

定期検査基準 資料

小荷物専用昇降機

電動機・ブレーキ用接触器（リレー）交換基準表

(1) 1993年以降の機種 : 表1, 2

- 1) 93型M、P、PK (マイコンC、NM) 【P、PK : ユニットタイプ】
- 2) 93型MH、PH (インバータ制御) 【PH : ユニットタイプ】
- 3) 99型MH
- 4) PH04 【ユニットタイプ】
- 5) MH08
- 6) MH16、PH16 【PH16 : ユニットタイプ】

(2) 1992年以前の機種

- 1) 旧マイコン (マイコンB) : 主制御基板型式 : KM-1* (* : 型式末尾は英字)

- 2) 結線式 (ジャック式含む)
 - ①タイプ1
 - ②タイプ2
 - ③タイプ3
 - ④タイプ4

- 3) PLC式
 - ①インバータ制御
 - ②M型仕様

1. 1993年以降の機種

表1. 交換基準一覧

機種	電動機容量	電動機用接触器			ブレーキ用リレー				目視確認可否	フェールセーフ設計
		型式	名称	交換基準	型式	名称	実装箇所注(1)	交換基準		
93型M、P、PK (マイコンC、NM)	—	RSK-18HK RSK-20J 注(2)	—	作動回数400万回、 稼働年数10年 いずれか早く到達した方	AJS1311F AJE641	RYB	主制御基板 (KA6401)	作動回数10万回 稼働年数10年 いずれか早く到達した方	×	×
93型MH PH(INV)	—	VF-S**シリーズ 注(5)	インバータ	稼働年数20年	G7L-2A-TUBJ 注(4) G2R-2-S	13 3	制御盤内 補助制御基板 (KD9701)	作動回数10万回 稼働年数10年 いずれか早く到達した方		
99型	—	VF-S**シリーズ 注(5)	インバータ	稼働年数20年	G2R-2-S	3	補助制御基板 (KD9906-01)	作動回数10万回 稼働年数10年 いずれか早く到達した方		
PH04	—	VF-S**シリーズ 注(5)(6)	インバータ	稼働年数20年 稼働年数10年	G6B2214P-US	3	主制御基板 (KD0401)	作動回数10万回 稼働年数10年 いずれか早く到達した方		
MH08 注(3)	0.75kW	VF-S**シリーズ 注(5)(6)	インバータ	稼働年数20年 稼働年数10年	G6B2214P-US	3	主制御基板 (KDW0801)	作動回数6万回 稼働年数10年 いずれか早く到達した方		
	0.75kW 以外	VF-S**シリーズ 注(5)(6)	インバータ	稼働年数20年 稼働年数10年	G6B2214P-US	3	主制御基板 (KDW0801)	作動回数10万回 稼働年数10年 いずれか早く到達した方		
MH16 注(3) PH16	—	VF-S**シリーズ 注(5)	インバータ	稼働年数10年	G6B2214P-US	RY10	主制御基板 (KD16-MAIN)	作動回数10万回 稼働年数10年 いずれか早く到達した方		

【注記】

- (1) 主制御基板に実装されているリレーは、主制御基板ごと交換して下さい。
補助制御基板に実装されているリレーは、リレー単品での交換が可能です。
- (2) 接触器本体には「PAK-20J」と記載されています。「PAK-20J」を2ヶ使用し、可逆タイプにしたものが「RSK-20J」になります。
- (3) リニューアルを含む。
- (4) ブレーキ用リレーが「G7L-2A-TUBJ」の場合は、補助制御基板を最新版数へ交換して下さい。
補助制御基板を最新版数へ交換することにより、「G7L-2A-TUBJ」は不要となり、ブレーキ用リレーは「G2R-2-S」となります。
補助制御基板(KD9701)を最新版数へ交換する際は、ハーネスの追加/交換が必要になりますので、お問い合わせください。
尚、交換手順については、次ページの 付録1「93型DW用補助制御基板【KD9701-01】⇒【KD9701-04】交換手順」を参照願います。

