

## 【IP3-FP4】

### <機能について>

Q. どのような装置ですか

A. (株)NTT ドコモパケット通信サービス FOMA を利用して、接点入出力を持つ機器の監視及び制御ができます。通信方法は2種類あります。

LAN 接続サービスでは、外部装置の接点変化をセンターに通報したり、センターから外部装置の接点情報を見る事ができます。また、デジタル出力を持っていますので、センターから外部装置の制御も行なう事ができます。

メール通報では、メール端末に外部装置の接点変化を通報したり、定期的に接点状態を通報したりします。

Q. LAN 接続サービスとメール通報を同時に使用できますか

A. できません。初期設定でどちらかを指定します。

Q. LAN 接続サービスでの通信

A. FOMA と LAN とを接続し、通信を行なう事ができるサービスです。IP3-FP4 は、あたかも LAN 上にあるイメージで通信します。

Q. メール通報での通信

A. FOMA とプロバイダとを接続し、インターネット環境を提供するサービスです。IP3-FP4 は、プロバイダとメールの送受信を行う事で通報できます。

Q. どのような情報を見る事ができますか

A. デジタル入力4点の状態(ON/OFF)、ON回数、ON時間です。

Q. モデムを使う事はできますか

A. カスタマイズする事で使用できます。詳しくは弊社までご連絡下さい。

Q. センター側のサンプルプログラムはありますか

A. あります。詳しくは弊社までご連絡下さい。

Q. 各種測定値をロギングする事はできますか

A. 標準バージョンではできません。弊社と仕様打ち合わせを行ない、カスタマイズする事で使用できます。詳しくは弊社までご連絡下さい。

Q. PING をする事はできますか

A. IP3-FP4 に IP アドレスを設定する事で可能です。

### <ハードについて>

Q. 電源の仕様を教えてください。

A. 電源電圧は、AC100V または 200V (50/60Hz)。消費電流は待機中：5VA (FOMA アダプタ消費電力含む)、通信中：7VA (FOMA アダプタ消費電力含む)です。電源の FG 端子には、感電防止及びノイズ防止の為、必ずアースに接続してください。電源端子は、圧着端子 M3 をご使用下さい。

Q. バッテリーの仕様を教えてください。

A. ニカド電池 DC6V 600mAh。完全充電で 50 分動作(完全充電まで約 48 時間)です。交換時期は 2 年毎です。

Q. 市販のバッテリーを使用する事はできますか

A. できません。交換される場合は、弊社までご連絡下さい。

Q. FOMA アダプタは何を使えばいいですか。

A. FOMA UM01-K0 専用アダプタセットをご使用下さい。

Q. LED 表示について教えてください。

A. IP3-FP4 の動作を確認する事ができます。詳細は「取扱説明書 機能仕様編 1-6. LED 表示」をご覧ください。

Q. ディップスイッチについて教えてください。

A. IP3-FP4 の動作モードを変更する事ができます。詳細は「取扱説明書 機能仕様編 1-7. ディップスイッチ」をご覧ください。

Q. コネクタ許容線材を教えてください。

A. AWG24~12(0.2~1.5スクエアミリメートル)です。

### <設定について>

Q. 現在の設定値を見る方法を教えてください。

A. 設定ユーティリティ、RS-232C 初期設定のメニュー形式、設定情報出力モード、TELNET で見る事ができます。

Q. 設定値の変更方法を教えてください。

A. LAN 接続サービスをご利用の方は、TELNET または設定ユーティリティを、メール通報をご利用の方は、メールまたは設定ユーティリティを使用して下さい。各設定方法に関しては、「取扱説明書 4. 設定方法」をご覧ください。

- Q. 設定ユーティリティはどこにありますか  
 A. ホームページからダウンロードできます。

- Q. 必須の設定内容を教えて下さい。  
 A. LAN 接続サービスを利用する場合

設定項目	説明	デフォルト値
Service サービスの選択	利用するサービス。 LAN 接続サービスを選択する事。	LAN 接続サービス
APN 接続先名称	ビジネス mopera アクセスプレミアム FOMA タイプをご契約の際に決定の APN。	なし
My IP Address 本装置 IP アドレス	FOMA アダプタを購入した際に割り当てた IP アドレス	0.0.0.0
My UDP Port Number 受信用 UDP ポート番号	IP3-FP4 が UDP データを受信する為に割り当てるポート番号。	1111
Remote IP Address 送信先の IP アドレス	UDP データを送信する先の IP アドレス	0.0.0.0
Remote UDP Port Number 送信用 UDP ポート番号	IP3-FP4 が UDP データを送信する為に割り当てるポート番号。	2222

