株式会社ロボティクスウェア社様製 SCADA

FA-Panel 6 による LAN インタフェースカードの遠隔監視

設定手順書

2020年5月

山洋電気株式会社

パワーシステム事業部 設計部

目 次

1	はじ	こめに	2
2	対象	發裝置	3
3	前携	是条件	3
4	監視	見内容	4
5	LA	N カードの設定	6
6	FA-	Panel 6 の設定	7
(3.1	LAN カードの追加	7
(5.2	UPS 状態情報の設定	9
e	5.3	UPS 計測値情報の設定	2
(6.4	バッテリ動作情報の設定1	6
e	6.5	LAN インタフェースカード制御情報の設定1	9
e	6.6	監視間隔の設定2	0
7	通信	言確認	1
8	参考	5資料	3

1 はじめに

本資料では、株式会社ロボティクスウェア社様製 SCADA FA-Panel 6 から、Modbus TCP 通信に より当社製 UPS へ搭載した LAN インタフェースカード(以下、LAN カード)と通信し、当社製 UPS の遠隔監視を行うための設定方法について記載します。





なお本資料では、FA-Panel 6 Server によるタグ(監視する情報)の設定までを記載します。 FA-Panel 6 Editor による画面設計につきましては、FA-Panel 6 のユーザーガイドをご覧ください。 参考として、FA-Panel 6 Editor にて作成した UPS 監視画面のイメージを以下に示します。



2 対象装置

本資料の作成にあたり、動作を確認した装置を以下に示します。実際に設定を行われる際は、使用される装置のバージョンにより、表示内容や動作に差異が認められる場合があります。

LAN インタフェースカード (Modbus 対応品)
 型番: PRLANIF021A、PRLANIF022A、PRLANIF023A、PRLANIF024A
 ファームウェア情報 ROM : P0014903B
 WEB : P0014904B
 Viewer : P0014905B

• SCADA

株式会社ロボティクスウェア社様製 SCADA 品名 : FA-Panel 6 バージョン : Rev.11

3 前提条件

- LAN カードは当社製 UPS に搭載され、IP アドレスなどのネットワーク設定が済んでいること
- 監視用 PC にて、LAN カードの Web 管理ツールを起動できること
- FA-Panel 6 は、監視用 PC にインストール済みであること
- LAN カードと FA-Panel 6 をインストールした監視用 PC は LAN に接続され、Modbus TCP 通信(デフォルト: TCP 502 番ポート)が、ファイアウォールなどにより遮断されないこと

4 監視内容

本資料では、次の情報の遠隔監視を行う場合の設定方法を記載します。各情報の詳細は、「LAN インタフェースカード Modbus 通信仕様書」(文書番号: C0050932A 以下、通信仕様書と記載) をご覧ください。

(1) UPS 状態情報

N.	レジスタ番号		ビット	业能友新	状態値の内容				
INO.	(HEX)	(DEC)	位置	小 悲 石 小	0 の場合	1の場合			
1			0	交流入力電圧	正常	異常(停電)			
2			2	出力状態	OFF	ON			
3			4	インバータ運転	No	Yes			
4	1	1	1	1	1	5	バイパス運転	No	Yes
5	T				6	バッテリ運転	No	Yes	
6						7	スタンバイ中	No	Yes
7			10	バッテリ電圧	正常	異常			
8						13	過負荷	無し	有り
9	9	9	4	重故障	無し	有り			
10	2	2	5	軽故障	無し	有り			