表2. 機種判別方法一覧

機種	確認箇所
93型M、P、PK	主制御基板型式: KA6401-*** ※型式末尾に英字無
93型MH、PH(INV)	主制御基板型式: KA6401-***C(B) かつ カゴ扉手動
99型	主制御基板型式: KA6401-***C(B) かつ カゴ扉連動(自動)
PH04	主制御基板型式: KD0401
MH08	主制御基板型式: KDW0801
MH16 PH16	主制御基板型式: KD16-MAIN

- (5) インバータ内のリレーが対象となります。リレー単品での交換は出来ないため、インバータごとの交換となります。
- (6) 出荷時期は、制御盤に貼り付けられている銘板の製造年月で判断して下さい。



PH04



MH08

93 型 DW 用補助制御基板 : KD9701 【KD9701-01】⇒【KD9701-04】交換手順

1. KD9701-01 基板への配線ケーブルを取り外して下さい。

【注記】

①KD9701-01 「CN5 ハーネス」「CN7 ハーネス」は使用しません。

(外部の 13 番リレー、接点は不要となります。)

リレー、配線を取り外す必要はありませんが、コネクタ (CN5,7) を基板から抜き取り、先端をテーピング処理して下さい。

②KD9701-01 「TG」「GA」端子に配線されているケーブル (⇔インバータ FLB,FLC) は使用しません。取り外して下さい。(取り外し後破棄)

③KD9701-01 「B1」「B2」ブレーキ端子部に、外付けで「サージアブソーバ」が取り付けられている場合、KD9701-04 では基板に内蔵されている為使用しません。取り外して下さい。

(取り外し後破棄)

*ブレーキケーブルはそのまま使用します。

④KD9701-01 「CN8 ハーネス」「CN9 ハーネス」(⇔インバータ端子台) は使用しません。取り外して下さい。(取り外し後破棄)

⑤①～④以外のハーネス (コネクタ) は、そのまま使用します。取り外し時マーキングを行って下さい。

2. KD9701-01 基板を取り外し、KD9701-04 基板を取り付けて下さい。

3. KD9701-04 基板にケーブルのつなぎ込みを行って下さい。

【注記】

① 1. で取り外した「CN6」「CN10」「CN11」「B1,B2」の配線を行って下さい。

② 「ULS 端子」「DLS 端子」「GA,GB 端子」各々が短絡処理されている事を確認して下さい。

③ 「CN9」に短絡コネクタ : ZDE177 (3-4,7-8 短絡) を取り付けして下さい。

④ 「CN8」にインバータハーネス : ZDE279 (CN8⇔インバータ) を取り付け、下記配線を行って下さい。

CN8-1 (赤) ⇔インバータ 「F」 端子

CN8-2 (白) ⇔インバータ 「R」 端子

CN8-3 (黒) ⇔インバータ 「S1」 端子

CN8-4 (黄) ⇔インバータ 「S2」 端子

CN8-5 (茶) ⇔インバータ 「CC」 端子

CN8-6 (緑) ⇔インバータ 「OUT(OUT2)」 端子

CN8-7 (青) ⇔インバータ 「CC」 端子

CN8-8 (橙) ⇔インバータ 「FLB」 端子

CN8-9 (水) ⇔インバータ 「FLC」 端子

2. 1992年以前の機種

1) 旧マイコン (マイコン B)

機種判別方法 ⇒ 主制御基板型式：KM-1* (*：型式末尾は英字)

モータ容量	電機・ブレーキ用接触器 「U」 「D」	目視確認 可・否	フェールセーフ 装置	交換基準
0.4~2.2kw	RSK-18HK	X	X	作動回数10万回、稼働年数10年 いずれか早く到達した方
	RSK-20J 注(1)			

