

## A2L 冷媒安全対策 換気連動による方法

(業務用ロスナイ、ストレートシロッコファン、ダクト用換気扇)

### ■目次

1. 外部信号に連動して業務用ロスナイを強運転し手元操作を禁止する方法
2. 外部信号に連動してストレートシロッコファンを強運転し手元操作を禁止する方法
3. 外部信号に連動してダクト用換気扇を強制運転する対応方法

### ■注意事項

A2L 冷媒の安全対策に関しましては、該当するガイドライン（JRA GL-16, 20 等）を必ずご確認くださいませようお願いいたします。

三菱電機株式会社 中津川製作所

営業部 冷熱営業課

(最終更新日：2025/3/26)

## 外部信号に連動して業務用ロスナイを強運転し手元操作を禁止する方法

### 1. 対象機種

業務用ロスナイ 天井埋込形DCマイコンタイプ LGH-N○○RXW<sub>2</sub>,RXV<sub>2</sub>(D)シリーズ  
業務用ロスナイ 天井埋込形ACマイコンタイプ LGH-N○○RX<sub>4</sub>(D)シリーズ  
業務用ロスナイ 天井埋込形加湿付マイコンタイプ LGH-N□□RKX<sub>2</sub>(D)シリーズ

※○○ = 15,25,35,50,65,80,100,150,200、□□ = 15,25,35,50,65,80,100

### 2. 動作仕様

外部からの信号を受けて、業務用ロスナイが以下の動作をする。

- 直前の運転状態によらず、強風量で運転する
- 業務用ロスナイの手元リモコンからの操作を禁止する

### 3. 外部信号仕様

- (1) 有電圧信号 (2) 無電圧a接点

### 4. 必要部材

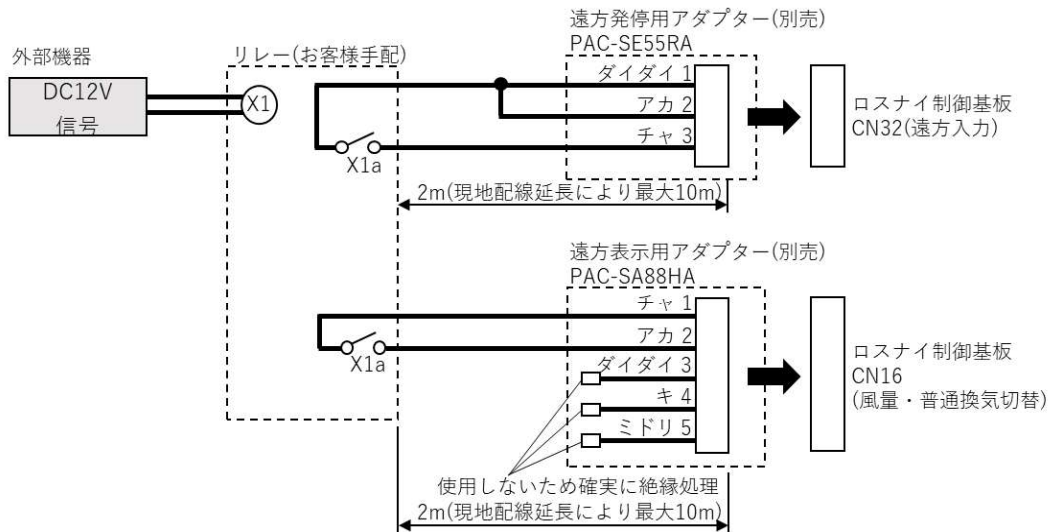
遠方発停用アダプター (PAC-SE55RA) 遠方表示用アダプター (PAC-SA88HA)  
外付けリレー (お客様手配)

コイル定格：接続外部機器の信号電圧、または接続する電源仕様に合わせて選定  
接点定格：DC15V 0.1A、最小適用負荷1mA以下 接点個数：2個

### 5. 配線方法

- (1) 外部からの信号が有電圧信号の場合 (配線図例：DC12V)

- ①外部からの有電圧出力端子にリレーコイルを接続してください。  
※コイル定格は、外部機器の有電圧信号の電圧に合わせてください。
- ②業務用ロスナイ側に以下の配線をしてください。
  - ・CN32 ダイダイ 1-チャ 3間に①で接続したリレーのa接点を入力し、遠方発停用アダプターのダイダイ 1-アカ 2間を短絡してください。
  - ・CN16 チャ 1-アカ 2間に①で接続したリレーのa接点を入力してください。