(2) UPS 計測値情報

N	レジスタ番号		データ長	データ	司测体存断	光臣	古女
No.	(HEX)	(DEC)	(ワード)	タイプ	計測個名称	単位	倍举
1	В	11	1	INT16	入力電圧(1)	V	10
2	14	20	1	INT16	入力周波数	Hz	10
3	21	33	1	INT16	出力電圧(1)	V	10
4	24	36	1	INT16	出力電流(1)	А	10
5	27	39	1	INT16	出力電力(1)	kW	100
6	2A	42	1	INT16	出力周波数	Hz	10
7	2C	44	1	INT16	負荷率	%	10
8	2D	45	1	INT16	バッテリ充電電圧	V	10
9	31	49	1	INT16	周囲温度	°C	10
10	34	52	1	INT16	バッテリ充電率	%	10
11	35	53	1	INT16	バッテリ残保持時間	分	10

(3) バッテリ動作情報

N	レジスタ番号		データ長	データ	二、力反称	形合
NO.	(HEX)	(DEC)	(ワード)	タイプ	ノータ石林	甲亚
1	83	131	1	UINT16	バッテリ交換警告状況	
2	86	134	1	UINT16	バッテリ交換時期 (~ヶ月前)	月
3	87	135	1	UINT16	バッテリテスト結果	
4	88	136	6	DATE	バッテリテスト実施時間	
5	90	144	4	UINT64	バッテリ運転積算時間	秒

(4) LAN インタフェースカード制御情報

N	レジスタ番号		データ長	データ	デーカタサ
INO.	(HEX)	(DEC)	(ワード)	タイプ	7一夕石林
1	BB9	3001	1	INT16	バッテリテスト
2	BBA	3002	1	INT16	UPS 停止(1 系統/全系統一括)
3	BBB	3003	1	INT16	UPS 起動(1 系統/全系統一括)
4	BBC	3004	1	INT16	UPS 再起動(1 系統/全系統一括)

5 LAN カードの設定

LAN カードを、Modbus TCP スレーブとして動作するよう設定します。

- (1) Web 管理ツールを起動し、設定画面を開きます
 Web 管理ツールを起動し、ログイン後、「基本設定」>「計測値管理」>「Modbus 基本設定」
 とボタンを押下し、画面遷移します。
- (2) Modbus TCP スレーブとして動作するように設定します

クリックしてチェックを付けます	
	PRLANIF021A、PRLANIF022Aの 想合けまニナやナル(
クリックレイ選択します。基本設定	场合は衣示されません
Modbus基本設定	
↓ Modbus TCPを使用する / Modbus RTUを使用する	
動作モード: ロマスタ (ロスレーブ) 動作モード: ロマス	マタ ©スレーブ
スレーブ設定 スレーブ設定 ポート番号: 502 スレーブID:	
アクセス制限 通信設定 ・全てのModbusマスタからのアクセスを許可する 通信ボーレート: ・ パリティ: ・ ・ ・	19200 - <i>t</i> atu - 1
マスタ動作時の設定 データ取得間隔(秒): 10	
Modbusスレープ設定	<u>通用</u> 戻る 最後にクリックして

