制御系と情報系を統合した工程監視構築ツール



~ビギナーズコース~ オンラインテキスト



はじめに

本書に記載しているすべての会社名、製品名及び商標は、それぞれの所有者に属します。

【ご注意】 本ソフトウェアの仕様・マニュアルは、予告無く変更することがあります。 本ソフトウェア及びマニュアルの著作権は、東京ガス株式会社にあります。 許可無く本マニュアルの一部あるいは全てを複製することは禁じられています。 本ソフトウェアは、ご使用のコンピューター台につき1セットの購入が必要です。 本ソフトウェアとマニュアルを運用した結果については、東京ガスは、一切の責任を負いかねますので、ご 了承ください。

目次

1. はじめに
1.1. ビギナーズコースを受けるにあたって 6 1.2. ビギナーズコース スケジュール(1日) 6 1.3. 用意するもの 6 1.4. JoyWatcher 製品全体図 7 1.5. JoyWatcherSuite システム構成 8
2. 概要 JoyWatcherSuite
2.1. JoyWatcherSuite とは 9 2.1.1. 工程状態のグラフィック画面監視 10 2.1.2. トレンドグラフ表示 10 2.1.3. リアルタイム警報、履歴の表示 11 2.1.4. マルチウインドウでの画面表示 12 2.1.5. JoyWatcher 独自のデータベースについて 13 2.1.6. 帳票の作成と出力 13 2.1.7. メールの作成・送信 13 2.2. 構築を行う前に 14
3. JoyWatcherSuite を使用する前に
3.1. 通信の確認について 15 3.2. システム構成イメージ 15 3.3. 工程監視画面イメージ 16 3.4. 作業フォルダの作成 16 3.5. JoyWatcherSuite SideBar の実行 16
4. PLC との接続設定17
 4.1. サーバ設計定義ファイル作成
5. PLC データを DB に保存21
5.1. 使用するデータベースの設定21 5.2. データベースに保存するデータを選択23
6. サーバを起動し PLC と通信
6.1. 実際の通信間隔を確認 27 6.2. サーバに対しての接続設定 27 6.3. ネット設定 28 6.4. JWSIM でのタグ読み書き動作確認 29 6.5. DB ユーティリティでの保存データ確認 30
1. 工程凶の作成

7.1. STEP.1 テキストとボタン	32
7.1.1. テキストを作成し PLC の値を表示する	32
7.1.2. PLC に対する書き込みボタンの作成	33
7.1.3. JWSIM を使用した値の読み書き確認	35
7.2. STEP.2 タンクとパイプ	36
7.2.1. タンクを作成して水量のレベルを表現	36
7.2.2. 条件によってパイプ内に水が流れる画面の作成	41
7.2.3. バルブの作成	44
7.3. STEP.3 条件による表示変更	46
 7.3.1. 条件毎に違う文字を表示する 	46
7.3.2. 条件によってオブジェクトの色を変化させる	50
7.3.3. 監視画面 2 を作成	51
7.4. メニュー画面を作成	53
7.4.1. 切り替え画面の設定	56
7.4.2. ユーザで作成した画面の登録	58
7.5. JWPanel での監視画面表示	59

8. トレンドグラフの設定......61

8.1. ヒストリカルトレンドの表示	
8.1.1. DB 接続設定	
8.1.2. 項目設定	63
8.1.3. 項目選択	63
8.2. リアルタイムトレンドの表示	
8.2.1. JoyWatcher に接続	
8.2.2. タグ選択	65
8.3. ハイブリッドトレンドの表示	
8.3.1. DB 接続設定	
8.3.2. 項目設定	
8.3.3. 項目選択	
8.4. JWPanel でのトレンド画面表示	
9. 警報イベントの設定	70

9.1. イベントサマリでの警報条件設定 7(0
9.1.1. 警報イベントの設定	1
9.1.2. ルールの登録	2
9.1.3. ポイントの登録	4
9.1.4. サマリの動作例	6
9.1.5. イベントログの DB 保存設定	7
9.2. アラームモニタでのログ表示設定	8
9.2.1. ログの動作例	С
9.2.2. 条件によるアラームログの色変更81	1
9.3. JWPanel での警報と履歴表示	2
9.3.1. メニューボタンからアラームモニタを呼び出す設定	2
9.3.2. イベントサマリの JWPanel 設定	4
10. 帳票出力	5
10.1 梔亜屮カまでの流れ 82	5

10.1. 帳票出力までの流れ	t	35
10.2. 帳票アシスタント設定ファイル作成	8	36
10.2.1. DB との接続	8	37

10.2.2. 帳票出力設定	
10.2.3. Excel に出力するデータの選択	
10.2.4. テスト機能によるデータ取得確認	
10.2.5. 帳票アシスタントの実行	
10.3. 工程図での帳票出力ボタン作成	
10.4. JWPanel での帳票ボタン動作確認	
10.5. 指定した日時での帳票出力設定	
10.5.1. 基準フォルダの設定	
10.5.2. JDD ファイルの設定	
10.5.3. 帳票アシスタントの設定	
10.5.4. JWPanel の設定	
10.5.5. 帳票アシスタントのスケジュール起動起動	
11. 何臻	
11.1. JoyWatcher プログラム構成	
11.2. JoyWatcherSuite 設定ファイル一覧	
12. 終わりに	101

1. はじめに

ビギナーズコースは、初めて JoyWatcherSuite を使用されるユーザや JoyWatcherSuite の世界を体験してみたいユーザを対象としたセミナーです。JoyWatcherSuite を使って実際に簡単な工程監視システムを構築することにより、JoyWatcherSuite でのシステム構築 手順や JoyWatcherSuite の機能を体験していただくことを目的としています。

1.1. ビギナーズコースを受けるにあたって

- ◆ Windowsの基本的な知識がある方を対象としています。 ファイル操作(ファイルの作成、ファイルの保存など) マウス操作(クリック、ドラッグ&ドロップなど)
- ◆ ネットワークに関する知識がある方を対象としています。 このセミナーでは、PLC との通信は行いませんが、JoyWatcherSuite を使用する場合、 PLC との接続設定を行う必要があるため、IP アドレス、PING 等の通信に必要な項目 について理解している方を対象とします。

1.2. ビギナーズコース スケジュール (1日)

- 10:00 ~ JoyWatcherSuite 概要説明
- 10:30 ~ サーバ設計、サーバ起動、PLC 値の確認
- 11:30 ~ 工程図の作成①
- 12:00 ~ 昼食
- 13:00 ~ 工程図の作成②
- 14:00 ~ トレンド設定
- 14:30 ~ 警報設定①(イベントサマリ)
- 15:30 ~ 警報設定② (アラームモニタ)
- 16:00 ~ 帳票アシスタント

※セミナーの進みによってはスケジュールの変更をする場合もあります。

1.3. 用意するもの

Windows OS がインストールされたパソコン。 JoyWatcherSuite の CD(体験版 CD でも可能)

1.4. JoyWatcher 製品全体図

■ JoyWatcherSuite とオプション製品のシステム構成



1.5. JoyWatcherSuite システム構成

JoyWatcherSuite は、次のような特長を備えています。

- 監視するシステムの規模に柔軟に対応できること
- タグと呼ばれる名前で、デバイスを管理すること

JoyWatcherSuiteは、サーバと呼ばれる PLC との通信を一括して行うプログラムと、画面にデータを表示するクライアントと呼ばれる部分の 2 つに大別することができます。



クライアントから同時に通信するサーバの数は、監視する対象の規模に応じて 1 台から 最大 32 台まで増やすことができます。また、サーバは同時に 32 台のクライアントパソコ ンからの接続を受けることが可能です。

このような構成をとることにより、JoyWatcherSuite は、サーバとクライアントがすべて同一のパソコンで一台だけで稼動する小規模構成から、複数のサーバと複数のクライアントがネットワークで結ばれた大規模構成まで柔軟に対応することができます。

項目	内容
サーバ	PLC との通信を行います。
	クライアントからの要求によりデータを送信します。
	データをデータベースに保存します。
クライアント	画面にデータを表示します。
	画面での操作をサーバへ伝えます。(JWPanel が代表的なものです。)

2. 概要 JoyWatcherSuite

2.1. JoyWatcherSuite とは

JoyWatcherSuite は、Microsoft Windows OS 上で動作する工程監視システム構築ツール です。JoyWatcherSuite の構成は、アプリケーション開発のための開発版と、開発したア プリケーションを運用するための本体版の2種類に分かれています。

JoyWatcherSuite には工程図作成、サーバ設計、トレンド、イベント、帳票などの設計 用プログラムの他、PLC との通信および、データベースへの保存を行う JW サーバ、運用 時に簡単に工程監視が実現できる JWPanel という監視用アプリケーションが付属していま す。

本体版では上記のうち、JW サーバ、トレンド、帳票、JWPanel が制限なしで動作します。 開発版ではすべてのプログラムが制限なしで動作します。

JoyWatcherSuite を利用した監視アプリケーションの構築は、専門的な言語やデータベースの知識がなくても、一連のアプリケーションが対話形式で作成可能なコンセプトで設計されているため、専門家でなくとも容易に監視システムの構築が可能です。

また、ActiveX の使用、ODBC 接続をサポートしており、Windows アプリケーションへの組込みが可能なため、より高度なアプリケーションの作成にも十分対応できる製品となっております。



2.1.1. 工程状態のグラフィック画面監視

工程図エディタを使用することにより、設備などの監視画面を容易に作成でき、現場の 状態をリアルタイムに監視することができます。



2.1.2. トレンドグラフ表示

リアルタイムデータやデータベースからデータを読み込むことにより、現時点のデータ、 過去データ、及びこれらを組み合わせて表示することができます。



2.1.3. リアルタイム警報、履歴の表示

PLC の状態に対して条件を設定することにより、イベントサマリによってリアルタイム 警報を表示し、警報発生時にアラーム音を鳴らす、タグに値を書き込む、外部プログラム を起動する等の処理が行えます。また、保存した警報の履歴はアラームモニタを使用して 表示できます。

		2(1)									
<i>य</i> 🛃 🕱	2	-		-							
確認	ポイント	状態	発生日時	復旧日時	レベル	⊐- ド	内容	発生値	復旧値	ユーザ1 ユーザ2	Î
1	WORD7	復旧	02/18 15:18:09	02/18 15:18:10	1		HI	87	44	2.0 b	
2	WORD 5	復旧	02/18 15:18:09	02/18 15:18:10	2		LOLO	7	71	3.0 c	
3	WORD4	発生	02/18 15:18:09	9	1		LO	6		4.0 d	
4	WORD4	発生	02/18 15:18:09	9	2		LOLO	6		3.0 c	
5	WORD6	復旧	02/18 15:18:08	3 02/18 15:18:09	1		HI	86	34	2.0 b	
6	WORD5	復旧	02/18 15:18:08	3 02/18 15:18:10	1		LO	19	71	4.0 d	
7	WORD4	復旧	02/18 15:18:07	7 02/18 15:18:08	1		LO	9	57	4.0 d	
8	WORD4	復旧	02/18 15:18:07	02/18 15:18:08	2		LOLO	9	57	3.0 c	
9	WORD6	復旧	02/18 15:18:06	02/18 15:18:07	1		HI	85	/4	2.0 b	
10	WORD /	復旧	02/18 15:18:05	02/18 15:18:06	1		LO	4	61	4.0 d	
11	WORD 7	復旧	02/18 15:18:05	02/18 15:18:06	2		LOLO	4	61	3.0 c	
10	WORD 7	復旧		3 02/18 15:18:04				8	47	4.0 d	
13	WORD /	復旧		3 02/18 15:18:04	2		LOLO	8	47	3.0 c	-
14	WORD6	復旧		3 02/18 15:18:04				4	37	4.0 d	_
10	WORD5	復旧	02/18 15:18:08	3 02/18 15:18:04	2 Z		LOLU	4	37	3.0 c	-
17	WORDS	復旧	02/10 15.10.00	002/1015.10.04	۱ ۵			4	71	4.0 d	_
10	WORD3	復旧	02/10 15.10.00	02/10 15.10.04	1			4	65	3.0 c	-
10	WORD4	復旧	02/18 15:18:02	2 02/18 15.18.04	2			5	65	4.0 u	
20	WORD4	发出	02/18 15:18:02	02/10 13.10.04	1			5	0.0	4.0 d	-
21	WORD4	光上 登仕	02/18 15:18:02	-	2			5		3.0 c	
	WODD 7	Ale to	00/10/15/10/02		1			0.4	50	0.0 5	.
EVENT HIH	ILOLO.iev2 -	EvMan2									X
 アイル(F)	。 設定(S) テス	F(T) ∼	レプ(H)								_
					↓ haak						
C.K. 11-1	レサマリ	17.			HOOK						
			認ま ポイナ名 WORD	05 状態 発生中 内容:1	.010 L~UL	EVEL2 発生E	日時: 2010/ <u>02</u> /	/18 15:17:57 _ 復日	日日時: 発生時	16:2 復日時値: 現左値:2	
∳↓ [確i及]ポ	イル名	11/18	△内容	レベルマ一発生日時		「「第日日時」		發生時间	i (tipe	寺値 現在値	
1	/ORD5	発生中		LEVEL 2010/0	2/18 15:17:	57		76.1.0718	2	ALL PRILE	2
2 🗆 🛛	/ORD7	発生中	LOLO	LEVEL 2010/0	2/18 15:17:	57			1		1
3 🗆 V	/ORD6	発生中	HI	LEVEL 2010/0	2/18 15:17:	57			84		84
4 🗆 W	/ORD4	復旧済	LO	LEVEL 2010/0	2/18 15:17:	54 2010/0	02/18 15:1	17:55	20	26	60
テ開始											

2.1.4. マルチウインドウでの画面表示

ノンプログラミングで工程図・トレンド・アラームログ/サマリ画面等、複数の情報が同時に監視できます。最大17画面を表示でき、各画面の位置やサイズは自由に設定できます。

JoyWatcherSuite では、専用のブラウザとして、JWPanel を装備しています。 JWPanel の特長を以下に示します。

■ Web や VB 等に貼り付けることが可能

WebAdapter を使用した場合には HTML 上で JWPanel 画面を表示することができます。 これにより、HTML でフレームを作成しなくても複数画面を簡単に表示することが可能で す。ActiveX 部品になっているためVB等の開発環境に貼り付けて使用することも可能です。

■ 各画面の位置やサイズの固定が可能

JWPanel では、各 Window 位置やサイズを固定することができます。



2.1.5. JoyWatcher 独自のデータベースについて

JoyWatcherSuite では専用のデータベース(JWDB)を搭載しています。専用のデータベー スは、1 ファイルにつき容量 2TB までをサポートし、データベースの知識がなくとも簡単 な設定でデータ保存が行えます。JWDB 以外のデータベースを使用する場合には、ODBC 接続で ORACLE、SQL-Server、PostgreSQL、MySQL といった汎用 DB に接続すること が可能です。

JWDB は簡易 DB であるため、障害への強さや使いやすさを考慮すると、実運用環境では汎用 DB の使用が推奨されます。

2.1.6. 帳票の作成と出力

データベースに保存されているデータを Excel に書き出すことができます。システムの 開発者だけではなく、エンドユーザでもニーズにあった帳票の作成が可能です。



2.1.7. メールの作成・送信

JWIMailを使用することにより、メールを送信することができます。

イベントサマリと連携することにより、警報発生時にメールを送信することや、イベント 条件によるメール送信もできます。

※外部メールサーバを使用して送信するため、あらかじめ外部メールサーバと接続できる 環境を用意していただく必要があります。

2.2. 構築を行う前に

今回構築を行うシステム構成、画面イメージを以下に記載いたします。



2.2.1. 構築の流れ

以下に構築の流れを記載いたします。



3. JoyWatcherSuite を使用する前に

3.1. 通信の確認について

PC と PLC の接続をする場合、PC から接続したい PLC の IP アドレスに対して PING が通るかを事前に確認してください。

PING 応答のイメージ図: 192.168.100.1 のアドレスに対して PING を通している例です。



3.2. システム構成イメージ

今回は各PCがPLCと通信し、データを定周期でDBに保存するシステムを作成します。



3.3. 工程監視画面イメージ



3.4. 作業フォルダの作成

今回のセミナーでは、各プログラムの定義ファイルを1つのフォルダに保存し作業を行います。初めに C ドライブ下で右クリック→新規作成で"フォルダー"を選択して作成後、 "JWS" という名称に変更してください。

