

ガチャCon® POWER MOLLER® 24

ガチャモータ 取扱い説明書

ガチャCon® およびガチャモータをご購入いただき、ありがとうございます。
ご使用前に、必ず取扱い説明書を熟読し、製品の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて熟読してからご使用ください。
お読みになった後は、いつでもご覧いただけるよう大切に保管してください。

対象機種：GPMシリーズ

開梱されましたら・・・

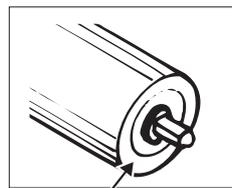
型式・仕様がご注文通りのものかお確かめください。

型式 GPMS-W500-060

※1 ローラのタイプ ※2 呼び速度
ローラ幅

※1 ローラのタイプ
S：ストレート・スキューコンベヤ用
C：カーブコンベヤ用

※2 呼び速度
017：呼び速度 17m/min
060：呼び速度 60m/min
100：呼び速度 100m/min

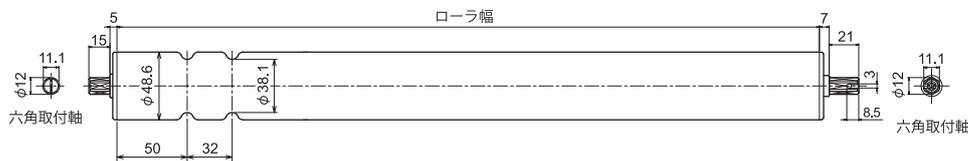


軸が長い方のパイプ端面に
型式が記載されています

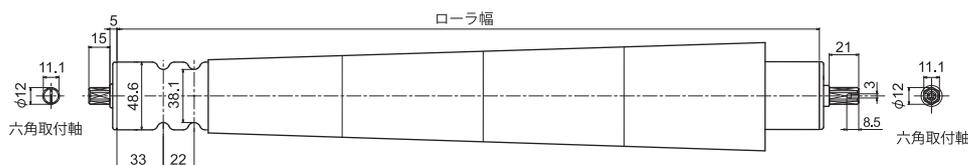
ガチャモータ

外観図

GPMS

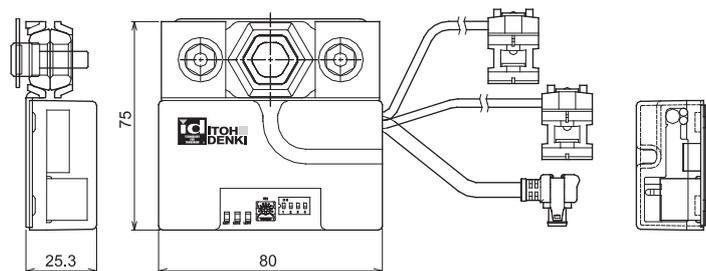


GPMC



ガチャコントローラ（別売）

- ・型式 GLC-EDM（マルチ）
- ・型式 GLC-EDS（シングル）



No.304

安全に正しくお使いいただくために

この取扱い説明書では製品を正しくお使いいただくために、安全注意事項のランクを「警告」「注意」として区分して表示しています。

その表示が示している内容は以下の通りです。

	警告	取扱いを誤った場合に、死亡又は重傷を受ける可能性があることを表わしています。
	注意	取扱いを誤った場合に、中程度の障害や軽傷を受ける可能性があることおよび物的損害が発生する可能性があることを表わしています。

設置・配線

警告

- 電圧仕様を確認の上、接続方法に基づき接続してください。
感電、火災の恐れがあります。
- 接続・配線は手順を遵守し確実に行ってください。
- 爆発性雰囲気、引火性ガスの雰囲気、腐食性の雰囲気、水のかかる場所、可燃物のそばで使用しないでください。
爆発、感電、けが、火災の恐れがあります。
- 通電状態で移動、接続、点検の作業をしないでください。必ず電源を切ってから作業してください。
感電、けがの恐れがあります。
- 設置される場所、使用される装置に必要な安全規則を守ってください。（労働安全衛生法 電気設備技術基準等）