6 FA-Panel 6 の設定

6.1 LAN カードの追加

自日FL-net 自日メモリ 自日マントワーク

<

FA-Panel 6に、LAN カードを監視対象の装置として追加します。

- (1) FA-Panel 6 Server を起動します
- (2) LAN カードを監視対象の装置として追加します

	🔓 Roboticsware FA	-Panel6 Server - 無題					
	ファイル(F) 表示(V)	運用(O) ウィンドウ(W) ヘルフ	[ீ] (Н)				
4 4 4	L 🖻 📙 🖫 🗍	🔳 🕨 😕 🌔 🖁 Driver	#		Ê₽		
1		<u>×</u>	🚯 Multivie	w			
	Application		名前				
	Drive	」 ユニット追加(A)			· · · · ·		
		(ペンプライルの注:)、シック)			Driver をちクリック	1	
	Action	CSVファイルの追加読込み(S)…			コニット追加をクリ	ックします	
	Uiew	CSVファイルへの書出し(W)				,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
		タグパスの書出し(T)					
			Ctrl+C				
		コピ (C) 貼り付け(V)	Ctrl+V				
		プロパティ(P)					
Г	ドライバー覧					×	
ľ	IVIN E					^	
	Maker			Module		_ ^	
	田 〒 三菱電機(公) 南 毎 オムロン	捐)				- 2	
	中間ななロノ					-11	
	■■富士電機						
	由 ────────────────────────────────────						
	田田シャーブ			1			
	画 一 パン ノーック			モディコン	>Ethernet > MOD	ICON(Modbus	TCP
	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □		5	5 桁アドレ	ノス)を選択し、OK を	クリックします	
	□ 📴 🗃 アレンブラッド	۳J				_	
	由 シーメンス		<u>k</u>				
	EPETTALZ					-1	
	MODIC	ON(ModbusTCP 5桁アドレス)		Ethernet C	PU付属ポート相当		
	MODIC	ON(ModbusTCP 6桁アドレス)		Ethernet C	PU付属术一下相当		
	由日エム・システム	ム技研					
	画面エニイワイヤ						
	□ <u>□</u>					-11	
	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						

キャンセル

OK



🖥 Roboticsware FA-Panel6 Server - 無題 * - [Multiview]						
🞒 ファイル(F) 表示(V) 運用(O)	ウィンドウ(W) へ	ルプ(H)				
🗅 🚔 🔒 😭 🔳 🕨 🕨	I 😵 UPS#M	ODICO	DN.MODE	BUS.TCP:	,0,172.30.1.! 🗈	
<u>×</u>	名前	接続	生存	2 重化	型式	パラメータ
Application Tag Driver UPS Network Contemporation Action Contemporation Driver UPS Network Contemporation Driver		No	No	Main	モディコン MODICO	MODICON.MODB

以上で、LAN カードの追加は完了です。

6.2 UPS 状態情報の設定

FA-Panel 6 に、UPS 状態情報を監視する設定を行います。

(1) フォルダを追加します

📲 Roboticsware FA-Panel6 Server - 無題 * - [Multiview - UPS]



(2) タグ(監視する情報)を追加します 当 二 名前 Application 🚊 🛛 💶 Tag 🗄 🖓 🖓 Driver 🗄 📻 UPS タグ追加(T) 🛄 Network タグ連続追加(S)... 追加したフォルダを右クリックし、 - A Event タグ追加をクリックします 削除(D) DEL 🗄 🗖 View Ctrl+C コピー(C) Ctrl+V 貼り付け(V) プロパティ(R)... TT × パラメータ 現在値 名前 Application 🖬 T01 タグ追加(T) 🗄 🛛 🖸 Tag タグ連続追加(S)... 🗄 🖓 🔚 Driver 削除(D) DEL 🗄 📻 UPS タグ操作 > 📲 Network ドラックアンドドロップ - A Event > コピー(C) 追加したタグを右クリックし、 Ctrl+C プロパティをクリックします 貼り付け(V) Ctrl+V すべて選択(A) Ctrl+A プロパティ(R)... Property 基本設定 アドレス設定 高度な設定 フィルタ Т タグ名(N): 交流入力電圧 監視する状態名称を入力します □ 仮想通信する(V) □ 書き込み禁止にする(W) 工業単位(<u>U</u>): (ここでは、交流入力電圧とします) コメント(<u>C</u>): キャンセル 適用(<u>A</u>) OK リセット(R) アドレス設定タブをクリックします Property 図のように設定します 基本設定
アドレス設定
高度な設定
フィルタ 「デバイス(V): 03- HR 保持レジ スタ (4X) アドレスは、通信仕様書に • 記載されたレジスタ番号 -アドレス(D): 40001@0 (10進表記) (DEC)に、40000 を加えた 値を指定します タイプ(T): 0- ビット -サイズ(S): 0- 1bit (ビット) - O また、次ページの「設定の ポイント」もご覧ください OK キャンセル 適用(A) リセット(R)

