

テレコントロールスイッチ
IJ-21K2 取扱説明書

IJ-21K2 IJ-21K2HP IJ-21K2LC IJ-21K2LOCK

<目次>

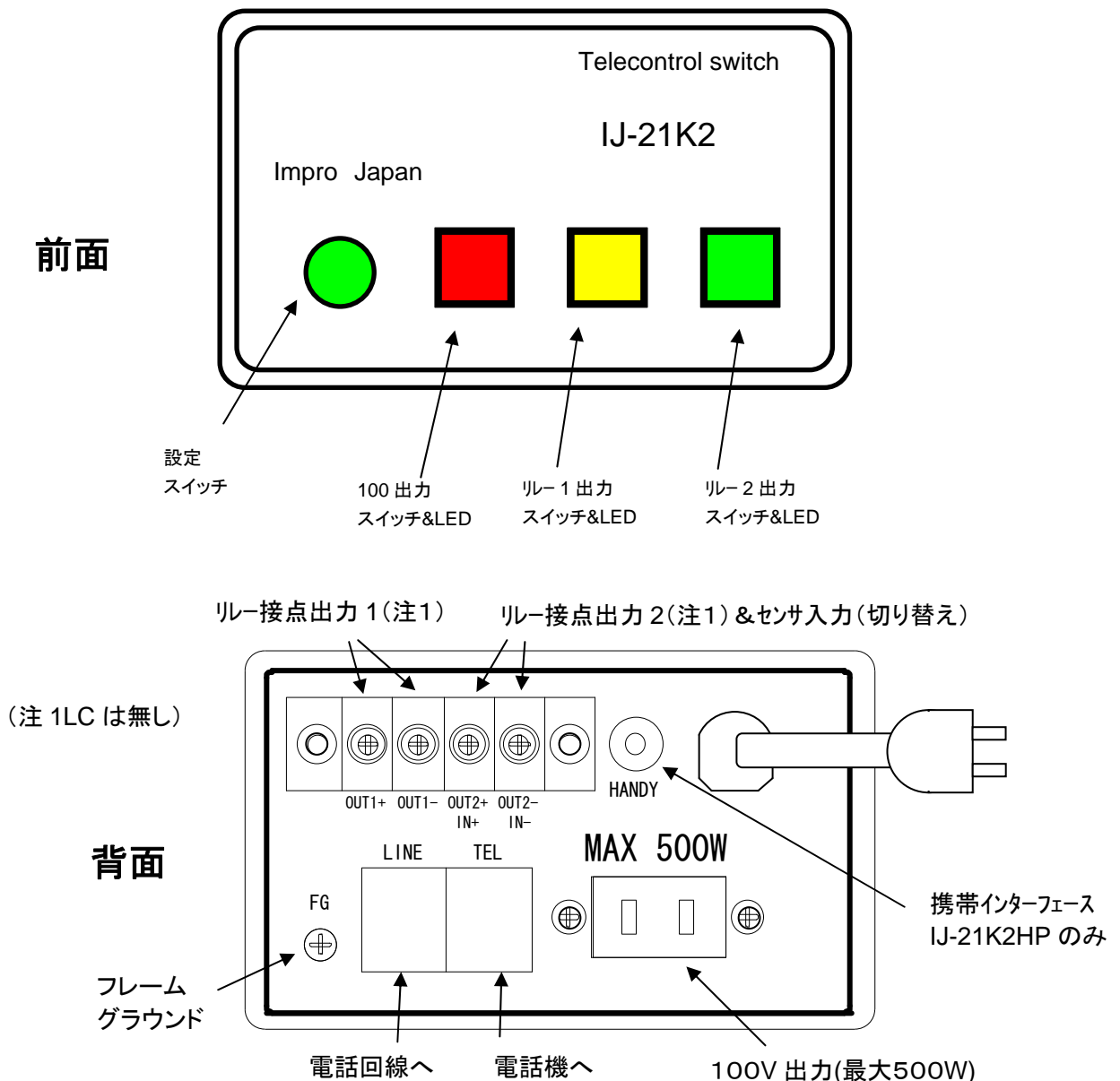
1. 概要	3
2. 各部の名称	3
3. 付属品	4
4. 本体の接続	4
5. 設定方法	5
A. パスワードの設定	5
B. 呼び出し時間および呼び出し方法の設定	5
C. ラインモニタ機能及び受付電話機能の設定	6
D. 100V出力動作モードの設定	8
E. リレー1接点出力動作モードの設定	9
F. リレー2接点出力動作モードの設定	10
G. リレーメッセージモードの設定	11
H. センサ入力動作モードの設定	11
6. 電話回線からの制御	12
A. パスワード	12
B. センサ入力の確認	12
C. リレー1接点出力オフ	12
D. リレー1接点出力オン	12
E. リレー2接点出力オフ	13
F. リレー2接点出力オン	13
G. 100V出力オフ	13
H. 100V出力オン	13
J. オンライン設定	13
7. 携帯経由の制御	14
A. 携帯との接続	14
自動着信設定	14
音量設定	14
操作方法	14
8. 設定および制御一覧	16
9. リレー接点出力とセンサ入力の回路	20
A. センサ入力	20
B. リレー接点出力	21
10. 電源スイッチ拡張ユニット	22
11. 仕様一覧	23
12. カスタマイズ	24
13. 使用上の注意	24

1. 概要

- ・ テレコントロールスイッチ IJ-21K2 は、電話回線を通して遠隔操作できるスイッチです。
- ・ 電話回線を通してトーン信号(プッシュホン音)により100V 出力およびリレー接点出力をコントロールできます。
- ・ ラインモニタ機能で、新たな電話回線を準備しなくても現在の FAX や留守番電話と併設できます。(注2)
- ・ センサ入力の状態(オン・オフ)を電話で知る事ができます。
- ・ 電気錠制御モードを有し、電気錠などをコントロールできます。
- ・ 全ての操作は音声ガイダンスによる確認ができます。

(注2:一部携帯からのトーン信号では動作できないことがあります。)

