

2025年12月

所有者・管理者の方へ

クマリフト株式会社

運転回数カウンター取り付けについて

エレベーターの維持管理のために運転回数（起動回数※1）を参考にする場合がありますが、弊社製エレベーターの内、古いものでは運転回数をカウントするためのカウンターが制御盤内に設置されていない場合があります。

つきましては、下記の通り運転回数カウンターの取付方法を示しますので、エレベーターの維持管理にお役立てください。特に運転回数や作動回数で部品の交換基準があるもの（電磁接触器、押上戸駆動ワイヤーロープ等）についてはご注意ください。

※1 運転回数（起動回数）＝昇降（上昇または下降）回数

戸開→かごに乗り込み→戸閉→目的階へ昇降→戸開→かごから降りる→戸閉（1サイクル=1回）

記

1) 対象機種

荷物用・人荷用、乗用エレベーター

2000年頃以前に据付けられた、制御盤内に運転回数カウンター（以下カウンター）が取り付けられていないもの

2) 制御回路方法の区分について

エレベーターの駆動方式や制御回路方式等の違いで、以下の5通りに区分されます。

制御盤内を確認してご判断下さい。

| 区分 NO. | 駆動方式 | 回路方式 | 制御方式 |
|--------|------|---------|----------|
| 1 | ロープ式 | P L C回路 | インバータ制御 |
| 2 | | | A C 2 制御 |
| 3 | | リレー回路 | — |
| 4 | 油圧式 | P L C回路 | — |
| 5 | | リレー回路 | — |

A C 2 : 交流2段速度制御方式

3) カウンターの仕様

取付けるエレベーターの種類（P L C回路、リレー回路）により、カウンターの型式が異なります。次の仕様のカウンターをご準備ください。

(1) 回路方式が P L C 回路 (区分 NO1、2、4) エレベーターにカウンターを取付ける場合

(例) 型式 : E760 P10 DC24V-101 (ニホン電機株式会社) 相当品

【カウンター仕様】(電磁トータルカウンター) 以下の仕様で選定ください。

表示桁数 : 6 桁以上

計数方式 : 加算

計数入力方式 : 電圧入力 (DC24V)

使用温度・湿度 : -5°C ~ +40°C 85%R.H.以下



(注意事項)

① E760 の場合、表示は 7 桁で「カウンタリセット機能」はありません。

② カウンター駆動用に外部から DC24V 電源を供給する必要があります。

その為安制御盤内に定化電源を有しない「リレー回路エレベーター」には使用出来ません。

(2) 回路方式がリレー回路 (区分 NO3、5) エレベーターにカウンターを取付ける場合

(例) 型式 : H7EC-N (ムロン株式会社) 相当品

【カウンター仕様】(電磁トータルカウンター) 以下の仕様で選定ください。

表示桁数 : 6 桁以上

計数方式 : 加算

計数入力方式 : 無電圧入力

使用温度・湿度 : -5°C ~ +40°C 85%R.H.以下



(注意事項)

① H7EC の場合、表示部は 8 桁で「カウンタリセット機能」が付いています。

② カウンター内部に電池が内蔵されており、外部に無電圧接点を準備するだけでカウンター駆動します。

4) 他準備物について

カウンター取付けの際、下表の部品が必要になる場合があります。ご参考ください。

| 部品 | 型式 | 個数 | 備考 |
|--------|---------------|-------|------------------|
| 配線ケーブル | KV0.75sq 黄 | 10m程度 | カウンター配線、リレー配線で必要 |
| 閉端子 | CE-2 | 2個 | PLC式エレベーターで必要 |
| Y端子 | AVF1.25-3.5 | 10個程度 | カウンター配線、リレー配線で必要 |
| リレー | G2R-1-S DC24V | 1or2個 | リレーを追加する場合 |
| ソケット | P2RF-05 | 1or2個 | リレーを追加する場合 |
| ダイオード | 1N4007 | 1or2個 | リレーを追加する場合 |

5) カウンター取り付けの配線方法について

1) ロープ式・PLC回路エレベーター（区分 NO.1、2）

ブレーキが駆動した時、カウンターがカウントする様配線を行って下さい。

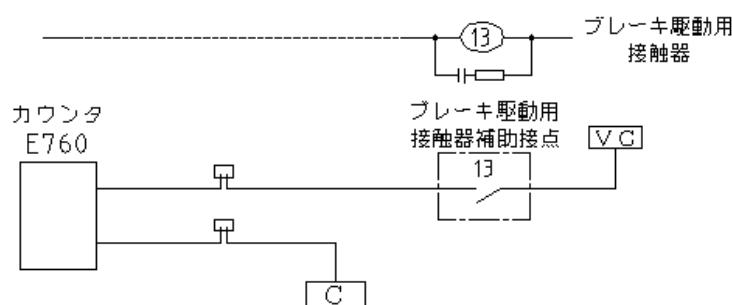
この場合エレベーター昇降（上昇または下降）回数がそのままカウント値に反映されます。