~設定のポイント~						
UPS 状態情報やアラーム発生情報など、ビット((0または1)	で表現される	情報を			
監視する場合は、次のように設定します。						
デバイス … 「03-HR 保持レジスタ(4X)」を指定	官します					
アドレス … ビット位置を、@0、@1、@2 …	・と指定しま	す(@0~@15	まで)			
タイプ … 「0・ ビット」を指定します						
デバイス(<u>V</u>): 03- HR 保持レジ スタ (4X)		-				
アドレス(D): 40001@0 (10進表記)						
		-				
i i						
別表1:UPS状態情報						
UPS状	UPS状態情報					
No. 夕番号 位置 北能名称	状態値	の内容	1			
	<u>0の場合</u>	1の場合				
	正常	異常(停電)				
2 バイパス異常	正常	異常				
3 2 出力状態	3 2 出力状態 OFF ON					
		: m#n				

タグを追加すると、次のような表示になります。



(3)他のタグを追加します

同じ要領で、他のタグを追加します。以上で、UPS 状態情報の設定は完了です。

<u>x</u>	名前	パラメータ	現在値	
Application	😨 交流入力電圧	HR40001.BIT	***	
	🖬 出力状態	HR40001@2.BIT	***	
Driver	■ インバータ運転	HR40001@4.BIT	***	
	🖬 バイパス運転	HR40001@5.BIT	***	
	📘 バッテリ運転	HR40001@6.BIT	***	
	💽 スタンバイ中	HR40001@7.BIT	***	
	💽 バッテリ電圧	HR40001@10.BIT	***	
T Event	📘 過負荷	HR40001@13.BIT	***	
Action	📘 重故障	HR40002@4.BIT	***	
I ⊕ View	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	HR40002@5.BIT	***	
i ⊡ 💶 Interface				

6.3 UPS 計測値情報の設定

FA-Panel 6 に、UPS 計測値情報を監視する設定を行います。

(1) フォルダを追加します



~注意~

フォルダを追加せず、既存のフォルダにタグを追加すると、正常に値を取得できない場合があります。必ず新しくフォルダを追加し、そのフォルダにタグを追加してください。

(2) タグを追加します 11120 Application 🚊 🛛 🖸 Tag 🚊 🖓 🔚 Driver 🚊 📻 UPS タグ追加(T) タグ連続追加(S)... 🖳 📠 Network A Event 削除(D) DEL 追加したフォルダを右クリックし、 - 🗸 Action Ctrl+C タグ追加をクリックします ⊐ピ–(C) 貼り付け(V) Ctrl+V プロパティ(R)... П 名前 | ハラメータ 垷彺偱 T T01 Application C00001 *** タグ追加(T) 🚊 🖸 Tag 🗄 🕞 Driver タグ連続追加(S)... 🗄 📻 UPS 削除(D) DEL タグ操作 > 💼 UPS状態情報 🔚 Network ドラックアンドドロップ > A Event ⊐ピ–(C) 追加したタグを右クリックし、 貼り付け(V) プロパティをクリックします すべて選択(A) プロパティ(R)... 監視するデータ名称を入力します Property (ここでは、入力電圧(1)とします) 基本設定 アドレス設定 高度な設定 フィルタ Т タグ名(N): 入力電圧(1) 工業単位(<u>U</u>): 仮想通信する(V)
 書き込み禁止にする(W)
 単位を入力します コメント(<u>C</u>): OK キャンセル 適用(<u>A</u>) リセット(<u>R</u>) アドレス設定タブをクリックします Property 図のように設定します 基本設定「アドレス設定」高度な設定|フィルタ| デバイス(V): 03-HR保持レジスタ(4X) アドレスは、通信仕様書に • 記載されたレジスタ番号 アドレス(D): 40011 (10進表記) (DEC)に、40000 を加えた 値を指定します タイプ(T): 4- 整数 バイナリ(符号付き) • サイズ(S): 2-16bit (ワード) • 0 また、次ページの「設定の ポイント」もご覧ください キャンセル OK 適用(A) リセット(<u>R</u>)