👪 l 🕞 👪 🖛 l		JWS		- 🗆 🗙	
ファイル ホーム 共有 表別				^ 😧	
	htt 移動先 コピー先 酸酸 名詞 変現		 試 - この すべて選択 ご 選択経路 認 選択経路 認 選択の切り替え 選択 		
	- > OS (C:) > JWS		v C JWSの検索	م	
	各前	更新日時 種類 このフォルダーは空です	94X		
DELL Drivers Drivers Drivers				+	
> JoyFTPData					
JWS JWSBA					
	•				 +++++++++++++++++++++++++++++++++++++++

3.5. JoyWatcherSuite SideBar の実行

デスクトップにある"JoyWatcherSuite Sidebar"アイコンをダブルクリックして起動してください。

JoyWatcherSuite Sidebar は、よく使われる JoyWatcherSuite プログラムのショートカットをまとめたものです。

JoyWatcherSuite Sidebar		- X-
通信 テスト 設計 Excel 実行 セキュリティ EMS 接続	說筆 BATool LonWorks BACnet	
		C J LOCAL A LA LA CARL A LA
サーバ設計 ネット設定		



4.1. サーバ設計定義ファイル作成

"JoyWatcherSuite Sidebar"から、"**通信**"タブの"**サーバ設計**"を選んでください。次の画面が表示されます。



4.2. 使用する PLC ドライバの選択 次に接続する PLC のドライバ設定を行います。

🗃 サーバ設計 C:¥JWS¥JWServer.JDD	① 左図のように"IO 設定 "を選択状態
 ファイル(E) 基本設定(B) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)	にした後、マウスの右ボタンをクリ
	ックします。
	ポップアップ メニューが表示され
	ます。
	"新規作成 "を選んでください。
- 石削の変更 F2	
ドライバ選択 ×	
1.1 1.0(旧バージョン 使用しないで下さい)	
↓ ↓ ● The second se	②インストールされている PLC ドラ
> - T N>-2820 → - T UDP → - T UDP → - T UDP → - T (MaIDP)	イバの一覧が表示されます。
>-0000 OMRON >-0000 検河電機	今回は、トフイハ選択画面より、 " 一茶 "、"IIIDD"、"ヘ (ヘ)"
>	$= \mathbf{z} \mathbf{z} \rightarrow \mathbf{U} \mathbf{D} \mathbf{P} \rightarrow \mathbf{Q} \mathbf{n} \mathbf{A} / \mathbf{Q} \mathbf{n} / \mathbf{Q} \mathbf{K}$
→	」 を選択し、 UK ホタンをクリック
0K キャンセル	
三菱 QnA/Qn/iQ-R シリーズ UDP X	
名前 PLC01 OK	③設定ウインドウが表示されます。
	太線枠の箇所を設定します。
PLCポート番号 5000 ● PCポート番号 0 ●	今回は PLC に " PLC01 "という名前
QnA 4E Frame CPU監視タイマ 0 💲	をつけ、"IO エミュレーション"を
ネットワーク番号 00 P C 番号 FF	有効にしてください。
要求先ユニットIO 03FF 要求先ユニット局番 00	
タイムアウト(msec) 1000 © ワトフィ 3 ●	
	タデザイナフネージャ領域の"IO 設定"
	「「「PI C01"が追加されます
┆ └┘ 📂 🖬 🔁 ╘┼┼┼┼┼┼┼	」 に ILOUI が 追加 C106 7。
	るという設定が終了しました。
	※設定の変更は、"PLC01"を右クリック
🛨 🕴 🦾 🏪 PLC01 🛛 🛨 🛨 🛨	- 「接続条件の設定」から行えます。
┼┊┏╍╸╱╴╲┱╺┍┱┱╸╶┼┼┼┼┼┼┼	
┼┊┣╪╝╱╶╶╲╸═╩╝╵┯┙	
■19 IO エミュレーションに	次に使用するデバイスを登録しま
IO エミュレーションに チェックを入れた場合には、	次に使用するデバイスを登録しま す。
IO エミュレーションに チェックを入れた場合には、 このようなアイコンになります。	次に使用するデバイスを登録しま す。

4.3. PLC デバイスの登録

今回登録するデバイスは以下の通りです。









5.1. 使用するデータベースの設定

メニューバーの"基本設定"より"外部データベース設定"を選択してください。次のような画面が表示されます。



②JWServer.JDD と同じ	ディレクトリに"JW	/Server.idb"	が作成さ	れます。
	JWS			- • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
ファイル ホーム 共有 表示				^ 💽 📩
ばり取り はのすが はのは ばい ない ない	移動先 コビーた を取 を取 を取 を取 を を を を	● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	○ 開く 単本 開く ● 開く ● 開く ● 開く ● 開く	・・ ・・ ・・ ・ 建択解除 ・・ ・ 建択の切り替え ・・ ジョル
	 DS (C:) ► JWS	*/1.5% ✓ Č	JWSの検索	
★ お気に入り ▲ 名前	ver.idb	更新日時	種類 1 VC++ Minim	サイズ
ເລີ່ອາດັກເອີດ ເລື່ອງປັ⊃ງນີ້ ອີ່ງWSer	ver.JDD	2013/02/27 11:34	4 JoyWatcher	サー 306 KB
ペ ホームグループ マ く				>
2個の項目				
│ ③以上で専用データベース	スの登録は終了です 。			
専用データベース JoyWatcherSuita データベースの写 存されます。サー にコピー(移動) ースをインストー す。	X(JWDB)とは ● 専用のデータベース ■態は、サーバ定義と -バ定義をコピー(移 してください。OR -ルしなくても、JW	<です。 : 同じ名前で : 動) する際Ⅰ ACLE や SQ DB にデータ	、.idb と こは、idb QLServer を保存す	いう拡張子で保 ファイルも同時 などのデータベ ることができま

5.2. データベースに保存するデータを選択

PLC のデータを保存するテーブルと、タグの設定を行います。



愛 TREND タヴ名 10ウルーナ名 10タヴ名 NONAME2 NONAME2 LII NONAME3 NONAME4 NONAME5 NONAME5 OK NONAME5 NONAME5 NONAME5 OK NONAME5 NONAME5 OK NONAME5 NONAME5 OK NONAME5 NONAME5 OK NONAME5 NONAME5 OK	■ 10 デバイス選択後は、"整合性チェック"を行って、OK が表示されることを確認してください。
DOELIC書 EXCEL 3ヴ名 NONAMET 10デバイス 図ODBC配由で読書する	
整合 整合 整合 登録 され	性チェック 性チェックは、論理表に登録したタグが存在しているかを確認します。 されている IO タグが見つからない場合は、"not found"エラーが表示 、DB への保存が行われなくなります。



6. サーバを起動し PLC と通信

PLC と通信の設定 (C:¥JWS¥JWServer.JDD) ファイルを使用して、実際に JoyWatcher サーバを起動してみましょう。JoyWatcher サーバの起動には、サーバコントロールを使用 します。JoyWatcherSuite Sidebar の "実行" タブより、"サーバコントロール"を選んで ください。次のような画面が表示されます。

JoyWatcher Server Control	サーバに接続されたクライアントの数を表示します。
	JWDB 接続時には、通信回数欄の 右領域に、JWDB に接続している
	クライアント数が表示されます。

項目	内容
	JoyWatcher サーバ(JoyWSrv2.exe)を起動します。
	JoyWatcher サーバ(JoyWSrv2.exe)を停止します。
	ウインドウズのシステムトレイにサーバコントロールを表示します。 Windows タスクバーの右側に存在し、時刻やプログラムのアイコン が表示されています。トレイ表示からウインドウ表示に戻したい場合 には、アイコンを左クリックしてください。 システムトレイにサーバコントロールを表示した例
\mathcal{S}	JoyWatcher パフォーマンスモニタを表示します。
0	サーバコントロールの終了メニューを表示します。 コントローラとサーバを終了: ・サーバコントロールとサーバを終了します。 コントローラのみ終了: ・サーバ(JoyWSrv2.exe)は動作したまま、サーバコントロールのみ を終了します。
	チェックすると、次回のログイン時に自動的にサーバプログラムを起 動します。





6.2. サーバに対しての接続設定

クライアントは複数の JoyWatcher サーバに対して接続することができます。 ネット設定では接続先となる JoyWatcher サーバを設定することにより、どの JoyWatcher サーバと接続するか、そのサーバをクライアントではどのような名前で呼ぶかを設定しま す。今回は、自 PC のクライアントが直接通信する場合の設定をしていきます。

6.3. ネット設定

JoyWatcherSuite Sidebar の **"通信"** タブより、"ネット設定"を選択してください。次のような画面が表示されます。



6.4. JWSIM でのタグ読み書き動作確認

JWSIM では PLC データの読み書きを行うことができます。JWSIM を使用し、タグの 値が読み書きできるか確認しましょう。 "JoyWatcherSuite Sidebar"の"テスト"タブ から、"JWSIM"を選択してください。次のような画面が表示されます。



6.5. DB ユーティリティでの保存データ確認

DB ユーティリティは、JoyWatcherSuite 専用データベース内のデータ構造の表示や、値の表示/変更を行なうことができます。サーバを起動してください。"JoyWatcherSuite Sidebar"の"テスト"タブから"DB ユーティリティ"を起動してください。以下のような画面が表示されます。



テーブルー覧から、"TEST"を選択して、データタブに切り替えてください。トレンドデ ータが保存されていることが確認できます。更新ボタンをクリックし、新しいデータが追 加されていることを確認してください。また、JWSIM を使用し、データを変更しデータ ベースに値が保存されることを確認してください。

7. 工程図の作成

JoyWatcherSuite では、工程図エディタを使用し監視画面の作成を行うことができます。 作成した監視画面は定義ファイル(拡張子 JDA)として保存します。工程図は、JWPanel を使用することにより表示できます。

今回は、以下の手順に従い監視画面 1 枚、メニュー画面 1 枚を作成します。また、受講者の皆様にも監視画面 1 枚を作成していただきます。この項では、完成画面を 3 つの STEP に分け、STEP 毎にどのように作画を行なうか説明します。



"JoyWatcher Suite Sidebar"内の"設計"タブから"工程図エディタ"を選んでください。次のような画面が表示されます。

	JoyWEdit - JoyWatch1		
ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻) オブジェクト(Q) 訓	1整(<u>R</u>) デバック(<u>D</u>) ウィンドウ(<u>W</u>) ヘルフ*(<u>H</u>)		メニューハー
NO10100000	N G 🔤 🖻 🛯 A 🕫 🗕 🗕 🗕		
D 🛱 🔲 🗼 🖻 💼 🗎 🗠 🗠 🕯	å 🖪 ► = ? № =		
김현 토토토토(소소속)[문)	割原連 米美曜塔 赤古原である		ツールハー
<u>* 2 A</u>			
1 JoyWatch1			
	- 調整ツールバー	Width 10	24 アイテムハー
屋株い エバ		Height 76	
属住りールハー			
			── フロバティ
			シート
	作業領域		
	$\boldsymbol{\nu}$		
		v	ステータスバー
	>		
いを表示するには [F1] を押してください。		X:0448 Y:0012 S	tep:00000 Scale:100%