2. 各部の名称



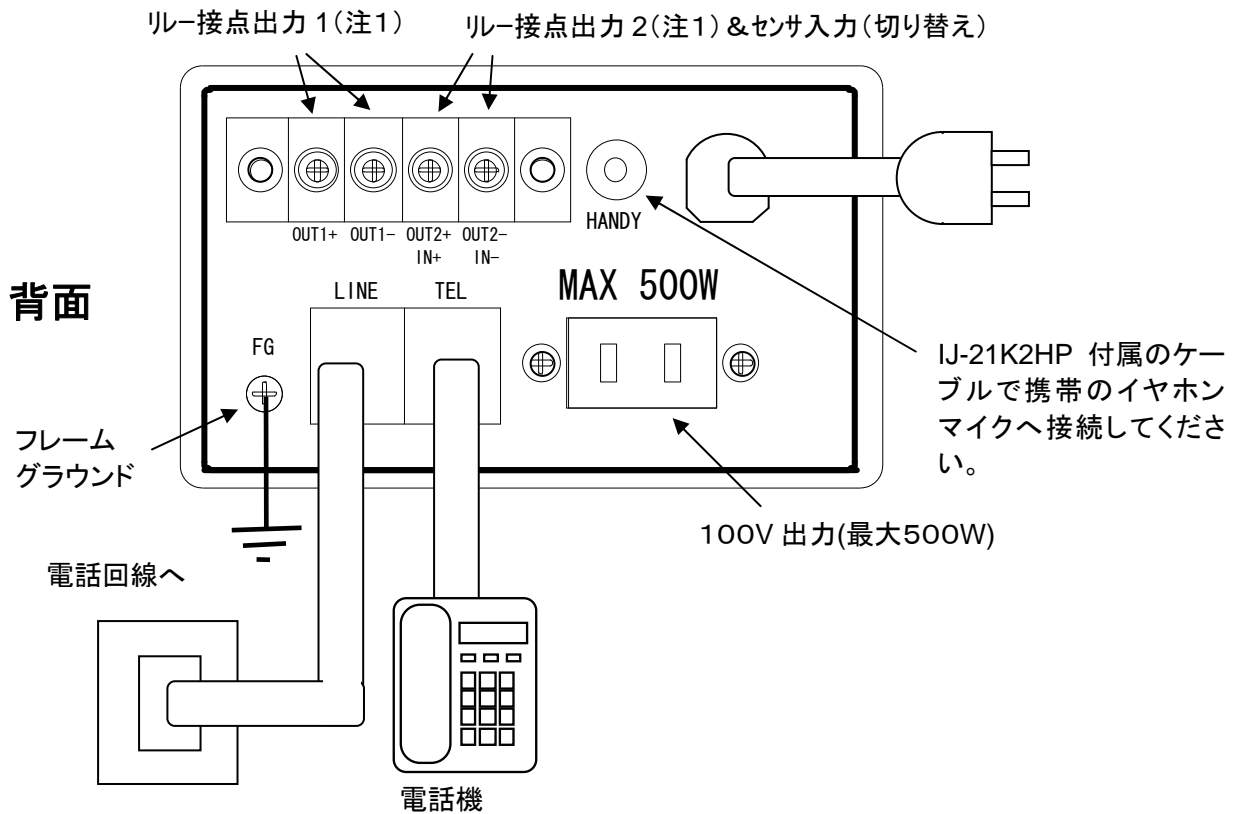
3. 付属品

付属品としては以下のものが同梱されています。ご確認ください。

- ・ IJ-21K2 装置本体 1台
- ・ モジュラケーブル 1本
- ・ 携帯イヤホンマイク接続用ケーブル 1本 (IJ-21K2HP のみ)
- ・ 取扱説明書 1冊(本誌)

4. 本体の接続

図のように電話回線からのモジュラケーブルを「LINE」のジャックに入れ、電話器等からのモジュラケーブルを「TEL」のジャックに接続します。F.G.(フレームグラウンド)は大地に対して低い抵抗で接地してください。最後に本体の電源をいれます。



5. 設定方法

- ・ 「TEL」のモジュージャックに接続した電話機から設定を行う事ができます。
- ・ 設定のみでなく、制御用サービスコードで100V のオンオフ等の制御テストもできます。

A. パスワードの設定

外線からこの装置を制御する場合パスワードが必要となります。このパスワードを最初に設定する必要があります。設定を行うには「TEL」のモジュージャックにトーン信号(プッシュホン音)を出すことができる電話を接続します。(数字のところに#や*がある電話器はトーン信号を出すことができます。スイッチを切り替えるか、多くの電話器では受話器を上げて*を押すとトーン信号が出せるようになります。)

- (1) 電話器の受話器を上げます。
- (2) 装置前面の設定(SET)スイッチを3秒程度押します。
- (3) 受話器から「ピー」という音と「サービスコードをどうぞ」という声が聞こえたら設定モードに入っています。
- (4) 10秒以上次の設定を行わないと「ブー」という音が聞こえて設定モードが終わります。
- (5) 4桁のパスワードの番号を以下の順番で電話器のキーを押して入力します。

[0][1][□][□][□][□][#]

↑ ↑

4桁のパスワード番号(0000~9998)

例. パスワード(1, 2, 3, 4)を設定する場合

[0][1][1][2][3][4][#]

出荷設定時、パスワードは(1, 2, 3, 4)になっています。

- (6)正常に受け付けると「ピー」という音がして「パスワード□□□□設定しました。」という音声ガイドの音が聞こえ受け付けたことを示します。正常に受け付けられなかった場合は「ブー」という音がします。
- (7)この状態でさらに設定を行うときは10秒以内にサービスコードを入力して下さい。
- (8)終了するときそのまま受話器を置いて下さい。数秒後に設定モードが終わります。
- (9)パスワードに「9999」を設定すると、電話着信時、パスワードの問い合わせをしません。

[0][1][9][9][9][9][#]

↑ ↑

9999の場合、パスワードの問い合わせをしない。

B. 呼び出し時間および呼び出し方法の設定

- (1) 呼び出し時間設定方法

A.のパスワードの設定と同様に(1)から(4)の操作を行います。

次に電話回線に呼び出し信号を受信してから、装置の応答を開始するまでの時間を設定します。

[0][2][□][□][#]

↑

呼び出し時間 (1~99秒) (出荷時設定値は6秒です。)

例. 呼び出し時間を6秒に設定

[0][2][6][#]