~設定のポイント~					
UPS 計測値情報やバッラ	テリ動作情報など、整数の情報を	監視する場合は、次のように			
設定します。					
デバイス … 「03- H	IR 保持レジスタ(4X)」を指定します	-			
アドレス … レジス	タ番号(DEC)に 40000 を加えた	値を指定します			
タイプ … 「3- 整					
サイズ … 「2-16	bit(ワード)」または「3- 32bit(タ	「ブルワード) 」を指定します			
デバイス(V): 03- HR 保持レジ スタ (4X)					
パトレス(<u>D</u>): [40011	(10進表記)				
タイプ(工): 4- 整数 バイ	ナリ (符号付き)	•			
サイズ(<u>S</u>): 2- 16bit (ワ-	-ド) ▼ 0 ▲ワード(<u>W</u>)+	1 <u> </u> ビット(<u>B</u>)			
	_	_			
タイプとサイズの設定は	、通信仕様書のデータタイプに	なじて指定します。			
データタイプとの対応を	次の表に示します。				
データタイプ	データタイプ タイプ サイズ				
INT16	4- 整数バイナリ(符号付き)	2-16bit(ワード)			
UINT16	3- 整数バイナリ	2-16bit(ワード)			
INT32	4- 整数バイナリ(符号付き)	3-32bit(ダブルワード)			
UINT32	3- 整数バイナリ	3-32bit(ダブルワード)			

(3) フィルタを設定します

UPS 取得値情報として取得できる値は、UPS の計測値を 10 倍または 100 倍した値です。 これは UPS の計測値には、小数点以下を含んだ値が入る場合があるためです。

一例として、UPS の「入力電圧」の計測値が 100.1V の場合、取得できる値はこれを 10 倍 した"1001"になります。

この10倍または100倍された値を元の値に戻すため、フィルタを設定します。

	フィルタタブをクリックします
Property	x
基本設定 アドレス設定 高度な設定 フィルタ	1
追加 上へ No Comment	Paramenter
削除下へ	
道加ホタンをクリックしま	\$9
型変換(<u>T)</u> : デフォルト	•
OK キャンセル	適用(<u>A</u>) リセット(<u>R</u>)





タグを追加すると、次のような表示になります。



(4)他のタグを追加します

同じ要領で、他のタグを追加します。以上で、UPS 計測値情報の設定は完了です。

11 BU	N7X-9
入力電圧(1)	HR40011.BIN-16+FIL=DEC:-1 -1 0+EU=V
🖪 入力周波数	HR40020.BIN-16+FIL=DEC:-1 -1 0+EU=Hz
🖬 出力電圧(1)	HR40033.BIN-16+FIL=DEC:-1 -1 0+EU=V
🖬 出力電流(1)	HR40036.BIN-16+FIL=DEC:-1 -1 0+EU=A
🖬 出力電力(1)	HR40039.BIN-16+FIL=DEC:-1 -2 0+EU=kW
🖬 出力周波数	HR40042.BIN-16+FIL=DEC:-1 -1 0+EU=Hz
🖬 バッテリ充電電圧	HR40045.BIN-16+FIL=DEC:-1 -1 0+EU=V
🖬 周囲温度	HR40049.BIN-16+FIL=DEC:-1 -1 0+EU=°C
🖬 バッテリ充電率	HR40052.BIN-16+FIL=DEC:-1 -1 0+EU=%
🖞 バッテリ残保持時間	HR40053.BIN-16+FIL=DEC:-1 -1 0+EU=分
	N 1 入力電圧(1) 入力電圧(1) 山力電圧(1) 山力電流(1) 山力電力(1) 山力電波数 山方電力電力 山方電次数 山方電次電電圧 山市温度 バッテリ充電電圧 バッテリ充電率 バッテリ残保持時間

