

ジェイティ エンジニアリング株式会社様製 SCADA
JoyWatcherSuite 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9月

山洋電気株式会社

パワーシステム事業部 設計部

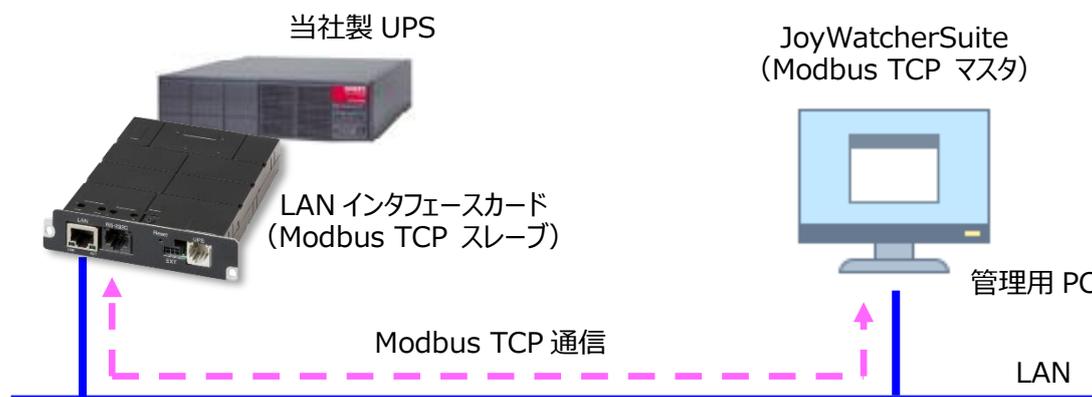
目 次

1	はじめに.....	2
2	対象装置.....	3
3	前提条件.....	3
4	監視内容.....	4
5	制約事項.....	5
6	LAN カードの設定.....	7
7	JoyWatcherSuite の設定.....	8
7.1	LAN カードの追加.....	8
7.2	UPS 状態情報の設定.....	10
7.3	UPS 計測値情報の設定.....	14
7.4	バッテリー動作情報の設定.....	18
7.5	LAN インタフェースカード制御情報の設定.....	22
8	通信確認.....	25
9	参考資料.....	29

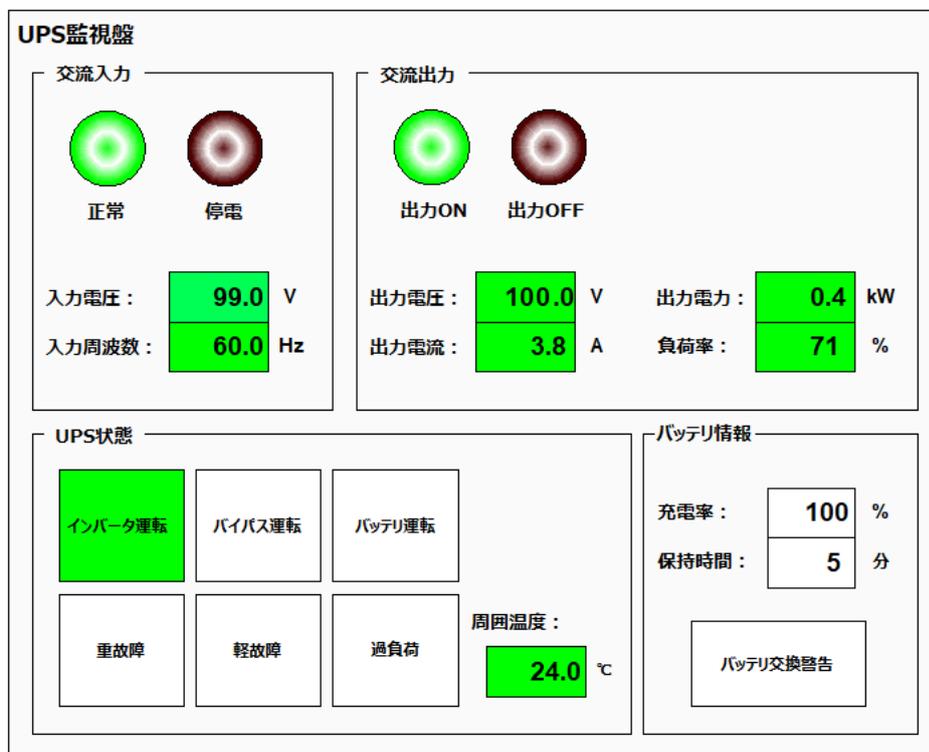
1 はじめに

本資料では、ジェイティ エンジニアリング株式会社様製 SCADA「JoyWatcherSuite」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。

【本資料にて想定する環境】



なお本資料では、JoyWatcherSuite によるタグ（監視する情報）の設定までを記載します。DB への保存および画面設計につきましては、JoyWatcherSuite のユーザーガイドをご覧ください。参考として、JoyWatcherSuite 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**

ジェイティ エンジニアリング株式会社様製 SCADA

製品名 : JoyWatcherSuite

バージョン : 9.1.0

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
- JoyWatcherSuite は、監視用 PC にインストール済みであること
- LAN カードと、JoyWatcherSuite 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。

また、UPS 状態情報および UPS 計測値情報は、UPS の機種により対応状況が異なります。通信仕様書の別表 1 および別表 2 をご覧いただき、対応状況を確認してください。

(1) UPS 状態情報

No.	レジスタ番号		ビット位置	状態名称	状態値の内容	
	(HEX)	(DEC)			0 の場合	1 の場合
1	1	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			5	バイパス運転	No	Yes
5			6	バッテリー運転	No	Yes
6			7	スタンバイ中	No	Yes
7			10	バッテリー電圧	正常	異常
8			13	過負荷	無し	有り
9	2	2	4	重故障	無し	有り
10			5	軽故障	無し	有り

(2) UPS 計測値情報

No.	レジスタ番号		データ長 (ワード)	データ タイプ	計測値名称	単位	倍率
	(HEX)	(DEC)					
1	B	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)	A	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	バッテリー充電電圧	V	10
9	31	49	1	INT16	周囲温度	℃	10
10	34	52	1	INT16	バッテリー充電率	%	10
11	35	53	1	INT16	バッテリー残保持時間	分	10

(3) バッテリ動作情報

No.	レジスタ番号		データ長 (ワード)	データ タイプ	データ名称	単位
	(HEX)	(DEC)				
1	83	131	1	UINT16	バッテリー交換警告状況	—
2	86	134	1	UINT16	バッテリー交換時期 (～ヶ月前)	月
3	87	135	1	UINT16	バッテリーテスト結果	—
4	88	136	6	DATE	バッテリーテスト実施時間	—
5	90	144	4	UINT64	バッテリー運転積算時間	秒

(4) LAN インタフェースカード制御情報

No.	レジスタ番号		データ長 (ワード)	データ タイプ	データ名称	単位
	(HEX)	(DEC)				
1	BB9	3001	1	INT16	バッテリーテスト	—
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	BC3	3011	1	INT16	リセット時間(1 系統/複数系統 UPS 共通)	秒

5 制約事項

LAN カードの情報を監視する際の制約事項を記載します。

- (1) 「バッテリー運転積算時間」(64 ビットのデータ) を監視する際、64 ビットまとめて監視することはできません。そのため、上位 32 ビット、下位 32 ビットの 2 つに分けて監視する必要があります。
- (2) 文字列が格納されるレジスタを監視する際、1 バイト文字 (半角文字) を監視することはできません。そのため、1 バイト文字のみが格納される次のレジスタ (データタイプが ASCII のレジスタ) は、監視することができません。

レジスタ番号		データ長 (ワード)	データ タイプ	データ名称
(HEX)	(DEC)			
51	81	12	ASCII	UPS シリアル番号
61	97	16	ASCII	形式名称

(次ページに続く)

C9	201	16	ASCII	プログラムバージョン (ROM)
D9	217	16	ASCII	プログラムバージョン (WEB) 管理ツール
E9	233	16	ASCII	プログラムバージョン (WEB) 表示ツール
FA	250	1	ASCII	UPS との通信プロトコルバージョン
19A	410	20	ASCII	詳細内容
1B6	438	20	ASCII	詳細内容
1D2	466	20	ASCII	詳細内容
1EE	494	20	ASCII	詳細内容
20A	522	20	ASCII	詳細内容
226	550	20	ASCII	詳細内容
242	578	20	ASCII	詳細内容
25E	606	20	ASCII	詳細内容
27A	634	20	ASCII	詳細内容
296	662	20	ASCII	詳細内容

なおデータタイプが **STRING** で、2 バイト文字 (全角文字) が格納されているレジスタは問題なく監視することができます。

- (3) 書き込みに対応した文字列を格納する次のレジスタに書き込みを行う際、2 バイト文字を 1 文字のみ書き込むことができます。1 バイト文字の書き込みおよび、2 文字以上の書き込みを行うことはできません。

レジスタ番号		データ長 (ワード)	データ タイプ	データ名称
(HEX)	(DEC)			
7D1	2001	64	STRING	設置場所
811	2065	64	STRING	形式名称