下記の順番で使用出来る無電圧接点を探して下さい。

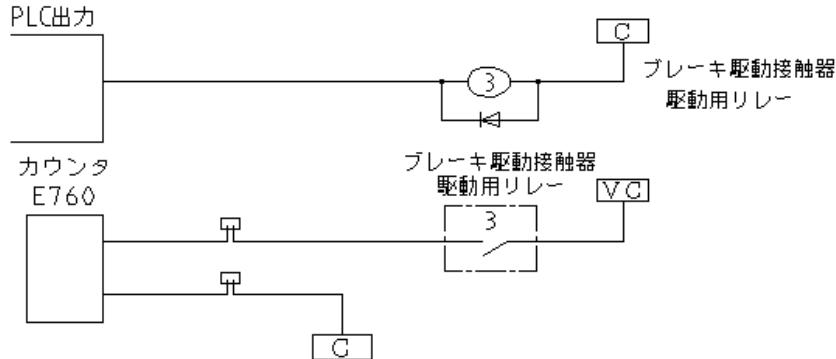
- ① ブレーキ駆動用接触器の補助 A 接点が空いているかどうか確認して下さい。
(A 接点がない場合、B 接点でも可。)
- ② ①がない場合、ブレーキ駆動接触器駆動用リレーの接点が空いているかどうか確認して下さい。
- ③ ②もない場合、ブレーキ駆動接触器駆動用リレーに並列に新たにリレーを追加しその接点を利用して下さい。