6.4 バッテリ動作情報の設定

FA-Panel 6 に、バッテリ動作情報を監視する設定を行います。

(1) フォルダを追加します



~注意~

フォルダを追加せず、既存のフォルダにタグを追加すると、正常に値を取得できない場合が あります。必ず新しくフォルダを追加し、そのフォルダにタグを追加してください。

(2) タグを追加します

6.2**UPS 状態情報の設定**および 6.3**UPS 計測値情報の設定**の、(2) タグを追加します の記載に従い、タグを追加します。

(3) 特殊なデータタイプのタグの追加
 バッテリテスト実施時間(データタイプ:DATE)と、バッテリ運転積算時間(UINT64)の設定方法について記載します。

į

Property	監視するデータ名称を入力し
基本設定 アドレス設定 高度な設定 フィルタ 7 タグ名(N):]
□ 仮想通信する(<u>V</u>) □ 書き込み禁止にする(<u>W</u>) 工業単位(<u>U</u>): □	
אַעאָב (<u>ס</u>)	
OK キャンセル 適用(<u>A</u>) リ・	セット(<u>R)</u>
アドレス設定タブをクリックし	ます
基本設定 アドレス設定 高度な設定 フィルタ デバイス(<u>V</u>): 03- HR 保持レジ スダ (4X)	図のように設定しま
アドレス(<u>D</u>): 40136	 記載されたレジス (DEC)に、40000 を 値を指定します
サイズ(<u>S</u>): [2- 16bit (ワード)	Ľуト(<u>B</u>)
OK キャンセル 適用(<u>A</u>) リ・	セット(<u>R)</u>
Property 高度な設定タブをクリー	ックします
基本設定 アドレス設定 高度な設定 フィルタ	図のように設定しま
マアハ1 ス配列 マン1 ス配列 マン1 ス配列 マン1 ス配列 ドレック・マンク・マンク・マンク・マンク・マンク・マンク・マンク・マンク・マンク・マン	データタイプ:DATE ードに連なったデー
配列数(№): 6 0 - デフォルト	 め、配列数 6 のi 設定します

リセット(<u>R</u>)

17

キャンセル

適用(<u>A</u>)

---1

OK

B) バッテリ運転積算時間(UINT64)
 Property

 基本設定 アドレス設定 高度な設定 フィルタ
 ダグ名(N) 「バッテリ運転積算時間
 仮想通信する(M) 「 書き込み禁止にする(M) 工業単位(U): 「秒
 ゴメント(Q:
 OK キャンセル 適用(Δ) リセット(B)



Property	。高度な設定タブをクリックします ▲	
基本設定 アドレス設定 高度な設定 フィノ その他詳細 「 配列にする(<u>U</u>) パイトオ 配列数(<u>N</u>): 2 ↓ (0-デフォ	タ -ダ-変換(<u>B</u>): ルト マ	図のように設定します データタイプ:UINT64 は 4 ワードに連なったデータの ため、サイズ:32 ビット(ダ ブルワード)を配列数 2 の 配列として設定し、4 ワード 公のデータを取得するよう
OK ++>	セル 適用(<u>A</u>) リセット(<u>R</u>)	に設定します

以上で、バッテリ動作情報の設定は完了です。



6.5 LAN インタフェースカード制御情報の設定

FA-Panel 6 に、LAN インタフェースカード制御情報を監視する設定を行います。

(1) フォルダを追加します



~注意~ フォルダを追加せず、既存のフォルダにタグを追加すると、正常に値を取得できない場合が あります。必ず新しくフォルダを追加し、そのフォルダにタグを追加してください。

(2) タグを追加します

6.2**UPS 状態情報の設定**および 6.3**UPS 計測値情報の設定**の、(2) タグを追加します の記 載に従い、タグを追加します。

以上で、LAN インタフェースカード制御情報の設定は完了です。

<u>x</u>	名前	パラメータ
Application	🖬 バッテリテスト	HR43001
Tag	■ UPS停止(1系統/全系統一括)	HR43002
Driver	📘 🗹 UPS起動(1系統/全系統一括)	HR43003
	■ UPS再起動(1系統/全系統一括)	HR43004
UPS状態情報		
… 🦲 バッテリ動作情報		