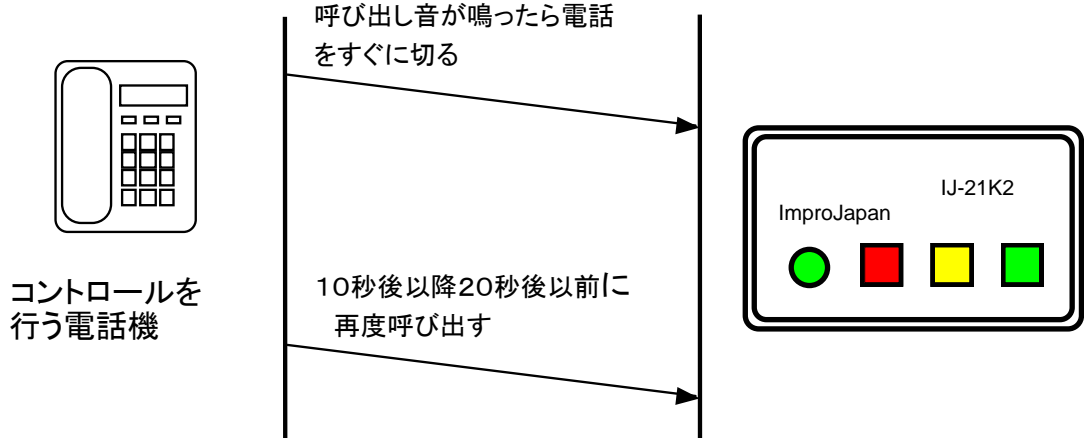
(2)リトライ呼び出し

リトライ呼び出しとは図のように一度この装置の接続されている電話回線を呼び出し、すぐに電話を切ってもう一度電話をかけたときにこの装置が呼び出されるというものです。これは同じ電話回線に留守番電話機などがつながっているときに使用します。

A.のパスワードの設定と同様に(1)から(4)の操作を行います。

次に次の番号を設定します。

[0][2][#]



注意:ナンバーディスプレイサービスを行っている電話回線では使用できません。

ラインモニタ機能は同時に使用できません。

C. ラインモニタ機能及び受付電話機能の設定

ラインモニタ機能とはFAXや留守番電話などと電話回線を共用している場合、電話回線に着信があり、FAXや留守番電話が応答して通信しているときに**20秒以内**に電話機から「#」または「*」を1秒以上押すとFAXや留守番電話への電話回線を強制的に切断し、この装置が応答します。

(1) ラインモニタ機能設定方法

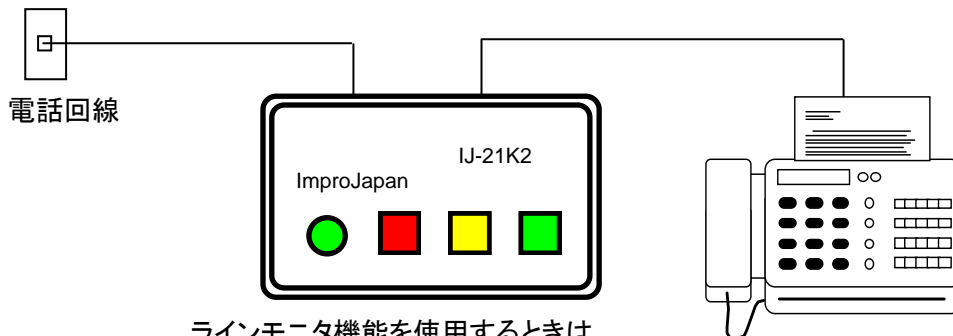
A.のパスワードの設定と同様に(1)から(4)の操作を行います。

次にラインモニタ機能を使用するか、しないかを設定します。

[0][3][□][#]

↑

ラインモニタ機能使用(0:使用しない(出荷時設定値) 1:使用する)

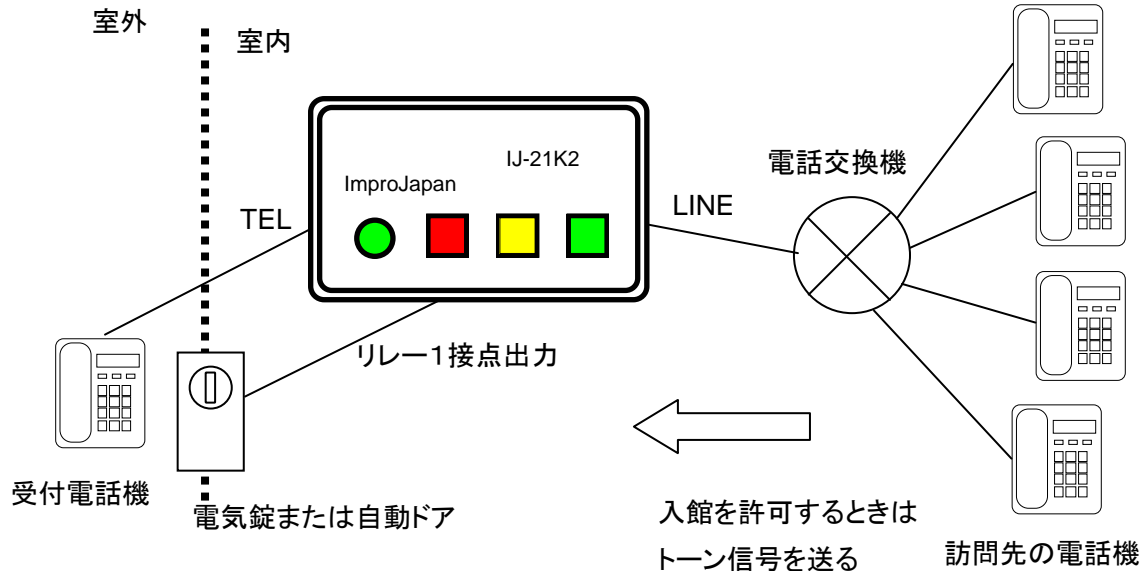


ラインモニタ機能を使用するときは必ず本機を経由してFAXや留守番電話機を接続してください。

(2) 受付電話機能の設定 (IJ-21K2-LOCK のみ)