6 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) 「WebToolStarter」※などを使い、LAN カードの Web 管理ツールを起動します

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

クリックして選択します

基本設定
Modbus基本設定

Modbus TCPを使用する

動作モード: マスタ スレーブ

スレーブ設定
ポート番号: 502

アクセス制限
 全てのModbusマスタからのアクセスを許可する
 下記のModbusマスタからのアクセスを許可する

1:
2:
3:
4:
5:

マスタ動作時の設定
データ取得間隔(秒): 10

Modbusスレーブ設定

Modbus RTUを使用する

動作モード: マスタ スレーブ

スレーブ設定
スレーブID:

通信設定
通信ボーレート: 19200
パリティ: なし
ストップビット: 1

PRLANIF021A、PRLANIF022A の場合は表示されません

適用 戻る

最後にクリックして変更を適用します

※ 「WebToolStarter」は、LAN カードの Web 管理ツールを起動するためのツールです。当社ホームページにて無償提供しています。(ダウンロードにはユーザ登録が必要です)

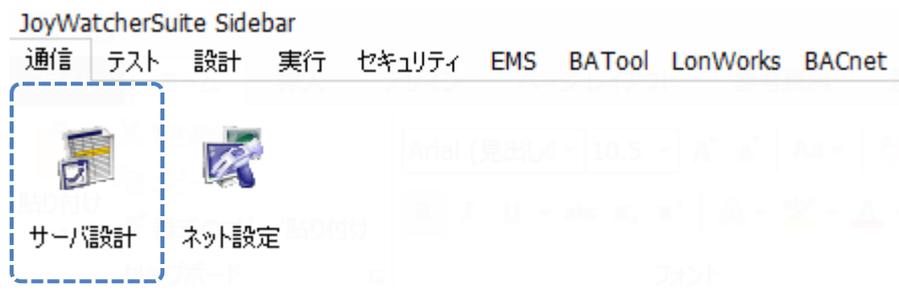
https://products.sanyodenki.com/ja/sanups/software/sanups_web_tool_starter/

7 JoyWatcherSuite の設定

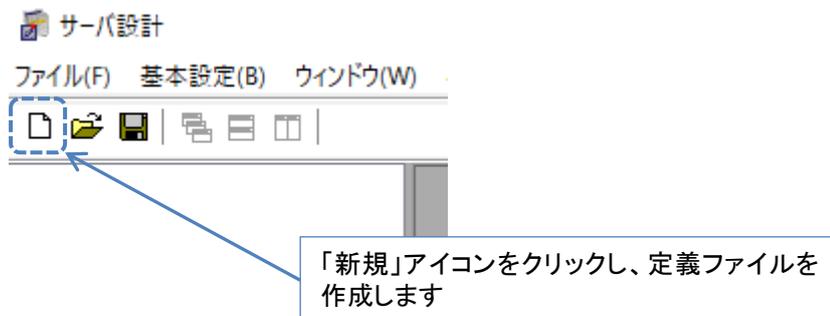
7.1 LAN カードの追加

JoyWatcherSuite に、LAN カードを監視対象の装置として追加します。

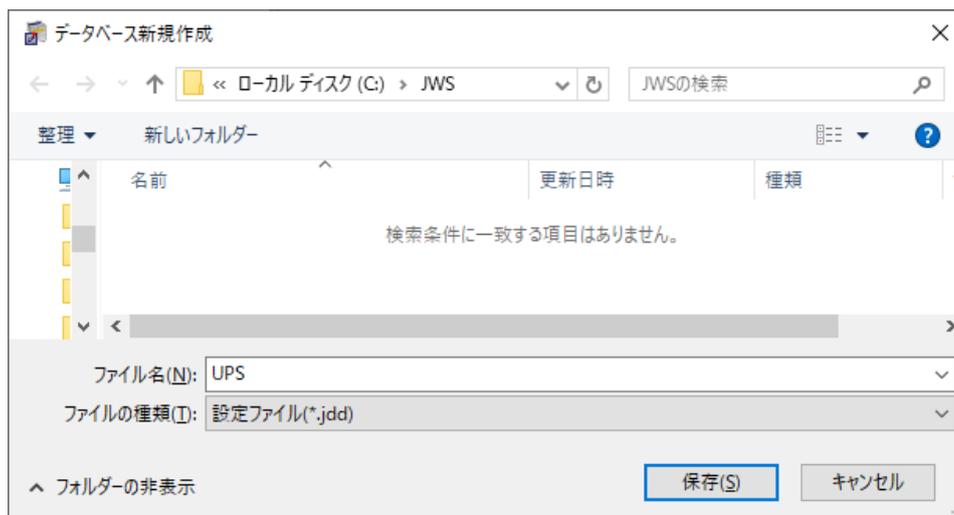
- (1) 「JoyWatcherSuite Sidebar」から「サーバ設計」を起動します



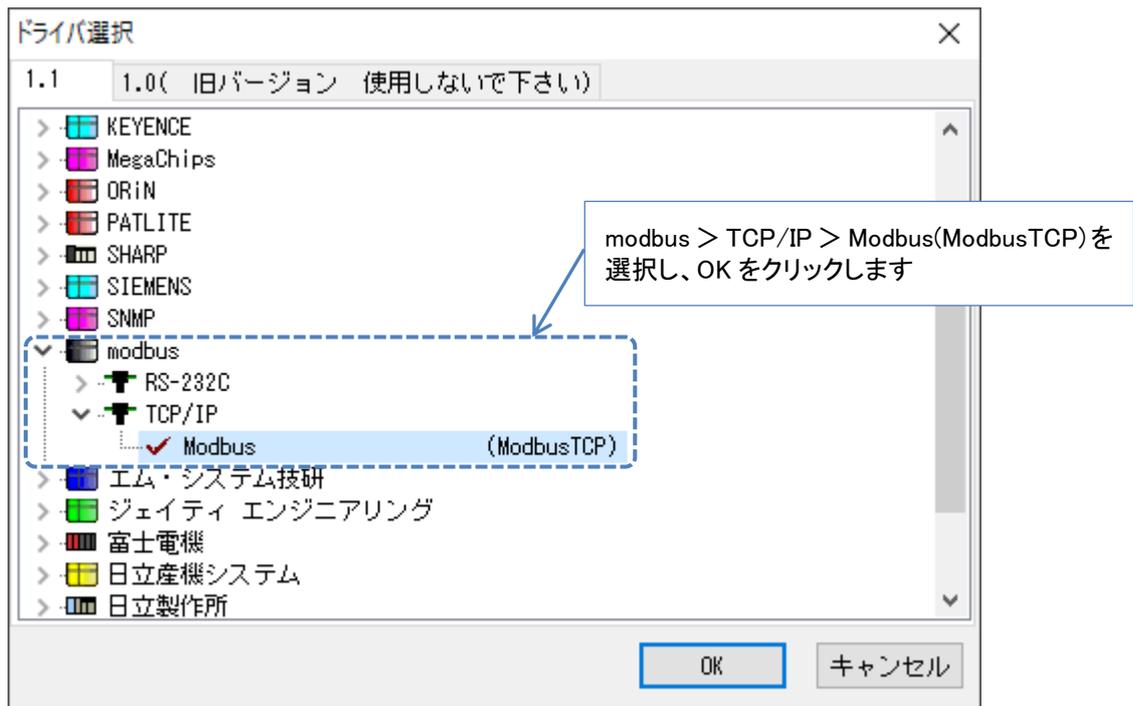
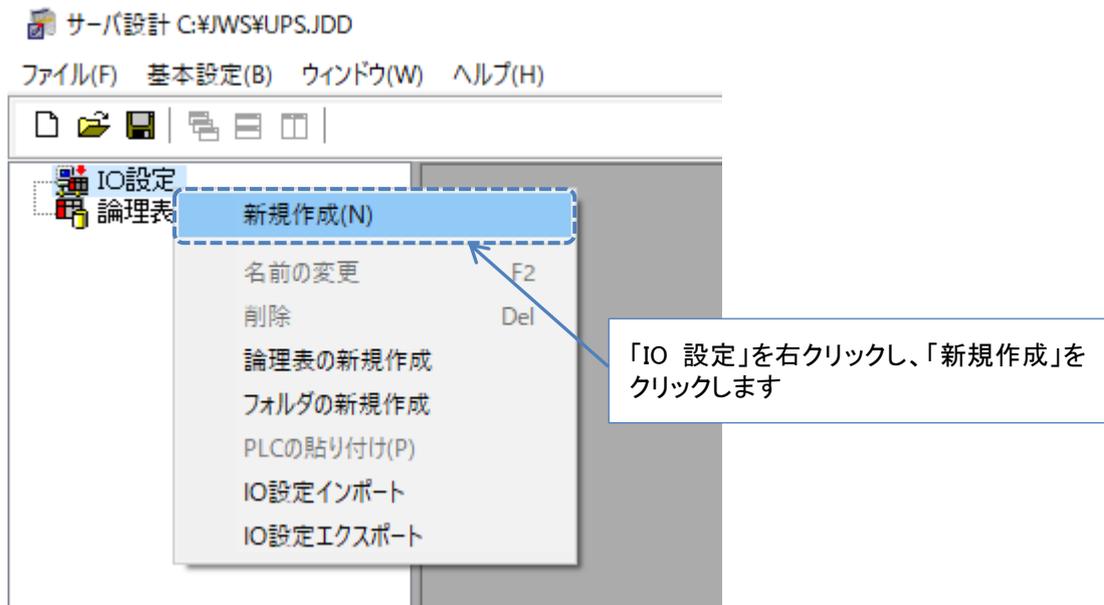
- (2) 定義ファイルを作成します