6.6 監視間隔の設定

フォルダ毎に、監視間隔を変更することができます。頻繁に変化しない情報の更新間隔を長く することで、ネットワーク回線のトラフィック量を低減することができます。



以上で監視間隔の設定は完了です。

7 通信確認

実際に Modbus TCP 通信を行い、動作を確認します。

■ Roboticsware FA-Panel6 Server - オンラインモニター ボタンをクリックします								
□ 📽 🖬 🖆 📄 ▶ 🕨 😵 UPSは大態情報#001 🗈 🗈								
<u>×</u>	4 名前	パラメータ	現在値	タイムスタンプ				
Application □	 	HR40001.BIT HR40001@2.BIT HR40001@4.BIT HR40001@5.BIT HR40001@6.BIT HR40001@7.BIT HR40001@10	*** *** *** *** ***	*** *** *** *** *** ***				
→ 和御情報 → 割御情報 → ● Network → Event	 Ⅱ 過負荷 ■ 重故障 ■ 軽故障 	HR40001@13 HR40002@4.BIT HR40002@5.BIT	***	***				

🔓 Roboticsware FA-Panel6 Server - sample.txt - [Multiview - UPS.UPS状態情報]								
⑦ ファイル(E) 表示(V) 運用(Q) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)								
□ ☞ 圖 歐 ■ ▶ > ▶ ? UPS状態情報#001								
<u>×</u>	名前		パラメータ	現	在値	タイムスタンプ	2	7
Application	⑦ 交流入:	力電圧	HR40001.BIT	*	**	***		*
	● 出力状	態	HR40001@2.E	BIT *	**	***		*
Driver	🏶 インバー:	タ運転	HR40001@4.E	BIT *	**	***		*
	🏶 バイパス	運転	HR40001@5.E	BIT *	**	***		*
UPS状能情報	🏶 バッテリシ	運転	HR40001@6.E	BIT *	**	***		*
UPS計測值情報	🏶 スタンバ	イ中	HR40001@7.E	BIT *	**	***		*
	🏶 バッテリ	電圧	HR40001@10	*	**	***		*
	● 過負荷		HR40001@13	*	**	***		*
Network	● 主故障		HR40002@4.E	BIT *	**	***		*
A Event	♥ 軽砍障		HR40002@5.E	311 *	**	***		*
Action		タグ追加(T) :tn(S)	空白箇 モニタ	ョ所で右クリ リング開始	リックし、タグ 換 をクリックします	操作>全的 す	タグ
⊕∎ Interface))))))) 削除(D)	L/JH(3)	DEL				
		タグ操作		>	全タグモ	ニタリング開始	F1	
		ドラックアン	ドドロップ	>	全タグモ	ニタリング終了	F2	
		コピー(C)		Ctrl+C	モニタリ	ング開始	F3	
		貼り付け(V)	Ctrl+V	モニタリ	ング終了	F4	
	すべて選択	(A)	Ctrl+A	書き込み	4	F5	_	
▲ タイプ 発生元	時	プロパティ(F	R)					
Information Tag	2020/0	3/12 20:39:4	B [Tag] Star	t sync moo	le.			