注意

- ガチャモータは確実に固定してから運転してください。（ガチャコントローラを使用してください）
けが、装置破損の恐れがあります。
- 取り付け時に回転方向を確認してください。
けが、装置破損の恐れがあります。
- ガチャモータおよびコントローラは指定の締付トルクで確実にフレームに固定してください。
- 隣接するコンベヤとのレベルを出し荷重が均等にかかるようにしてください。
- ガチャConのコンベヤフレームには接地工事を行ってください。
- 起動時に運転操作位置から起動するガチャモータを全て監視できない場合には、起動を監視できる装置を設けてください。
- 本ガチャモータはローラ内に専用ドライバを内蔵しています。落とす・叩く等強い衝撃を与えないでください。
故障の恐れがあります。

運 転

警告

- ガチャコントローラの外部I/O入力によるガチャConの起動/停止を行っている場合、停電した時は、RUN/STOPをSTOPにしてください。
通電時直後に突然の再起動による怪我の恐れがあります。
- 事業者から災害を防止するために必要な取扱要領や保全方法などについて教育を受け、事業者指名された人が運転を行ってください。
- コントローラの専用ドライバの故障によっては入出力がONまたはOFF状態になることがあります。重大な事故につながるような場所での使用においては外部で監視・制御する装置を設け、すぐに対処できるようにしてください。

注意

- ガチャモータの仕様を超えて使用しないでください。
感電、けが、火災、装置破損の恐れがあります。
- ガチャモータを取付けたコンベヤの上に乗らないでください。
けが、破損の恐れがあります。
- 起動時の安全確認を必ず実行してください。作業者がガチャモータに接していないことを確認し、起動してください。
- 運転を始める場合は、いつでも非常停止できる状態にしてから行ってください。
けが、装置破損の恐れがあります。
- 異常が発生した場合は直ちに電源を切ってください。
感電、けが、火災の恐れがあります。
- 運転中や停止直後、または、停止後の電源再投入時はガチャモータに手や体を触れないでください。
巻き込みによる事故や発熱によるやけどの恐れがあります。
- ガチャモータの周辺は整理・整頓及び清掃してください。ガチャモータに梱包資材等が巻きつくと思われ事故につながります。
- ガチャモータへの荷重はなるべく均等に掛かるようにしてください。
（破損・または製品寿命を著しく縮める恐れがあります。）
- 駆動中、電源でガチャモータの起動/停止はしないでください。
破損、または製品寿命を著しく縮める恐れがあります。
- 電源線やガチャモータの近くでリレーやコンタクターの入り切りはしないでください。大きなノイズが発生し誤動作をすることがあります。
- 電源または入力信号は15m s以上入力するようにしてください。
反応しない、または誤動作の原因となります。
- 電源投入後、1秒間はガチャモータを起動させることはできません。