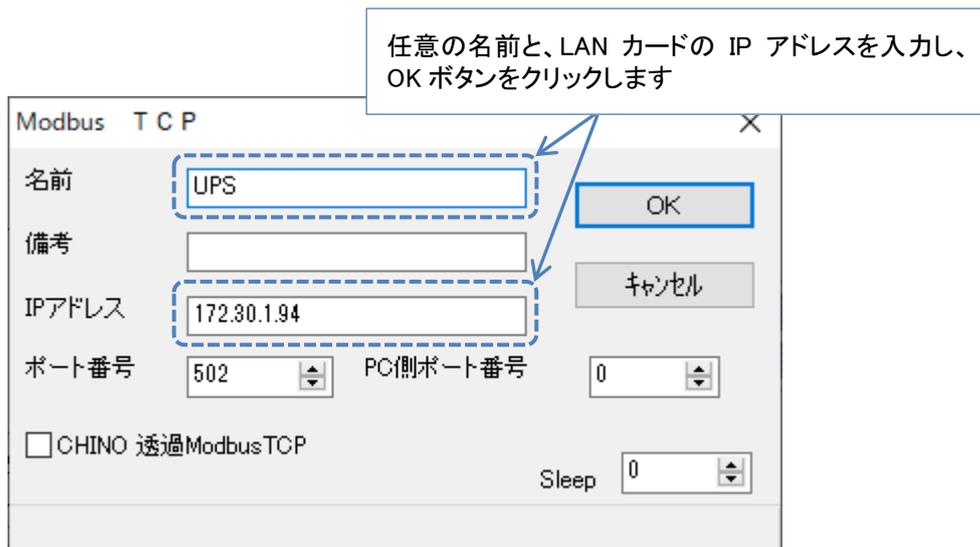


ここでは、C:¥JWS フォルダに、「UPS.JDD」という名前で定義ファイルを作成したとします。

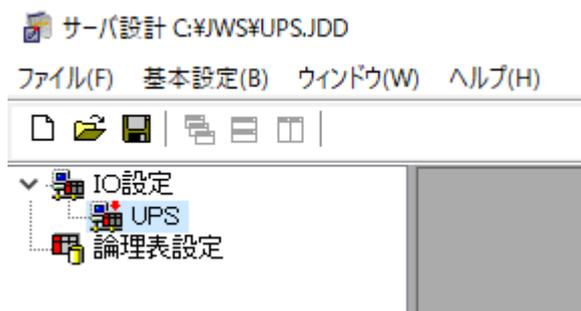


(3) LAN カードを監視対象の装置として追加します





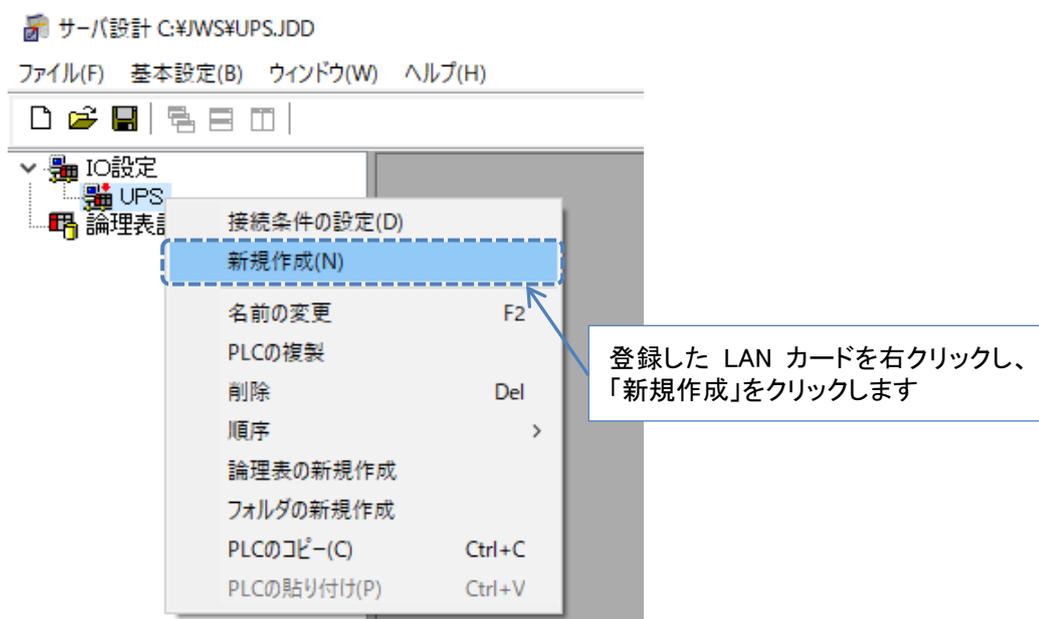
以上で、LAN カードの追加は完了です。



7.2 UPS 状態情報の設定

JoyWatcherSuite に、UPS 状態情報を監視する設定を行います。

(1) デバイスを追加します



任意の名前、サンプリング周期(監視間隔)を入力します
サンプリング周期の初期値は 1000(msec)です

名前: UPS状態情報

備考:

サンプリング周期(msec): 1000

局番(UnitID): 1

デバイス種別

- Bit Read Write (01 Read Coils)
- Bit Read Only (02 Read Discrete Inputs)
- Word Read Only (04 Read Input Registers)
- Word Read Write (03 Read Holding Registers)

データ種類

WORD UWORD

DWORD 1 DWORD 2

UDWORD1 UDWORD2

FLOAT 1 FLOAT 2

STRING2 STRING4 STRING6

STRING8 STRING10 STRING12

STRING14

STRUCT

STRUCT編集

	Type	Count
1	BIT16	2
2		
3		
4		
5		
6		
7		

開始: W0001 終了: W0001 数: 1

図のように設定し、OK ボタンをクリックします
また、下記の「設定のポイント」もご覧ください

～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。

デバイス種別 … 「Word Read Write (03 Read Holding Registers)」

データ種類 … 「STRUCT」 (下記の「BIT 16」を指定できるようにするため)

Type … 「BIT 16」 (ビットで表現される情報を監視するため)

Count … 「2」 (「UPS 状態情報」、「アラーム発生情報」はデータ長が 2 のため)

開始 … 「1」 (「UPS 状態情報」のレジスタ番号 (DEC))

(2) タグ（監視する情報）を設定します

登録したデバイスをダブルクリックします

タグの「デバイス名」の数字部分が、通信仕様書の「レジスタ番号」、「ビット位置」に対応しています
「デバイス名」が「W0001_00」の場合、0001 がレジスタ番号「1」、00 がビット位置「0」に対応しています