【例 1：インバータ制御】（区分 NO.1）

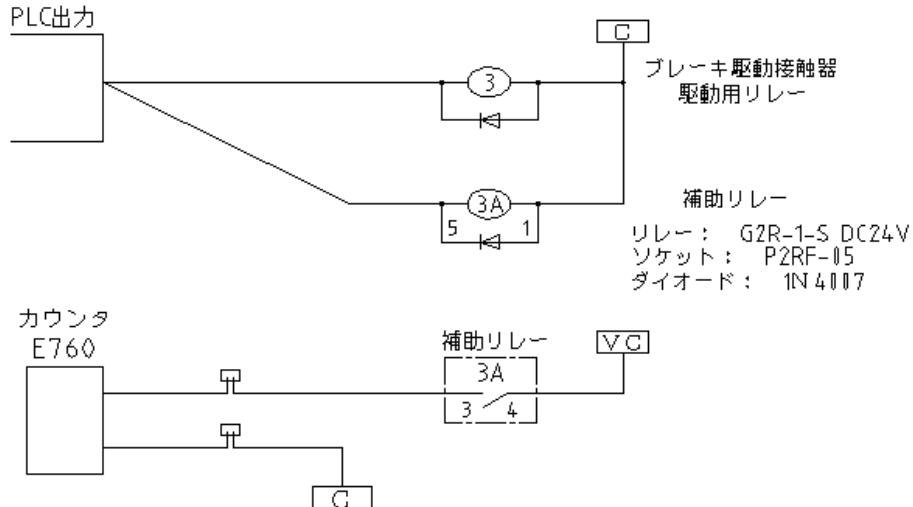
①



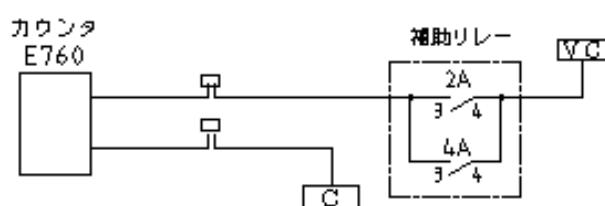
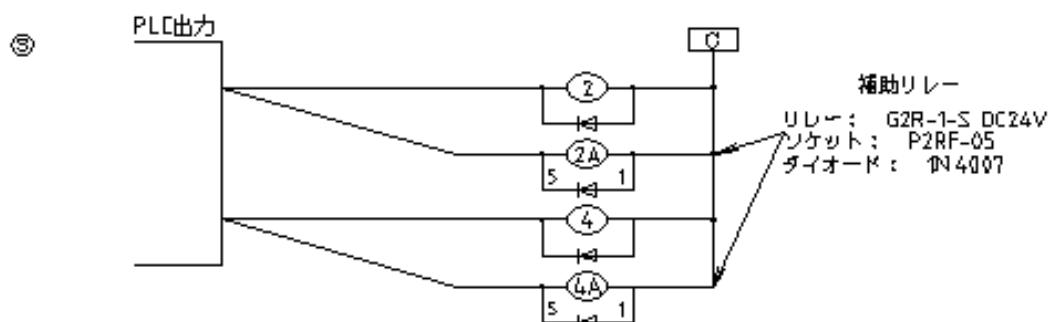
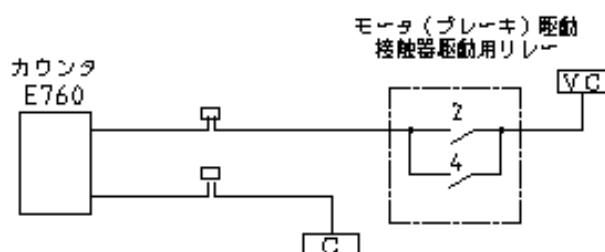
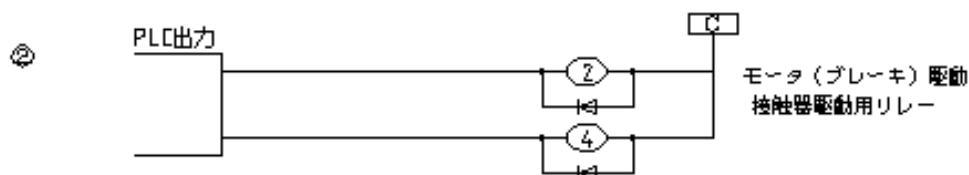
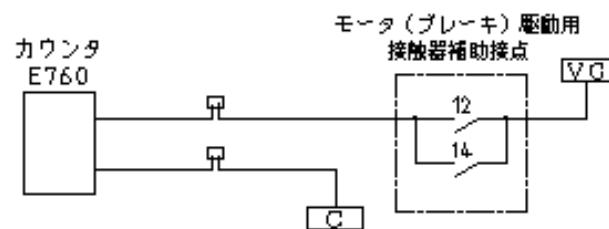
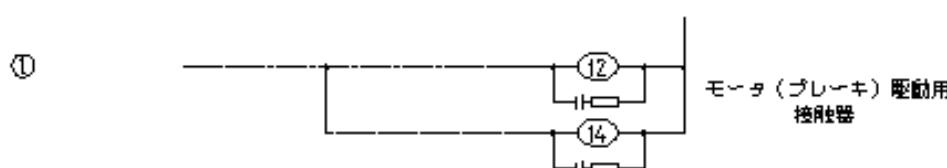
②



③



【例 2 : AC2 制御】(区分 NO.2)



2) ロープ式・リレー回路エレベーター（区分 NO.3）

運転中リレー（15番リレー）が動作した時、カウンターがカウントする様配線を行って下さい。

この場合エレベーター昇降（上昇または下降）回数がそのままカウント値に反映されます。

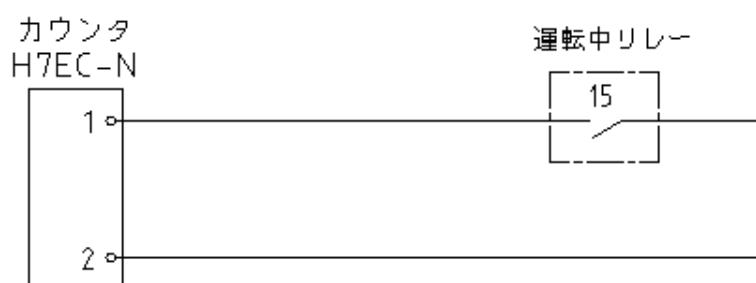
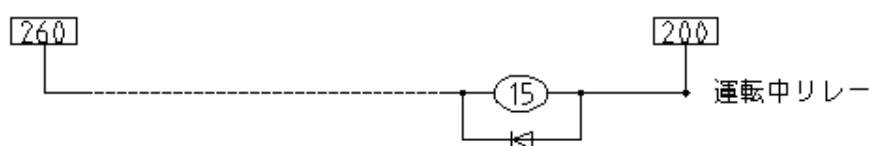
下記の順番で使用出来る無電圧接点を探して下さい。