## (2) 外部からの信号が無電圧a接点の場合

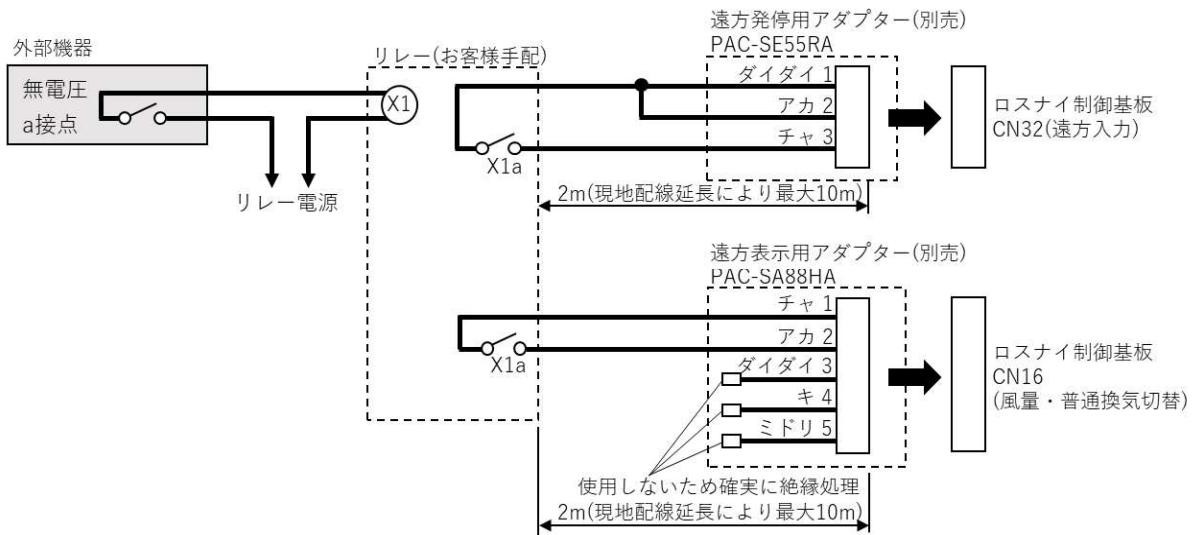
①外部からの無電圧a接点端子にリレーコイルと電源を接続してください。

※コイル定格は、外部機器に接続可能な電源仕様に合わせてください。

②業務用ロスナイ側に以下の配線をしてください。

・CN32 ダイダイ 1-チャ 3間に①で接続したリレーのa接点を入力し、  
遠方発停用アダプターのダイダイ 1-アカ 2間を短絡してください。

・CN16 チャ 1-アカ 2間に①で接続したリレーのa接点を入力してください。



## 6. 制約事項・注意事項

- CN16 (風量・普通換気切替) とオプション部材CO<sub>2</sub>センサーとの併用はできません。  
ただし、強制的に強運転にする必要がない場合は、CN16への配線は不要で、外部機器からの信号を受けた際に直前に選択していた風量で運転します。(CO<sub>2</sub>センサー部材を使用して風量自動を選択していた場合、CO<sub>2</sub>濃度に応じた風量にて運転します)
- システムコントローラーと併用する場合、システムコントローラーで手元リモコンの操作禁止設定をしないでください。
- 風量多段階設定、マルチ換気モード設定などで「強ノッチ」の風量設定を変更した場合、設定した風量で動作します。
- 外気温度が-10℃を下回る場合、業務用ロスナイの製品保護のため以下の動作をします。  
外気温度が-15～-10℃では給気ファンが間欠運転※ (60分運転10分停止)  
外気温度が-15℃以下では給気ファンが停止※ (センシングのため5分運転55分停止)  
※排気ファンは継続運転します
- ロスナイに異常が発生している場合は運転しない場合があります。
- 天井埋込形加湿付を使用する場合、加湿準備運転中は給気ファンが停止します。