受付電話機能とは下図のように受付の電話機から訪問先の電話機に電話し、訪問先が入室を許可したときはトーン信号を送って玄関にある電気錠または自動ドアを制御します。

- ・ 下図のように受付の電話機と電話回線の間には IJ-21K2 を設置します。
- ・ 来訪者は受付電話機から訪問先の各部署や部屋の電話機を呼び出します。
- ・ 訪問先が電話を取り入場を許可する場合は「#」を押してトーン信号を送ります。
- ・ 本装置は「ピー」という音声とともにリレー1をオンして電気錠または自動ドアを解錠します。



1. ラインモニタ機能の設定

サービスコード	設定内容	備考
030#	ラインモニタ機能停止	出荷時設定値
031#	訪問先電話機から電話をかけ着信後「#」を受信したとき動作	
032#	訪問先電話機から「#」を1秒程度継続し、受信したとき動作	
033#	訪問先電話機から「#」を2回受信したとき動作	
034#	訪問先電話機から「#1」を受信したとき動作	

注意

- ・ 032#から034#は IJ-21K2-LOCK のみ有効です。
- ・ 一定時間電気錠または自動ドアを開けるためには、リレー1 の時間設定を行ってください。
(E.リレー接点出力動作モードの設定参照)
- ・ 音声ガイダンスは「072#」を設定すると「解錠しました」に変更されます。

D. 100V出力動作モードの設定

(1)タイム設定

100V 出力は通常、出力スイッチを押すたびにオン・オフし、電話回線経由でサービスコード「90#」を受信するとオフし、「91#」を受信するとオンします。

しかし、電気錠や、パソコンのリセットなど通常はオン又はオフで、出力スイッチを押したとき又はサービスコードを受信したとき、一定時間オンオフすると便利なものがあります。このような動作は以下のように設定することにより動作可能となります。

[0][4][0][#]

↑

0: 通常動作 (出荷時設定値)

[0][4][8][□][□][#]

↑

8: 通常オフで[□][□]で指定された時間(1~9999秒)オンする。

(例)

[0][4][8][6][#]

通常オフで、出力スイッチを押されたとき又はサービスコード「91#」を、受信したとき6秒間オンする。

[0][4][9][□][□][#]

↑

9: 通常オンで[□][□]で指定された時間(1~9999秒)オフする。

(例)

[0][4][9][1][0][#]

通常オンで、出力スイッチを押されたとき又はサービスコード「90#」を、受信したとき10秒間オフする。

(2)着信時、自動動作

着信したときに自動的にオンまたはオフのサービスコードを実行します。

暗証番号を「9999」に設定しておけば問い合わせをしませんので着信するだけでサービスコードを実行できます。

[0][4][7][□][#]

↑

0: 着信時オフコマンド実行 (90#)

1: 着信時オンコマンド実行 (91#)

無し: 着信時実行無し(工場設定値) 047#

E. リレー1接点出力動作モードの設定

(1)タイム設定

リレー接点出力は通常、出力スイッチを押すたびにオン・オフし、(D.出力スイッチ設定要)電話回線経由でサービスコード「70#」を受信するとオフし、「71#」を受信するとオンします。

しかし、電気錠や、パソコンのリセットなど通常はオン又はオフで出力スイッチを押したときに、一定時間オン・オフすると便利なものがあります。このような動作は以下のように設定することにより動作可能となります。

[0][5][0][#]

↑

0:通常動作 (出荷時設定値)

[0][5][8][□][□][#]

↑

8:通常オフで[□][□]で指定された時間(1~9999秒)オンする。

(例)

[0][5][8][6][#]

通常オフで、出力スイッチを押されたとき又は

サービスコード「71#」を、受信したとき6秒間オンする。

[0][5][9][□][□][#]

↑

9:通常オンで[□][□]で指定された時間(1~9999秒)オフする。

(例)

[0][5][9][1][0][#]

通常オンで、出力スイッチを押されたとき又は

サービスコード「70#」を、受信したとき10秒間オフする。

(2)着信時、自動動作

着信したときに自動的にオンまたはオフのサービスコードを実行します。

暗証番号を「9999」に設定しておけば問い合わせをしませんので着信するだけでサービスコードを実行できます。

[0][5][7][□][#]

↑

0:着信時オフコマンド実行 (90#)

1:着信時オンコマンド実行 (91#)

無し:着信時実行無し(工場設定値) 057#

F. リレー2接点出力動作モードの設定

(1) タイム設定

リレー接点出力は通常、出力スイッチを押すたびにオン・オフし、(D.出力スイッチ設定要)電話回線経由でサービスコード「80#」を受信するとオフし、「81#」を受信するとオンします。

しかし、電気錠や、パソコンのリセットなど通常はオン又はオフで出力スイッチを押したときに、一定時間オン・オフすると便利なものがあります。このような動作は以下のように設定することにより動作可能となります。

[0][6][0][#]

↑

0: 通常動作 (出荷時設定値)

[0][6][8][□][□][#]

↑

8: 通常オフで[□][□]で指定された時間(1~9999秒)オンする。

(例)

[0][6][8][6][#]

通常オフで、出力スイッチを押されたとき又は

サービスコード「81#」を、受信したとき6秒間オンする。

[0][6][9][□][□][#]

↑

9: 通常オンで[□][□]で指定された時間(1~9999秒)オフする。

(例)

[0][6][9][1][0][#]

通常オンで、出力スイッチを押されたとき又は

サービスコード「80#」を、受信したとき10秒間オフする。

(2) 着信時、自動動作

着信したときに自動的にオンまたはオフのサービスコードを実行します。

暗証番号を「9999」に設定しておけば問い合わせをしませんので着信するだけでサービスコードを実行できます。

[0][6][7][□][#]

↑

0: 着信時オフコマンド実行 (90#)

1: 着信時オンコマンド実行 (91#)

無し: 着信時実行無し(工場設定値) 067#

G. リレーメッセージモードの設定

リレー出力を操作した場合、この設定を行うとメッセージが切り替わります。

[0][7][□][#]

↑

設定値	操作	音声メッセージ
0	70#	リレー・1・オフしました
	71#	リレー・1・オンしました
	80#	リレー・2・オフしました
	81#	リレー・2・オンしました
1	70#	解錠・1・しました
	71#	施錠・1・しました
	80#	解錠・2・しました
	81#	施錠・2・しました
2 または 3	70#	施錠・1・しました
	71#	解錠・1・しました
	80#	施錠・2・しました
	81#	解錠・2・しました

(3はIJ-21K2LOCKのみ設定有効 受付電話機能において
受付電話機にも音声聞こえます。)