7.1.2. PLC に対する書き込みボタンの作成

数値入力用のボタンを作成します。



-		オブジェクトプロパティ	
+	D 😨 7#21	🕱 マウス	⑤ 人力用の設定を行います。
\mp		ツールチップ	📔 オブジェクトプロパティの" マウス " 🗍
+	- 😨 塗込パターン	クリック時の効果 ダウン時引っ込み 🗸	
	- 12歳 線バターン - 12歳 位置	Security 8 Log	↓ より、クリック時の効果 ご タワン ├
_	ド	Security & Log タリン時用去 「 12キュリティ有効 タウン時引っ込み	時引っ込み"を選択してください
+	- 国際 ロ転		
\pm	一國 サイズ		
_		9/hu	
+	白 國 マウス	内容*	
		設備*	
_	國 拡張定義	理由グループ がり、 ・	
+			
土		□ ログ保存 タグ書込 □ ログ保存 イベント	
+			
+		, , _	
\square			
+			
+	<u> </u>		
\mp			
+		オノジェクトノロバティ	
+		國 左ボタン	
\mp		☞ 有効	📱 を選択し、左ボタンの" 有効 "にチェ 🗆
+	国 違込パターン	かりゃか ダブルレクリック ドラグ	
+			ックし、クリック を選択してくたさ
\mp		- イベント	່ ເນ <u>ຼ</u>
+		「 イベント有効 」 2010	
		1ペント ユーザ定義 設定	
+			
+	白 取 マウス	「有効」式 数値 文字 複数式 3択	
-		代入先	
+		式	
+			
\square		□ 書心4432 □ 式 タイトル □ 式 確認文字列 タイトル	
+		確認文字列	
-			
+			
-			
-	1		
+			
1		オブジェクトプロパティ	⑦書き込みの"有効"にチェックをして
		オブジェクトプロバティ マロクロン マン	⑦書き込みの"有効"にチェックをして ください、"数値"を選択し 代入失の
	□-□	オブジェクトプロパティ × ■ 左ボタン ビ 有効	⑦書き込みの" 有効 "にチェックをして ください。" 数値 "を選択し、代入先の
	日-図 テキスト - 図 直接表示 - 図 諸接出力 - 図 違辺(ターン - 図 違い(ターン	オブジェクトプロパティ × ■ 左ボタン ▽ 有効 「クリック ダブルクリック ドラヴ	⑦書き込みの"有効"にチェックをして ください。"数値"を選択し、代入先の "…"ボタンより、タグ設定入力画面
		オブジェクトプロパティ × ■ 左ボタン ▽ 有効	⑦書き込みの"有効"にチェックをして ください。"数値"を選択し、代入先の "…"ボタンより、タグ設定入力画面 を開いて"DO"のタグを設定してくだ
	日 曜 5年21 - 曜 直接表示 - 曜 直接表示 - 曜 諸知此力 - 曜 線辺(ワーン - 曜 線ワーン - 曜 観天モード - 曜 ス示モード - 曜 2010	オブジェクトプロパティ × 図 左ボタン ア マ 有効 グリック グリック ダブルクリック ドラジ パペント 「 画面切替 」 選択 」	⑦書き込みの"有効"にチェックをして ください。"数値"を選択し、代入先の "…"ボタンより、タグ設定入力画面 を開いて"D0"のタグを設定してくだ
	日 四 テキスト □ 図 直接表示 □ 図 直接表示 □ 図 植物出力 - 図 値的(ケー) - 図 (約(ケー) - 図 (約(ケー) - 図 (和) - 図 (和) - 図 (和) - 図 回転 - 図 回転	オブジェクトプロパティ × 図 左ボタン マ 有効 グリック ダブルクリック 「ごの町2000 アラヴ イベット 「ごの町2000 イベット ごと	⑦書き込みの"有効"にチェックをして ください。"数値"を選択し、代入先の "…"ボタンより、タグ設定入力画面 を開いて"D0"のタグを設定してくだ さい。
	日 曜 テキスト ■ 電 重線表示 ■ 電 簡線出力 - 電 簡別(ホラン - 電 観)(ホラン - 電 観)(ホラン - 電 観)(ホラン - 電 観)(ホラン - 電 和)(ホート - 電 フィル - 電 サイズ 電 サイズ 電 サイズ	オブジェクトプロパティ × 図 左ボタン マ 有効 ジ 有効 ダブルクリック グリック ダブルクリック 「 一 四面の替 ブビット 「 イベント 有効 1 」 ー ヴ定着 設定	⑦書き込みの"有効"にチェックをして ください。"数値"を選択し、代入先の "…"ボタンより、タグ設定入力画面 を開いて"DO"のタグを設定してくだ さい。
	日 四 テキスト 日 四 テキスト 二 四 臣 接表示 四 臣 接表示 二 四 臣 接表示 一 四 臣 接表示 一 四 臣 接入 一 四 臣 一 四 臣 一 四 臣 一 四 臣 - 四 サイズ - 四 マーカ - 四 サイズ	オブジェクトプロパティ マ 左ボタン マ 有効 ジリック ダブルグリック ドラジ イベント 「 「 面面の物 イベント 「 イベント 有効 ィベント 丁 ごを備 」 ひょう エージャンを 読定 こ ごを ひょう ひ	⑦書き込みの"有効"にチェックをして ください。"数値"を選択し、代入先の "…"ボタンより、タグ設定入力画面 を開いて"DO"のタグを設定してくだ さい。
	日 曜 デキスト ■ 電 直接表示 ■ 電 直接表示 ■ 電 簡単出力 ー電 聴知(パーン) ー 電 読が(パーン) ー 電 読がモード ー 電 ディル ー 電 サイズ ー 電 マカ ー 電 マカ 日 母 愛 ズクス ー 電 変 元方シ	オブジェクトプロパティ × 図 左ボタン マ 有効 ジリック ダブルグリック ドラブ マ イベント イベント 一 イベント イベント 一 イベント ジャップ定義 - ジアご義 マージ定義 - ジェ 100 式 数000 文字 注意時式 3次	⑦書き込みの"有効"にチェックをして ください。"数値"を選択し、代入先の "…"ボタンより、タグ設定入力画面 を開いて"DO"のタグを設定してくだ さい。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、
		オブジェクトプロパティ × マ 左ボタン マ 有効 グリック ジブルクリック ドラジ イベント イベント 一 イベント ● イベント ● ジェクガ皮楽 ● マンガ皮楽 ● マンガ皮楽 ● マンガ皮楽 ●	⑦書き込みの"有効"にチェックをして ください。"数値"を選択し、代入先の "…"ボタンより、タグ設定入力画面 を開いて"DO"のタグを設定してくだ さい。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、 オブジェクトプロパティ画面を閉じて
		オブジェクトプロパティ × マ 左ボタン マ 有効 ワリック ダブルクリック ア 有効 ダブルクリック ア イベント 小 イベント - ヴァ南動 イベント - ヴァ南動 マンド方面 - ヴァ南助 マンド方面 - ヴァ南助 マンドカ - ヴァ南 マンドカ - ヴァ南 マンドカ - ヴァ南	 ⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"D0"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じて
	回 切 テキスト - 図 直接表示、 - 図 直接表示、 - 図 道想(ケーン - 図 通り(ケーン - 図 使い - 図 使い - 図 使い - 図 マーカ - 図 で、カ - 図 で、カ - 図 で、カ - 図 で、カ - 図 花気を美考 - 国 ためタン - 図 近気を美考 - 国 ためタン - 国 ためタン - 目 - 回 読 近点を美 - 回 読 近点を美 - 回 ためタン - 回 読 近点を美 - 回 読 近点を美 - 回 読 近点を美 - 回 読 近点を美	オブジェクトプロパティ × マ 左ボタン ア マ 方効 グリック グリック グブルクリック ドラグ イベント有効 イベント有効 ジャ マジア資産 設定 マジア 教会 マジー 大学、推動式、3家 マジー 式入力	⑦書き込みの"有効"にチェックをして ください。"数値"を選択し、代入先の "…"ボタンより、タグ設定入力画面 を開いて"DO"のタグを設定してくだ さい。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、 オブジェクトプロパティ画面を閉じて ください。
	回 愛 テキスト - 環 直接表示 環 詰接出力 - 環 造以(ケー> - 環 造以(ケー> - 環 造以(ケー> - 環 造以(ケー> - マ 通り - マ 回り - マ ラカ - 国 近温定義 - コ - ロ - ロ - ロ - マ ラカ - 国 近温定義 - コ - コ - マ シ - 国 <	オブジェクトプロパティ × 図 左ボタン 万 マ 有効 グリック グリック ダブルクリック ドラゴ イベント 一 面面切替 選択 イベント有効 選択 ユーザ定義 設定 マンカ 式 東京人力 マ マンセル エノーマー	 ⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"D0"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。
	回望、テキスト 回望、臣禄表示 回望、臣禄表示 回望、臣禄忠六 回望、臣禄忠六 回望、臣禄忠六 回望、臣禄忠六 回報 四日 <	オブジュクトプロパティ メ マ 左ボタン マ 有効 ア 有効 ダブルクリック グリック ダブルクリック ア 可加 マ 有効 マ 可加 ジェー マ 可定義 設定 マ ブ定義 設定 マ ブ定義 ジェー マ ブ定義 シェー マ ブ定義 シュージ 定義 マ ブ定義 マー マ ブに、 マー マ ブに、 マー マ ブに、 マー マ ブに、 マー	 ⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"D0"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。
	回望、ラキスト 回望、世球表示 回望、世球表示 回望、地球出力 回望、地球出力 回望、地球出力 回望、地球出力 回望、地球出力 回望、地球出力 回望、地球出力 回望、地球出力 回望、セッシー 回望、地球出力 回望、地球出力 回望、地球出力 回望、地球出力 回数	オブジュクトプロパティ メ マ 左ボタン マ 有効 グ 有効 グリック グリック ダブルクリック ドラヴ イベント和助 ロー切定義 設定 マ 力定義 夏 マ 力定義 夏 マ 力定義 マ	 ⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"D0"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。
		オブジェクトプロパティ メ マ 左ボタン マ 有効 りソック グ ブルクリック ドラブ イペント有効 ユーザ定着 ジボ 夏夏しみ 夏夏しみ スーサ定着 ジボ 夏夏しみ 夏夏しみ スーサ定着 ジボ 夏夏しみ 夏夏しみ マーサ定着 ジボ 夏夏しみ マーサ定着 マ 内の マン内の スーサ定着 マボ 東田 マーマント マ カ マーマント マ オッシューサでであ マーマーン マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ	 ⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"D0"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。
	回 切 テキスト 回 団 持規表示 回 団 接規式示 回 団 接見式示 回 団 振 - 回 表示モード - 回 見転 - 回 数示モード - 回 数示モード - 回 支示化	オブジェクトプロパティ メ マ 左ボタン マ 有効 グリック グ ブリック グ ブリック ジリック ジリック ジレンリック ドラブ イベント 画面の7番 イベント コーザ定備 マ テブ イベント はた マ ラブ ・ マレト有助 マイント 市 はた マ ラブ ・ マレト有助 マ マージー はた マ マ フジ ・ マレト有助 マーン マレー はた マ マ フジ ・ マレト有助 マ マージー マ 市 の 、 はた マ マ マ フジ ・ マレー マ レ マ マ フジ ・ マント オガ・ マ マ ー ペント マ ラブ ・ イベント マ 市 の 、 日 マ ・ マ ・ マ ・ マ ・ マ ・ マ ・ マ ・ マ ・ マ ・ マ	 ⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"D0"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。
		オブジュクトブロパティ メ マ 左ボタン マ 有効 グ 有効 グリック グリック グリック イベト有効 2-ザ定義 マーガ定義 設定 マンガ 武入力 マンガ (ペート 金油去 (ペート シーナご定義 (ペート マーガ定義 (ペート マーガに数 (ペート マーガに数 (ペート マーカー (ペート </td <td> ⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"DO"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。 </td>	 ⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"DO"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。
	回 (第 5年入) 「國 直接表示」 「國 直接表示」 「國 直接表示」 「國 道想(ケー) 「國 (第 5年) 「日 (第 5年) 「日 (第 5年) 「日 (第 5年) 「日 (1 5年) 「日 (1 5年)	オブジェクトプロパティ メ マ 左ボタン マ 有効 ア 有効 グリック グリック ダブルクリック ドラグ イベント (イベント コージア定義) マンド有効 イベント コージア定義 設定 マンド有効 イベント コージア定義 設定 マンド有効 イベント コージア定義 設定 マンド方法 シー マンド方法 シー マンド方法 マー マンド方法 マー マンド シー マンド マー マンド アンビッ マンド ア マンド ア <t< td=""><td> ⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"D0"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。 </td></t<>	 ⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"D0"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。
		オブジェクトプロパティ メ 図 左ボタン ア ア 有効 ア クリック ダブルクリック ドラヴ イベント - 小ベント 酸定 - マブ定義 酸定 マンガ 東京 マンガ 東京 マンガ 東京 マンガ 東京 シンカ エンブ定義 マンガ 東京 マンガ 東京 シンド マンボ マンボ ア シンド マンボ マンボ ア シン マンボ シン マンボ マン マン シン マン シン マン マン マン シン マン シン マン <t< td=""><td> ⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"D0"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。 </td></t<>	 ⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"D0"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。
	回 (2) テキスト 「図 直接表示 」 図 直接表示 図 直接表示 図 直接点方 図 直接点方 図 道知(クーン 図 近点 図 支字と 図 マウス 図 支字と 図 マウス 回 近話定義 I (NSSD.DOSNALE) ● MS ● MS ● MS ● MSD	オブジェクトプロパティ メ マ 左ボタン マ 有効 クリック ダブルクリック ドラヴ イベント報助 マーマの 酸定 マーマの マンセル 全米を 酸1 マーマの マンセル 全米を 酸1 マーマの マンセル マーマの マーマの マーマの マーマの マーマの マーマの マーマの マーマの マーマの マーマの マーマの<	 ⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"D0"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。
		オブジェクトプロパティ メ マ 左ボタン マ 有効 クリック クブルク クリック イベント有効 マープ定義 ブラブ マ イベント有効 マープ定義 マ 方式 マ 日次 スクリア定義 第32 日本 マープ定義 マ 大力 マ イベント有効 マープ定義 東京 日本 マープ定義 マ 大力 マ イベント有効 マープ定義 マ 大 マ 日本 マープ定義 マ 大力 マ イベント有効 マープ定義 マ マ 日本 マープ定義 マ 大力 マ 大力 マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ	 ⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"D0"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。
		オブジェクトプロパティ メ マ 左ボタン マ 有効 グ 月効 ダブルクリック ア 有効 ダブルクリック ア 有効 ダブルクリック ア 有効 ジェーク ア 内力 ジェーク ジェーク定義 ジェーク マーク × シューク定義 シューク マーク定義 シューク マーク定義 シューク マーク × シューク定義 シューク マーク定義 シューク マーク × マーク × シューク × マーク × マーク × マーク × シューク × マーク × シューク × マーク × シューク × マーク ×	⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"D0"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。
		オブジュクトブロパティ メ マ 左ボタン マ 有効 ブ 有効 ブリック ガリック ブリック ブリック ブリック イベント有効 空 マーガ定義 設定 マーガ定義 設定 マーガ定義 設定 マーガ定義 シー マーガ定義 シー マーガ定義 マーガ定義 マーガ定義 マーガにない マーガ定義 マーガにない マーガ定義 マーガにない マーガ定義 マーガにない マーガにない マーガにない マーガー マーガー マーガー マ	 ⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"DO"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。
	日本 日本	オブジェクトプロパティ メ マ 左ボ女ン マ 有効 ブリック ダブルクリック ドラグ マロのの間 イベント有効 ジェー イベント有効 ジェー イベント有効 ジェー シージェ シュージェ義 ジェージェ ジェー シュージェ義 ジェー マージェ義 シュージェ マージェ義 シュージェ マージェ シュージェ シュージェ マージェ マージェ マージェ マージェ <td< td=""><td>⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"D0"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。</td></td<>	⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"D0"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。
		オブジェクトプロパティ メ マ 左ボ女ン マ 雨辺 ア 雨辺 ダブルクリック グリック ダブルクリック ドラゴ イベント有助 イベント有助 東京 シン 東京 シン 東京 シン 東京 シン 東京 シン マン アン ウカ マン 東京 シン マン マン マン シン マン アン アン シン マン シン マン シン マン シン マン シン マン シン マン シン アン シン マン シン マン マン アン シン	⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"D0"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。
	回 図 テキスト 一図 直接表示 図 詰接出力 - 図 詰めた力 - 図 詰めた力 - 図 詰めたう - 図 読んでう- - 図 読んでう - 図 見てつ 2 目 たん - 図 文字色 - 図 マウス 日 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 の 日 第 - 2 読んなう - 図 たちのシュー の 目転 - 2 読んなう - 図 たちのシュー の 目転 - 2 読んなう - 図 読んなう - 2 読んなう - 2 読んなう - 2 読んなう - 2 読んなう - 3 読んな - 3 読んなう - 3 読んなう - 3 読んなう - 3 読んなう - 3 読んなう - 3 読んな	オブジュクトプロパティ メ マ 左ボタン マ 有効 クリック イベント有効 マ・ブルクト ユーザ定義 ドラヴ イベント有効 マ・ブルクト ユーザ定義 第2 後定 マ ブルクトの マ・ブルカ ユーザ定義 第3 後定 第3 後で マンド有効 マ・ブルカ ユーザ定義 第3 後で 第3 後で マンド有効 マ・ブルカ ユーザ定義 第3 後で 第3 (マ・ブルカ マ・ブー マ・ブルカ マ・ブルカ マ・ブー マ・ブルカ マ・ブー マ・ブー マ・ブー マ・ブー マ・ブー マ・ブー マ・ブロ マ・ブー マ・ブー マ フ マ マ・ブー マ マ・ブー マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ マ	⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"D0"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。
		オブジュクトプロパライ メ マ 左ボタン マ 初辺 グリック ダブルクリック ドラジ イベント報助 ユーザ定義 設定 マージア 支 マージア 支 マージア 支 マージア 支 マージア マージア マージア	⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"D0"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。
		オブジュクトプロパライ メ マ 左ボタン マ 売加 クリック ダブルクリック アラガ マ・マル マ 売加 家 クリック ダブルクリック ドラジ マ・マル マ 売加 家 マ ラ加 マ マ ラカ マ マ ラカ マ マ ラカ マ マ ラカ マ マ ア マ ア マ ア マ ア マ ア マ ア マ ア マ ア マ ア マ ア マ ア マ ア マ ア マ ア マ ア マ ア マ ア マ ア <t< td=""><td>⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"DO"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。</td></t<>	⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"DO"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。
	回 テキスト 回 重接表示 回 重接表示 回 重接表示 回 重接表示 回 重接表示 回 重なった 回 更 回 支手之下 回 支手之下 回 支手之下 回 支手之下 回 支手之下 回 支手之 回 支手合 回 マラカ 回 支手合 回 マラカ 回 支手合 回 支手合 回 支手之の 回 支手之の 回 支方のシック 回 シック 回 かの 一 西のジ ● MS ● JWSDLDSHALE シッWittle シッWittle シッWittle シッWittle	オブジェクトプロパティ メ マ 左ボタン マ 布効 ワリック ダブルクリック アブック マブッ定義 マーマン マブッ定義 マーマン マブー定義 マーマン マーマン マーマ マーマ ロ ロ ロ <t< th=""><th>⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"DO"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。 をしてみましょう。</th></t<>	⑦書き込みの"有効"にチェックをしてください。"数値"を選択し、代入先の"…"ボタンより、タグ設定入力画面を開いて"DO"のタグを設定してください。 設定終了後、"OK"ボタンを選択し、オブジェクトプロパティ画面を閉じてください。 をしてみましょう。

7.1.3. JWSIM を使用した値の読み書き確認

JWSIM と工程図エディタのプレビューを使用して動作の確認をしてください。ここで、いろいろ値を変えてみて、どのように表示されるか確認ください。














7.2.2. 条件によってパイプ内に水が流れる画面の作成





7.2.3. バルブの作成















7.3.2. 条件によってオブジェクトの色を変化させる

7.3.3. 監視画面2を作成





ここでは、メニュー用の画面を作成します。 DoyWEdit - DoyWatch DoyWatch DoyWatch DoyWatch DoyWatch DoyWatch DoyNa ①工程図エディタで新規作成を選択し、 新たなシートを作成してください。 ୬**-**⊦≌it(]) 作成されたシートを選択し、ファイル - 基準フォルダ防定(D) 二日本ションションのでのです。 メニューより、"シート設計"を選択し てください。 基本色 ユーザ定義色 · ____ • 太さ 1 - 1*47* 洗線 へ&フ*を表示するには [F1] を押してくださく 365 Y:0010 Step シート設計 ②ファイルメニューより、"シート設定" シートサイズ・ シート背景 を選択し、以下のように設定してくだ 幅: |1024 + さい。 高さ: 100 + 幅:1024 ランタイム表示。 高さ:100 全体拡大縮小 スクロールバー: -X: 0 表示位置: -Y: 0 * 設定終了後、"OK"ボタンを選択して 幅: 100 -ⓒ 表示倍率(%) 高さ: 100 - A-ください。 高さ: 480 🔤 ○ 表示範囲 幅: 640 - A-点滅間隔(msec): 1000 ÷ 流線更新間隔(msec): 1000 + 初期表示描画モード: なし • バスワード: □ 編集時バスワード □ 文字サイズ3.1互換モード ☑ ファイルを圧縮する キャンセル ΟK 2 DoyWeldt - DoyWach2 Triffel 第元(0) また(0) また(2) 155(18) 76(5/00) 76(5/00) 45(7/18) D MAINING シート・ロート 第代(0) 日本(1) 15(10) 15 ③ファイルメニューより、"基準フォルダ **設定**"を選択します。 シート設計(T) 基準フォルダ製造(型) ● 印刷(P)... ● 印刷(P)... ● 印刷(P)... ▲ 印刷(P)... ★ - ジ酸(E(U)) へ67を表示するには [F1] を押してくださ