メール通報を利用する場合

設定項目	説明	デフォルト値
Service サービスの選択	利用するサービス。 メール通報を選択する事。	LAN 接続サービス
APN 接続先名称	プロバイダの FOMA アクセスポイントの名称。 moperaU サービスの場合は、mopera.net。	mopera.net
SMTP Server Name SMTP サーバー名	SMTP サーバーのドメイン名。 moperaU サービスの場合は、mail.mopera.net。	mail.mopera.net
POP3 Server Name POP3 サーバー名	POP3 サーバーのドメイン名。 moperaU サービスの場合は、mail.mopera.net。	mail.mopera.net
Mail Account Name メールアカウント	プロバイダより提供されたアカウント名。	なし
Mail Password メールパスワード	プロバイダより提供されたパスワード	なし
DNS Primary Address DNS プライマリサーバー	プロバイダの DNS プライマリサーバー IP アドレス moperaU サービスの場合は、0.0.0.0(自動取得)	0.0.0.0
DNS Secondary Address DNS セカンダリサーバー	プロバイダの DNS セカンダリサーバー IP アドレス moperaU サービスの場合は、0.0.0.0 (自動取得)	0.0.0.0
My Mail Address 本製品メールアドレス	プロバイダより提供されたメールアドレス。	なし
Send To Mail Address メール通報先アドレス	メール通報先のアドレス。	なし

- Q. NTP サーバについて教えて下さい。  
 A. NTP とは、時刻を同期させるプロトコルです。IP3-FP4 は指定された NTP サーバーと通信する事で、正確な時刻を取得する事ができます。LAN 接続サービス使用時には、LAN 上に NTP サーバーを、メール通報時には、インターネット上の NTP サーバーを指定して下さい。

<接点について>

- Q. デジタル入力接点について教えて下さい。  
 A. 無電圧 a 接点入力またはオープンコレクタです。デジタル入力接点は 4 点あり、全接点の ON 回数、ON 時間を積算します。メール通報の場合は、パルス入力を検知する事ができます。
- Q. デジタル入力接点の ON、OFF について教えて下さい。  
 A. 短絡を ON、開放を OFF とします。IP3-FP4 が ON(OFF)と認識するのは、デジタル入力接点が ON(OFF)に変化してから、デジタル入力判定時間の間、OFF(ON)にならない事です。チャタリングを防止する為に行なっています。デジタル入力判定時間は設定により、変更可能です。
- Q. ON 回数、ON 時間とは何ですか  
 A. ON 回数は OFF→ON になった回数。ON 時間は ON 状態の時間です。ON 時間は 1 秒毎に積算します。
- Q. パルス入力について教えて下さい。  
 A. デジタル入力接点が ON になって、100msec 以上後、OFF になると、1 パルスとします。1 パルス毎、メール通報します。(『メール通報』設定時のみ利用できます。)
- Q. デジタル出力について教えて下さい。  
 A. 無電圧接点出力です。接点容量は AC250V 5A、DC30V 5A です。センターから指示する事で外部装置に対して、ON 出力または OFF 出力します。

- Q. パルス出力はできますか  
A. できません。ONまたはOFFのレベル出力のみです。

- Q. アナログ入力がありますか  
A. ありません。

#### <停電/復電について>

- Q. 停電通報について教えてください。  
A. IP3-FP4が停電を検知すると停電/復電判定時間経過後、通報します。ただし、バッテリーに充電されている事が条件です。
- Q. 復電通報について教えてください。  
A. IP3-FP4が復電を検知すると停電/復電判定時間経過後、通報します。
- Q. 停電時、データの保存はされますか  
A. 積算情報、エラーステータスを保存します。復電時、これらのデータを初期値とし動作します。
- Q. 停電中、接点変化通報はできますか  
A. できません。停電時、全接点の変化を検知する事ができない為です。