H. センサ入力動作モードの設定

センサ入力は通常、電話回線経由で「6#」を受信したとき、オンしているかオフしているかをユーザーに報告するのみですが、設定により出力スイッチを押した時と同じ動作をする事ができます。

[0][8][□][#]

↑

- 0: 通常動作 (出荷時設定値)
- 1: 100Vスイッチを押したときと同じ動作をする。
- 2: OUT1スイッチを押したときと同じ動作をする。

この設定を行ったときはセンサに接続するのは押しボタン等に留め、センサが入力オンになりっぱなしにならないようにしてください。

(IJ-21K2LOCKのみ設定有効)

6. 電話回線からの制御

電話回線へ着信があり、この装置が応答すると最初にパスワードを聞いてきます。

音声ガイド:「パスワードをどうぞ」

コントロールを行う電話機からパスワードを入力してください。

(トーン信号でコントロールを行います。パルス式電話機の場合は*を押してトーン信号がでるように切り替えてください。)

A. パスワード

[□ □ □ □ #] (出荷時設定値 パスワード 1234)

正常にパスワードを受信すると次のメッセージが聞こえます。

音声ガイド:「サービスコードをどうぞ」

次に以下のサービスコードを入力します。

[□ □ #]

B. センサ入力の確認

注意: センサ入力を使用するためには8. A センサ入力に従いジャンパを切り替える必要があります。

[6][#]

センサ入力が

オン時:「センサ入力・オン」

オフ時:「センサ入力・オフ」

という音声ガイダンスが聞こえます。

(IJ-21K2LOCK のみ有効)

C. リレー1接点出力オフ

[7][0][#]

「リレー・1・オフ・しました」という音声ガイダンスが聞こえます。

注意: 装置の電源が切れても、次回電源が投入されたとき、電源切断前の状態を覚えており同じ状態(オン・オフ)に自動的に戻します。

D. リレー1接点出力オン

[7][1][#]

「リレー・1・オン・しました」という音声ガイダンスが聞こえます。

E. リレー2接点出力オフ

[8][0][#]

「リレー・2・オフ・しました」という音声ガイダンスが聞こえます。

注意:装置の電源が切れても、次回電源が投入されたとき、電源切断前の状態を覚えており同じ状態(オン・オフ)に自動的に戻します。

F. リレー2接点出力オン

[8][1][#]

「リレー・2・オン・しました」という音声ガイダンスが聞こえます。

G. 100V出力オフ

[9][0][#]

「100V・オフ・しました」という音声ガイダンスが聞こえます。

注意:装置の電源が切れても、次回電源が投入されたとき、電源切断前の状態を覚えており同じ状態(オン・オフ)に自動的に戻します。

H. 100V出力オン

[9][1][#]

「100V・オン・しました」という音声ガイダンスが聞こえます。

制御を終了するときはそのまま受話器を置いてください。

10 秒後に装置は自動的に電話回線から切断されます。

J. オンライン設定

この装置に着信して制御している間に、SET ボタンを 2 秒以上押すとオンラインでも設定可能となります。

7. 携帯経由の制御

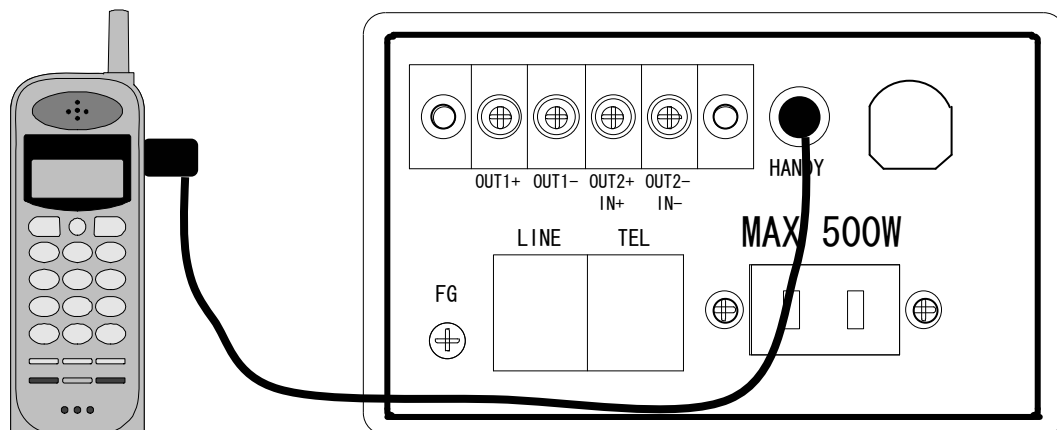
A. 携帯との接続

IJ-21K2HP のみ、携帯経由でこの装置を制御できます。

接続は図のように付属のケーブルを片方はリアパネルの HANDY のコネクタに接続し

反対は携帯のイヤホンマイク用コネクタに接続してください。平型端子の場合、同梱の変換コネクタを使用してください。

なお使用される携帯は自動着信可能なこと、充電台においた状態でも自動着信できる必要があります。



携帯電話

注意: 携帯と装置はなるべく離してください。電波が装置に飛び込むことがあります。

自動着信設定

この装置では携帯の着信時に自動着信機能を使用して通話できるようにします。

この自動着信機能は携帯のイヤホンマイク用コネクタにケーブルが接続していて着信があった場合、自動的に着信に应答する機能で、携帯側で設定を行っておかなければいけません。携帯の設定は各端末の取扱説明書をご覧ください。