以上

## 外部信号に連動してストレートシロッコファンを強運転し手元操作を禁止する方法

### 1. 代表機種

ストレートシロッコファン消音形 BFS-□□SUG<sub>2</sub>

ストレートシロッコファン消音形DCモータ搭載タイプ BFS-□□SUDC

※□□ = 15,30,40,50,65,80,90,100,120,150

### 2. 動作仕様

外部からの信号を受けて、ストレートシロッコファンが以下の動作をする。

- 直前の運転状態によらず、強風量で運転する
- 手元スイッチからの操作を禁止する

### 3. 想定外部信号仕様

- (1) 有電圧信号 (2) 無電圧a接点

### 4. 必要部材

外部リレー (お客様手配)

コイル定格：接続外部機器の信号電圧、または接続する電源仕様に合わせて選定

接点定格：接続するストレートシロッコファンの電源仕様に合わせて選定

TV規格：TV-5以上 (BFS-40,50,65SUDC以外はTV-3以上でも可)

### 5. 結線例

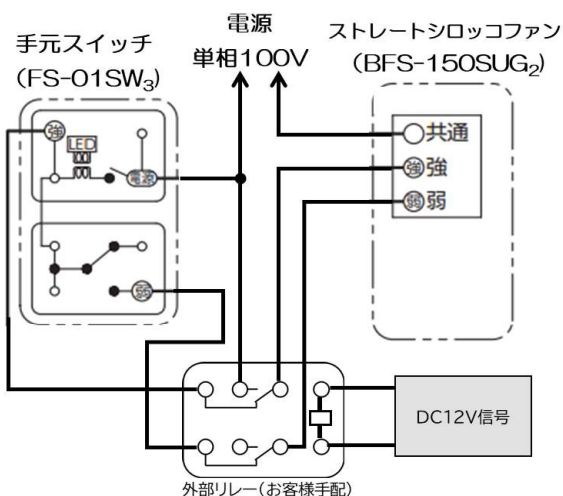
(1) 外部からの信号が有電圧信号DC12Vの場合

①外部からの有電圧出力端子にリレーコイルを接続してください。

※リレーのコイル定格は、外部機器の有電圧信号の電圧に合わせてください。

②ストレートシロッコファンと手元スイッチ、リレーの接点に以下配線をしてください。

- ・共通-強の接続をスイッチの結線と並列にリレーa接点を接続
- ・弱-スイッチの結線に直列にリレーb接点を接続



#### ●結線例諸元

製品本体：BFS-150SUG<sub>2</sub>

手元スイッチ：FS-01SW<sub>3</sub>

リレー：コイル定格DC12V75mA、TV-3

接点構成2c、接点定格負荷AC110V10A

#### ●ストレートシロッコファンの運転状態

		DC12V信号	
		無	有
スイッチ	ON	強	強
		弱	強
	OFF	強	停止
		弱	停止

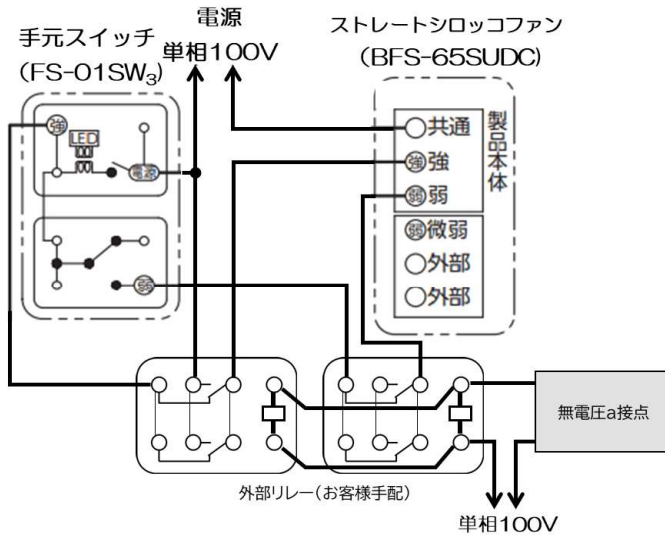
(2) 外部からの信号が無電圧a接点の場合

①外部からの無電圧a接点端子にリレーコイルと電源を接続してください。

※リレーのコイル定格は、外部機器の有電圧信号の電圧に合わせてください。

②ストレートシロッコファンと手元スイッチ、リレーの接点に以下配線をしてください。

- ・共通-強の接続をスイッチの結線と並列にリレーa接点を接続
- ・弱-スイッチの結線に直列にリレーb接点を接続



●結線例諸元

製品本体:BFS-65SUDC

手元スイッチ:FS-01SW<sub>3</sub>

リレー:コイル定格AC100V10mA、TV-5

接点構成1c、接点定格負荷AC110V15A

●ストレートシロッコファンの運転状態

		無電圧a接点	
		開	閉
スイッチ	ON	強	強
		弱	強
	OFF	強	停止
		弱	停止

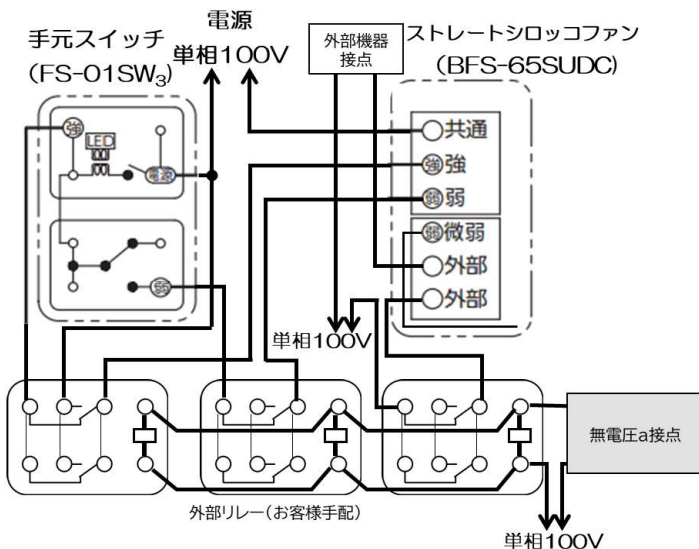
(2) 外部機器連動機能使用時、外部からの信号が無電圧a接点の場合 (ストレートシロッコファン消音形DCモータ搭載タイプのみ)