運 搬

注意

- 運搬時は出力軸、取付軸を持たないでください。
落下によるけが、断線による感電などの恐れがあります。

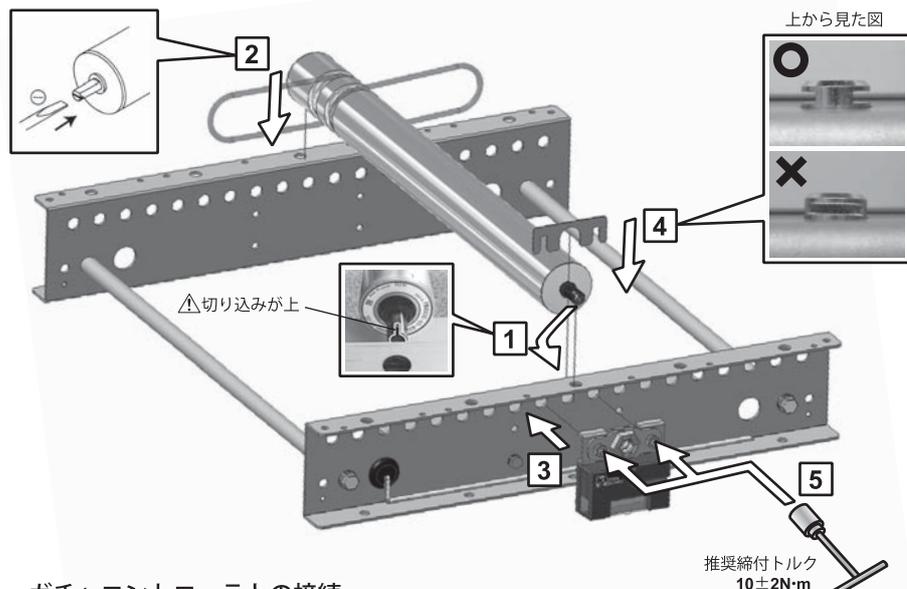
そ の 他

注意

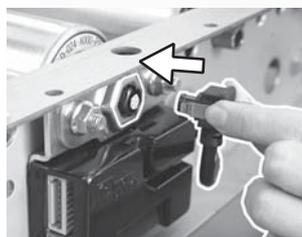
- 修理、分解、改造は行わないでください。
感電、けが、火災の恐れがあります。
- この製品を貸出し・譲渡する際は必ず本書も一緒にお渡しください
- この製品を廃棄する際は、産業廃棄物としてお取扱ください。
- 保全作業を行う際は必ず主電源を切り、かつ稼動しないような処理を行ってください。

設置

・ガチャモータの取付けは必ず別売のガチャコントローラ（GLC-EDM、GLC-EDS）をご使用ください。



ガチャコントローラとの接続



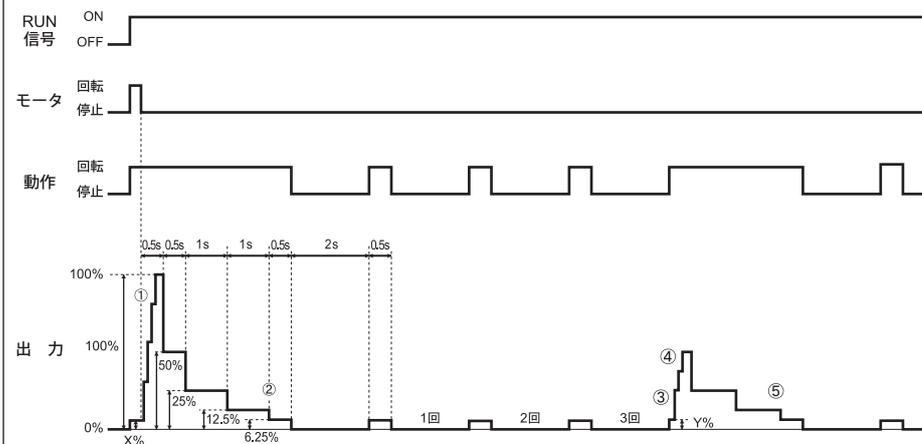
注) カチッと音がするまで差し込み、軽くひっぱり、
抜けないか確認してください。
※ 詳細はガチャコン施工説明書を参照ください。

運転

起動/停止

- ・ガチャコントローラ（GLC-EDM、GLC-EDS）からのRUN/STOP信号により起動/停止を行います。
- ・ガチャモータがロックされると徐々に出力を下げ、モータ焼損防止のため間欠運転を行います。
※ 詳細はガチャコントローラ取扱い説明書を参照ください。

ロック動作



ロック状態が継続時はon/offの間欠運転3回⇒モータ回転50%で復帰⇒ロック継続で出力ダウン
⇒（モータ回転認識で復帰）または（ロック継続時は繰り返し）

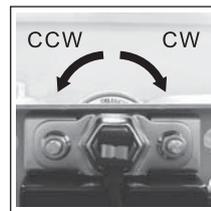
速度設定が低速設定で図のようにDUTY X%で回転している場合

- ① モータロックのためDUTYが段階的にアップし、100%まで行く
- ② 段階的にDUTYをダウンさせ、DUTY 6.25%で間欠運転
- ③ 間欠運転で復帰させるが、復帰させるDUTYは速度設定の無負荷時と同じDUTY Y%
- ④ モータロックのためDUTYが段階的にアップし、50%まで行く
- ⑤ ②からの繰り返し