【注意事項】

- 1) 接触器本体には「PAK-20J」と記載されています。
「PAK-20J」を2ヶ使用し、可逆タイプにしたものが
「RSK-20J」になります。

2) 結線式

4通りのタイプの回路があります。下記の表より、どのタイプか判別して下さい。

	ブレーキ電圧		ブレーキ用接触器	
	DC200V	DC24V	有	無
タイプ1	○	—	—	○
タイプ2	—	○	—	○
タイプ3	○	—	○	—
タイプ4	—	○	○	—

【注記】

- ブレーキ電圧は、
 - ①テスターで測定
 - ②ブレーキコイル本体もしくは、巻上機本体で確認
 のいずれかの方法で判別して下さい。
- ブレーキ用接触器「有」：ブレーキ専用の接触器を有するもの
 「無」：電動機用接触器をブレーキ用に兼用しているもの

【注意事項】

- 1) 接触器本体には「PAK-20J」と記載されています。
 「PAK-20J」を2ヶ使用し、可逆タイプにしたものが
 「RSK-20J」になります。

<タイプ1>

モータ容量	電動機・ブレーキ用接触器 「U」 「D」	目視確認 可・否	フェールセーフ 設計	交換基準
0.4~2.2kw	RSK-18HK	×	×	作動回数10万回、稼働年数10年 いずれか早く到達した方
	RSK-20J 注(1)			

<タイプ2>

モータ容量	電動機・ブレーキ用接触器 「U」 「D」	目視確認 可・否	フェールセーフ 設計	交換基準
0.4～2.2kw	RSK-18HK	×	×	作動回数100万回、稼動年数10年 いずれか早く到達した方
	RSK-20J 注(1)			

<タイプ3>

モータ容量	電動機用接触器 「U」 「D」	目視確認 可・否	フェールセーフ 設計	交換基準
0.4～2.2kw	RSK-18HK	×	×	作動回数400万回、稼動年数10年 いずれか早く到達した方
	RSK-20J 注(1)			

モータ容量	ブレーキ用接触器 「13」	目視確認 可・否	フェールセーフ 設計	交換基準
0.4～2.2kw	PAK-11J	×	×	作動回数10万回、稼動年数10年 いずれか早く到達した方
	PAK-12J			作動回数50万回、稼動年数10年 いずれか早く到達した方

J (ジュニア) の場合は、
本タイプの「U」 「D」 接触器交換基準参照のこと。

<タイプ4>

モータ容量	電動機用接触器 「U」 「D」	目視確認 可・否	フェールセーフ 設計	交換基準
0.4～2.2kw	RSK-18HK	×	×	作動回数400万回、稼動年数10年 いずれか早く到達した方
	RSK-20J 注(1)			

モータ容量	ブレーキ用接触器 「13」	目視確認 可・否	フェールセーフ 設計	交換基準
0.4～2.2kw	PAK-11J	×	×	作動回数50万回、稼動年数10年 いずれか早く到達した方
	PAK-12J			

3) PLC 式

<インバータ制御>

表 1

電動機用接触器 「5 (52)」	目視確認 可・否	フェールセーフ 設計	交換基準
SJ-0G	×	×	稼動年数10年
SK12L			

表 2

ブレーキ用接触器 「13」	目視確認 可・否	フェールセーフ 設計	交換基準
SJ-0G	×	×	作動回数10万回、稼動年数10年 いずれか早く到達した方
SK12L			

<M 型仕様>

表 1

電動機用接触器 「U」「D」	目視確認 可・否	フェールセーフ 設計	交換基準
RSK-18HK	×	×	作動回数400万回、稼動年数10年 いずれか早く到達した方
RSK-20J 注(1)			

表 2

ブレーキ用接触器 「13」	目視確認 可・否	フェールセーフ 設計	交換基準
SJ-0G	×	×	作動回数10万回、稼動年数10年 いずれか早く到達した方
SK12L			

【注意事項】

- 1) 接触器本体には「PAK-20J」と記載されています。
「PAK-20J」を2ヶ使用し、可逆タイプにしたものが
「RSK-20J」になります。