①外部からの無電圧a接点端子にリレーコイルと電源を接続してください。

※リレーのコイル定格は、外部機器の有電圧信号の電圧に合わせてください。

②ストレートシロッコファンと手元スイッチ、リレーの接点に以下配線をしてください。

- ・共通-強の接続をスイッチの結線と並列にリレーa接点を接続
- ・弱-スイッチおよび、外部-電源の結線に直列にリレーb接点を接続



●結線例諸元

製品本体:BFS-65SUDC

手元スイッチ:FS-01SW<sub>3</sub>

リレー:コイル定格AC100V10mA、TV-5

接点構成1c、接点定格負荷AC110V15A

●ストレートシロッコファンの運転状態

		無電圧a接点	
		開	閉
スイッチ	ON	強	強
		弱	強
	OFF	強	停止
		弱	停止

6. 制約事項・注意事項

- 製品本体及びスイッチへの結線は据付説明書に記載の通りお願いします。
- BFS-40、50、65SUDCは起動時の突入電流が高いため、必ずTV-5以上のリレーを選定してください。

以上

## 外部信号に連動してダクト用換気扇を強制運転する対応方法

### 1. 代表機種

別紙 代表機種一覧をご参照ください。

### 2. 動作仕様

外部からの信号を受けて、ダクト用換気扇が以下の動作となります。

●入・切タイプのスイッチをご使用の場合

スイッチの状態	外部信号	
	無	有
入	運転 又は 強or弱	運転 又は 強or弱
切	停止	運転 又は 強or弱

●入・切 / 強・弱タイプのスイッチをご使用の場合

スイッチの状態	外部信号	
	無	有
入	強	強運転
	弱	弱運転
切	強	停止
	弱	停止

### 3. 想定外部信号仕様

(1) 有電圧信号 (2) 無電圧a接点

### 4. 必要部材

外付けリレー (お客様手配)

コイル定格：接続外部機器の信号電圧、または接続する電源仕様に合わせて選定してください。

接点定格：接続するダクト用換気扇の電源仕様に合わせて選定してください。

TV規格：機種により異なりますので、別紙 代表機種一覧をご参照ください。

### 5. 配線方法

機種により配線方法が異なりますので詳細は別紙 配線図をご参照ください。

(1) 外部からの信号が有電圧信号DC12Vの場合

①外部からの有電圧出力端子にリレーコイルを接続してください。

※コイル定格は、外部機器の有電圧信号の電圧に合わせてください。

②ダクト用換気扇と手元スイッチ、リレーの接点に配線をしてください。

(2) 外部からの信号が無電圧a接点の場合

①外部からの無電圧a接点端子にリレーコイルと電源を接続してください。

※コイル定格は、外部機器に接続可能な電源仕様に合わせてください。

②ダクト用換気扇と手元スイッチ、リレーの接点に配線をしてください。

### 6. 制約事項・注意事項

- 製品本体及びスイッチへの結線は据付説明書に記載のとおりお願いします。
- 機種選定の際には代表機種一覧を必ずご確認の上、リレーを選定してください。
- 実際の風量が必要風量を満足するかについては施工現場にてご確認ください。