① 運転中リレーの接点が空いているかどうか確認して下さい。

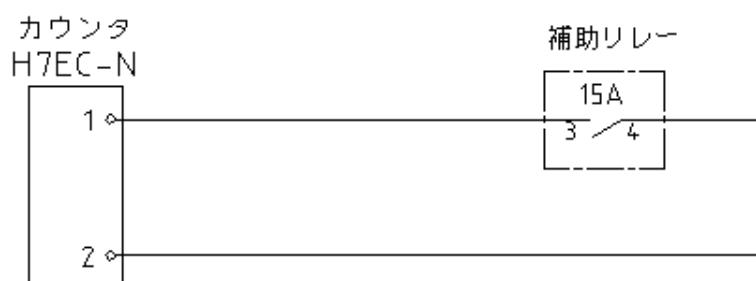
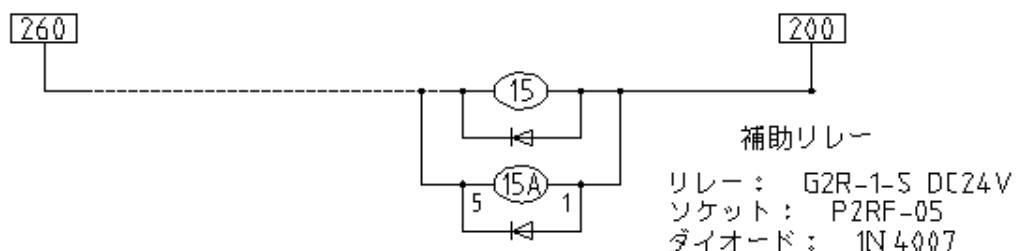
② ①がない場合、運転中リレーに並列に新たにリレーを追加し、その接点を利用して下さい。

【例】

①



②



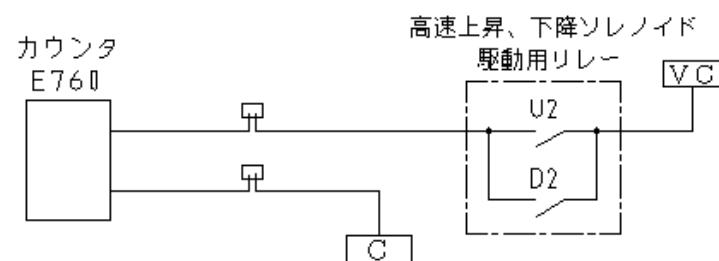
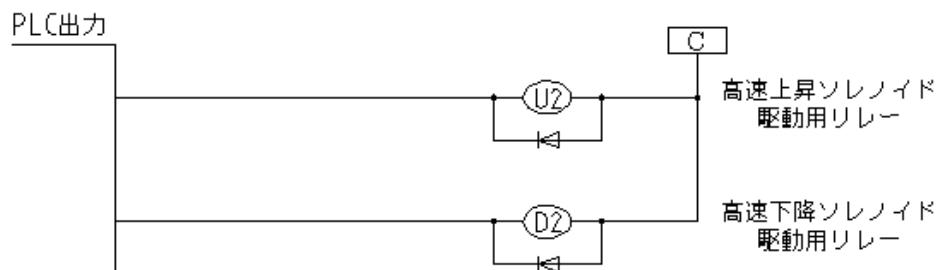
3) 油圧式・PLC回路エレベーター（区分NO.4）

高速上昇、高速下降ソレノイドが駆動した時、カウンターがカウントする様配線を行って下さい。
この場合レベリング動作を除くエレベーター昇降（上昇または下降）回数がそのままカウント値に反映されます。（ポンプモータ用接触器の駆動回数はカウント値の約半分を目安として下さい。）
下記の順番で使用出来る無電圧接点を探して下さい。