7.4. メニュー画面を作成





メ +	_ユーとし	○11F成した 監視回面Ⅰ 小ダンに回回り省設定を行います。
+		
+	 □ - 図 テキスト - 図 直接表示 	
+		シールチッフ より、以下の項目を設定してくたさい。
\pm		
+		security a Log 「 ttsufr/fm //TD/au / クリック時の効果:ダウン時引っ込み
+		🗤 🗉 📄 📄 ニー カーソル : 任意のマウスカーソル
+		91hL
+	三國 マウス	内容*
+	100 右ボタン	
\pm	Lag Johnson	
+		
\mp		
+		
+		
+		$\frac{1}{2}$
\pm		■ 左ボタン 2オブジェクトプロパティの"左ボタン"
+		▽ 物 を選択し、以下の項目を設定してくだ
-		
+		
+		
+	 図 サイズ 図 文字色 	
+	- 202 マーカ	
+		
\pm	·····································	************************************
+		
+		タイトル
+		
+		
+		
+		Suite CRuito イベント両面を実テし
\pm	Suite	
\pm	Suite イベントの設定を行な	
Ŧ		
+	ファイルを表示	進む 戻る 印刷
Ŧ	ウインドウ切替	対象ウインドウ
+		現在のウインドウ Main win 1 _
+	外部プログラム起動	
+	正を聞く	言語初期値 1 → MELSEC FP表示
+		
\pm	帳票アシスタント	
+	終了する	
Ŧ		
+		
+	- ユニソ正我	
+		
+	List □ ログオン	7 <u> </u>
\pm		
-		
+		
+		
+		

7.4.1. 切り替え画面の設定 メニューとして作成した"**監視画面**1"ボタンに画面切替設定を行います。

Suite	
- ファイルを開く詳細を設定します	┼│ ④ 『ノアイル名』の 『』 ホタンより、 ├
	□ "GAMEN1.ida"ファイルを選択し.□
777/11/2 COMPANIA	
	「 対象ワインドワ で Mann を選択」
ダイアロジ 新ウインドウ 1ウインドウ 現在ウインドウ Main win 1	🗍 🛛 してください 設定後 "Finish" ボタ 🗌
	│ ンを選択してください。 │
- 9/5Ēķ	
置換前 置換後	+
	┼│※"ファイル名"にはフルパス、又は、 └
3	コーノルタのカズ記ウナフェレジゴや
- 4	── ノアイル名のみで設定9ることか可能 ─
6	रते.
7	
	┼│ 今回の設定では、相対ハスを使用しま ├
0/190/8 0/18238 0/13849 To Clinbowd a) From Clinbowd (-	🗐 すので ファイルタのみ を指定してく 🕻
SV 4X/17 SV 22X2 SV 45/1 TO Clipboard -V Prom Clipboard (*	
List E B2772 (Back Finish Cancel	┼│ ださい。 ├
	│
- P ⁻ - - - - - - - - - - - - -	□ ③1 ハノト、ユーザ正報に左凶のような
	── 値が設定されます。設定が正しいこと ├
	📋 を確認し、"OK"ホタンを選択してく 🗌
	- ださい
- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
- 日曜 マウス - 「有効」式 数値 文字 複数式 3択	
□ 書込確認 □ 式 タイトル □ 式 確認文字列	
タイトル 確認文字列 	
タイトル 確認文字列 /	
タイトル 確認文字列 1 100WEdrt - JoyWetch3 1 1024/2010 1 274/40 1 274/40 1 274/40 1 274/40	
	⑥以上で、画面切り替えの設定は終了で
	 ⑥以上で、画面切り替えの設定は終了です。
タイトル - 端記文字列 - ・ ・	 ⑥以上で、画面切り替えの設定は終了です。
タイトル	 ⑥以上で、画面切り替えの設定は終了です。
タイトル - 確認文字列 - 確認文字列 - ・ ・	⑥以上で、画面切り替えの設定は終了です。
タイトル	 ⑥以上で、画面切り替えの設定は終了です。
タイトル - 確認文字列 - 第30wEdt - JoyWetch3 - : フィルク 編集() オブックト() 開設(0) デパック() クルヤ() シャン() - : D 2 日 本 電 ● ● 立 2 日 日 ・ ? 探責 : ① 2 日 本 電 ● ● 立 2 日 日 ● ※ ズ 留 - : ② 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	 ⑥以上で、画面切り替えの設定は終了です。
クイトル	 ⑥以上で、画面切り替えの設定は終了です。
タイトル	 ⑥以上で、画面切り替えの設定は終了です。
クイトル	 ⑥以上で、画面切り替えの設定は終了です。
タイトル	⑥以上で、画面切り替えの設定は終了です。
タイトル	 ⑥以上で、画面切り替えの設定は終了です。
タイトル	 ⑥以上で、画面切り替えの設定は終了です。
タイトル	 ⑥以上で、画面切り替えの設定は終了です。



7.4.2. ユーザで作成した画面の登録

7.5. JWPanel での監視画面表示

エ程図の画面2枚と、メニュー画面を作成することができましたので、JWPanelに各JDA ファイルを設定してみましょう。"JoyWatcher Suite Sidebar"から"**実行**"タブの"JWPanel" を選択してください。



■ 名前を付けて保存 ×	
- 保存する場所(I): 🎴 JWS 🗸 🕼 🧭 📴 🖽 🕶	🗋 🖯 "名前を付けて保存"を選択し、 👘 🗍
100-100 THE 3X 9 BOALDOUTS 2101	」 いう名前で保存してください。 🛛 🗍
	-
	-
ファイル名(N): JWPanel.jwp 保存(S) 保存(S)	
ファイルの種類(T): JWPanel File (*.iwp)	
WPanel X	
· ファル(E) 表示()) オブション(0) セキュリティ(E) ヘルジ(H)	「 ⑥"新相作成"をクリック」 JWPanol を
100 07 02 02 04 05 06 07 00 09 10 11 12 13 14 15 16	初期化したあと、"開く"から
MENU	
	⊣ "C:¥JWS″下にある JWPanel.jwp を ⊣
	問いてください
	用いしください。
	│ 相対パスの状能で MENILida ファイ │
Window config	
V.F.T.S.R.C Title Path Left Top Widt Heig	」 ルが 表示されます。
View0 VIEW0 MAIN 10 10 390 290 View1 VIEW1 MENU MENU.jda 30 30 390 290	
View2 50 50 390 290	
Views 1 1 1 1 1 Windows	
View5 110 110 390 290 120 110 110 110 390 290 120 110 110 110 110 110 110 110 110 110	
View7 [[[[[[]] Vindow7 150 150 390 290	
View8	
HT (NUM a)	
#2/WPanel.typ-7/WPanel 17/4(F) 47/10 17/4(F) 47/10 17/4(F) 47/10 17/4(F) 47/10 17/4(F) 47/10 17/4(F) 47/10	
XMNAL Mp. XNNM IMAN SEGU #729200 0543/74(D 4/74) U @ U @ U # 200 (D @ U @ U / A/74) U @ U @ U @ U / A/74) U @ U @ U @ U / A/74) U @ U @ U @ U / A/74) U @ U @ U / A/74)	⑦View1 を画面上部に、View0 を画面
# 7/1944 (pp - 7/8944) [7/604 (pp -	⑦View1 を画面上部に、View0 を画面 下部に設定し 左図のトラにしてくだ
В ИМини мур. УМИНИ 1940 В 550 И 75 200 СФЗ 1970 И 14700 10 Ф. В. С. И. Ф. П. С. П. В. Б. В. Б. В. С.	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面 下部に設定し、左図のようにしてくだ
# XM9wd byc- XM9wd □> <th> ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面 下部に設定し、左図のようにしてくだ さい。"監視画面 1"、"監視画面 2" </th>	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面 下部に設定し、左図のようにしてくだ さい。"監視画面 1"、"監視画面 2"
XMmax bp - XMMM Ind(0) Sin(0) #72-000 CF3.074(D) 40*(D) (0) CF3.074(D) 40*(D) (0) CF3.074(D) 40*(D) (0) CF3.074(D) 40*(D) 40*(D) 40*(D) (0) CF3.074(D) 40*(D)	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面 下部に設定し、左図のようにしてくだ さい。"監視画面 1"、"監視画面 2"
2010rat_to->000rad 12400 またり オブラック たキュリティ(2) AU ² (2) 12 余見 クラック たキュリティ(2) AU ² (2) 12 余見 への の の の の の の	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面 下部に設定し、左図のようにしてくだ さい。"監視画面 1"、"監視画面 2" ボタンをクリックすることで、MAIN
300mat.ye->N90md 300mat.ye->N90md 30mat.ye->N90md 30mat.ye->N90md	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面 下部に設定し、左図のようにしてくだ さい。"監視画面 1"、"監視画面 2" ボタンをクリックすることで、MAIN 画面を切り続きることができます。
# Mines type - Notice Image: Second and Second	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面 下部に設定し、左図のようにしてくだ さい。"監視画面 1"、"監視画面 2" ボタンをクリックすることで、MAIN 画面を切り替えることができます。
# Minestys-swine (a.10) 10 + 00 8.50 47.50 (b.10) 10 + 00 8.50 8.50 (b.10) 10 + 00 9.50 10.50 (b.10) 10 + 00 9.50 10.50 10.50 MAN 10 + 00 10.50 10.50 10 + 00 10.50 10.50 10.50	⑦View1 を画面上部に、View0 を画面下部に設定し、左図のようにしてください。"監視画面 1"、"監視画面 2" ボタンをクリックすることで、MAIN画面を切り替えることができます。
	⑦View1 を画面上部に、View0 を画面 下部に設定し、左図のようにしてくだ さい。"監視画面 1"、"監視画面 2" ボタンをクリックすることで、MAIN 画面を切り替えることができます。
	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面 下部に設定し、左図のようにしてくだ さい。"監視画面 1"、"監視画面 2" ボタンをクリックすることで、MAIN 画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。
	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面 下部に設定し、左図のようにしてくだ さい。"監視画面 1"、"監視画面 2" ボタンをクリックすることで、MAIN 画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。
	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面 下部に設定し、左図のようにしてくだ さい。"監視画面 1"、"監視画面 2" ボタンをクリックすることで、MAIN 画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。 上書き保存をクリックして、設定を保
	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面 下部に設定し、左図のようにしてくだ さい。"監視画面 1"、"監視画面 2" ボタンをクリックすることで、MAIN 画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。 上書き保存をクリックして、設定を保 存してください
	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面下部に設定し、左図のようにしてください。"監視画面 1"、"監視画面 2"ボタンをクリックすることで、MAIN画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。上書き保存をクリックして、設定を保存してください
	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面 下部に設定し、左図のようにしてくだ さい。"監視画面 1"、"監視画面 2" ボタンをクリックすることで、MAIN 画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。 上書き保存をクリックして、設定を保 存してください
Эллон мун-эллон Балан алан алан алан алан алан алан алан	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面 下部に設定し、左図のようにしてくだ さい。"監視画面 1"、"監視画面 2" ボタンをクリックすることで、MAIN 画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。 上書き保存をクリックして、設定を保 存してください
	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面 下部に設定し、左図のようにしてくだ さい。"監視画面 1"、"監視画面 2" ボタンをクリックすることで、MAIN 画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。 上書き保存をクリックして、設定を保 存してください
	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面下部に設定し、左図のようにしてください。"監視画面 1"、"監視画面 2"ボタンをクリックすることで、MAIN画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。上書き保存をクリックして、設定を保存してください
Minimum	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面下部に設定し、左図のようにしてください。"監視画面 1"、"監視画面 2"ボタンをクリックすることで、MAIN画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。上書き保存をクリックして、設定を保存してください %)で設定した場合には、
Memory - Memory Example	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面下部に設定し、左図のようにしてください。"監視画面 1"、"監視画面 2"ボタンをクリックすることで、MAIN画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。上書き保存をクリックして、設定を保存してください の再起動が必要になります。
Normality	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面下部に設定し、左図のようにしてください。"監視画面 1"、"監視画面 2"ボタンをクリックすることで、MAIN画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。上書き保存をクリックして、設定を保存してください の再起動が必要になります。
Movement Note Note Image:	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面下部に設定し、左図のようにしてください。"監視画面 1"、"監視画面 2"ボタンをクリックすることで、MAIN画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。上書き保存をクリックして、設定を保存してください の再起動が必要になります。 いた JWP ファイルがある場所を起点とし
Important	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面下部に設定し、左図のようにしてください。"監視画面 1"、"監視画面 2"ボタンをクリックすることで、MAIN画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。上書き保存をクリックして、設定を保存してください 9)で設定した場合には、の再起動が必要になります。 いた JWP ファイルがある場所を起点とし
Implementation Imple	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面下部に設定し、左図のようにしてください。"監視画面 1"、"監視画面 2"ボタンをクリックすることで、MAIN画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。上書き保存をクリックして、設定を保存してください 9)で設定した場合には、の再起動が必要になります。 いた JWP ファイルがある場所を起点とし
Image: whethere is a compared to the set of	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面下部に設定し、左図のようにしてください。"監視画面 1"、"監視画面 2"ボタンをクリックすることで、MAIN画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。上書き保存をクリックして、設定を保存してください 9)で設定した場合には、の再起動が必要になります。 いた JWP ファイルがある場所を起点とし
Image: Interaction Image	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面下部に設定し、左図のようにしてください。"監視画面 1"、"監視画面 2"ボタンをクリックすることで、MAIN画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。上書き保存をクリックして、設定を保存してください ケ)で設定した場合には、の再起動が必要になります。 いた JWP ファイルがある場所を起点とし
Image: Note Image: Note Image: Note Image: Note Image: Note Image: Note Image: Note MAN Image: Note Image: Note Image: Note Image: Note MAN Image: Note Image: Note Image: Note Image: Note Image: Note MAN Image: Note Image: Note Image: Note Image: Note Image: Note Image: Note Note Image: Note Image: Note Image: Note Image: Note Image: Note Note Note Image: Note Image: Note Image: Note Image: Note Note Note Image: Note Image: Note Image: Note Image: Note Note Note Image: Note Image: Note Image: Note Image: Note Note Note Image: Note Image: Note Image: Note Image: Note Note Note Image: Note Image: Note Image: Note Image: Note Note Note Image: Note Image: Note Image: Note Image: Note </th <td> ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面下部に設定し、左図のようにしてください。"監視画面 1"、"監視画面 2"ボタンをクリックすることで、MAIN画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。上書き保存をクリックして、設定を保存してください ケ)で設定した場合には、 の再起動が必要になります。 いた JWP ファイルがある場所を起点とし in とした場合には、View0 に対して表示を </td>	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面下部に設定し、左図のようにしてください。"監視画面 1"、"監視画面 2"ボタンをクリックすることで、MAIN画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。上書き保存をクリックして、設定を保存してください ケ)で設定した場合には、 の再起動が必要になります。 いた JWP ファイルがある場所を起点とし in とした場合には、View0 に対して表示を
Path を相対パス (ファイル名のあ JWP ファイル保存後、JWPanel 相対パスで設定した場合には、開 て、ファイルを参照します。 ※工程図で対象ウインドウを Mat にいます	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面下部に設定し、左図のようにしてください。"監視画面 1"、"監視画面 2"ボタンをクリックすることで、MAIN画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。上書き保存をクリックして、設定を保存してください ケ)で設定した場合には、 の再起動が必要になります。 いた JWP ファイルがある場所を起点とし
Path を相対パス(ファイル名のあ JWP ファイル保存後、JWPanel 相対パスで設定した場合には、開 て、ファイルを参照します。 ※工程図で対象ウインドウを Mat 行います。	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面下部に設定し、左図のようにしてください。"監視画面 1"、"監視画面 2"ボタンをクリックすることで、MAIN画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。上書き保存をクリックして、設定を保存してください ケ)で設定した場合には、の再起動が必要になります。 いた JWP ファイルがある場所を起点とし in とした場合には、View0 に対して表示を
Path を相対パス (ファイル名のあ JWP ファイル保存後、JWPanel 相対パスで設定した場合には、開 て、ファイルを参照します。 ※工程図で対象ウインドウを Mat 行います。	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面下部に設定し、左図のようにしてください。"監視画面 1"、"監視画面 2"ボタンをクリックすることで、MAIN画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。上書き保存をクリックして、設定を保存してください ケ) で設定した場合には、の再起動が必要になります。 いた JWP ファイルがある場所を起点とし in とした場合には、View0 に対して表示を
Path を相対パス(ファイル名のあ JWP ファイル保存後、JWPanel 相対パスで設定した場合には、開 て、ファイルを参照します。 ※工程図で対象ウインドウを Man 行います。	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面下部に設定し、左図のようにしてください。"監視画面 1"、"監視画面 2"ボタンをクリックすることで、MAIN画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。上書き保存をクリックして、設定を保存してください ケ)で設定した場合には、 の再起動が必要になります。 いた JWP ファイルがある場所を起点とし in とした場合には、View0 に対して表示を
Path を相対パス (ファイル名のあ JWP ファイル保存後、JWPanel 相対パスで設定した場合には、開 て、ファイルを参照します。 ※工程図で対象ウインドウを Man 行います。	 ⑦View1 を画面上部に、View0 を画面下部に設定し、左図のようにしてください。"監視画面 1"、"監視画面 2"ボタンをクリックすることで、MAIN画面を切り替えることができます。 以上で設定は終了です。上書き保存をクリックして、設定を保存してください ケ)で設定した場合には、 の再起動が必要になります。 いた JWP ファイルがある場所を起点とし