音量設定

イヤホンマイクからの音が音量が過大・過小であると正常に動作できないことがあります。

音量は中間程度にしてください。

操作方法

携帯の電話番号に電話します。装置が自動应答して

「パスワードをどうぞ」

という音声ガイダンスが聞こえます。

後は電話回線経由の制御と同じですので電話回線経由からの制御を参照していただき制御を行ってください。

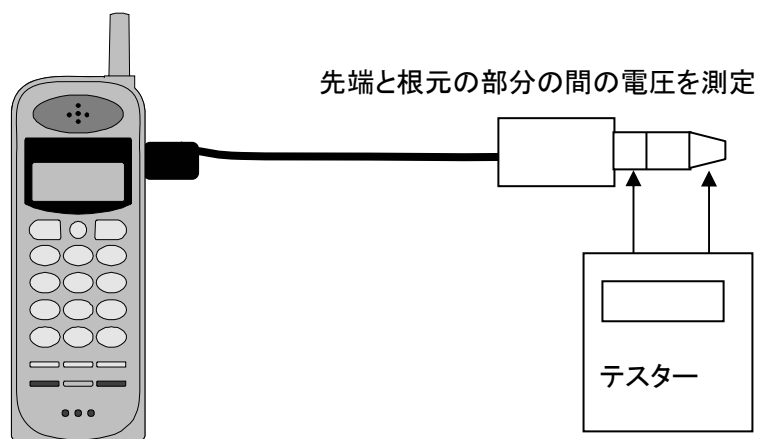
注意: AU の携帯の場合、トーン信号が通りにくいことがあります。

この場合 1, 2, 3, 4, 5, 6 は通りづらく、7, 8, 9, 0, *, # は通りやすいので暗証番号は 7, 8, 9, 0 を使用して番号を設定してください。

また操作は 1 を * に置き換えて操作してください。たとえば 100V オンであれば 9 * # となります。

携帯に着信ができない場合

この装置はイヤホンマイクの中のマイクへの電圧を監視して、着信を感知しています。多くの携帯では着信時にマイクへ電圧を供給しますが、そうでないものもあります。この場合はこの装置の受信装置としては使用できませんので携帯を変えてください。図のようにイヤホンマイクからのケーブルの先のミニジャックの先端と付け根の部分の電圧をテスターで見ると OK の場合は待機時 0V、着信時 2.5V 程度になります。



FOMA の場合

発信側、着信側とも FOMA の場合、発信側の FOMA からトーン信号が出ません。これは NTT ドコモの通信網が FOMA 同士の場合トーン信号は不要と識別しているためです。したがって発信側、着信側とも FOMA という組み合わせは避け、着信側を別の通信会社の電話にするなどしてトーン信号が出るようにしてください。

	<p>[□][□]で指定された時間(1~99 99秒)オフする。</p> <p>————着信時自動動作————</p> <p>[0][6][7][□][#]</p> <p>着信時、自動動作 無し:着信時、自動動作なし</p> <p>0:リレー2オフのコマンド(80#)を 受信したようにする。</p> <p>1:リレー2オンのコマンド(81#)を 受信したようにする。</p>	067# 自動動作無し
G. リレーメッセージモード	<p>[0][7][□][#]</p> <p>0:</p> <p>70#「リレー・1・オフしました」 71#「リレー・1・オンしました」 80#「リレー・2・オフしました」 81#「リレー・2・オンしました」</p> <p>1:</p> <p>70#「解錠・1・しました」 71#「施錠・1・しました」 80#「解錠・2・しました」 81#「施錠・2・しました」</p> <p>2:</p> <p>70#「施錠・1・しました」 71#「解錠・1・しました」 80#「施錠・2・しました」 81#「解錠・2・しました」</p> <p>3: (IJ-21K2-LOCKのみ) 受付電話機もメッセージが聞こえます。 70#「施錠・1・しました」 71#「解錠・1・しました」 80#「施錠・2・しました」 81#「解錠・2・しました」</p>	0
H. センサ入力動作モード	<p>[0][8][□][#]</p> <p>0:通常動作 1:出力スイッチを押した 時と同じ動作をする。</p>	0:通常動作
J. その他設定	<p>[0][0][9][8][7][6][5][#]</p> <p>装置を工場設定に戻す</p>	

制御項目一覧

制御項目	サービスコード	出荷時設定値
A. パスワード	[□][□][□][□][#]	パスワード 1234
B. センサ入力の確認	[6][#] センサ入力 オン時:「センサ入力・オン」 オフ時:「センサ入力・オフ」	センサ入力開放時:オフ 電圧(5~12V)供給時またはショート時:オン (センサ入力参照の事)
C. リレー接点1出力オフ	[7][0][#]	リレー接点出力オフ 注意:電源投入時前回の オンオフを覚えています。
D. リレー接点1出力オン	[7][1][#]	
E. リレー接点2出力オフ	[8][0][#]	リレー接点出力オフ 注意:電源投入時前回の オンオフを覚えています。
F. リレー接点2出力オン	[8][1][#]	
G. 100V出力オフ	[9][0][#]	100V出力オフ 注意:電源投入時前回の オンオフを覚えています。
H. 100V出力オン	[9][1][#]	

オンラインで制御中に SET ボタンを3秒以上押すとオンラインで設定項目も設定できます。

9. リレー接点出力とセンサ入力回路

A. センサ入力

センサ入力回路は図8-1のようになっています。出荷設定時はジャンパが接続されていません。したがって使用するには装置のジャンパを切り替える必要があります。図8-1のセンサ位置にするとIN+とIN-に5~12Vを供給するとセンサ入力オンとなります。

電気錠などのスイッチのために内部の電源を使用してセンサ入力を使用する場合は図のようにジャンパピンで1と2、3と4をショートしてください。(装置を開けて内部のジャンパピンを変更してください)このように変更するとIN+とIN-をショートするとフォトカプラがオンし、入力オンと認識します。ただし装置内部の電源が外部に出ますのでノイズや他の電源とのショートには十分注意してください。

