.60   |    |             |
| 5         | 5.00  | 5.00   | 5.00   | 5.00   | 5.00   | 5.04   | 5.04   |    |             |
| 6         | 6.00  | 6.00   | 6.00   | 6.00   | 6.03   | 6.00   | 6.00   |    |             |
| 7.5       | 7.50  | 7.50   | 7.50   | 7.50   | 7.50   | 7.50   | 7.50   |    |             |
| 9         | 9.00  | 9.00   | 9.00   | 9.00   | 9.00   | 9.00   | 9.00   |    |             |
| 10        | 10.00 | 10.29  | 10.00  | 10.00  | 10.00  | 10.00  | 10.00  |    |             |
| 12.5      | 12.50 | 12.14  | 12.50  | 12.50  | 12.50  | 12.50  | 12.50  |    |             |
| 15        | 15.00 | 15.00  | 15.00  | 15.00  | 15.00  | 15.00  | 15.00  |    |             |
| 18        | 18.00 | 17.92  | 18.08  | 18.08  | 17.67  | 18.00  | 18.00  |    |             |
| 20        | 19.90 | 20.00  | 20.00  | 20.00  | 20.00  | 20.19  | 20.19  |    |             |
| 25        | 25.06 | 24.80  | 25.00  | 25.00  | 24.73  | 25.00  | 25.00  |    |             |
| 30        | 30.25 | 30.00  | 30.00  | 30.00  | 30.00  | 30.00  | 30.00  | 10 |             |
| 36        | 36.30 | 36.00  | 36.00  | 36.00  | 36.00  | 36.00  | 36.00  |    |             |
| 40        | 40.80 | 40.36  | 40.11  | 40.11  | 40.36  | 39.68  | 39.68  |    |             |
| 50        | 50.00 | 50.00  | 50.00  | 50.00  | 50.00  | 50.00  | 50.00  |    |             |
| 60        | 60.00 | 60.00  | 60.00  | 60.00  | 60.00  | 60.00  | 60.00  |    |             |
| 75        | 75.00 | 75.00  | 75.00  | 75.00  | 75.00  | 76.02  | 76.02  |    |             |
| 90        | 90.00 | 90.67  | 90.00  | 90.00  | 90.00  | 90.00  | 90.00  |    |             |
| 100       | 100.0 | 100.0  | 100.0  | 100.0  | 100.0  | 100.0  | 100.0  |    |             |
| 120       | 120.0 | 118.0  | 120.0  | 120.0  | 120.0  | 120.0  | 120.0  |    |             |
| 150       | 150.0 | 154.0  | 150.0  | 150.0  | 150.0  | 149.9  | 149.9  |    |             |
| 180       | 180.0 | 181.2  | 180.0  | 180.0  | 180.0  | 179.8  | 179.8  |    |             |
| 200       | 198.9 | 194.8  | 200.0  | 200.0  | 201.8  | 197.2  | 197.2  |    |             |

## 8. 保証基準

当社納入製品の保証範囲は、当社製作範囲に限定致します。

保証 (期間および内容)

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 保証期間  | 新品に限り、工場出荷後 18 ヶ月または稼働後 12 ヶ月のうちいずれか短い方をもって保証期間と致します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 保証内容  | 保証期間内において、取扱説明書に準拠する適切な据付、連結ならびに保守管理が行われ、かつ、カタログに記載された仕様もしくは 適合意された条件下で正しい運転が行われたにも拘わらず、万が一アステロ製品 (ギヤヘッド、モータ、制御機器) が故障した場合は、下記保証適用除外の場合を除き無償で当社の判断において代品と交換致します。ただし、アステロ製品がお客様の他の装置等と連結している場合において、当該装置等からの取り外し、当該装置等への取り付け、その他これらに付帯する工事費用、輸送等に要する費用ならびにお客様に生じた機会損失、操業損失その他の間接的な損害については一切補償致しません。下記項目については、保証適用除外とさせていただきます。                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 保証適用外 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. アステロ製品の据付、他の装置等との連結の不具合に起因する故障</li> <li>2. アステロ製品の保管が当社の定める保管要領 (取扱説明書) に定める要領によって実施されていないなど、保守管理が不十分であり、正しい取扱いが行われていないことが原因による故障</li> <li>3. 仕様を外れる運転や当社推奨以外の潤滑油を使用し運転が行われたことによる故障、お客様の連結された装置等の特殊仕様による故障</li> <li>4. アステロ製品に改造や構造変更を施したことによる故障</li> <li>5. お客様の連結された装置、回路等の不具合に起因してアステロ製品に生じた二次的な故障</li> <li>6. お客様の支給受け部品もしくはご指定部品の不具合により生じた故障</li> <li>7. 地震、火災、水害、塩害、ガス害、落雷、その他の不可抗力が原因による故障</li> <li>8. 正常なご使用方法でも、軸受け (含む冷却ファン)、オイルシール等の消耗部品が自然消耗、摩耗、劣化した場合の当該消耗部品に関する保証</li> <li>9. 前各号の他、当社の責めに帰すことのできない事由による故障</li> </ol> |

### 営業所 (住友重機械精機販売株式会社)

|     |                  |    |                  |     |                  |     |                  |
|-----|------------------|----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| 北海道 | TEL 011-781-9802 | 横浜 | TEL 045-290-6893 | 四日市 | TEL 059-353-7467 | 広島  | TEL 082-568-2521 |
| 仙台  | TEL 022-264-1242 | 長野 | TEL 026-226-9050 | 滋賀  | TEL 0748-53-8900 | 四国  | TEL 0897-32-7137 |
| 茨城  | TEL 029-306-7608 | 北陸 | TEL 076-491-5660 | 京都  | TEL 075-231-2515 | 北九州 | TEL 093-531-7760 |
| 北関東 | TEL 048-650-4700 | 金沢 | TEL 076-261-3551 | 大阪  | TEL 06-7635-3663 | 福岡  | TEL 092-283-3277 |
| 千葉  | TEL 043-206-7730 | 静岡 | TEL 054-654-3123 | 神戸  | TEL 078-366-6610 |     |                  |
| 東京  | TEL 03-6737-2520 | 中部 | TEL 052-218-2980 | 岡山  | TEL 086-463-5678 |     |                  |

### 技術的なお問い合わせ

お客様相談センター (住友重機械工業株式会社 PTC 事業部) <http://www.shi.co.jp/ptc/>

フリーダイヤル 0120-42-3196 営業時間  
 携帯電話から 0570-03-3196 月曜日～金曜日 9:00～12:00 13:00～17:00  
 FAX 03-6866-5160 (土・日・祝日、弊社休業日を除く)

記載内容は、製品改良などの理由により予告なく変更することがあります。

No.EM0208-3.1

JM09 2019.03 印刷