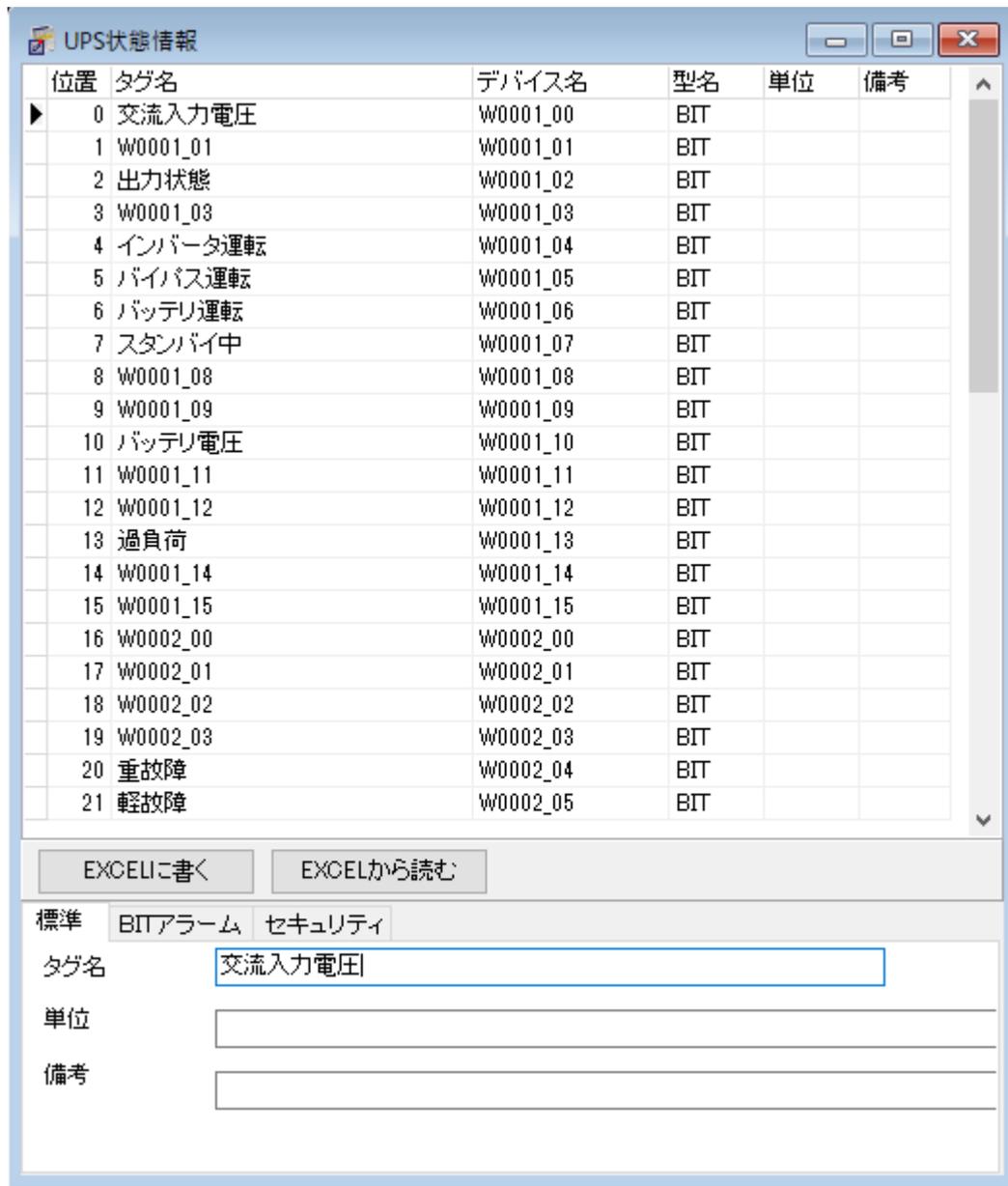
タグ名を設定します

別表1:UPS状態情報

No.	レジスタ番号	ビット位置	UPS状態情報		
			状態名称	状態値の内容	
				0の場合	1の場合
1	1	0	交流入力電圧	正常	異常(停電)
2	1	1	バイパス異常	正常	異常
3		2	出力状態	OFF	ON

(3) 他のタグを設定します

同様に、他のタグも設定します。



位置	タグ名	デバイス名	型名	単位	備考
▶ 0	交流入力電圧	W0001_00	BIT		
1	W0001_01	W0001_01	BIT		
2	出力状態	W0001_02	BIT		
3	W0001_03	W0001_03	BIT		
4	インバータ運転	W0001_04	BIT		
5	バイパス運転	W0001_05	BIT		
6	バッテリー運転	W0001_06	BIT		
7	スタンバイ中	W0001_07	BIT		
8	W0001_08	W0001_08	BIT		
9	W0001_09	W0001_09	BIT		
10	バッテリー電圧	W0001_10	BIT		
11	W0001_11	W0001_11	BIT		
12	W0001_12	W0001_12	BIT		
13	過負荷	W0001_13	BIT		
14	W0001_14	W0001_14	BIT		
15	W0001_15	W0001_15	BIT		
16	W0002_00	W0002_00	BIT		
17	W0002_01	W0002_01	BIT		
18	W0002_02	W0002_02	BIT		
19	W0002_03	W0002_03	BIT		
20	重故障	W0002_04	BIT		
21	軽故障	W0002_05	BIT		

EXCELに書く EXCELから読む

標準 BITアラーム セキュリティ

タグ名 交流入力電圧

単位 _____

備考 _____

以上で、UPS 状態情報の設定は完了です。

7.3 UPS 計測値情報の設定

JoyWatcherSuite に、UPS 計測値情報を監視する設定を行います。

(1) デバイスを追加します

サーバ設計 C:\JWS\UPS.JDD
 ファイル(F) 基本設定(B) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

IO設定
 > UPS
 論理表

接続条件の設定(D)
新規作成(N)
 名前の変更 F2

LAN カードを右クリックし、「新規作成」をクリックします

Modbus TCP

名前: UPS計測値
 備考:
 サンプル周期(msec): 1000
 局番(UnitID): 1

OK
 キャンセル

任意の名前、サンプリング周期(監視間隔)を入力します
 サンプリング周期の初期値は 1000(msec)です

デバイス種別
 Bit Read Write (01 Read Coils)
 Bit Read Only (02 Read Discrete Inputs)
 Word Read Only (04 Read Input Registers)
 Word Read Write (03 Read Holding Registers)

データ種類
 WORD UWORD
 DWORD 1 DWORD 2
 UDWORD1 UDWORD2
 FLOAT 1 FLOAT 2
 STRING2 STRING4 STRING6
 STRING8 STRING10 STRING12
 STRING14
 STRUCT

	Type	Count
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

開始: W0011 終了: W0053 数: 43

図のように設定し、OK ボタンをクリックします
 また、次ページの「設定のポイント」もご覧ください

～設定のポイント～

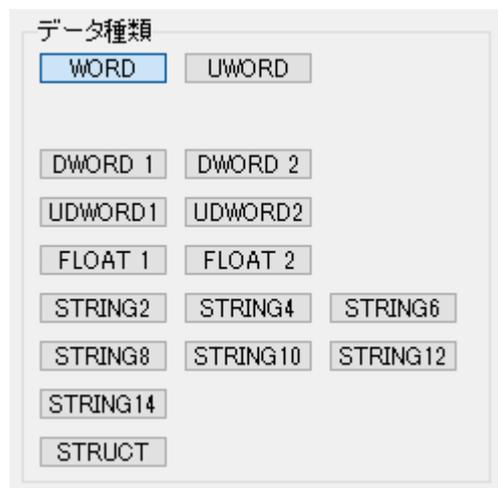
「UPS 計測値情報」や「バッテリー動作情報」など、数値の情報を監視する場合は、次のように設定します。

- デバイス種別 … 「Word Read Write (03 Read Holding Registers)」
- データ種類 … 「WORD」など、下記の表を参考に設定します
- 開始 … 「UPS 計測値情報」や、「バッテリー動作情報」のレジスタ番号 (DEC) を設定します
- 数 … 監視したいレジスタの数を設定します

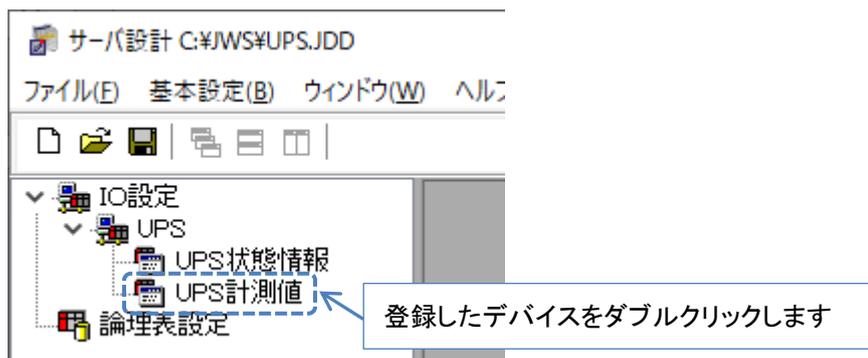
データ種類の設定は、通信仕様書のデータタイプに応じて指定します。

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	データ種類 (JoyWatcherSuite の設定)	説明
INT16	WORD	符号あり数値データ (16 ビット)
UINT16	UWORD	符号なし数値データ (16 ビット)
INT32	DWORD2	符号あり数値データ (32 ビット)
UINT32	UDWORD2	符号なし数値データ (32 ビット)



(2) タグを設定します



タグの「デバイス名」の数字部分が、通信仕様書の「レジスタ番号(DEC)」に対応しています

位置	タグ名	デバイス名	型名	単位	備考
0	入力電圧(1)	W0011	SHORT	V	
1	W0012	W0012	SHORT		
2	W0013	W0013	SHORT		
3	W0014	W0014	SHORT		
4	W0015	W0015	SHORT		
5	W0016	W0016	SHORT		
6	W0017	W0017	SHORT		

EXCELに書く EXCELから読む

標準 数値アラーム 工学値変換 セキュリティ

タグ名 入力電圧(1)