"JoyWatcher Suite Sidebar"内の "設計" タブから "トレンドモニタ"を選んでください。次の画面が表示されます。



8.1. ヒストリカルトレンドの表示

ヒストリカルトレンドを表示する際には、予めデータがデータベースに保存されている 必要があります。JoyWatcherSuite では、このデータロギング機能は、サーバ設計で設定 します。今回は、サーバ設計の論理表設定にてテーブルをすでに作成していますので、そ のテーブルよりデータを取得し、ヒストリカルトレンドの表示を行います。



"JoyWatcherSuite Sidebar"の"設定"タブから、トレンドモニタを起動してください。 8.1.1. DB 接続設定





8.1.3. 項目選択

トレンドグラフに表示するデータを選択します。



8.2. リアルタイムトレンドの表示

リアルタイムトレンドを表示する場合には JoyWatcher サーバが起動している必要があ ります。リアルタイムトレンドでは、JoyWatcher サーバが収集した PLC 等のデータをリ アルタイム(最短1秒)に更新することができます。



8.2.1. JoyWatcher に接続



8.2.2. タグ選択



8.3. ハイブリッドトレンドの表示

トレンドモニタでは、ヒストリカルトレンドとリアルタイムトレンドのハイブリッド表示(併用)が可能です。ハイブリッド表示を行うと、初期表示としてデータベースの接続設定で選択したデータ項目がヒストリカルトレンドとして表示され、その後JoyWatcherSuiteのタグ選択画面で設定を行ったサンプリング周期で、最新時刻にタグの瞬時値を追加していきます。





8.3.2. 項目設定

8.3.3. 項目選択



8.4. JWPanel でのトレンド画面表示

『JWPanel での監視画面表示』の項で作成したファイルにトレンド画面を追加します。 "C:¥JWS¥JWPanel.JWP"を開いてください。





9.1. イベントサマリでの警報条件設定

"JoyWatcher Suite Sidebar"内の"設計"タブから、"イベントサマリ"を選択して ください。以下のような画面が表示されます。

ブァイル(F) 設定	E(S) 7	·スト(T)	∧ルプ(H)							
篇() O) 保		● 実行	停止	Excel読道	L Excelf果	存設定	2 ↓ TagChed	sk		
ポイント	_] ルール	- - リマリ	/				1				
No.	ポイント 有効	ログ 有効	サマリ 有効	ポイント 名称	ルールNo.	確認 タグ	発火中 DES1	発火時 DES2	復旧中 DES3	復旧時 DES4	SF ^
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
<				1		1			1	1	>

9.1.1. 警報イベントの設定

警報条件の登録にはイベントサマリを使用します。イベントサマリの設定の流れを以下に 記載いたします。



9.1.2. ルールの登録

JoyWatcherSuite では、どのような現象を警報とするかのルールを登録します。 今回は以下の2種類の現象を警報とし、監視するシステムを構築します。

- 温度が 70 以上であれば警戒レベル。90 を超えると異常状態。
- 接点が1になると異常状態。

3	(Ħ)	<u>_</u> , .	i≭1£\⊇∕							
ボー	126	ルー	N Jr	70	ルーノ	レタブに切	り替えて	ください。	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
	A↓									
-			1.							
**						EventSu	ummary			- • •
ファ	イル(F)	設定(9	5) テスト(T) ~14	プ(H)					
	間<(0)	保存	s :	● 実行	停止	Exceli壳込 Exc	elf保存 I	2 2↓ 安定 TagChe	ck	
ボー	イント	レール	サマリ							
No	2↓ ±	710	u	l≡¥∻⊞	La 👳	Locut		306式 [品にず)	定義 ユニ抗定義	選ぶ へ
1	. 19	~0	10-10	2+-1-00	1. 147	1		西汉语 安建国门	文字列	条件式
2						1				
3						1				
4						1				
6	_					1				
<				1				1		>
ルー	ール	長に次	のよう	に登録	渌して	ください。				
- 1	hUk	↓ の別	1-1+-	<u></u>	を設定	リカいで。	ください			
				ノ (ト#4 古 -			< /2 C U · a + +	0		
×Ч	う ろう うちょう うちょう うちょう うちょう うちょう うちょう うちょう	メットに	十月史	・剱子	ビ人刀	をお願い	します。			
	No	有效	カ ル-	ール	詳細	内容	レベル	DB 値式	発火条件	式
	No	1	1	-	1	温度異常	2	SRC1	SRC1 >=	90
	No	2 1	1	4	2	温度警報	1	SRC1	SRC1 >=	70
		\		Τ.	1	拉上田尚	1	and1	and .	

項目	内容
有効	条件を設定し、警報監視の有効/無効を判断します。
	1を入れた場合は、常に有効となります。
ルール	各ポイントでどの発火条件に従って監視するのかの連携用に使用します。
	この例ではルール番号1が温度に関するルール。
	ルール番号2が接点に関するルールになります。
	※ルール番号は1から始める必要はありません。
詳細	同じルール番号内では、詳細番号で発火させるための優先順位がつきます。
	今回の例では、温度が 90 以上であれば、詳細番号2の温度警報は発生し
	ません。
	逆に警報の詳細番号を1、異常の詳細番号を2にした場合 温度異常が発
	生することはありません。
内容	ルールが表す現象をわかりやすく登録してください。
	文字数の制限は特にありません。
レベル	その現象の重要度を数値で登録します。0番は正常という意味で予約され ています。数字が大きいほど重要(重症)な現象を意味します。 レベルに応じて警報音や色分けが可能で、最大9レベルまで設定が可能で す。
-------	--
DB 値式	サマリの表示、ログの保存時に値として保存される式を登録します。 イベント発生時、サマリ画面の"発生値"、"復旧値"に反映されます。 ログ保存を行っている場合には、イベント発生時にログテーブルの EV_VALUE、EV_RVALUE に値を保存します。
発火条件式	今回は後で設定する値(温度であれば 温度、接点であれば接点の値)を SRC1 と呼びます。SRC1を使用し、どうなったときに、このルールが発 火するかを登録していきます。ルール内で詳細番号による優先順位があり ますので、例えば、温度警報に(SRC1 >=70) and (SRC1 <90)と書く必要 はありません。



9.1.3. ポイントの登録

どのタグに対して、ルールを適用するかを設定します。

	フルール	サー 7	ポイントタ	ブに切り	リ替えてくださ	い。		
	ばイント 巾	コグ						
No.	右効	自劲						
│				Event	Summary			
アテイル(F)	設定(S) 7	スト(エ) へ	Jレプ(H)	2.0.00	o annar y			
	保存(5)	支行	(李止	Exceli壳込	Excelf保存 設定	2↓ TagChec	k	
ドイントコ	ルール サマリ イント ログ	년 1977년 1월	ポイント し		調忍 発火中	雞/大時	1月中 1	復日時 1。
No. 准	防 有効	有効	名称リル	-JUNO. 3	ヴ DES1	DES2	DES3	DES4 SF
2								
з								
4								
6								
7								
<								
								>
								>
ポイン	ト表に次の	ように登	録してく	ださい。	これ以外の列に	こはデータ	を設定しな	いでくださ
ドイン ※ポイ	ト表に次の	ように登 外は半年	録してく	ださい。 λカをお	これ以外の列に 願いします。	ニはデータ	を設定しな	いでくださ
ドイン ≪ポイ	ト表に次のント名称以	ように登 外は半角	登録してく) 2000年の1月11日の1月11日の1月11日の1月11日の1月11日の1月11日の1月11日の1月11日の1日の1日の1日の1日の1日の1日の1日の1日の1日の1日の1日の1日の	ださい。 入力をお	これ以外の列に 願いします。	ニはデータ	を設定しな	
ドイン ≪ポイ∶	ト表に次の ント名称以 <mark>ポイント</mark>	ように登 外は半角 <mark>サマリ</mark>	登録してく 登録してく 支数字で。 ポイント	ださい。 入力をお ルール	これ以外の列に 願いします。 <mark>SRC1</mark>	ニはデータ	を設定しな 現在値5	こいでくださ 式 小数点
ドイン ※ポイ No	ト表に次の ント名称以 ポイント 有効	ように登 外は半角 サマリ 有効	録してく 英数字で ポイント 名称	ださい。 入力をお ルール No.	これ以外の列に 願いします。 SRC1	ニはデータ	を設定しな現在値を	こいでくださ む 位置
ドイン ※ポイ No No1	ト表に次の ント名称以 ポイント 有効 ✓	ように登 外は半角 サマリ 有効	録してく 英数字で ポイント 名称 温度 1	ださい。 入力をお ルール No. 1	これ以外の列に 願いします。 SRC1 [JWS\$D.D0\$	こはデータ VALUE]	を設定しな 現在値す SRC1	こいでくださ 式 小数点 位置 0
ドイン ミポイ No No1 No2	ト表に次の ント名称以 ポイント 有効 ✓	ように登 外は半角 すマリ 有効 く	録してく 英数字で ポイント 名称 温度1 温度2	ださい。 入力をお ルール No. 1	これ以外の列に 願いします。 <mark>SRC1</mark> [JWS\$D.D0\$ [JWS\$D.D1\$	ニはデータ VALUE] VALUE]	を設定しな 現在値 SRC1 SRC1	こいでくださ 式 小数点 位置 0 0
ドイン ※ポイン No No1 No2 No3	ト表に次の ント名称以 ポイント 有効 ・	ように登 外は半角 サマリ 有効 ・ ・	録してく 英数字で、 <mark>ポイント</mark> 名称 温度1 温度2 接点1	ださい。 入力をお ルール No. 1 1 2	これ以外の列に 願いします。 SRC1 [JWS\$D.D0\$ [JWS\$D.D1\$ [JWS\$D.D2\$	ンストレビン VALUE VALUE VALUE VALUE	を設定しな 現在値す SRC1 SRC1 SRC1	に いでくださ が数点 位置 0 0 -1
ドイン ※ポイ) No No1 No2 No3	ト表に次の ント名称以 ポイント 有効 ・ ・	ように登 外は半年 有 、	録してく 英数字で <mark>ポイント</mark> 名称 温度1 温度2 接点1	ださい。 入力をお ルール No. 1 1 2	これ以外の列に 願いします。 SRC1 [JWS\$D.D0\$ [JWS\$D.D1\$ [JWS\$D.D2\$	ンストレビ VALUE] VALUE] VALUE]	を設定しな 現在値す SRC1 SRC1 SRC1	にいでくださ れ 小数点 位置 0 0 -1

- 現日	闪谷
ポイント	監視ポイントごとに警報監視の有効/無効を設定できます。
有効	チェックで有効/無効を切り替えます。
サマリ有効	実行時、画面上に表示するかどうかを設定できます。
	チェックで有効/無効を切り替えます。
ポイント	ポイントの名称をわかりやすく入力してください。
名称	
ルール No.	ルールタブで設定した、ルール番号を登録します。
	設定されたルールの発火条件で監視を行います。
SRC1	ルール側の設定の SRC1 で使用する実際の式を登録します。
現在値式	サマリ画面で表示する値を登録します。
	ここで登録した値はサマリ画面の"現在値"に反映されます。
小数点位置	サマリで表示する際の、小数点の位置を登録します。
	"-1"とした場合、接点での条件のイベント発生時、
	0の時"OFF" それ以外の時"ON"と表示されます。

以上でサマリの設定は終了です。"C:¥JWS"に"EVENT.jev2"という名前を付けて設定を保存してください。



ヒント

イベントサマリの考え方まとめ

JoyWatcher Suite では、ルールとポイントという考え方でイベントの定 義を行なっていきます。

ルールは発火条件等ポイントごとに適用されるイベントの定義、ポイン トは、監視したい対象のことです。JoyWatcherSuite では、今回の設定例 のように、複数のポイント(温度1、温度2など)に対して同じ条件で監 視を行うことを想定しているため、イベントサマリでは、ルールでこれら の条件を設定して、警報の設定を行います。ポイントごとの違い(今回の例 では現在値がポイント毎に異なる)は、SRC1からSRC12、DES 等のパラ メータをポイントに登録していきます。ポイントとルールという考え方で、 設定する項目を減らしています。