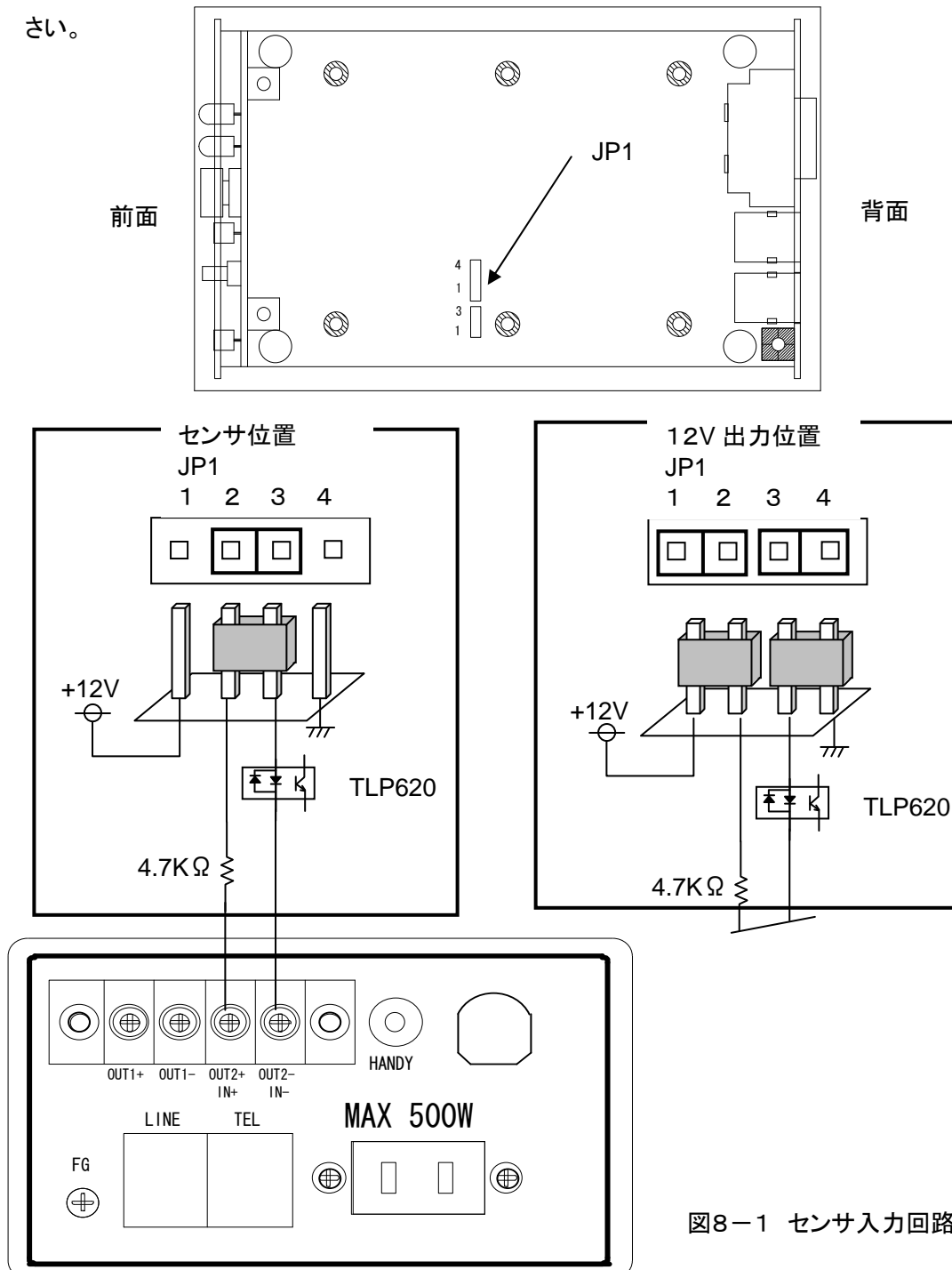


図8-1 センサ入力回路

B. リレー接点出力

リレー接点出力1の回路は図8-2のようになっています。リレーは24V1Aが最大定格ですのでこれ以上の使用はしないでください。火災などの危険があります。

工場出荷時は図8-2の通常位置になっていますが、JP2 を切り替えることによってリレーのMAKE 接点とBREAK 接点への接続を切り替える事ができます。

ただし音声ガイダンスは変わりませんので注意してください。

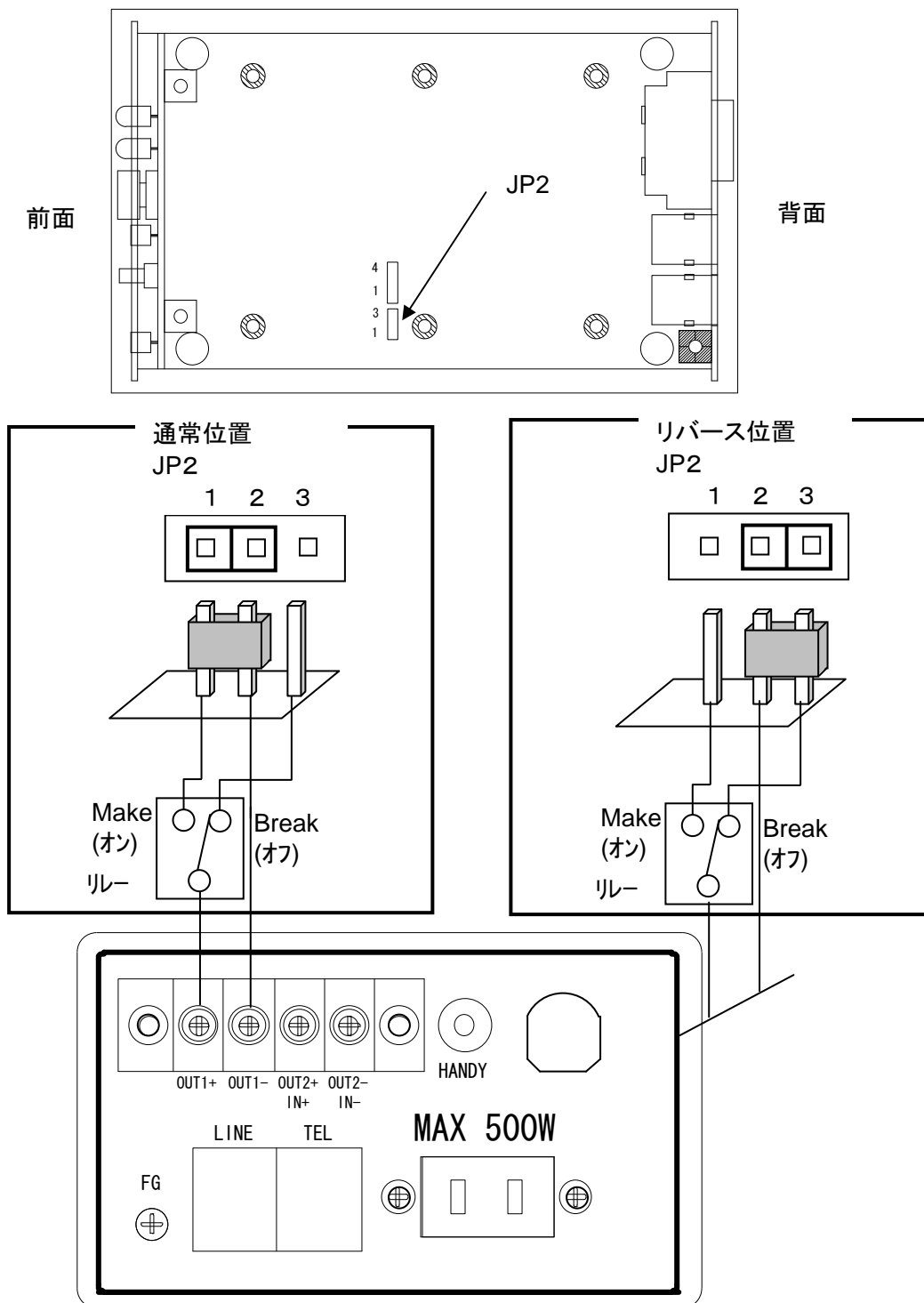


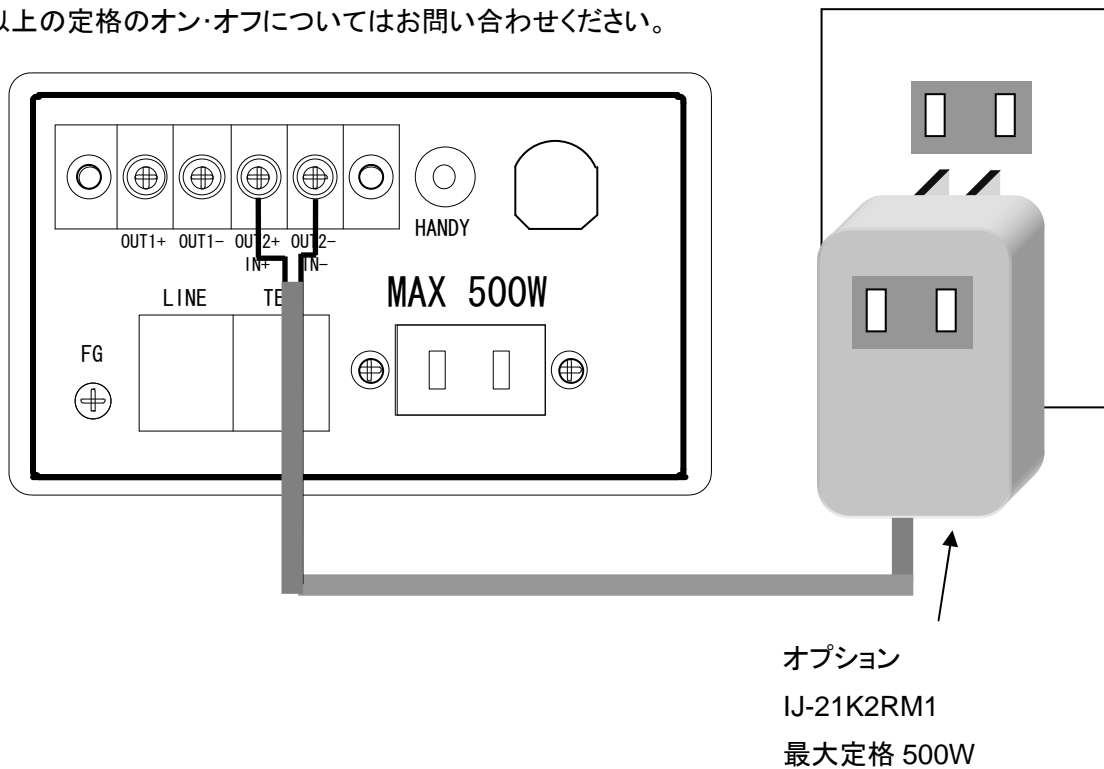
図8-2 リレー接点出力回路

10. 電源スイッチ拡張ユニット

IJ-21K2 の 100V 出力は500W までで、一つのみとなっています。

2 台以上の100V 電源を別々にコントロールされたいときは図8-3のように弊社電源スイッチ拡張ユニット IJ-21K2RM を接続していただくと IJ-21K2 の 100V 出力とは別に100V 電源のオン・オフを最大 2 台制御することができます。

このユニットもオン・オフできる電源は最大で500W までです。
それ以上の定格のオン・オフについてはお問い合わせください。



1 1. 仕様一覧

項目	内容	備考
電源電圧	AC100V (50Hz 60Hz)	
消費電力	最大3W	
100V 出力ソケット	1	
100V 出力定格	最大500W まで 注: 絶対に定格を超えないでください。 モーターなどの誘導性負荷に接続しないでください。	オプションの電源コントロールユニット IJ-21K2RM を付加すると最大500W の 100V 出力端子をもうひとつ付加できます。(ただし各出力は500W まで)