注) モータ回転認識は、モータが6回転以上回転

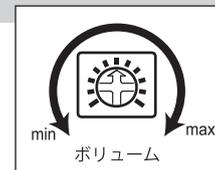
回転方向

- ・ガチャコントローラ（GLC-EDM）の外部I/O（CN7#5）で回転方向を切り替える事ができます。
※ 詳細はガチャコントローラ取扱い説明書を参照ください。



変速

- ・ガチャコントローラ（GLC-EDM）の速度設定ボリューム（VR1）により10段階の速度設定が行えます。
※ 出荷時は10(MAX)設定となっています。
※ 詳細はガチャコントローラ取扱い説明書を参照ください。



GPMS（ストレートタイプ）

速度レベル	呼び速度 100m/min	呼び速度 60m/min	呼び速度 17m/min
10	101.1	60.0	16.9
9	92.7	55.0	15.5
8	75.8	45.0	12.7
7	67.4	40.0	11.3
6	59.0	35.0	9.9
5	50.6	30.0	8.4
4	33.7	20.0	5.6
3	25.3	15.0	4.2
2	16.9	10.0	2.8
1	12.6	7.5	2.1

GPMC（カーブタイプ）

400L

速度レベル	呼び速度 100m/min	呼び速度 60m/min	呼び速度 17m/min
10	126.8	75.3	21.2
9	116.3	69.0	19.4
8	95.1	56.5	15.9
7	84.6	50.2	14.2
6	74.0	43.9	12.4
5	63.5	37.6	10.5
4	42.3	25.1	7.0
3	31.7	18.8	5.3
2	21.2	12.5	3.5
1	15.8	9.4	2.6

500L

速度レベル	呼び速度 100m/min	呼び速度 60m/min	呼び速度 17m/min
10	133.5	79.2	22.3
9	122.4	72.6	20.5
8	100.1	59.4	16.8
7	89.0	52.8	14.9
6	77.9	46.2	13.1
5	66.8	39.6	11.1
4	44.5	26.4	7.4
3	33.4	19.8	5.5
2	22.3	13.2	3.7
1	16.6	9.9	2.8

600L

速度レベル	呼び速度 100m/min	呼び速度 60m/min	呼び速度 17m/min
10	140.1	83.1	23.4
9	128.4	76.2	21.5
8	105.0	62.4	17.6
7	93.4	55.4	15.7
6	81.8	48.5	13.7
5	70.1	41.6	11.6
4	46.7	27.7	7.8
3	35.1	20.8	5.8
2	23.4	13.9	3.9
1	17.5	10.4	2.9

700L

速度レベル	呼び速度 100m/min	呼び速度 60m/min	呼び速度 17m/min
10	146.7	87.1	24.5
9	134.5	79.8	22.5
8	110.0	65.3	18.4
7	97.8	58.1	16.4
6	85.6	50.8	14.4
5	73.4	43.5	12.2
4	48.9	29.0	8.1
3	36.7	21.8	6.1
2	24.5	14.5	4.1
1	18.3	10.9	3.0

800L

速度レベル	呼び速度 100m/min	呼び速度 60m/min	呼び速度 17m/min
10	153.4	91.0	25.6
9	140.6	83.4	23.5
8	115.0	68.3	19.3
7	102.3	60.7	17.1
6	89.5	53.1	15.0
5	76.8	45.5	12.7
4	51.1	30.3	8.5
3	38.4	22.8	6.4
2	25.6	15.2	4.2
1	19.1	11.4	3.2