	inpresent [Contraction of the second study						
⑦ ファイル(E) 表示(V) 運用(Q) ウイ	ンドウ(<u>W)</u> ヘルプ(<u>H</u>)							
□ ☞ 圖 ☞ ■ ▶ > ▶ ? UPS状態情報#001								
<u>x</u>	名前	パラメータ	現在値	タイムスタンプ	クオリティ			
Application	交流入力電圧	HR40001.BIT	FALSE	2020/03/12 20:43:00	GOOD			
E Tag	🛛 📿 出力状態	HR40001@2.BIT	TRUE	2020/03/12 20:43:00	GOOD			
	● インバータ運転	HR40001@4.BIT	TRUE	2020/03/12 20:43:00	GOOD			
	🛛 🍳 バイパス運転	HR40001@5.BIT	FALSE	2020/03/12 20:43:00	GOOD			
	🍳 バッテリ運転	HR40001@6.BIT	FALSE	2020/03/12 20:43:00	GOOD			
	🖗 スタンバイ中	HR40001@7.BIT	FALSE	2020/03/12 20:43:00	GOOD			
	● バッテリ電圧	HR40001@10.BIT	FALSE	2020/03/12 20:43:00	GOOD			
	🧼 過負荷	HR40001@13.BIT	FALSE	2020/03/12 20:43:00	GOOD			
	● 重故障	HR40002@4.BIT	FALSE	2020/03/12 20:43:00	GOOD			
Network	❷ 軽故障	HR40002@5.BIT	FALSE	2020/03/12 20:43:00	GOOD			
K Event	1							
		刊 ラ	見在値が正 ティが GOOE	常に取得できているこ) であることを確認しま	と、クオリ ミす			

📲 Roboticsware FA-Panel6 Server - sample.txt - [Multiview - UPS.UPS状態情報]

~情報~ 通信開始時に、一時的に通信エラーが発生する場合がありますが、一時的なものであり、以降は発生しません。

LAN インタフェースカード情報と LAN インタフェースカード制御情報は、値の書き込みを行う事ができる情報です。LAN インタフェースカード制御情報に値を書き込み、動作を確認します。

 ■ Roboticsware FA-Panel6 Server - sam ⑦ ファイル(F) 表示(V) 運用(O) ウイン □ ☞ ■ □ ■ ● ● ● ● 	nple.txt*-[Multiview バウ(W) ヘルプ(H) ? レバッテリテス	- UPS.制御情報] ト#HR43001	上記のヨ 開始して	€順に。 いる状	より、タグのモニタ 態にします	リングを
X	名前	//	5 X-9	現在値	タイムスタンプ	クオリティ
Application	 ✓ バッテリテスト ● UPS停止(1) ● UPS起動(1) ● UPS再起動(ロ タグ追加(T) タグ連続追加(S)… 削除(D)	DEL	1 0 0 0	2020/03/13 11:14:01 2020/03/13 11:14:01 2020/03/13 11:14:02 2020/03/13 11:14:02	GOOD GOOD GOOD GOOD
UPS		 タグ操作	>	É	èタグモニタリング開始	F1
「バッテリ動作情報	-	ドラックアンドドロップ	>	É	全タグモニタリング終了	F2
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□		コピー(C) 貼り付け(V)	Ctrl+C Ctrl+V	ŧ	ニタリング開始 ニタリング終了	F3 F4
Action		すべて選択(A)	Ctrl+A	1	き込み	F5
⊕ ⊟ View ⊕ ⊡ Interface		プロパティ(R)]]		
		書き込みを タグ操作>:	行うタグを 書き込みを	右クリ ・クリック	ックし、 クします	

書き [] []	込み 					7	書き込む値を入力し、書き込み ボタンをクリックします 書き込む値については、通信仕様書をご覧ください
	7	8	9	CR	書き込み 配列書込		参考までに、バッテリテスト に書き込むことができる値 は次の通りです。 0 … バッテリテスト開始
	4	5	6	BS	終了		1 … バッテリテスト中止
	1	2	3	True			
		0		<u>F</u> alse			

書き込んだ結果が期待通り動作しているかは、UPS の動作および、LAN カードのイベントログで確認してください。

以上で通信確認は完了です。

以降は FA-Panel 6 Editor を使用して画面設計を行い、取得した情報を表示するように設定してください。

8 参考資料

 「LAN インタフェースカード Modbus 通信仕様書」 文書番号: C0050932A

以上