単位 V

備考

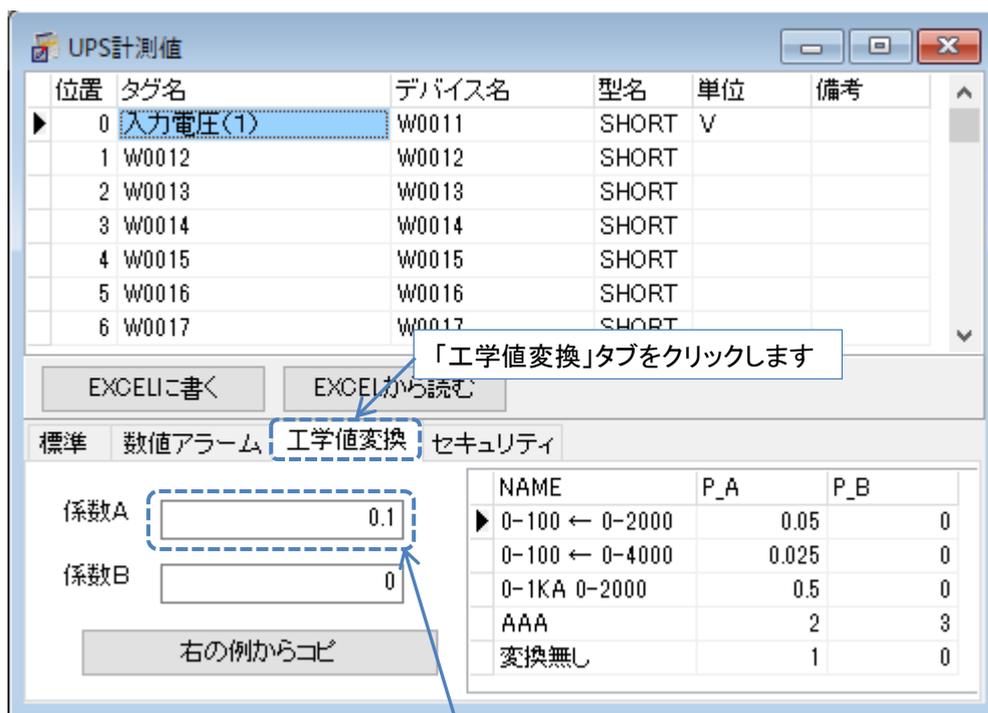
タグ名、単位を設定します

(b) UPS計測値情報

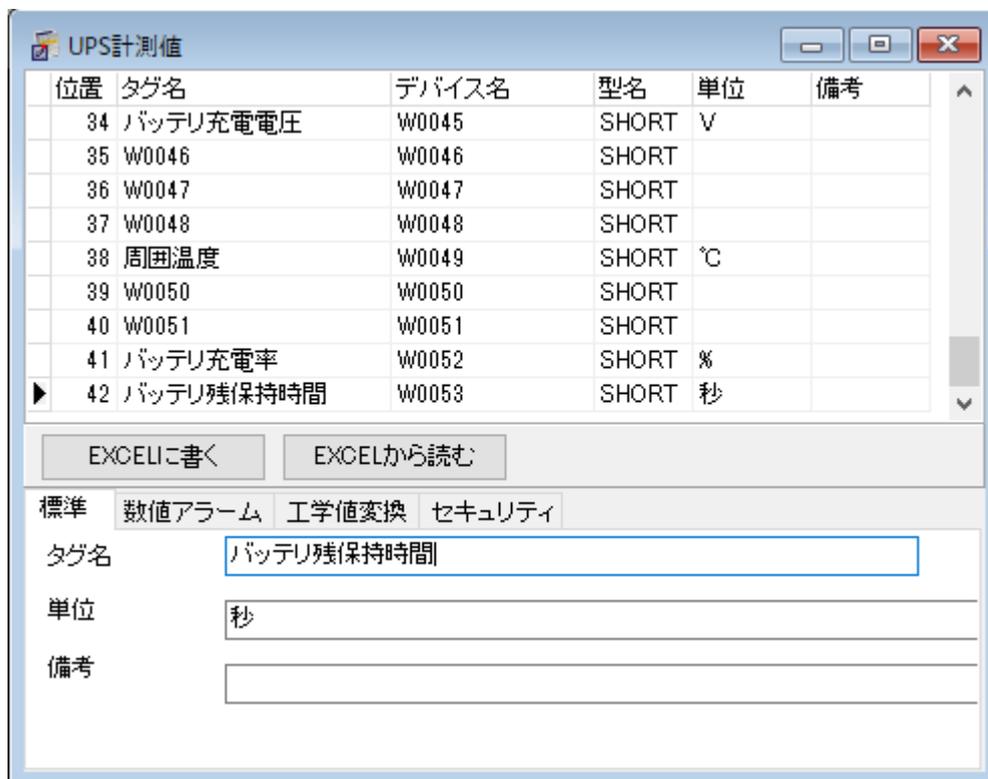
レジスタ番号 (HEX)	レジスタ番号 (DEC)	データ長 (ワード)	データ タイプ	小計 ※3	データ名称	3相の 場合	単位	内容 ^{※1}
								取得値 ^{※2}
B	11	1	INT16	1	入力電圧 (1)	R-S	V	計測値×10
C	12	1	INT16	2	入力電圧 (2)	S-T	V	計測値×10
D	13	1	INT16	3	入力電圧 (3)	T-R	V	計測値×10
E	14	1	INT16	4	入力電流 (1)	R	A	計測値×10

(3) 係数を設定します

「UPS 取得値情報」にて監視できる値は、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、係数を設定します。



- (4) 他のタグを設定します
同様に、他のタグも設定します。



以上で、UPS 計測値情報の設定は完了です。

7.4 バッテリ動作情報の設定

JoyWatcherSuite に、バッテリー動作情報を監視する設定を行います。

(1) デバイスを追加します

登録した LAN カードを右クリックし、「新規作成」をクリックします

任意の名前、サンプリング周期(監視間隔)を入力します
サンプリング周期の初期値は 1000(msec)です

名前: バッテリ動作情報

備考:

サンプリング周期(msec): 1000

局番(UnitID): 1

デバイス種別

- Bit Read Write (01 Read Coils)
- Bit Read Only (02 Read Discrete Inputs)
- Word Read Only (04 Read Input Registers)
- Word Read Write (03 Read Holding Registers)

データ種類

WORD UWORD

DWORD 1 DWORD 2

UDWORD1 UDWORD2

FLOAT 1 FLOAT 2

STRING2 STRING4 STRING6

STRING8 STRING10 STRING12

STRING14

STRUCT

	Type	Count
1	UWORD	1
2	UDWORD2	1
3	UWORD	10
4	UDWORD2	2
5		
6		
7		

開始: W0131 終了: W0131 数: 1

図のように設定し、OK ボタンをクリックします
また、次ページの「設定のポイント」もご覧ください

～設定のポイント～

「バッテリー動作情報」を監視する場合は、次のように設定します。

デバイス種別 … 「Word Read Write (03 Read Holding Registers)」

データ種類 … 「STRUCT」

Type … 下記の通り設定します

Count … 下記の通り設定します

開始 … 「131」（「バッテリー動作情報」のレジスタ番号（DEC））

数 … 「1」

STRUCT編集

	Type	Count
1	UWORD	1
2	UDWORD2	1
3	UWORD	10
4	UDWORD2	2
5		
6		
7		

(e) バッテリー動作情報

レジスタ番号 (HEX)	レジスタ番号 (DEC)	データ長 (ワード)	データ タイプ	データ名称
83	131	1	UINT16	バッテリー交換警告状況
84	132	2	UINT32 ※6	バッテリー寿命時間
86	134	1	UINT16	バッテリー交換時期 (～ヶ月前)
87	135	1	UINT16	バッテリーテスト結果
88	136	6	DATE	バッテリーテスト実施時間
8E	142	1	INT16	バッテリー温度※4、※5
8F	143	1	INT16	バッテリー状態※5
90	144	4	UINT64 ※6	バッテリー運転積算時間

データタイプ、データ長が一致するように設定します

データタイプ「DATE」の「バッテリーテスト実施時間」は、6ワード（1ワード×6）に連なったデータのため、Typeを「WORD」、Countを「6」として、6ワード分のデータを監視するように設定します。

（上記の例では、「バッテリー交換時期（～ヶ月前）」から「バッテリー状態」までをまとめて監視するため、Countは「10」に設定しています）

データタイプ「UINT64」の「バッテリー運転積算時間」は、4ワード（2ワード×2）に連なったデータのため、Typeを「UDWORD2」、Countを「2」として、4ワード分のデータを監視するように設定します。

(2) タグを設定します

登録したデバイスをダブルクリックします

タグの「デバイス名」の数字部分が、通信仕様書の「レジスタ番号(DEC)」に対応しています

タグ名を設定します

(e) バッテリー動作情報

レジスタ番号 (HEX)	レジスタ番号 (DEC)	データ長 (ワード)	データ タイプ	データ名称	単位	内容
						取得値
83	131	1	UINT16	バッテリー交換警告状況	—	バッテリー交換の警告発生状況 警告発生状況値をセットする ※1
84	132	2	UINT32 ※6	バッテリー寿命時間	時間	バッテリー寿命までの残時間 0~999999
86	134	1	UINT16	バッテリー交換時期 (~ヶ月前)	月	0~12※2
87	135	1	UINT16	バッテリーテスト結果	—	バッテリーテストの結果 バッテリーテスト結果の値をセット する※3

(3) 他のタグを設定します

同様に、他のタグも設定します。

The screenshot shows a software window titled 'バッテリー動作情報' (Battery Operation Information). It contains a table with the following data:

位置	タグ名	デバイス名	型名	単位	備考
▶ 0	バッテリー交換警告状況	W0131	USHORT		
1	W0132	W0132	ULONG		
2	バッテリー交換時期(〜ヵ月前)	W0134	USHORT	月	
3	バッテリーテスト結果	W0135	USHORT		
4	バッテリーテスト実施時間(年)	W0136	USHORT	年	
5	バッテリーテスト実施時間(月)	W0137	USHORT	月	
6	バッテリーテスト実施時間(日)	W0138	USHORT	日	
7	バッテリーテスト実施時間(時間)	W0139	USHORT	時	
8	バッテリーテスト実施時間(分)	W0140	USHORT	分	
9	バッテリーテスト実施時間(秒)	W0141	USHORT	秒	
10	W0142	W0142	USHORT		
11	W0143	W0143	USHORT		
12	バッテリー運転積算時間(上位)	W0144	ULONG	秒	
13	バッテリー運転積算時間(下位)	W0146	ULONG	秒	

Below the table are two buttons: 'EXCELに書く' and 'EXCELから読む'. Underneath is a tabbed interface with '標準' selected. The 'タグ名' field contains 'バッテリー交換警告状況'. The '単位' and '備考' fields are empty.