4	<u>_</u>				_	(1) ツ	ールバー	-より	"実行	亍"を通	選択し	•
	HE (IA)	10 2		-) I	-	J	WSIM 7	で値を	さま	ざまに	変化る	ŧ
100	開へ し)	1禾1子			予止	++	てくださ	<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>		5/+ D	<u>ሰ</u> መ/i	古
												巴
						を	変化させ	さたと	きの	画面の	変化る	5
							ーます					
起	動状態	全て	の値が 0									1
	警報音1	8 1	ポイント名:温度1 状態		レベル: 確認 未	₹ 発生日時: 復	日日時: 発生時値	: 復日時値:	現在値:〔	 		
↓ オ	ポイント名	状態	△内容	レベル マ 確認	発生日時	て復日日時	発生時値	復旧時値	現	在値	状態文字列	IJ
19	温度1	復日済									0	
2 湯	温度2	復日済									0	
3折	接点1	復旧済								OF	F	
+								++++			++++	╉
												1
D0)の値が	80 1	こ変化									1
	警報音1 、	/ 🛛 📲	ポイント名:温度1 状態	態 発生中 内容: 温	度警報 レベルロ	LEVEL1 確認 未	発生日時: 2014/03	3/03 11:23:20	復旧日時:	発生時値: 80	復日時値:	Ę
↓ 1		状態	∧内容	レベル マ 確認	発生日時	て復日日時	発生時値	復日時値	現	在値	状態文字列	J
19	温度1	発生中	温度警報	LEVEL1 🗖	2014/03/03 11:23	::2		80		8	0	
2 1	温度2	復日済								I	0	
3 持	接点1	復旧済								OF	F	
												1
												+
			1								++++	╈
DO)の値が	100	に劣化 🏾									-
D0)の値が	100	に変化									ľ
DO)の値が 	100 8 •	に変化 ポイント名:温度1 状	態 発生中 内容: 温	度異常 レベル:1	LEVEL2 確認未	発生日時: 2014/0:	3/03 11:24:15	復日日時	発生時値: 100	0 復日時値:	
D0		【100 ↓ 目 ៕ 状態	に変化 ボイント名:温度1 状 へ内容	態 発生中 内容: 温	度異常 レベル: 1 発生日時	LEVEL2 確認未 て 復旧日時	発生日時: 2014/0: 発生時値	3/03 11:24:15 復日時値	復日日時: 現	発生時値: 100 在値	 復日時値: 状態文字列 	:]
) の値が ^{密報音1} ポイント名 温度1 ユーロー	 100 一 目 ··· 一 状態 発生中 	に変化 ボイント名:温度1 状	態 発生中 内容: 温 レベル マ 確認 LEVEL2 -	度異常 レベル: 発生日時 2014/03/03 11:24	LEVEL2 確認 未 て 復旧日時 1:1	発生日時: 2014/0: 発生時値	8/03 11:24:15 復旧時値 100	復旧日時: 現	<u>発生時値: 100</u> 在値 101	0 復旧時値:]
)の値が ディント名 温度1 温度2 オロト	 ✓ 目 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	に変化 ボイント名:温度1 状 小容 温度異常	態 発生中 内容: 温 レベル 「確認 LEVEL2 「	度異常 レベル: 1 発生日時 2014/03/03 11:24	LEVEL2 確認 未 て 復日日時	発生日時: 2014/0: 発生時値	3/03 11:24:15 復旧時値 100	復旧日時: 現	発生時値: 100 在値 100	0 復旧時値:]
) の値が ^{学報音1} ポイント名 温度1 温度2 接点1	 100 日 ···· 状態 発生中 復旧済 復旧済 	Iこ変化 ボイント名:温度1 状 へ内容 温度異常	終発生中内容: 温 レベル て 確認 LEVEL2 □ □ □	度異常 レベル: 発生日時 2014/03/03 11:24	LEVEL2 確認 未 て復日日時 1:1	発生日時: 2014/0: 発生時値	8/03 11:24:15 復旧時値 100	復日日時: 現	発生時値: 100 在値 100 OFF	0 復旧時値: 状態文字列 0 0 F	
)の値が <u>警報音1</u> , ボイント名 温度1 温度2 接点1	 100 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 二日 <li< td=""><td>に変化 下行子名 温度1 状 小内容 温度異常</td><td>態 発生中 内容 温 レベル て 確認 LEVEL2 [□</td><td>度異常 レベル: 1 発生日時 2014/03/03 11:24</td><td>LEVEL2 確認 未 て 復旧日時 に1</td><td>発生日時: 2014/0: 発生時値</td><td>3/03 11:24:15</td><td>復日日時: 現</td><td>発生時値: 100 在値 10 OF1</td><td>0 復旧時値:</td><td>]</td></li<>	に変化 下行子名 温度1 状 小内容 温度異常	態 発生中 内容 温 レベル て 確認 LEVEL2 [□	度異常 レベル: 1 発生日時 2014/03/03 11:24	LEVEL2 確認 未 て 復旧日時 に1	発生日時: 2014/0: 発生時値	3/03 11:24:15	復日日時: 現	発生時値: 100 在値 10 OF1	0 復旧時値:]
)の値が 第時音1 ボイント名 温度1 温度2 接点1	 100 一日 一日 一日 一日 一日 一日 二日 <li< td=""><td>Iこ変化</td><td>態 発生中 内容 温 レベル て 確認 LEVEL2 [□</td><td>度異常 レベル: 発生日時 2014/03/03 11:24</td><td>LEVEL2 確認 未 て 復旧日時 に1</td><td>発生日時: 2014/0: 発生時値</td><td>3/03 11:24:15 / 復日時値 100</td><td>復旧日時: 現</td><td>発生時値: 100 在値 100 0F1</td><td>0 復日時値: 状態文字列 0 0 F</td><td>:]</td></li<>	Iこ変化	態 発生中 内容 温 レベル て 確認 LEVEL2 [□	度異常 レベル: 発生日時 2014/03/03 11:24	LEVEL2 確認 未 て 復旧日時 に1	発生日時: 2014/0: 発生時値	3/03 11:24:15 / 復日時値 100	復旧日時: 現	発生時値: 100 在値 100 0F1	0 復日時値: 状態文字列 0 0 F	:]
)の値が 警諾音 本(2)k名 温度1 温度2 接点1	 100 日 ・1 状態 発生中 復旧済 復旧済 	Iこ変化	態発生中内容温 レベルで確認 LEVEL2 「 「	度異常 レベル: 発生日時 2014/03/03 11:24	LEVEL2 確認 未 で復日日時	発生日時: 2014/0 発生時値	3/03 11:24:15 (夏日時値 100	復旧日時: 現	発生時値: 100 在値 100 0F1	0 復旧時値: 状態文字列 0 0 F	
)の値が ※ ボーント名 温度1 温度2 接点1)の値が	100 2 日 3 第 100 100 100 100 100 100 100		終発生中内容温	度異常 レベル: 発生日時 2014/03/08 11:24		発生日時: 2014/03 発生時待値	3/03 11:24:15 / 復日時付値 100 	復日日 時: 現日 現	発生時値: 100 在値 100 0F1	0 復旧時値: (状態文字列) 0 0 F	
)の値が ※設置1 ポイント名 温度1 温度2 接点1)の値が	100		※ 発生中 内容 温 レベル (確認) LEVEL2 「	度異常 レベル・1 発生日時 2014/03/03 11:24	LEVEL2 確認 未 「知日日時 K1	発生日時: 2014/02 発生時値	3/03 11:24:15 復日時値 100	復日日時: 現 現	発生時値: 100 在値 0F1	0 復日時待	
)の値が 警報音1 本ボイント名 温度1 温度2 接点1)の値が 警報音1	 100 · 一 (注 / 水態) 第生中 · (望日済 · (望日) · (望	(二変化) (下イント名 温度1 状 内容 温度具常 一 変化 (下イント名 温度1 状	態発生中内容温 レベル (確認) LEVEL2 「 「 「 「 」 」 「 」 」	度異常 レベル・ 発生日時 2014/03/03 11:24 度異常 レベル・1	LEVEL2 確認 未	発生日時: 2014/02	3/03 11:24:15	復日日時:	発生時値: 100 在値 0F1 0F1 2014/03/03 11:2	0 復日時待(E)	
)の値が ※ 調査1 温度2 提点1)の値が ※ 総省1 ※ 総省1 、 ボイント名 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	 100 2 ● ●● 100 次態 第 第 第 第 第 第 第 第 100 100<	「二変化」 「ボイント名温度」 状 内容 温度具常 「「「「「」」」 「「」」」 「「」」」」 「「」」」」」 「「」」」」」 「「」」」」」」 「「」」」」」」 「「」」」」」」 「」」」」」」 「」」」」」」 「」」」」」」」 「」」」」」」 「」」」」」」 「」」」」」」」 「」」」」」」」 「」」」」」」」 「」」」」」」」 「」」」」」」 「」」」」」」 「」」」」」」 「」」」」」」 「」」」」」」 「」」」」」」 「」」」」」 「」」」」」 「」」」」」 「」」」」 「」」」」」 「」」」」」 「」」」」」 「」」」」」 「」」」」」 「」」」」」 「」」」」」 「」」」」」 「」」」」」 「」」」」 「」」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」」 「」」」」」 「」」」」 「」」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」」 「」」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」」」 「」」 「」」」 「」」」 「」 「」」 「」 「」」 「」」 「」」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 <td>態発生中内容温 レベル 「確認 」レベル 「確認 」</td> <td>度異常 レベル: 発生日時 2014/03/03 11:24 度異常 レベル: 発生日時</td> <td>LEVEL2 確認 末 「加日日時 ト1 LEVEL2 確認 末 「加日日時</td> <td>発生日時: 2014/0: 発生時値 発生時値 第生日時: 2014/0: 第生日時: 2014/0: 第生日値</td> <td>3/03 11:24:15 (夏日時)値 100 3/03 11:24:15 (夏日時)値 第日時)値</td> <td>(割日日 時) 現 日日 時) (割日日 時) (割日日 時) 現</td> <td>発生時値: 100 在値 00 00 00 00 2014/03/03 11:2 2014/03/03 11:2</td> <td>0 (須日時値: 状態文字列 0 0 F </td> <td></td>	態発生中内容温 レベル 「確認 」レベル 「確認 」	度異常 レベル: 発生日時 2014/03/03 11:24 度異常 レベル: 発生日時	LEVEL2 確認 末 「加日日時 ト1 LEVEL2 確認 末 「加日日時	発生日時: 2014/0: 発生時値 発生時値 第生日時: 2014/0: 第生日時: 2014/0: 第生日値	3/03 11:24:15 (夏日時)値 100 3/03 11:24:15 (夏日時)値 第日時)値	(割日日 時) 現 日日 時) (割日日 時) (割日日 時) 現	発生時値: 100 在値 00 00 00 00 2014/03/03 11:2 2014/03/03 11:2	0 (須日時値: 状態文字列 0 0 F 	
)の値が 	 ↓ 日 		修 発生中 内容 温 レベル 「確認 」 にVEL2 「 「 」 「 」 「 」 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	度異常 レベル: 発生日時 2014/03/03 11:24 度異常 レベル: 発生日時 2014/03/03 11:24	LEVEL2 確認 未 「知日日時 11 LEVEL2 確認 未 「知日日時 LEVEL2 確認 未 「知日日時	第生日時: 2014/0: 第生時値 第生時値 第生日時: 2014/0: 第生日時: 2014/0: 第生日時: 2014/0: 第生時値	3/03 11:24:15 [短日日寺(値 000 3/03 11:24:15 [短日日寺(値 100 11:24:15 [短日日寺(値 100 11:24:15	(割日日時): 現日日時): 現日日日時: (割日日日時): (割日日日時): 現日日日時: (割日日日時): 現日日日時: (割日日日時): (割日日日時): (割日日日時): (割日日日時): (割日日日時): (別日日日日時): (別日日日日日日日): (別日日日日日): (別日日日日日): (別日日日日): (別日日日日): (別日日日日): (別日日日日): (別日日日日): (別日日): (別日日): (別日日): (別日):(]):(]):(]):(]):(]):(]):(]):(]):(]):(]	発生時値: 100 在値 001 001 001 001 2014/03/03 11:2 在値 51	0 復日時億: 状態文字列 0 	
)の値が	 100 ○ 日 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		線 発生中 内容 温 レベル 「確認 LEVEL2 「 「 」	度異常 レベル 発生日時 2014/03/03 11:24 度異常 レベル・ 発生日時 2014/03/03 11:24	LEVEL2 確認 末 「加日日時 1 LEVEL2 確認 末 「加日日時 に 1 2014/03/03 11:2	発生日時: 2014/0: 発生時値 発生時値 発生日時: 2014/0: 発生日時: 2014/0: 発生日時: 2014/0: 発生日時: 2014/0: 発生日時: 2014/0: 発生日時: 2014/0:	3/03 11:24:15 1第日日帝守(直 000 3/03 11:24:15 1第日日帝守(直 000 000	(割日日時: 現 見 は、 り り り り り り り り り り り り り り り り り い う い う	発生時値: 100 在値 00F 00F 2014/03/03 11:2 在値	0 (第日時億:	
)の値が 警報音10、 ボイント名 温度1 温度2 揺点1)の値が 警報音10、 ボイント名 温度2 揺点1 二、 二、 二、 二、 二、 二、 二、 二、 二、 二、	100 秋態 発生中 復日済 第250 に 50 に 状態 復日済 復日済 復日済 復日済 復日済		総発生中内容温 レベル (確認) LEVEL2 「 「 」	度異常 レベル 発生日時 2014/03/03 11:24 度異常 レベル 発生日時 2014/03/03 11:24	LEVEL2 確認 未 「知日日時 に LEVEL2 確認 未 LEVEL2 確認 未 10日日時 11014/03/03 11:2	 発生日時: 2014/0: 発生時値 発生時値 発生時値 発生日時: 2014/0: 発生時値 4.4 	3/03 11:24:16 1知日中守値 000 2/03 11:24:15 1知日中守値 000	1 日日 8年 1 日日 8年 1 日日 8年 1 日日 8年 1 日日 8年 1 月 5 0	発生時値: 100 在値 00F1 2014/03/03 11:2 在値 51	0 (狼田時德) 1 (狼田時待) 0 0 F 24.45 発生时 1 (水脈文字列) 0 0 0 1	

9.1.4. サマリの動作例

下記表は、どこで設定された値がサマリタブに表示されるかを説明します。

項目	設定場所
ポイント名	ポイントタブ : ポイント名称
内容	ルールタブ:内容
レベル	ルールタブ:レベル
発生時値、復旧時値	ルールタブ:DB値式
現在値	ポイントタブ:現在値式

警報音について

イベントサマリの警報音は復旧した時ではなく、確認をした時に停止しま ヒント す。これは PLC 等のラダーで警報が自動復旧した場合にも、警報発生を 継続して知らせるためです。

9.1.5. イベントログの DB 保存設定

発生した警報イベントの情報をデータベースに保存し、過去の警報をアラームモニタで 表示することが出来ます。ポイントタブの"ログ有効"にチェックを入れてください。

ポイント	ログ	サマリ	ポイント	ルール No.	SRC1	現在値式	小数点
有効	有効	有効	名称				位置
~	~	~	温度 1	1	[JWS\$D.D0\$VALUE]	SRC1	0
~	~	~	温度 2	1	[JWS\$D.D1\$VALUE]	SRC1	0
~	~	~	接点 1	2	[JWS\$D.D2\$VALUE]	SRC1	-1

設定メニューまたは、ツールバーより、"設定"を選択してください。

▲	
共通基本 列 表示 レベル 色 DBログ セキュリティ	
ログ家更時々グ(表込) JWS&D D4\$VALUE	
□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	
OK	
 ②データベースに "*JWS (半角アスタリスク+ネット設定の NAME)" と てください。 ③ログ保存テーブルに "EV_LOG" と入力してください。 ④ "作成ボタン"をクリックしてください。 ⑤"作成してよろしいですか?"のメッセージが表示されるため、"はい"を してください。 ⑥ "ログ変更時タグ (書込)" ボタンを選択し、"JWS\$D.D4.VALUE" を 登録してください。 ⑦ "OK" ボタンをクリックしてください。 IJ上で、ログをデータベースに保存する設定が完了しました。 	と 人 力 し ウ リ ッ ク
C:¥JWS 下に EVENT.jev2 という名前で保存後、"実行"ボタンを選択して	てくださ
い。	
<u>+</u> ************************************	
*JWS について *の後にネット設定で設定した NAME を入れることで、「どの端 している WDB に接続するのか」を管理することが可能です	末で動作
*JWS について *の後にネット設定で設定した NAME を入れることで、「どの端 ヒント している JWDB に接続するのか」を管理することが可能です。	末で動作

9.2. アラームモニタでのログ表示設定

"JoyWatcher Suite Sidebar"から、"設計"タブの"アラームモニタ"を選択してください。この項では、ログの表示設定をご説明します。

 		
 () 設定メニューまたは、ツールハーより、"設定"を選択してください。 () 設定メニューまたは、ツールハーより、"設定"を選択してください。 () 設定メニューまたは、ツールハーより、"設定"を選択してください。 () ごういいたい、() () 認定"を選択してください。 () ごういいたい、() () 認定"を選択してください。 () ごういいたい、() () ごういいたい、() () () () () () () () () () () () () (AlarmMonitor =	
		① 設定メニューまたは、ツールハー
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		│ より、" 設定 "を選択してください。│
***** ***** ****** ************************************		
 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		
 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		
 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	■ 列射相致を データ 自然変形	
 	(加減) MC分形式 (
 		