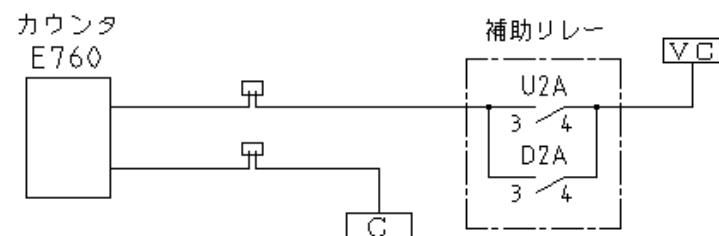
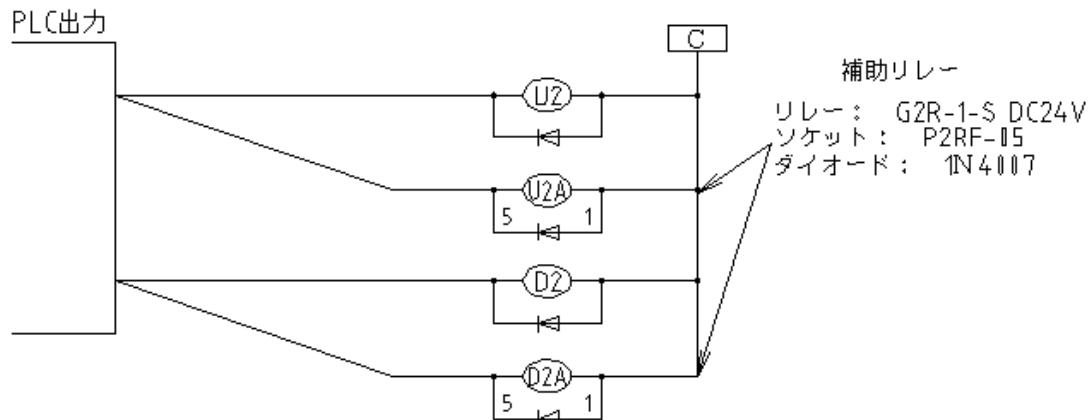
- ① 高速上昇、高速下降ソレノイド駆動用リレーの接点が空いているかどうか確認して下さい。
- ② ①がない場合、高速下降ソレノイド駆動用リレーに並列に新たにリレーを追加し、その接点を利用して下さい。

【例】

①



②



補助リレー
リレー： G2R-1-S DC24V
ソケット： P2RF-15
ダイオード： 1N4007

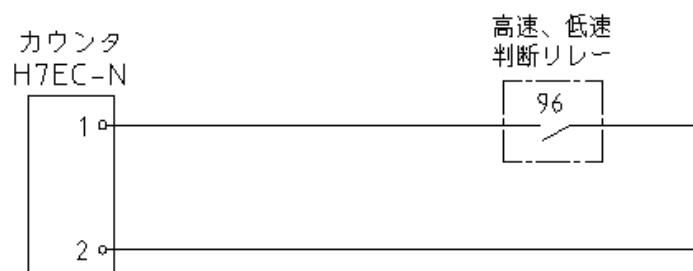
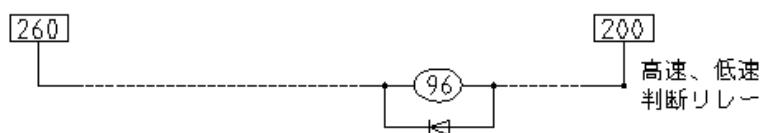
4) 油圧式・リレー回路エレベーター（区分 NO.5）

高速上昇、高速下降ソレノイドが駆動した時、カウンターがカウントする様配線を行って下さい。
この場合レベリング動作を除くエレベーター昇降（上昇または下降）回数がそのままカウント値に反映されます。（ポンプモータ用接触器の駆動回数はカウント値の約半分を目安として下さい。）
下記の順番で使用出来る無電圧接点を探して下さい。

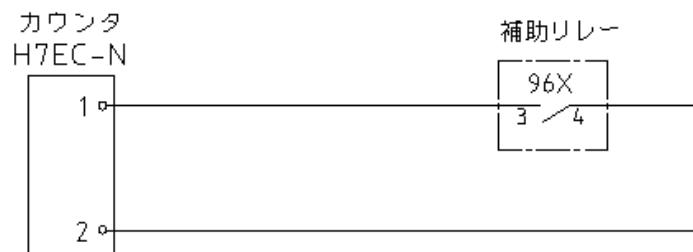
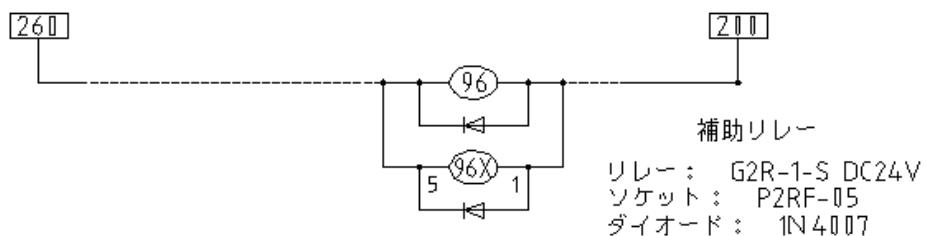
- ① 高速、低速判断リレー（96 番）の接点が空いているかどうか確認して下さい。
- ② ①がない場合、高速、低速判断リレーに並列に新たにリレーを追加し、その接点を利用して下さい。

【例】

①



②



以上