#### <UDP 通報について>

- Q. 複数のセンターに通報できますか  
A. できません。
- Q. 複数の IP3-FP8 を使用した場合、センターではどのように識別すればよろしいですか  
A. IP3-FP4には固有のIPアドレスが設定されています。センターは送信元IPアドレスで識別して下さい。また、端末名称を個別に設定できますので、端末名称で識別しても構いません。
- Q. 端末名称について教えてください。  
A. IP3-FP4に設定された名称です。最大6バイトのASCIIデータで設定できます。
- Q. 識別コードについて教えてください。  
A. 通報の種類によりコードが違います。センターは、このコードで通報の種類を判別して下さい。
- Q. 電文番号について教えてください。  
A. データの送受信が正常に行なえているかを判定する番号です。電文番号は2種類あり、IP3-FP4が付ける番号とセンターPCで付ける番号があります。  
・IP3-FP4が付ける電文番号  
IP3-FP4は、接点変化通報、停電/復電通報発生時に電文番号を付けます。センターPCより通報に対するACK電文を受信し、電文番号が正常であれば、通報完了とします。電文番号が違っていれば、再送します。したがって、センターPCは通報電文内の電文番号を、そのままACK電文に付けるようにして下さい。  
・センターPCが付ける電文番号  
センターPCは、ポーリング、デジタル出力要求時に電文番号を付けて下さい。IP3-FP4は受信した電文内の電文番号をそのまま返します。
- Q. 定期通報はできますか  
A. できません。センターより定期的にポーリングする事で、対応して下さい。

#### <メール通報について>

- Q. 複数のメール端末に通報できますか  
A. 最大5ヶ所まで通報できます。
- Q. 接点毎にメールの通報先を変更できますか  
A. できます。詳細は「取扱説明書 4-1. 設定ユーティリティ」をご覧ください。
- Q. メール再送を止める方法は  
A. メール本文に電文番号(No.\*\*)が付加されています。この電文番号を返信する事で再送は停止します。  
(注)返信メールには、インデント記号を付けないで下さい。
- Q. インターネットプロバイダは、どこを選べばいいですか  
A. FOMA対応インターネットプロバイダのmoperaUのご利用を推奨します。他のプロバイダでの動作保証は致しません。
- Q. moperaUの契約について教えてください。  
A. moperaUスタンダードプランの契約が必要になります。詳細は、(株)NTTドコモにお問い合わせ下さい。
- Q. メール内容はどの様になりますか  
A. メールタイトルには、IP3-FP4に設定された端末名称が表示され、メール本文には電文番号、端末名称、接点情報等が表示されます。文頭に★が付いている項目が発生した事象です。

Q. 定期通報はありますか  
A. あります。

Q. メールからの設定方法を教えてください。  
A. 「取扱説明書 4-4. メールによる設定変更」をご覧ください。

Q. PING、TELNET はできますか  
A. できません。メール通報の場合、プロバイダとの通信のみ行なう為です。

<バージョンアップについて>

Q. バージョンの確認方法を教えてください。  
A. RS-232C の初期設定画面、TELNET で確認できます。

Q. バージョンアップはどのようにすればいいですか  
A. ホームページのバージョンアップ履歴に最新のバージョンを記述しています。上記で確認したバージョンと異なっている場合は、弊社までご連絡下さい。

<トラブルについて>

Q. ディップスイッチを変更しても、モードが変わらない  
A. ディップスイッチの変更は、電源再投入し、IP3-FP4 の再起動が必要になります。バッテリーを繋いだまま電源再投入しても IP3-FP4 は再起動しない為、バッテリーを外してから行なって下さい。

Q. FOMA アダプタの電源が入らない  
A. 以下の項目を確認して下さい。

- ・ FOMA アダプタの電源スイッチが ON になっていますか。
- ・ IP3-FP4 の FOMA アダプタ DC-OUT からのケーブルが繋がっていますか

Q. LED 表示が EE\_PROM エラーになっている  
A. 弊社までご連絡下さい。

Q. LED 表示が RAM エラーになっている  
A. 弊社までご連絡下さい。

Q. LED 表示が FOMA アダプタ初期エラーになっている  
A. 以下の項目を確認して下さい。

- ・ FOMA アダプタの電源が入っていますか
- ・ IP3-FP4 に設定された通信速度と合っていますか。

Q. LED 表示がシステムエラーになっている  
A. 弊社までご連絡下さい。

Q. RS-232C の初期設定(メニュー形式)のメニューが表示されない  
A. 以下の項目を確認して下さい。

- ・ ディップスイッチは正しいですか
- ・ パソコンと保守用ポートに繋がっているケーブルはストレートケーブルですか
- ・ パソコンの Com ポートおよび通信条件(9600bps、文字長 8Bits、パリティ なし、ストップビット 1Bit)は正しいですか？パソコンの Com ポートが他のデバイス(PCMCIA、赤外線ポート)に共有している場合、使用できないことがあります。
- ・ ターミナルソフト上で「Ctrl」キーを押しながら、「C」キーを 2 回押ししましたか