エラー出力

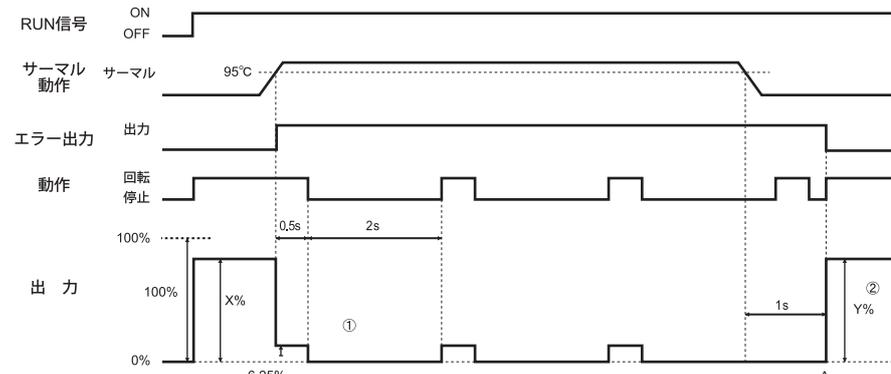
- モータ異常には、サーマルエラー／低電圧エラー／誘起電圧エラーがあります。それぞれ以下の条件でエラーが発生し、信号を出力します。
- 異常復帰動作はガチャコントローラで行います。詳細はガチャコントローラ取扱い説明書をご参照ください。

	表示状態			エラー信号出力
	緑(LED1)	橙(LED2)	赤(LED3)	
正常	点灯	点灯(センサ)	消灯	なし
モータ異常	点灯	点灯(センサ)	点灯	あり
JAMエラー(搬送異常)	点灯	点滅(1Hz)	消灯	
モータコネクタ未接続	点灯	消灯	点灯	

サーマルエラー

- ガチャモータ内部基板が、85℃以上となった場合に異常となりエラー出力します。80℃以下に改善されている状態で、異常復帰動作を行うと異常解除となります。
- モータケーブルが未接続の場合に異常とします。異常解除はモータケーブルを接続し、異常解除動作を行います。

サーマル動作



サーマル動作時は出力を6.25%間欠運転⇒サーマル復帰は1s後に復帰

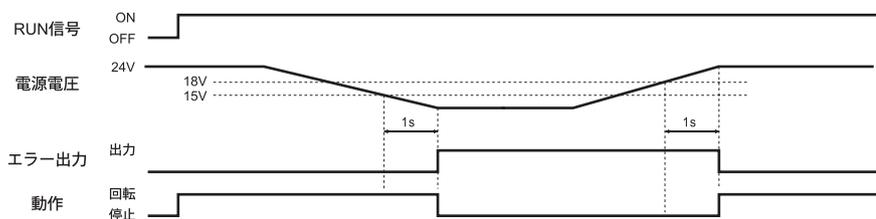
速度設定が低速設定で図のようにDUTY X%で回転している場合

- サーマル動作時はDUTY 6.25%で間欠運転
 - サーマルの温度が下がった後、1s後に速度設定の無負荷時と同じDUTY Y%で復帰
- 注サーマル動作時+ロック動作時は6.25%の間欠運転となる

低電圧エラー

- ガチャモータへの供給電圧が、15V以下となった場合に異常となりエラー出力します。
- 異常解除は18V以上の状態で、異常復帰動作を行います。

低電圧エラー動作

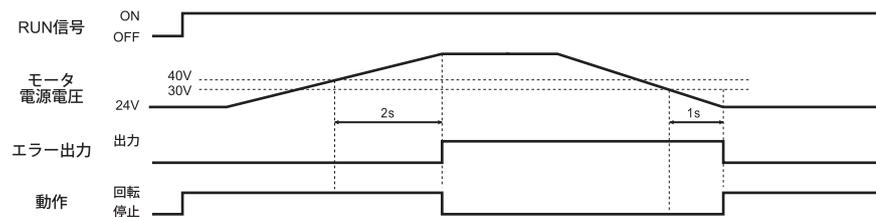


- 電源電圧が15V以下の状態が1s以上継続した場合、エラー信号を出力しモータは停止状態になります。
- 18V以上が1s継続で自動復帰します。

誘起電圧エラー

- ガチャモータに外力を掛け回転させ、内部モータにかかる電圧が40V以上 となった場合に異常となりエラー出力します。
- 異常解除は30V以下の状態で、異常復帰動作を行います。