以上

■別紙 代表機種一覧

●入・切タイプのスイッチ(P-10SW2など)をご使用の場合

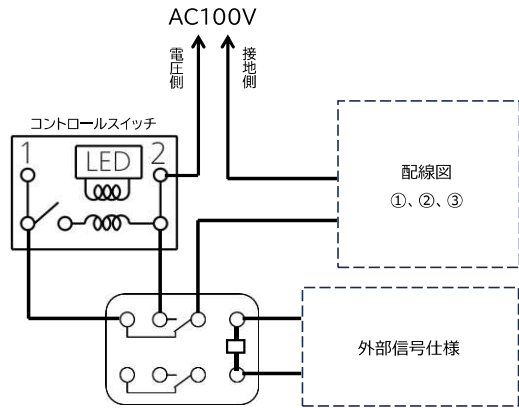
No.	機種名	分類	配線パターン	リレー規格	注意点
1	VD-18ZVC7	DC7°ラジエーター搭載	①	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
2	VD-20ZVC7	DC7°ラジエーター搭載	①	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
3	VD-23ZVB6	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-5以上	強・弱どちらでも使用可能
4	VD-18ZV6	DC7°ラジエーター搭載	①	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
5	VD-20ZV6	DC7°ラジエーター搭載	①	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
6	VD-23ZV6	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-5以上	強・弱どちらでも使用可能
7	VD-20ZVE7-FP	DC7°ラジエーター搭載	①	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
8	VD-20ZVEP7-FP	DC7°ラジエーター搭載	①	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
9	VD-23ZVE6-FP	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-5以上	強・弱どちらでも使用可能
10	VD-25ZVE6-FP	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-5以上	強・弱どちらでも使用可能
11	VD-18ZVX7-C	DC7°ラジエーター搭載	①	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
12	VD-20ZVX7-C	DC7°ラジエーター搭載	①	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
13	VD-23ZVX6-C	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-5以上	強・弱どちらでも使用可能
14	VD-25ZVX6-C	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-5以上	強・弱どちらでも使用可能
15	VD-18ZVX7-FP	DC7°ラジエーター搭載	①	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
16	VD-20ZVX7-FP	DC7°ラジエーター搭載	①	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
17	VD-23ZVX6-FP	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-5以上	強・弱どちらでも使用可能
18	VD-25ZVX6-FP	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-5以上	強・弱どちらでも使用可能
19	VD-17ZSC14		②	TV-3以上	
20	VD-18ZC14		②	TV-3以上	
21	VD-20ZC14		②	TV-3以上	
22	VD-18ZB14		②	TV-3以上	
23	VD-20ZB14		②	TV-3以上	
24	VD-18Z13		②	TV-3以上	
25	VD-18ZP13		②	TV-3以上	
26	VD-20Z13		②	TV-3以上	
27	VD-20ZH13		②	TV-3以上	
28	VD-18ZEP14-FP		②	TV-3以上	
29	VD-20ZE14-FP		②	TV-3以上	
30	VD-18ZX14-C		②	TV-3以上	
31	VD-18ZXP14-C		②	TV-3以上	
32	VD-20ZX14-C		②	TV-3以上	
33	VD-18ZX14-FP		②	TV-3以上	
34	VD-18ZXP14-FP		②	TV-3以上	
35	VD-20ZX14-FP		②	TV-3以上	
36	VD-18ZC14-IN	ケリ別売タイプ	②	TV-3以上	
37	VD-20ZC14-IN	ケリ別売タイプ	②	TV-3以上	
38	VD-18ZLC14-S		③	TV-3以上	強のみ使用可能
39	VD-20ZLC14-S		③	TV-3以上	強のみ使用可能
40	VD-18ZL13		③	TV-3以上	強のみ使用可能
41	VD-20ZL13		③	TV-3以上	強のみ使用可能
42	VD-18ZLEP14-FPS		③	TV-3以上	強のみ使用可能
43	VD-20ZLE14-FPS		③	TV-3以上	強のみ使用可能
44	VD-20ZLEP14-FPS		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
45	VD-23ZLE13-FPS		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
46	VD-23ZLEP13-FPS		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
47	VD-18ZLX14-CS		③	TV-3以上	強のみ使用可能
48	VD-18ZLXP14-CS		③	TV-3以上	強のみ使用可能
49	VD-20ZLX14-CS		③	TV-3以上	強のみ使用可能
50	VD-20ZLXP14-CS		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
51	VD-23ZLX13-CS		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
52	VD-23ZLXP13-CS		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
53	VD-20ZKC14		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
54	VD-23ZB13		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
55	VD-20ZP13		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
56	VD-23Z13		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
57	VD-23ZP13		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
58	VD-23ZPH13		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
59	VD-20ZEP14-FP		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
60	VD-23ZE13-FP		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
61	VD-23ZEP13-FP		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
62	VD-25ZE13-FP		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
63	VD-20ZXK14-C		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
64	VD-20ZXP14-C		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
65	VD-23ZX13-C		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
66	VD-23ZXP13-C		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
67	VD-25ZX13-C		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
68	VD-23ZX13-Z		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
69	VD-23ZXP13-Z		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
70	VD-20ZXP14-FP		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
71	VD-23ZX13-FP		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
72	VD-23ZXP13-FP		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
73	VD-25ZX13-FP		③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
74	VD-18ZLC14-IN	ケリ別売タイプ	③	TV-3以上	強のみ使用可能
75	VD-20ZLC14-IN	ケリ別売タイプ	③	TV-3以上	強のみ使用可能
76	VD-18ZLX14-IN	ケリ別売タイプ	③	TV-3以上	強のみ使用可能
77	VD-18ZLXP14-IN	ケリ別売タイプ	③	TV-3以上	強のみ使用可能
78	VD-20ZLX14-IN	ケリ別売タイプ	③	TV-3以上	強のみ使用可能
79	VD-20ZLXP14-IN	ケリ別売タイプ	③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
80	VD-23ZLX13-IN	ケリ別売タイプ	③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
81	VD-23ZLXP13-IN	ケリ別売タイプ	③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能
82	VD-25ZX13-IN	ケリ別売タイプ	③	TV-3以上	強・弱どちらでも使用可能