Q. RS-232C の初期設定(コマンド形式)で“AT[I]”を入力したが応答がない。  
A. 以下の項目を確認して下さい。

- ・ ディップスイッチは正しいですか
- ・ パソコンと保守用ポートに繋がっているケーブルはストレートケーブルですか
- ・ パソコンの Com ポートおよび通信条件(9600bps、文字長 8Bits、パリティ なし、ストップビット 1Bit)は正しいですか？パソコンの Com ポートが他のデバイス(PCMCIA、赤外線ポート)に共有している場合、使用できないことがあります。
- ・ Windows 付属のハイパーターミナルを使用している場合、“AT [I]”と入力する途中にバックスペース/スペース/TAB キーを押すと正常に動作しない場合があります。このため“AT [I]”と入力する際には連続して入力してください。また、正常に設定できないときは、IP3-FP4 の電源を一度入れなおしてください。

Q. TELNET のメニューが表示されない  
A. 以下の項目を確認して下さい。

- ・ LAN 接続サービスの設定になっていますか
- ・ IP アドレスは設定されていますか
- ・ PING はできますか

Q. PING 応答がない

A. 以下の項目を確認して下さい。

- ・ LAN 接続サービスの設定になっていますか
- ・ IP アドレスは設定されていますか
- ・ 回線は繋がっていますか。繋がるまでには時間が掛かりますので、再送してください。
- ・ FOMA アダプタが圏外の場所にいる

Q. 接点変化通報が送信されない

A. 以下の項目を確認して下さい。

[IP3-FP4 側]

- ・ APN、IP アドレス、ポート番号は正しいですか
- ・ メール通報の場合、DNS サーバー、SMTP サーバー、メールアドレス、メールパスワード、通報先メールアドレス、通報条件を確認して下さい。
- ・ IP3-FP4 の LED 状態 1 は緑点滅から緑点灯していますか
- ・ FOMA アダプタは圏外ではないですか

[LAN 側]

- ・ IP アドレス、ポート番号は正しいですか
- ・ PING の応答はありますか
- ・ LAN アナライザーでデータ通信を見る事はできませんか

[メール端末側]

- ・ 自動メール着信が失敗している場合がある為、メールサーバーに問い合わせをして下さい。

Q. 接点変化通報の再送が止まらない。

A. 以下の項目を確認して下さい。メール通報時は IP3-FP4 側での確認のみとなります。

[IP3-FP4 側]

- ・ IP アドレス、ポート番号は正しいですか

[LAN 側]

- ・ IP アドレス、ポート番号は正しいですか
- ・ LAN アナライザーでデータ通信を見る事はできませんか
- ・ LAN 接続サービスの場合、ACK データを送信していますか。
- ・ NAK データが返ってきていませんか

[メール端末側]

- ・ 送信先メールアドレスは正しいですか。受信したメールの送信元メールアドレスに対して返信して下さい。
- ・ メール本文の電文番号の前にインデント記号(>等)が付いていませんか

Q. 停電/復電通報が送信されない

A. 以下の項目を確認して下さい。

[IP3-FP4 側]

- ・ APN、IP アドレス、ポート番号は正しいですか
- ・ メール通報の場合、DNS サーバー、SMTP サーバー、メールアドレス、メールパスワード、通報先メールアドレス、通報条件を確認して下さい。
- ・ IP3-FP4 の LED 状態 1 は緑点滅から緑点灯していますか
- ・ FOMA アダプタは圏外ではないですか
- ・ バッテリーは繋がっていますか。また、充電はしましたか。

[LAN 側]

- ・ IP アドレス、ポート番号は正しいですか
- ・ LAN アナライザーでデータ通信を見る事はできませんか

[メール端末側]

- ・ 自動メール着信が失敗している場合がある為、メールサーバーに問い合わせをして下さい。

Q. 停電/復電通報の再送が止まらない。

A. 以下の項目を確認して下さい。メール通報時は IP3-FP4 側での確認のみとなります。

[IP3-FP4 側]

- ・ IP アドレス、ポート番号は正しいですか

[LAN 側]

- ・ IP アドレス、ポート番号は正しいですか
- ・ LAN アナライザーでデータ通信を見る事はできませんか
- ・ LAN 接続サービスの場合、ACK データを送信していますか。
- ・ NAK データが返ってきていませんか