以上で、バッテリー動作情報の設定は完了です。

7.5 LAN インタフェースカード制御情報の設定

JoyWatcherSuite 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) デバイスを追加します

サーバ設計 C:\JWS\UPS.JDD
 ファイル(F) 基本設定(B) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

登録した LAN カードを右クリックし、「新規作成」をクリックします

接続条件の設定(D)
新規作成(N)
 名前の変更 F2

Modbus TCP

名前: 制御情報
 備考:
 サンプルング周期(msec): 1000
 局番(UnitID): 1

OK
 キャンセル

デバイス種別
 Bit Read Write (01 Read Coils)
 Bit Read Only (02 Read Discrete Inputs)
 Word Read Only (04 Read Input Registers)
 Word Read Write (03 Read Holding Registers)

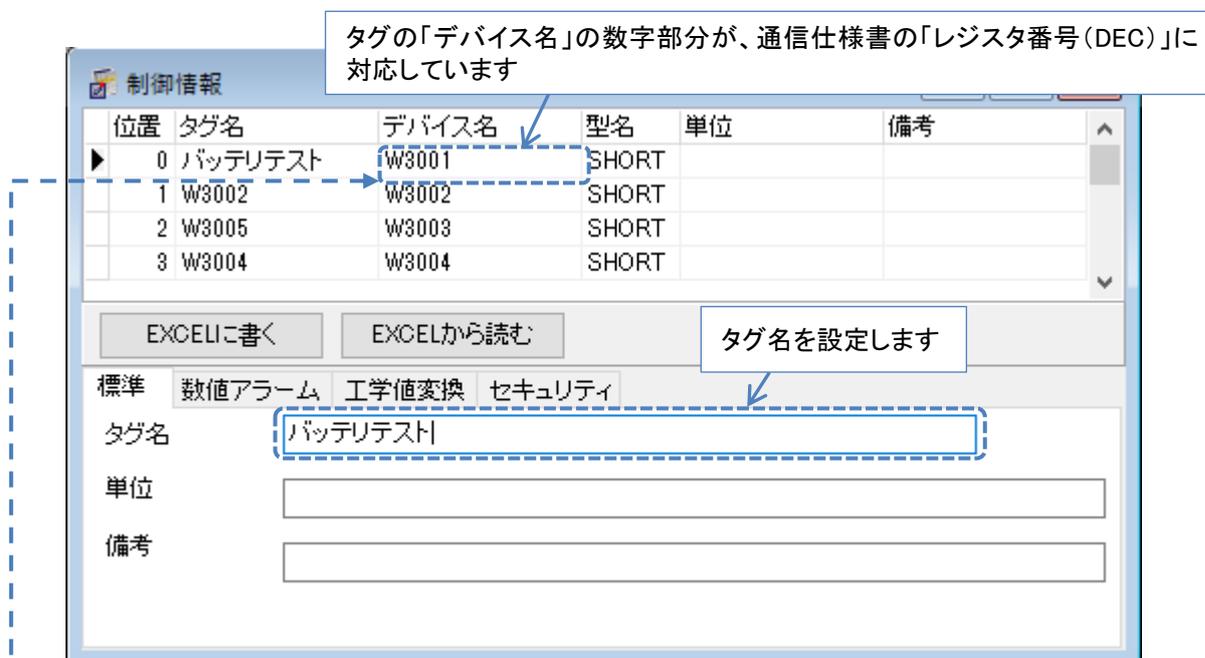
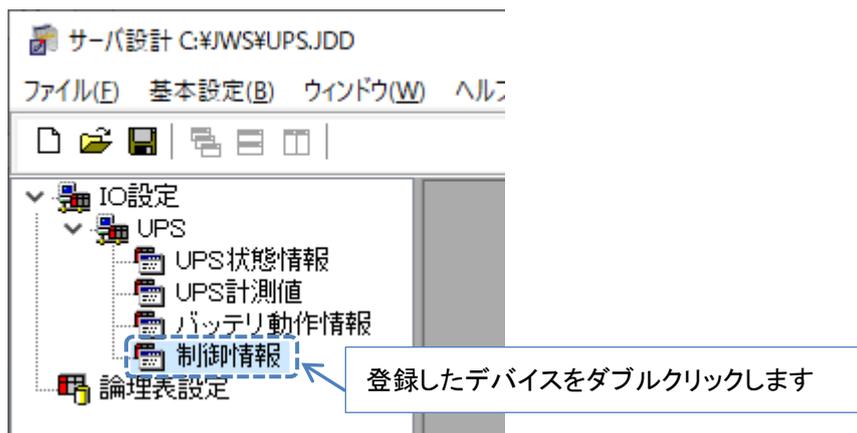
データ種類
 WORD UWORD
 DWORD 1 DWORD 2
 UDWORD1 UDWORD2
 FLOAT 1 FLOAT 2
 STRING2 STRING4 STRING6
 STRING8 STRING10 STRING12
 STRING14
 STRUCT

	Type	Count
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

開始: W3001 終了: W3011 数: 11

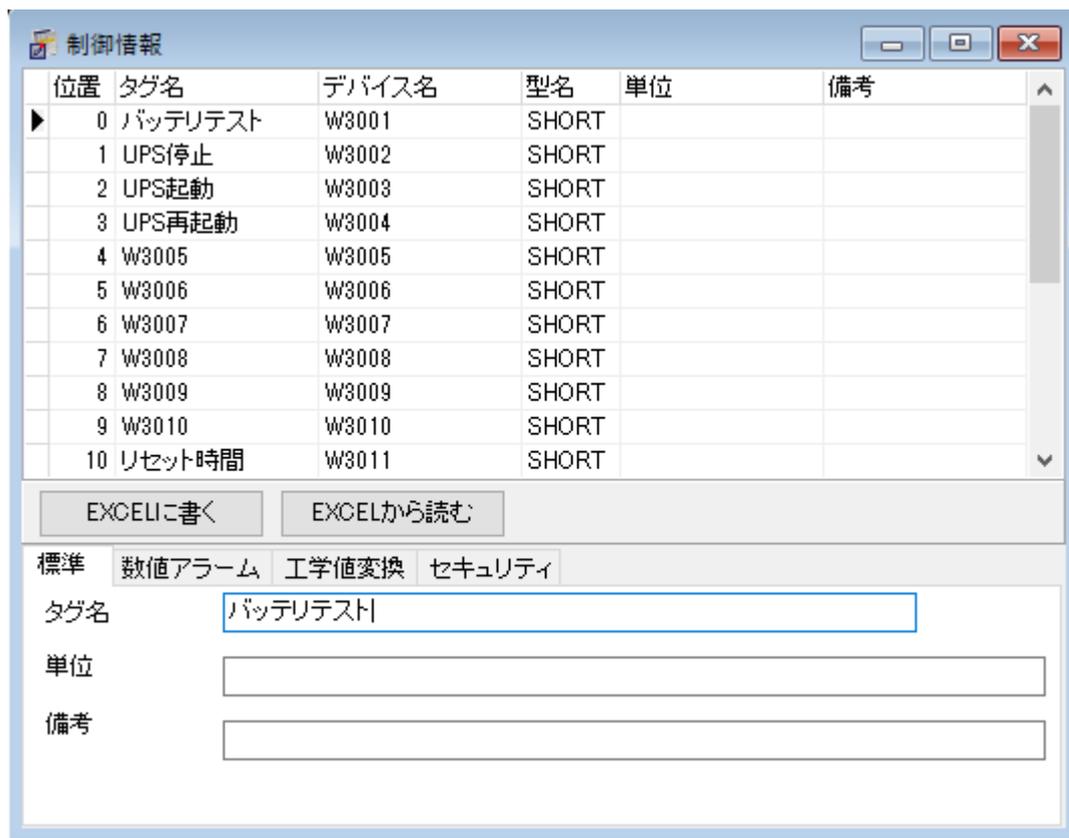
図のように設定し、OK ボタンをクリックします

(2) タグを設定します



(a) LANインタフェースカード制御情報 (参照)