 	-Security & Log-	
 (2)データベースとして、 **JWS"(半角アスタリスク+ネット設定のNAME)を設定します。 (2)データモ類として、**JWS"(半角アスタリスク+ネット設定のNAME)を設定します。 (3)データ種類として、*ペントサマリ、MELSEC PX 警報"を選択してください。 (4) "JoyWatcher タグ変化"にチェックを入れ、*"ボタンを選択してください。 (5) ごしてください。 (7) ごしていたい、**パンシーンを選択してください。 		
 (2)データベースとして、 **JWS"(半角アスタリスク+ネット設定のNAME)を設定します。 (2)データ種類として"イベントサマリ、MELSEC PX 警報"を選択してください。 (3)データ種類として"イベントサマリ、MELSEC PX 警報"を選択してください。 (4) "JoyWatcher タグ変化"にキェックを入れ、"…" ボタンより、タグ選択画を表示し、 "JWS》DD4%VALUE"を 設定してください。 (5) ごしてください。 (7) 「シンド」、	Hest > Gancel	
WHAT WHAT (2)データベースとして、 **JWS"(半角アスタリスク+ネット設定の NAME)を設定します。 WHAT WHAT WHAT WHAT WHAT <td></td> <td></td>		
*** JWS *** JWS (** JWS) (** JWS) (** DVC, **) *** JWS (** JWS) (** DVC, **) ** JWS (** DVC, **) *** JWS (** JWS) (** DVC, **) ** DVC ** JWS (** DVC, **) *** JWS (** DVC, **) ** JWS (** DVC, **) ** DVC ** DVC *** JWS (** DVC, **) ** DVC ** DVC ** DVC ** DVC *** JWS ** DVC		②データベースとして
 **JWS (年角アスタリスクキネット		
・設定の ・設定の ・設定の ・設定の ・設定の ・設定の ・設定の ・ </td <td>CONE CONE CONE</td> <td>★JWS (干円/人ダリ人ク+ネッ</td>	CONE CONE	★JWS (干円/人ダリ人ク+ネッ
************************************		ト設定の NAME)を設定します。
・ () () () () () () () () () () () () ()	- データ 種類 JMログ形式 ・ 「 JoyWatcher アラーム	-
Image: Control Image: ControImage: Control Image: Control	最大件級 (100-10000) 10000 立 レックタン	
Image: State of the	- 「自動ボッブアップ 「自動ボッブアップ 「回動ボッブアップ	
Image: Control in the state of the st	- Security & Log ジェデオに、神弦の ジェデ邦」 ジェデ邦」 ジェデ邦 ジェデオ ジェデオ ジェデオ ジェデオ ジェデオ ジェデオ ジェデオ ジェデオ ジェデオ	
	1000000000000000000000000000000000000	
() ()		
WBZ ************************************	Next> Cancel	
• • • • • • • • • • • • • • •		│ ③データ種類として"イベントサマリ」│
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		
With the rest of the	● 警報音校定 PWD 「 確認取り論し - ■ J和料教技定 -	さい。
<pre></pre>	日勤更新 世論 FreeDation Diversion Paral	
	- 最大件数 (100-10000) 10000 ゴ	
Sourdy & Lise To To B # 3 / TD 2/147 Weith // - 2 - 7/37 // 0 With Column // - 0 # 3 / TD 2/14.0 # 3 / TD 2/14.0 With Column // - 0 # 3 / TD 2/14.0 # 3 / TD 2/14.0 With Column // - 0 # 3 / TD 2/14.0 # 3 / TD 2/14.0 With Column // - 0 # 3 / TD 2/14.0 # 3 / TD 2/14.0 With Column // - 0 # 3 / TD 2/14.0 # 3 / TD 2/14.0 With Column // - 0 # 3 / TD 2/14.0 # 3 / TD 2/14.0 With Column // - 0 # 3 / TD 2/14.0 # 3 / TD 2/14.0 With Column // - 0 # 3 / TD 2/14.0 # 3 / TD 2/14.0 With Column // - 1000 # 3 / TD 2/14.0 # 3 / TD 2/14.0 With Column // - 1000 # 3 / TD 2/14.0 # 3 / TD 2/14.0 With Column // - 1000 # 3 / TD 2/14.0 # 3 / TD 2/14.0 With Column // - 1000 # 3 / TD 2/14.0 # 3 / TD 2/14.0 With Column // - 1000 # 3 / TD 2/14.0 # 3 / TD 2/14.0 With Column // - 1000 # 3 / TD 2/14.0 # 3 / TD 2/14.0 With Column // - 1000 # 3 / TD 2/14.0 # 3 / TD 2/14.0 With Column // - 1000 # 3 / TD 2/14.	□ 自動ポップアップ □ 抽列指す(再換金)	
With Long 0 9 9/77294L, 0 202882 0 0 9/77294L, 0 With Constraints 0 9 9/77294L, 0 With Constraints 19 9 9/77294L, 0 With Constraints 19 9 9 9 With Constraints 19 9 9 9 With Constraints 19 9 9 9 9 With Constraints 10 9 9	- Security & Log 相助 ログ保存 権限的 2 認知方式 理由グループ ユーザ文字列 [:	
アジン強定 0 9/702/4L 0 1 0 9/702/4L 0 1 1 0 9/702/4L 0 1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 1 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 1 1 1 1 1 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 0<		
Image: Control (Control) (Contro) (Contro) (Control) (Control) (Control) (Control)	カリン規定 0 ダイアログ以し 0 1 SaveToOSV 0 0 ダイアログ以し 0 く	
Image: Construction of the state of t		

PBark Power <		
# <		④ "JovWatcher タグ変化"にチェッ
・ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	 ← イベトサマリ、MELSEO データベースの道狭と、データの植類的意とます	- クを入わ " " ボタントロ
# WERRING # WERRING <td></td> <td></td>		
#1 *** ####################################	■ 単級目設定 PWD 「 確認取分詞」	タク選択画面を表示し、
#X+##2 (We-1000) 1000 <td< th=""><th>データ 種類 イベントサマリ、MELSEC PX 著▼ 「 JoyWatcher アラーム</th><th>"JWS\$D.D4\$VALUE"を</th></td<>	データ 種類 イベントサマリ、MELSEC PX 著▼ 「 JoyWatcher アラーム	"JWS\$D.D4\$VALUE"を
Security & Log 1000000000000000000000000000000000000		乳白レナノギナい
Source/V & Low Converting & Low<	- 最大件经(100-10000) 10000 ゴ ダメンVHatcher タグ変化 - メンジンドロートののの ゴ 「メンジンドロート」	設定し (くたろい)
WW 0		設定してくたさい。
	最大特数(104-10000) 10000 云 (13450-0457ALE	
		設定してくたさい。 設定終了後、"Next >"ボタンを選
		設定してくたさい。 設定終了後、"Next >"ボタンを選 択してください。
		設定してくたさい。 設定終了後、"Next >"ボタンを選 択してください。
		設定してくたさい。 設定終了後、"Next >"ボタンを選 択してください。



9.2.1. ログの動作例

発生した警報イベントの情報をDBに保存し、JWSIM も起動し、値をさまざまに変化させてください。

ここでは、D0 の値を変化させたときの画面の変化を示します。

最初の	画面 エラーログなし。
	ファイル(F) 設定(C) ヘルプ(H)
	ボイント 状態 確認 発生日 須田時 レベル コード 内容 値 須田値 ユーザ1 ユーザ2
D Ω Φ	
000	
	ボイント 状態 確認 発生日 復旧時 レベル コード 内容 値 復田値 ユーザ2
	1 温度1 発生 □ 08/12 11:45:20 1 温度警報 80 0.0
++++	
D0 の	値を 100 に変更
	E EVGNO - ALAKM/IgY ファイル(F) 設定(C) ヘルプ(H)
	ポイント 状態 確認 発生日 御日時 レベル コード 内容 値 御日値 ユーザ1 ユーザ2
	温度1 発生 回3/12 114541 2 温度高等 100 0.0 2 温度1 発生 □ 03/12 114520 1 温度警報 80 0.0
D0 σ)値を 50 に変更
	■ EvGrid - ALARM.jgr ファイル(F) 設定(C) ヘルプ(H)
	- ボイント 状態 確認 発生日 御旧時 レベル コード 内容 値 御旧値 ユーザ1 ユーザ2
++++	1< 温度1 1割日 □ 03/12 11:45:41 03/12 11:46:10 2 温度異常 100 50 0.0 2 温度1 1割日 □ 03/12 11:45:20 03/12 11:46:10 1 温度警報 80 50 0.0
	ログに閉してけルールの考え方の例めです。ルールの詳細釆早毎に
(i)	ニット(G)して16// パックスリック/ワーてす。// パッ叶神田ク西に、 祭山しているか不かたチェックしています。こちけ 数把→田尚→数把
	元へしているがつかでノェンノしていより。これは、言報一共吊一言報の
	ちょと 味た じゅう 敬むの 明仏は ガナ てから キニナフィ ゆそナ
ヒント	なった時などに、警報の開始時刻を正確に表示するためです。

9.2.2. 条件によるアラームログの色変更

次にアラームログの状態により背景色、フォント色を変更する方法を設定します。



9.3. JWPanel での警報と履歴表示

ここまでは単体実行ファイルによる、警報の設定を行ってきました。アラーム編にて設定 したファイル(.JEV2と.JGR)をJWPanelに設定してみましょう。

イベントサマリは、常に JWPanel 内で読み込まれている必要がありますので、View3 に Event.jev2 ファイルを設定します。アラームモニタはメニュー画面にボタンを作成し、新 ウインドウとして警報履歴画面を表示することとします。

9.3.1. メニューボタンからアラームモニタを呼び出す設定

"C:¥JWS¥MENU.jda"を開きボタンを作成します。



Suite	
- ファイルを開く詳細を設定します	④設定画面より、以下の設定を行いま -
ファイルルリハス、1位直、32700直換を設定します	t.
ファイル名 ALARMjer	
対象ウインドワ	ファイルタ・ATARM ign
ダイアログ 新ウインドウ 1ウインドウ 現在ウインドウ Main win 1	
- 位置 0 人きさ 600 300	│ 対象ウインドウ:新ウインドウ ├─
タイトル 警報一覧	
	大きさ・600_300
3	タイトル:警報一覧
	│ 設定後、"Finish" ボタンを選択して □
	ノギナい
	くにさい。
タグ取得 タグ整理 タグ選択 To Clipboard -> From Clipbord <-	
List ログオフ < Back Finish Cancel	
	📗 ⑤イベントに"OtherWindow"が. ユ 💾
- □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□	
	──サ定義に "ALARM.jgr" 設定され
クリック ダブルクリック ドラグ	± ≠ ≠ −
	~ 7 °
	問題なければ、"OK"ボタンを選択 □
ユーザ定義 ALARM.jer	し、オブジェクトブロハティ画面を
- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	閉じてください。
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	
□ 書込確認 □ 式タイトル □ 式確認文字列	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
-	
OK キャンセル 池田(ハ) ヘルフ	
OK キャンセル 近用(A) ヘルプ	
OK キャンセル 途用(A) ヘルプ 3 X9/WEGE - MENU マイル日 編集区 表示DU オブジュウト(D) 調整法 デジック(D) クムウ(D) いってD) ここの日 日	 ⑥ 警報 一 覧 ボ 々 ン が 作 成 さ れ ま す
OK キャンセル 通用(A) ヘルフ 3 JoyWold: MRU <	⑥警報一覧ボタンが作成されます。
OK キャンセル 通用(A) ヘルフ * bywcit-MRU アイルビー 第回目 第回目 第回目	 ⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ
OK キャンセル 通用(A) ヘルブ 3 byweit MRU ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ
OK キャンセル 近用(ハ) ヘルブ 3 NovMeth MMU 000000 000000 00	 ⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ タを終了してください。
OK キャンセル 逆用(A) ヘルフ 3 JoyNeda - MERU アイメーレ ジーレ	⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ タを終了してください。
OK キャンセル 迎用(A) ヘルブ 3 JoyWada - MENU ●<	 ⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ タを終了してください。
OK キャンセル 迎用(A) ヘルブ 3 JoyWidt - MENU 0<	 ⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ タを終了してください。
OK キャンセル 迎用(A) A.ルブ ろいがには - MENU ののののののののののののののののののののののののの	⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ タを終了してください。
OK キャンセル 迎用(ハ) ヘルフ * Styletist MRU 00000 00000 00000 00000 * TriALD 編集区 表示の() オブジント(0) 開設(0) 7/6×00) 7/6×00) 100000 00000 # * TriALD 編集区 表示の() オブジント(0) 開設(0) 7/6×00) 100000 40700) # * C * C * C * C * C * # * # * C * C * C * C * <t< td=""><td>⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ タを終了してください。</td></t<>	⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ タを終了してください。
OK キャンセル 迎用(A) ヘルフ ● かがいたけ・MENU ・ ・ ・ ・ アパルビ 編集D 表示し、オブジェント(D) 詳細(D) デパック(D) 10/17(D) ・ ● ● マイルビ 編集D 表示し、オブジェント(D) 詳細(D) デパック(D) 10/17(D) ・ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ タを終了してください。
OK キャンセル 迎用(A) ヘルフ INVISIT 	⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ タを終了してください。
OK キャンセル 迎用(A) ヘルフ ③ IoyWiddt - MENU	⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ タを終了してください。
OK キャンセル 迎田(ハ) ヘルフ * Soyweat MRMU ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ タを終了してください。
OK キャンセル 迎用(ハ) ヘルフ * Styletist MRU ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ タを終了してください。
OK キャンセル 迎用(小) ヘルフ ● かりがたは・MENU □ ののつ □ ののつ □ ののつ マパルショー ● つつのうの ○ のいのつ ● ののつ ● ついつのうののいのの ● つつのうる ● ののつ ● ののつ ● のののの ● のののの ● ののののの ● ののののの ● ののののの ● ののののの ● のののののののののののののののののののののののののののののののののののの	⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ タを終了してください。
OK キャンセル 迎田(ハ) ヘルフ ● Invitation - MERNU マイトロー マイトロー マイトロー マートロー マートロー	 ⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ タを終了してください。
OK キャンセル 迎用(A) ヘルフ こ NoVididi - MENU こ の	 ⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ タを終了してください。
OK キャンセル 迎田(ハ) ヘルフ 3 Soywear MRU アイルビジ 回日 3 Soywear MRU アイルビジ 回日 3 Soywear MRU アイルビジ 回日 1 D 日 日 10 10 2 Soywear MRU アイルビジ 日 1 D 日 10 10 10 2 Soywear 10 10 10 10 2 Soywear 2 Sowear 10 10 10 2 Soywear 2 Sowear 2 Sowear 10 10 2 Soywear 2 Sowear 2 Sowear 2 Sowear 10 3 Sowear 2 Sowear 2 Sowear 10 10 3 Sowear 2 Sowear 2 Sowear 2 Sowear 10 3 Sowear 2 Sowear 2 Sowear 2 Sowear 10 4 10 10 10 10 10	 ⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ タを終了してください。
OK キャンセル 迎田(ハ) ヘルフ 3 NoyWeldt MRU () () () () 77462 編集(E) 未行り オブジント(Δ) () <td< td=""><td>⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ タを終了してください。</td></td<>	⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ タを終了してください。
OK キャンセル 近円(ハ) ヘルブ 3 かりがいた MEDI のののののののののののののののののののののののののののののののののののの	⑥警報一覧ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し工程図エディ 夕を終了してください。





ります。

注意

:..





10.1. 帳票出力までの流れ

岐下に喉票田力までの流れを記載いたします 帳票アシスタント 設定ファイル作成	。 帳票アシスタントにて、 取得するデータや出力先シート等の 設定を行います。
帳票出力ボタン、 出力時刻の設定	工程図エディタ、イベントサマリ等で 帳票出カボタンや帳票出力時刻等の 設定を行います。
帳票出力実行	JWPanel で工程図やイベントサマリ を読み込み動作させます。 また、Launcher を使ってのスケジュ ール起動も可能です。

10.2. 帳票アシスタント設定ファイル作成

以下に、帳票アシスタントの設定手順を記載します。



10.2.1. DBとの接続

"JoyWatcher Suite Sidebar"の "設計" タブより、"**帳票アシスタント**"を選択してく ださい。DB に保存したデータを Excel に出力し印刷するまでの手順を以下に示します。

_	4 帳票アシスタント - 無題 - □ ×	
	ファイル(F) ヘルプ(H)	┼┼┼┤ ① 『日報 』、『 転記 』を選択後、『DB -
	日報月報 年報	
	転記 集計	
_	DB設定 EXCEL 転記 画面設定 データ修正 テスト 実行	
	-DB設定	〒〒〒 沢 に *JWS (丰用アスタリス)
	データベース *JWS v	
	ユーザ名	- ク+ネット設定の NAME)を人力 -
	パスワード	
	オコセット設定	してくたさい。
	今日からのオフセット 🛛 🔹 日	
	治自力用 時	
	日報追加(日時) 0 全日 0 全時	
_		
-		

10.2.2. 帳票出力設定

+							
			① "EXCEL "タブを選択し、" 読み込				
	ファイル(F) ヘルプ(H)	岐京 / ンスタント - 無超	→ み BOOK ″ボタンを選択し、				
\neg	日報月報年報						
			C.#JWS#JWReport_rormat_da				
-	DB設定 EACEL BZ記 Excell保存設定	画面設定「テーダ修止」テスト「美行」	│ y.xls"を設定してください。 │				
	🧻 読み込みBOOK	JWReport_Format_dayxIs					
	📋 印刷対象シート名	Format 🗸	"印刷対象シートタ"ボタンを坩				
_	保存ファイル名	C:¥JWRepA¥%Y%M¥T%d					
	Excel種別	xls	し、シート名を Format に設定				
	転記後にマクロ実行		してください。				
		CXCELを保存する EXCELを保存する EXCELを保存する EXCELを保存する					
-	CSV/保存設定	L PDF CI兼任 9 つ					
	□CSVファイルで保存		■ "JWReport_Format_day.xls"のみ □				
	CSV保存ファイル名		し にしてください。 日本				
-		□CSW15x-9/IT/JU □CSV9-1F1//IT/JU					
	「連番素は長						
	 ・ ・	5老作成	EAUEL を衣示9 る と EAUEL				
-	ファイル名才フセット(『	時間) 0 🔶	│ を保存する "を有効にしてくださ				
\pm							
+		「いっし」。「こう」では、「ちょう」					
		回は、ノリノダが無い端末での	設定を想定していますので、				
	· <u>/ (</u>) "	「印刷する"のチェックは無効に	しておいてください。				
	<u> </u>						
	汪思						
+			• • • • • • • • • • • • • • • • • • •				