[メール端末側]

- ・ 送信先メールアドレスは正しいですか。受信したメールの送信元メールアドレスに対して返信して下さい。
- ・ メール本文の電文番号の前にインデント記号(>等)が付いていませんか

Q. 停電通報の再送がない。

A. バッテリーが切れてしまった為、再送を停止したと思われます。

Q. ポーリング応答がない。

A. 以下の項目を確認して下さい。メール通報では使用できません。

[IP3-FP4 側]

- ・ IP アドレス、ポート番号は正しいですか
- ・ IP3-FP4 の LED 状態 1 は緑点滅から緑点灯していますか
- ・ FOMA アダプタは圏外ではないですか

[LAN 側]

- ・ ポーリングデータは正しいですか。「取扱説明書」をご覧ください。
- ・ IP アドレス、ポート番号は正しいですか
- ・ PING の応答はありますか
- ・ LAN アナライザーでデータ通信を見る事はできませんか
- ・ FOMA 網との LAN 接続を ISDN 回線で使用している場合、ISDN 回線が、接続処理中に受信したパケットはルータ内部で破棄される場合があります。この現象はルータの機種にもよりますが、例として、UDP パケットを送信した場合、第 1 番目のパケットは消失する可能性がありますので、再送処理を入れて対応して下さい。
- ・ NAK データが返ってきていませんか

Q. デジタル出力できない。

A. 以下の項目を確認して下さい。メール通報では使用できません。

[IP3-FP4 側]

- ・ IP アドレス、ポート番号は正しいですか
- ・ IP3-FP4 の LED 状態 1 は緑点滅から緑点灯していますか
- ・ FOMA アダプタは圏外ではないですか
- ・ 出力端子(ピン番号 6、7)に機器を接続していますか。

[LAN 側]

- ・ デジタル出力データは正しいですか。「取扱説明書」をご覧ください。
- ・ IP アドレス、ポート番号は正しいですか
- ・ PING の応答はありますか
- ・ LAN アナライザーでデータ通信を見る事はできませんか
- ・ FOMA 網との LAN 接続を ISDN 回線で使用している場合、ISDN 回線が、接続処理中に受信したパケットはルータ内部で破棄される場合があります。この現象はルータの機種にもよりますが、例として、UDP パケットを送信した場合、第 1 番目のパケットは消失する可能性がありますので、再送処理を入れて対応して下さい。
- ・ NAK データが返ってきていませんか

Q. メールの定期通報が送信されない

A. 以下の項目を確認して下さい。LAN 接続サービスでは使用できません。

[IP3-FP4 側]

- ・ APN、DNS サーバー、SMTP サーバー、メールアドレス、メールパスワード、通報先メールアドレス、通報条件を確認して下さい。
- ・ 定期通報は定期通報開始時刻を経過していますか
- ・ IP3-FP4 の LED 状態 1 は緑点滅から緑点灯していますか
- ・ FOMA アダプタは圏外ではないですか

[メール端末側]

- ・ 自動メール着信が失敗している場合がある為、メールサーバーにお問い合わせをして下さい。

Q. メールの定期通報の再送が止まらない。

A. 以下の項目を確認して下さい。

[メール端末側]

- ・ 送信先メールアドレスは正しいですか。受信したメールの送信元メールアドレスに対して返信して下さい。
- ・ メール本文の電文番号の前にインデント記号(>等)が付いていませんか

Q. メールからの設定変更ができない。返信メールがこない

A. 以下の項目を確認して下さい。LAN 接続サービスでは使用できません。

[IP3-FP4 側]

- ・ 電話番号、DNS サーバー、SMTP サーバー、設定変更可能メールアドレス、通報条件を確認して下さい。設定変更できるのは、設定された設定変更可能メールアドレスからのみです。
- ・ IP3-FP4 の LED 状態 1 は緑点滅から緑点灯していますか
- ・ FOMA アダプタは圏外ではないですか

[メール端末側]

- ・ IP3-FP4 が設定変更メールを受信するのは、POP3 サーバー問い合わせ時間になるか、メール通報する時です。したがって、返信メールを受信するまで時間が掛かります。変更される設定値は、返信メール送信後、有効になります。
- ・ 設定変更のメール本文は正しいですか。詳細は「取扱説明書 4. 設定方法」をご覧ください。
- ・ 送信先メールアドレスは正しいですか
- ・ 自動メール着信が失敗している場合がある為、メールサーバーにお問い合わせをして下さい。