●入・切 / 強・弱タイプのスイッチ(P-04SWL2など)をご使用の場合

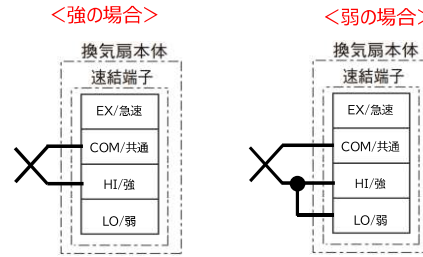
No.	機種名	分類	配線パターン	リレー規格	注意点
1	VD-18ZVC7	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-3以上	
2	VD-20ZVC7	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-3以上	
3	VD-23ZVB6	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-5以上	
4	VD-18ZV6	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-3以上	
5	VD-20ZV6	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-3以上	
6	VD-23ZV6	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-5以上	
7	VD-20ZVE7-FP	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-3以上	
8	VD-20ZVEP7-FP	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-3以上	
9	VD-23ZVE6-FP	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-5以上	
10	VD-25ZVE6-FP	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-5以上	
11	VD-18ZVX7-C	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-3以上	
12	VD-20ZVX7-C	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-3以上	
13	VD-23ZVX6-C	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-5以上	
14	VD-25ZVX6-C	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-5以上	
15	VD-18ZVX7-FP	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-3以上	
16	VD-20ZVX7-FP	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-3以上	
17	VD-23ZVX6-FP	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-5以上	
18	VD-25ZVX6-FP	DC7°ラジエーター搭載	④	TV-5以上	
19	VD-18ZLC14-S		⑤	TV-3以上	
20	VD-20ZLC14-S		⑤	TV-3以上	
21	VD-18ZL13		⑤	TV-3以上	