レジスタ番号 (HEX)	レジスタ番号 (DEC)	データ長 (ワード)	データ タイプ	データ名称
BB9	3001	1	INT16	バッテリーテスト
BBA	3002	1	INT16	UPS停止 (1系統/全系統一括) ※複数系統UPSの場合は、系統一括制御
BBB	3003	1	INT16	UPS起動 (1系統/全系統一括) ※複数系統UPSの場合は、系統一括制御
BBC	3004	1	INT16	UPS再起動 (1系統/全系統一括) ※複数系統UPSの場合は、系統一括制御



位置	タグ名	デバイス名	型名	単位	備考
▶ 0	バッテリーテスト	W3001	SHORT		
1	UPS停止	W3002	SHORT		
2	UPS起動	W3003	SHORT		
3	UPS再起動	W3004	SHORT		
4	W3005	W3005	SHORT		
5	W3006	W3006	SHORT		
6	W3007	W3007	SHORT		
7	W3008	W3008	SHORT		
8	W3009	W3009	SHORT		
9	W3010	W3010	SHORT		
10	リセット時間	W3011	SHORT		

EXCELに書く EXCELから読む

標準 数値アラーム 工学値変換 セキュリティ

タグ名

単位

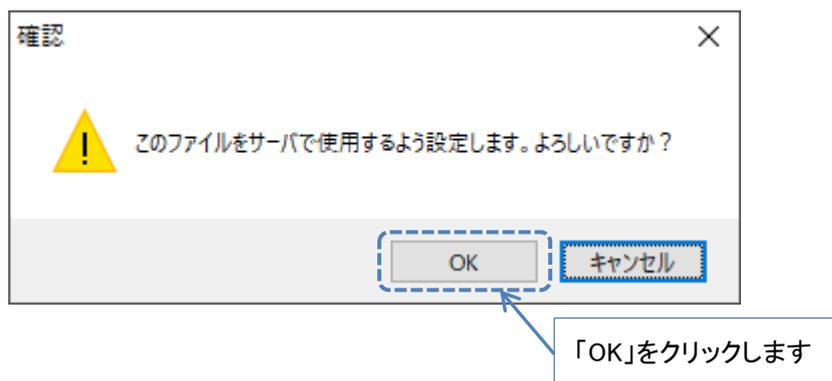
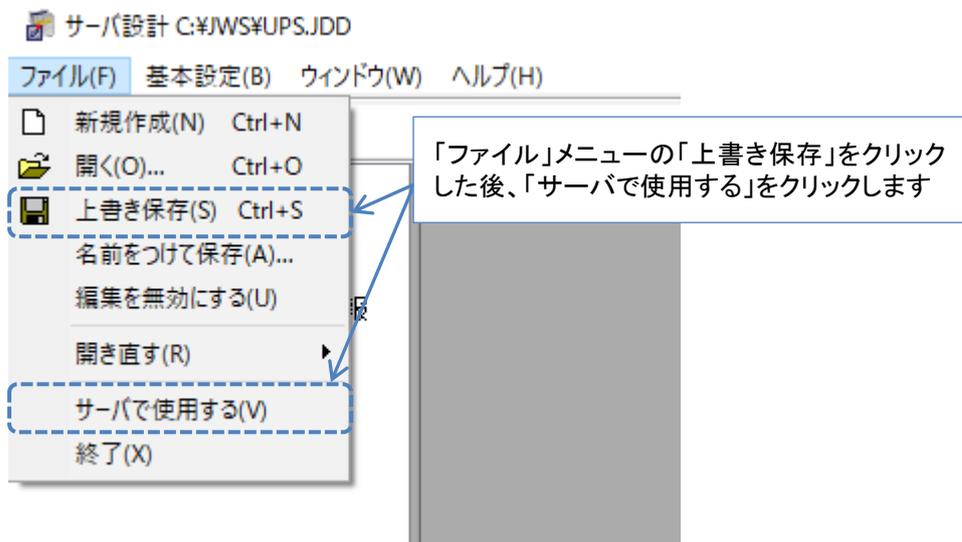
備考

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。

8 通信確認

実際に Modbus TCP 通信を行い、動作を確認します。

(1) 作成した定義ファイルを、サーバで使用するよう設定します



(2) 「JoyWatcherSuite Sidebar」から、「サーバーコントロール」を起動します



(3) サーバが起動します

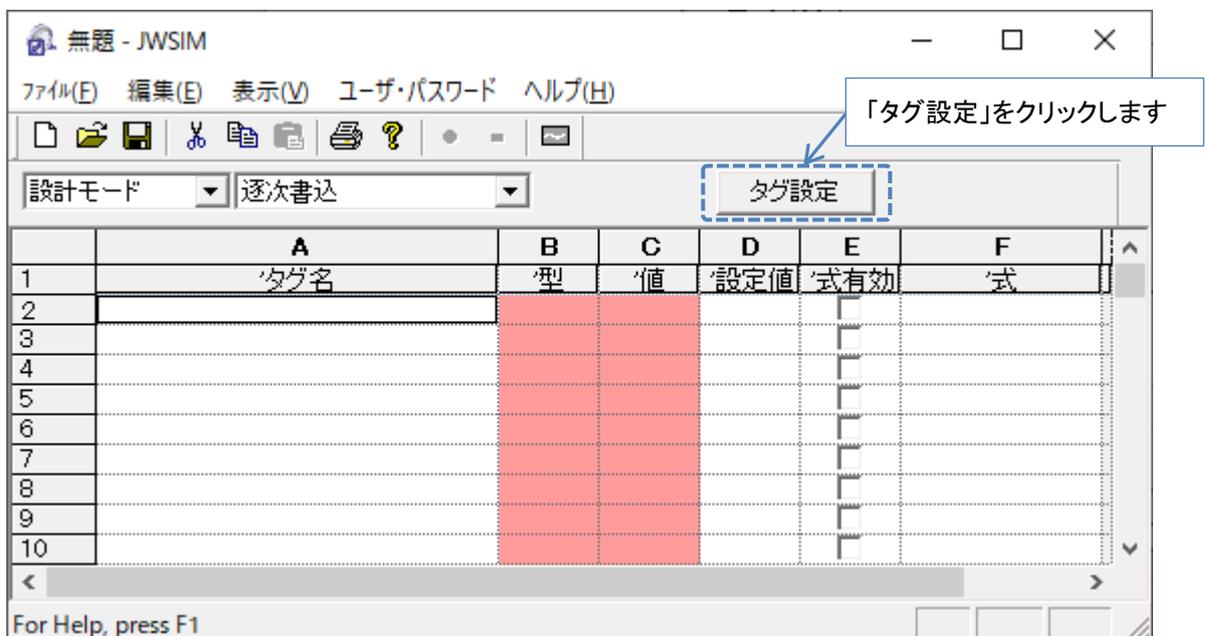


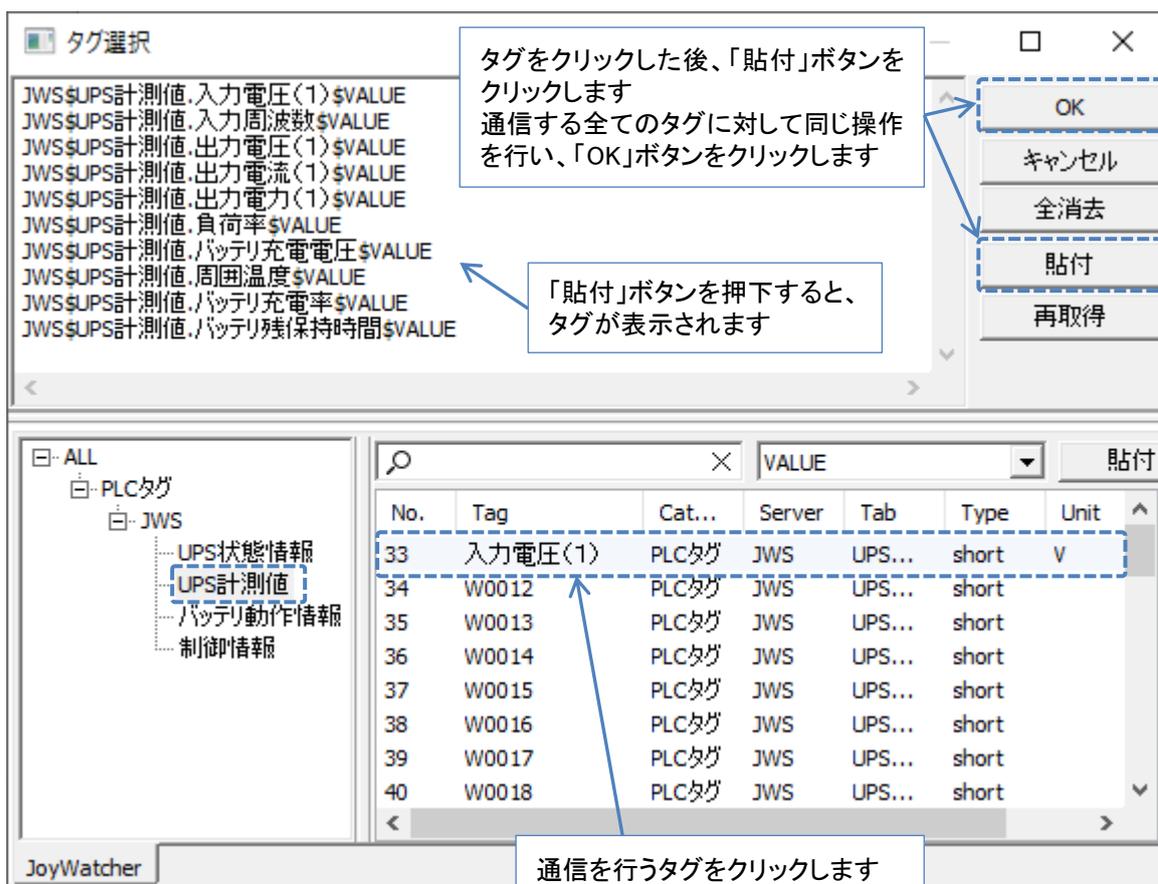
(4) 「JoyWatcherSuite Sidebar」から、「JWSIM」を起動します