誘起電圧エラー動作



- 誘起電圧の発生により基板内のモータ電源が40V以上の状態が2s以上継続した場合、エラー信号を出力しモータは停止状態になります。
- 30V以下が1s継続で自動復帰します。

※ 上記の他に、ガチャコントローラのJAMタイマがタイムアウトした場合に異常となりエラー出力するJAMエラーがあります。詳細はガチャコントローラ取扱い説明書をご参照ください。

詳細仕様

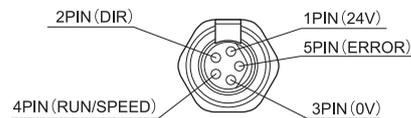
製品仕様

電源電圧	DC24V(±10%)	
起動電流	2.0±0.2A	
ピーク電流	10A 1msec以下	
静的電流	0.02A	
エラー出力	NPNオープンコレクタ出力 PULL UP抵抗 6.8KΩ付のNPN出力となります。	
保護機能	誤配線保護用ダイオード 焼損保護のため6.4Aヒューズ	
絶縁種	E種絶縁相当	
定格電流	(最高速設定時) 1.7A	
遅延時間	イニシャルリセット 1sec以下	
Runからモータ回転まで	20msec以下	
温度保護	ガチャモータ内温度 95℃	
ブレーキ方式	電気式ブレーキ(保持力はありません) 停止信号から電気式ブレーキ作動まで10msec	
保護等級	IP50	
使用環境	周囲温度	0~40℃(凍結なき事)
	周囲湿度	90%RH以下(結露なき事)
	雰囲気	腐食性ガスのない事
	振動	0.5G以下

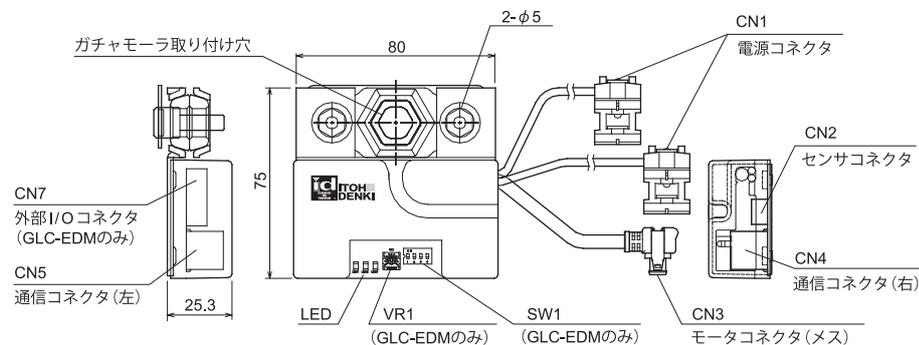
コネクタ仕様

ガチャモータ (六角給電軸)

Pin番号	信号名
1	24V
2	DIR
3	GND
4	RUN / SPEED
5	ERROR



ガチャコントローラ (別売)



※ 各スイッチ設定の機能詳細及びコネクタの仕様についてはガチャコントローラ取扱い説明書をご参照ください。



伊東電機株式会社

<http://www.itohdenki.co.jp>

本社

〒679-0105 兵庫県加西市朝妻町1146-2
TEL (0790) 47-1225 (代) FAX (0790) 47-1328

営業本部

〒679-0105 兵庫県加西市朝妻町1146-4
TEL (0790) 47-1115 (直) FAX (0790) 47-1325 E-mail: info@itohdenki.co.jp

東京営業部

〒104-0042 東京都中央区入船2-2-14 U-AXISビル7F
TEL (03) 3523-3011 (代) FAX (03) 3523-1585 E-mail: tokyo@itohdenki.co.jp

名古屋営業部

〒460-0002 名古屋市中区丸の内2-18-11 合人社名古屋丸の内ビル9F
TEL (052) 228-7175 (代) FAX (052) 228-7185 E-mail: nagoya@itohdenki.co.jp

製品の性能および仕様、外観は改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

FIT-47-1-01K-0904