22	VD-20ZL13		⑤	TV-3以上	
23	VD-18ZLEP14-FPS		⑤	TV-3以上	
24	VD-20ZLE14-FPS		⑤	TV-3以上	
25	VD-20ZLEP14-FPS		⑤	TV-3以上	
26	VD-23ZLE13-FPS		⑤	TV-3以上	
27	VD-23ZLEP13-FPS		⑤	TV-3以上	
28	VD-18ZLX14-CS		⑤	TV-3以上	
29	VD-18ZLXP14-CS		⑤	TV-3以上	
30	VD-20ZLX14-CS		⑤	TV-3以上	
31	VD-20ZLXP14-CS		⑤	TV-3以上	
32	VD-23ZLX13-CS		⑤	TV-3以上	
33	VD-23ZLXP13-CS		⑤	TV-3以上	
34	VD-20ZKC14		⑤	TV-3以上	
35	VD-23ZB13		⑤	TV-3以上	
36	VD-20ZP13		⑤	TV-3以上	
37	VD-23Z13		⑤	TV-3以上	
38	VD-20ZP13		⑤	TV-3以上	
39	VD-23ZPH13		⑤	TV-3以上	
40	VD-20ZEP14-FP		⑤	TV-3以上	
41	VD-23ZE13-FP		⑤	TV-3以上	
42	VD-23ZEP13-FP		⑤	TV-3以上	
43	VD-25ZE13-FP		⑤	TV-3以上	
44	VD-20ZXK14-C		⑤	TV-3以上	
45	VD-20ZXP14-C		⑤	TV-3以上	
46	VD-23ZX13-C		⑤	TV-3以上	
47	VD-23ZXP13-C		⑤	TV-3以上	
48	VD-25ZX13-C		⑤	TV-3以上	
49	VD-23ZX13-Z		⑤	TV-3以上	
50	VD-23ZXP13-Z		⑤	TV-3以上	
51	VD-20ZXP14-FP		⑤	TV-3以上	
52	VD-23ZX13-FP		⑤	TV-3以上	
53	VD-23ZXP13-FP		⑤	TV-3以上	
54	VD-25ZX13-FP		⑤	TV-3以上	
55	VD-18ZLC14-IN	ケリ別売タイプ	⑤	TV-3以上	
56	VD-20ZLC14-IN	ケリ別売タイプ	⑤	TV-3以上	
57	VD-18ZLX14-IN	ケリ別売タイプ	⑤	TV-3以上	
58	VD-18ZLXP14-IN	ケリ別売タイプ	⑤	TV-3以上	
59	VD-20ZLX14-IN	ケリ別売タイプ	⑤	TV-3以上	
60	VD-20ZLXP14-IN	ケリ別売タイプ	⑤	TV-3以上	
61	VD-23ZLX13-IN	ケリ別売タイプ	⑤	TV-3以上	
62	VD-23ZLXP13-IN	ケリ別売タイプ	⑤	TV-3以上	
63	VD-25ZX13-IN	ケリ別売タイプ	⑤	TV-3以上	

■別紙 配線図

●入・切タイプのスイッチ

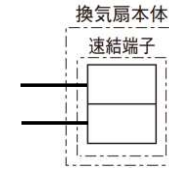


配線図：①

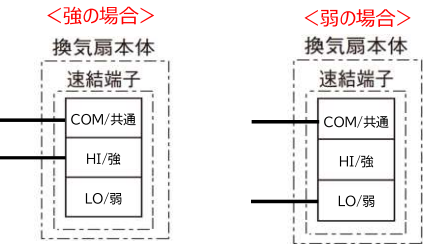


※共通が電圧側、強が接地側になるように結線してください

配線図：②

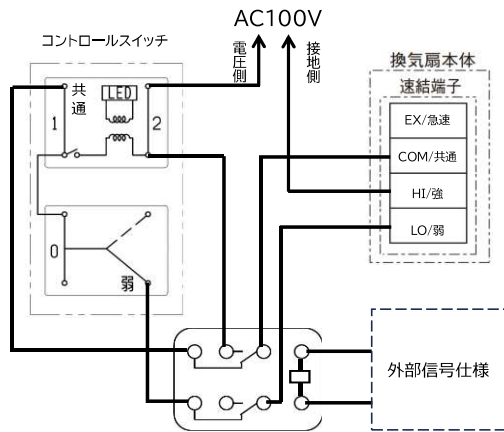


配線図：③



●入・切 / 強・弱タイプのスイッチ

配線図：④



配線図：⑤