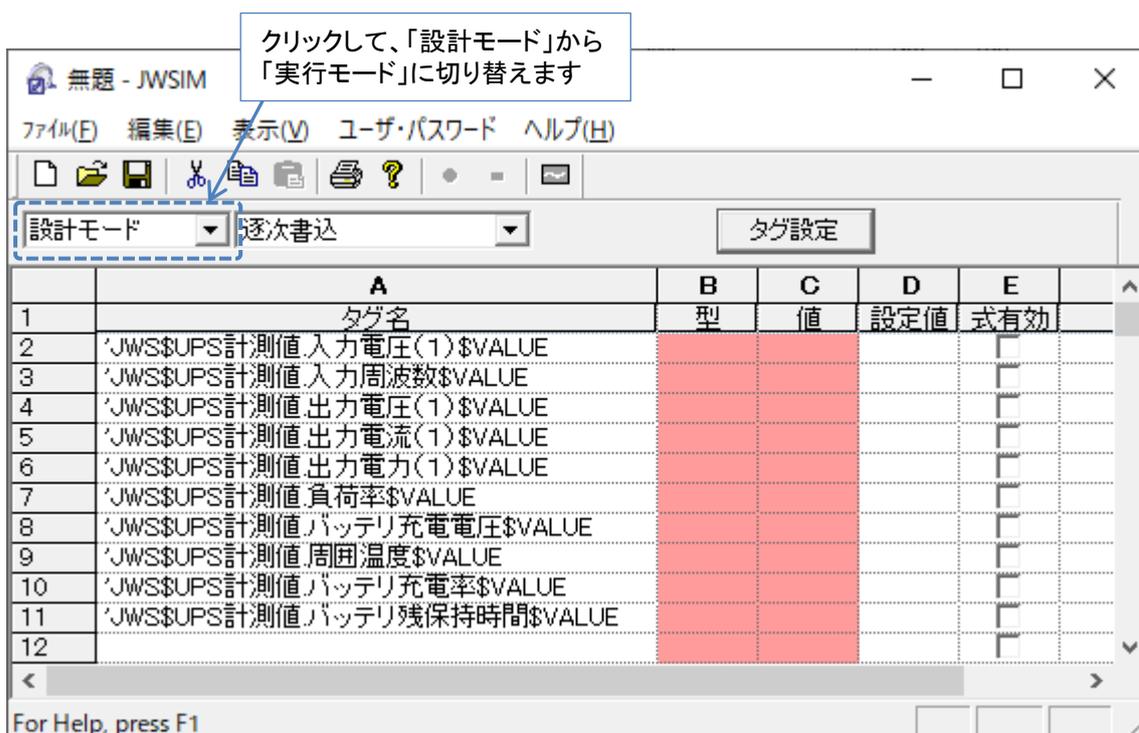
(5) 通信を行うタグを設定します

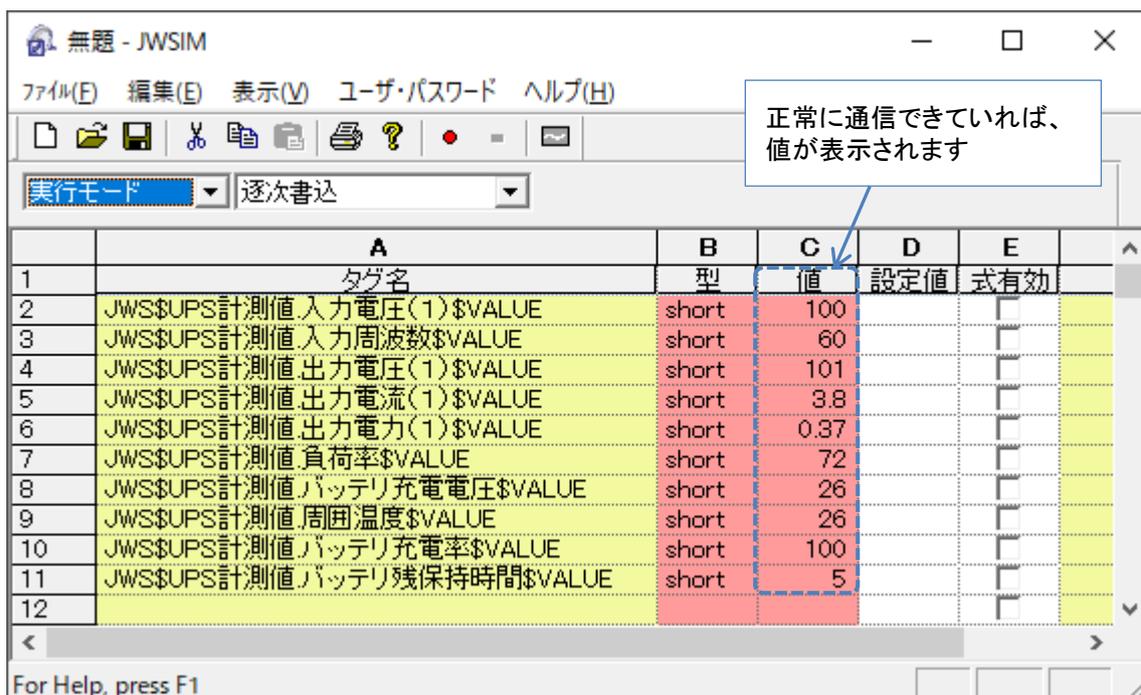
ここでは例として、UPS 計測値情報のタグを設定します



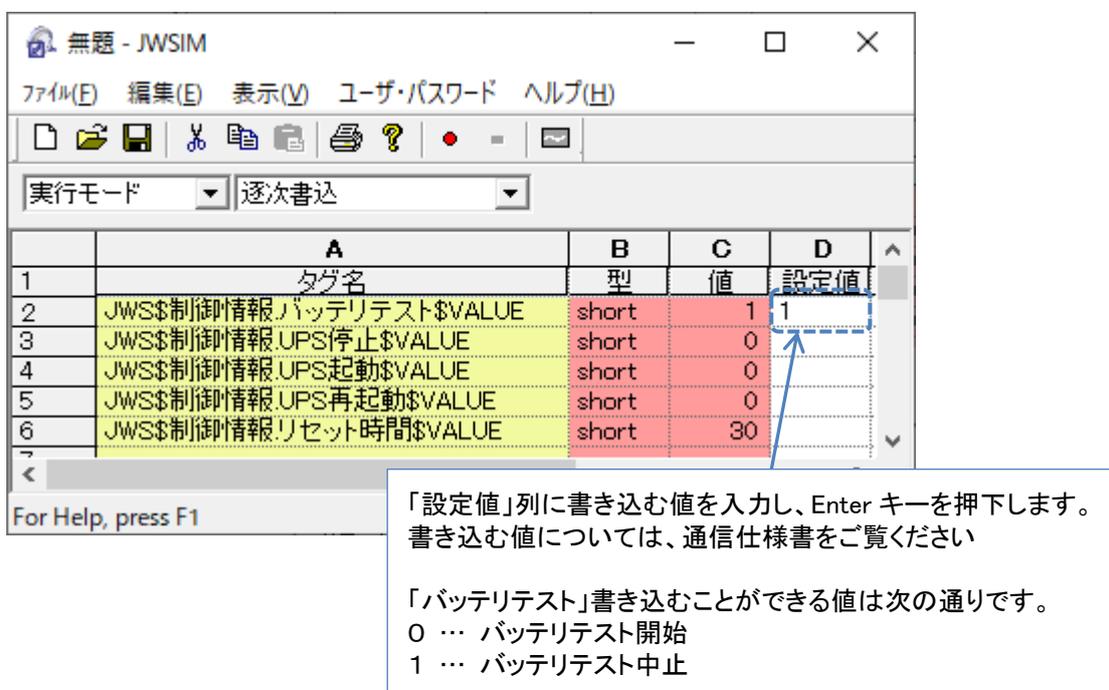


(6) 「設計モード」から「実行モード」に切り替えます





また「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。



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。

9 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