リレー接点出力端子	2	
リレー接点出力定格	最大24V 1A	絶対に定格を超えないで ください。 メークブレイクはジャンパで変更可
センサ入力端子	1	
センサ入力定格	最大12V	回路図参照
設定方式	電話機から音声ガイダンスに従い DTMF(トーン)信号で設定	
制御方式	電話回線から DTMF(トーン)信号 で制御	音声ガイダンスあり
使用環境	温度0~40°C (湿度20~80%)	ただし結露なきこと
サイズ(W x H x D)	95 x 57 x 135mm	
質量	600g	オプション含まず

1 2. カスタマイズ

- ・ 音声ガイドおよび機能はお客様のご要望に従い、有償で変更可能です。ご相談ください。

1 3. 使用上の注意

- ・ この装置を人の生命や、経済的に重大な損失を与える可能性のある機器へ使用する事はおやめください。
- ・ 100V 電源の最大定格は500W です。この装置からタコ足配線で多くの機器を接続したりしないでください。またモーターなどの誘導性のある装置への接続はおやめください。最悪装置の発煙、発火を引き起こします。
- ・ リレー接点出力の最大定格は24V 1A です。これを超える装置又は回路への接続はおやめください。最悪装置の発煙、発火を引き起こします。
- ・ この装置は室内用です。屋外および日光が直接当たる所では使用できません。
- ・ この装置は通常の電子回路で構成されています。場合によっては故障する場合があります。従ってこの装置の故障および不具合によって発生したいかなる責務も当社はその責を免れるものとします。

株式会社インプロジャパン

TEL:045-440-0323

E-mail: sales@impro-jp.com

ホームページ: www.impro-jp.com