10.2.3. Excel に出力するデータの選択

10.2.4. テスト機能によるデータ取得確認

Image: Contract State State "データ読込"を選択し、データがあ	日報 注報							
E DOEL EX2 membra F-9%E 72% ます	2 集計							" データ読込 "を選択し、データがオ
● すーの紙 ● 115/06/25 <	設定 EXCEL 転記 画面設	定 データ修正	: テスト 実	行				
THE SERVER T8 JAME DO D1 D2 D3 1 D3 D3 D4 D3 D4 D5 D5 D4 D4 D5 D5 D4 D4 D5 D5 D4 D5 D5 <thd5< th=""> <thd5< th=""> <thd5< th="" th<=""><th>ह01 v 🏮 🕫</th><th>- 夕読込 20</th><th>15/05/25 🏢</th><th>1 I/</th><th>セル転記</th><th>A1</th><th></th><th>ることを確認します。転記モードを</th></thd5<></thd5<></thd5<>	ह01 v 🏮 🕫	- 夕読込 20	15/05/25 🏢	1 I/	セル転記	A1		ることを確認します。転記モードを
778 0216//5/5 125800 NONAME TEND 0.0 <th< th=""><th>PTIME</th><th>SERVER</th><th>TAB_NAME</th><th>D0</th><th>D1</th><th>D2</th><th>D3</th><th>▲↓↓↓ 分と選択していますので、データがな</th></th<>	PTIME	SERVER	TAB_NAME	D0	D1	D2	D3	▲↓↓↓ 分と選択していますので、データがな
777 2015//5/5 125800 NONAME TEEND 0.0	776 2015/05/25 12:55:00	NONAME	TREND	0.0	0.0	0.0	0.0	
778 2015/05/25 125700 NONAME TREND 0.0 0.0 0.0 10 1	777 2015/05/25 12:56:00	NONAME	TREND	0.0	0.0	0.0	0.0	─────い時間には空白が入ります。
779 2015/(5/5) 20500 NONAME TEND 0.0 0.0 0.0 1.0 <td< td=""><td>778 2015/05/25 12:57:00</td><td>NONAME</td><td>TREND</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td></td></td<>	778 2015/05/25 12:57:00	NONAME	TREND	0.0	0.0	0.0	0.0	
700 2015//51/25 125800 NONAME TREND 0.0 0.0 0.0 1	779 2015/05/25 12:58:00	NONAME	TREND	0.0	0.0	0.0	0.0	
781 2015/35/25 10800 NONAME TREND 0.0 0.0 0.0 1.0 <t< td=""><td>780 2015/05/25 12:59:00</td><td>NONAME</td><td>TREND</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td></td></t<>	780 2015/05/25 12:59:00	NONAME	TREND	0.0	0.0	0.0	0.0	
722 215/5/5/5 81080 NONAME TEND 0.0	781 2015/05/25 13:00:00	NONAME	TREND	0.0	0.0	0.0	0.0	
783 2015//51/25 108.000 NONAME TREND 0.0 0.0 0.0 1	782 2015/05/25 13:01:00	NONAME	TREND	0.0	0.0	0.0	0.0	
744 2015/05/25 1808.00 NONAME TREND 0.0 0.0 0.0 1	783 2015/05/25 13:02:00	NONAME	TREND	0.0	0.0	0.0	0.0	
785 2015/05/25 188.000 NONAME TEND 0.0 0.0 0.0 1	784 2015/05/25 13:03:00	NONAME	TREND	0.0	0.0	0.0	0.0	
786 2015/35/25 08060 NONAME TERND 0.0 0.0 0.0 1	785 2015/05/25 13:04:00	NONAME	TREND	0.0	0.0	0.0	0.0	
787 2015/05/25 180800 NONAME TREND 0.0 0.0 0.0 1	786 2015/05/25 13:05:00	NONAME	TREND	0.0	0.0	0.0	0.0	
788 2015/05/25 180700 NONAME TREND 0.0 0.0 0.0 1 789 2015/05/25 180800 NONAME TREND 0.0 0.0 0.0 1 790 2015/05/25 180800 NONAME TREND 0.0 0.0 0.0 1 790 2015/05/25 180800 NONAME TREND 0.0 0.0 0.0 1 790 2015/05/25 1000000000000000000000000000000000000	787 2015/05/25 13:06:00	NONAME	TREND	0.0	0.0	0.0	0.0	
789 2015/8/5/5 180800 NONAME TEND 0.0 0.0 0.0 1	788 2015/05/25 13:07:00	NONAME	TREND	0.0	0.0	0.0	0.0	
790 2015/05/25 1809:00 NONAME TREND 0.0 0.0 0.0 0.0 1.0	789 2015/05/25 13:08:00	NONAME	TREND	0.0	0.0	0.0	0.0	
> • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	790 2015/05/25 13:09:00	NONAME	TREND	0.0	0.0	0.0	0.0	v
)	
	Аг	コ の t		-1+	0.00		1 34	にロレわけ 1 ハビレルにナルボレナナ
		ヨのち	あらし	ーは	0.00	J-00	かエ	17日となり、I ガーとに17と1FRしまり。
→→ → 今回の場合には 0:00:00 が 1 行目となり、1 分ごとに行を作成します。	1) т	TT 7 4	1		*	++	ו∔≇ר	+ 叶カリーブ ちぶちちナフムナ地部レイノド・
今回の場合には 0:00:00 が 1 行目となり、1 分ごとに行を作成します。	🗾 Joy	vvat	cner	• ፓ	-/\	とた	旦到し	/こ 時刻に ナーダ か 仔 仕 9 る か を 唯 認 し し く た c
今回の場合には 0:00:00 が 1 行目となり、1 分ごとに行を作成します。 JoyWatcher サーバを起動した時刻にデータが存在するかを確認してくださ								
今回の場合には 0:00:00 が 1 行目となり、1 分ごとに行を作成します。 JoyWatcher サーバを起動した時刻にデータが存在するかを確認してくださ								

10.2.5. 帳票アシスタントの実行





10.3. 工程図での帳票出力ボタン作成

工程図のメニュー画面に、帳票出力用のボタンを作成し、帳票を出力してみましょう。

+		
	Suite	
	Suite イベントの設定を行ないます	⑤Suite イベント設定画面より、『帳票
		アシスタント"を選択してください。
+	ウインドウ指定	
	2アイルを表示 進む 戻る 印刷	
	ウインドウ切替 現在のウインドウ Main win 1 -	
	正を開く 言語初期値 1 MELSEC FP表示	
	焼栗アシスダント	
	終了する	
	イベント OtherWindow 0.0.600,300 * 警報一覧****	
\square	ユーザ定義 ALARMigr	
\square		
	List ログオフ くBack Einish Cancel	
-		
	Suite March Suite March Suite March Suite March Suite Suit	⑥帳曹アシスタント設定両面上り
-	18275/ シスクノビ 帳票アシスタントを起動します	
		種別を ¨ 帳票出力 ″、
-	200 東黒出力 ○ データ修正 ○ データ集計	オプションの
	設定ファイル	"梔亜マシュクシーナ物マナフ"
-	JWREPORT.JRP	〒デアンスダントを終∫する 、
	-オブション	│ "日付入力ダイアログを表示する"に 🗋
	▼ 田府入方ダイアログを表示する	チェックたつけ " " ボタントリ
	Web表示時動作	
	◎ mhtファイル表示	帳票アシスタントの設定ファイル -
		(JWREPORTJRP)を選択してくだ
		20°
+		──設定終了後、"Finish"ボタンを選択 ├
		$ \tau/titin$
-		
	List ログオフ <u><back einish<="" u=""> Cancel</back></u>	
-	オブジェクトプロパティ	
	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	⑦イベントに、"ExternalProgram"、 📘
		ユーザ定義に、
	「 マ またパラーン クリック ダブルクリック ドラヴ	
		"JWREPASt,exe /EI" JWREPORT.JRP
\downarrow	Constant vy ar Consta	"と設定されていることを
+	「「酸 ワイA 」「酸 文字色 ユーザ定義 『JWRepAstexe" /EI * JWREPORTJRP 版定	確認後 "OK" ボタンを選択↓ オブジ
+	- 22 Cr//92 代入先 - 22 G 石パワン 	エクトノロハティ画面を閉じてくださ │
-	□2211/22/(秒) 0	し、 し、
	□ 書込確認 □ 式タイトル □ 式 確認文字列	
-		
	OK キャンセル 適用(A) ヘルプ	
+		
	OK キャンビル 週用(A) ハルブ Superstant.vesu Hoto #F10-0 #F000 Friend 5rint/00 44700 Dell A Ref 20 #F000 Friend 5rint/00 44700 Ell A Ref 20 #F000 Friend 5rint/00 4700 Ell A Ref 20 #F000 Friend 5r	⑧帳票出力ボタンが作成されます。
	OK キャンセル 週用(A) ハルブ 3 Jayneter. How	⑧帳票出力ボタンが作成されます。 MENULide を保存し、工程図工ディ
	OK キャンセル 週期(A) ヘルブ 5 3xymbate viewu 000000000000000000000000000000000000	⑧帳票出カボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し、工程図エディ
		⑧帳票出力ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し、工程図エディ タを終了してください。
	OK キャンセル 道用(A) ハルブ 5 30000000 100000 100000 100000 1 10000000 100000 100000 100000 100000 1 1000000000000000000000000000000000000	⑧帳票出力ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し、工程図エディ タを終了してください。
	OK キャンセル 道用(A) ハルブ 5 Jaynetes - Meal クレージ	⑧帳票出力ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し、工程図エディ タを終了してください。
	OK キャンセル 道用(A) ハルブ 3 Myndate-Minut 0<	⑧帳票出力ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し、工程図エディ タを終了してください。
	OK キャンセル 道田(A) ヘルブ 3 Javeten Hetel	⑧帳票出力ボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し、工程図エディ タを終了してください。
	OK キャンセル 道田(A) ヘルブ 3 xweene wee	⑧帳票出カボタンが作成されます。 MENU.jda を保存し、工程図エディ タを終了してください。



10.4. JWPanel での帳票ボタン動作確認

10.5. 指定した日時での帳票出力設定

指定した日時で帳票を出力したい場合は、JWLauncherを使用します。 また、Launcher では JWPanel やサーバの起動も行えるため、本日設定した内容を Launcher で管理できるようにしていきます。



10.5.1. 基準フォルダの設定

λ) п/ј	watcher Suite Laur		२ - =	ک ۵۵	① "JoyWatcher Suite Sidebar"の " 行" タブから、JWLauncher を起
ー・ スク名 タスクの注加	状態	起動ハヤターン	次回09実行時刻	前回0東行時刻	します。 ※キーボードの Shift を押しながら 起動してください。(Shift を押しな
					らの起動でデフォルト設定になります。) ② "基本設定" ボタンをクリックします
●のFilty年 モード ● ローカル ● クライア ● サーバも	サーバ J ント 小替 + PostgreSQL	後定 DDファイル			します。 します。
基本設定 単次回自 単アイコン ■ JoyWa ■ Webk/	動起動 をトレイに隠す tcher サーバ強制再調 t	基3 运動 C:J	Éフォルダ WS		
MELSEC P ■ 起動す	X 連携 る 道徳 2011 (2)) つ	城終了			
运動91ム) 待時間(分)) 0	88			
2121					

10.5.2. JDD ファイルの設定



10.5.3. 帳票アシスタントの設定

以下の手順では、JRP ファイルが作成されていることを前提とします。



10.5.4. JWPanel の設定



10.5.5. 帳票アシスタントのスケジュール起動



11. 付録

11.1. JoyWatcher プログラム構成 JoyWatcherSuite には、次のようなプログラムが含まれています。

名前	山安	X	汳 開	版 本
(EXE、OCX 名)		分	発	体
サーバ設定	JoyWatcherサーバが接続する PLCの設定や、	\mathbf{S}	0	Δ
(JWDesign.exe)	DBの設定を行います。			
サーバコントロール	JoyWatcher サーバの起動・停止を行います。	S	0	0
(JWServer.exe)				
JWLauncher	JoyWatcher サーバの起動・停止と、設定した	S	0	0
(JWLauncher.exe)	タスクの起動管理を行います。			
JoyWatcher サーバ	PLC との通信を行います。	\mathbf{S}	0	0
(JoyWSrv2.exe)				
セキュリティマネージャ	MELSEC PX Developer モニタツールとの連	S	0	0
(JWSSIDE.exe)	携を行う場合に使用します。			
JWFTPServer	三菱高速データロガーとの連携を行う場合に	S	0	0
(JoyFTPS.exe)	使用します。	<u> </u>		
DB ユーティリティ	JWDB の値の確認や、表の削除等に使用しま	С	0	0
(DBUtil.exe)	す。	<u> </u>		
ネット接続ミドルウェア	JoyWatcher サーバに対して接続を行います。	С	0	0
(JoyWNet2.exe)		<u> </u>		
ネット設定	接続する JoyWatcher サーバの設定を行いま	С	0	0
(JWNetDef.exe)	す。	<u> </u>		
JWSIM	値の読み書き等、動作確認を行う場合に使用	С	0	0
(JWSIM.exe)	します。	<u> </u>		
工程図エディタ	工程監視画面を描くためのエディタツールで	С	0	Δ
(JWEdit4.exe)	す。	<u> </u>		
トレンドモニタ	トレンドグラフの表示や、	С	0	0
(JWTrendMon.exe)	トレンド定義ファイルの作成を行います。	 		
イベントサマリ	イベントによる値の書き込みや、外部プログ	C	0	Δ
(EvMan2.exe)	ラムの起動の設定、サマリ状態の表示に使用	1		
	します。	<u> </u>		
アラームモニタ	アラームログ表示や、イベント	C	0	Δ
(EvGridMon.exe)	ログ表示等に使用します。	 		
帳票アシスタント	日報、月報データの印刷出力設定を行います。	C	0	0
(JWRepAst.exe)		 		
JWIMail	メールの作成編集、送信を行います。	С	0	0
(JWIMail.exe)		G		0
JWPanel (IWPanel and)	谷画面定義ノアイルをマルナワイントワで表	C	0	0
	「赤りる為のアノリビタ。」	G		0
	セキュリティ有効時に使用するユーサの設定 キニュマプリケーションです	C	0	0
USEKDEF.exe/	を17 ファノリケーンヨンです。 WDD エッルル まこさないたちゅう プリノ	C		
JWMenuEdit	JWPanel でツリー表示を行っためのアフリケ	C	0	0
(J w MenuEdit.exe)	ーンヨンです			

JWCamEdit	Web カメラ設定を行うためのアプリケーショ	С	0	0
(JWCamEdit.exe)	ンです。			
JWSync	マスタ・スタンバイ構成をとる場合のフォル	С	0	0
(JWSync.exe)	ダ同期や 2 重化設定を行うためのアプリケー			
	ションです。			
JWEMSMonitor	EMS を表示するためのアプリケーションで	С	0	0
(JWEms.exe)	a		-	-
JWEMSServer	EMS に表示するデータを保存するためのア	S	0	0
(JWEMSSERVER.exe)	プリケーションです。	~	Ŭ	Ŭ
JWGrid	データを一覧形式で表示するための設定を行	С	0	0
(JWGRID exe)	「 アビー 見かぶ こなホア ひための 設定を行	C	Ŭ	\cup
IWContt	ガントチャートを表示するための設定を行う	С	0	\circ
$(IWGANTT_{exe})$	スプリケーションです	U	0	U
JU J FAMeriter	アンリケーションです	C	0	\sim
ANUTANA :		C	0	0
(INWFAMonitor.exe)	JWPANEL を使用してくたさい。	G	_	_
FAMonitor	旧バージョン互換用です。新規では	С	0	0
(FAMonitor.exe)	JWPANEL を使用してください。			
サーバ通信 ActiveX	JoyWatcher サーバ通信用部品です。値の読み	А	0	0
(JwComApi.ocx)	書き等を行うことができます			
工程図 ActiveX	工程図を VB 等で表示する場合に使用します。	А	0	0
(JoyWRun030.ocx)				
JWPANEL AcitveX	JWPanel の定義をVB等で表示する場合に使	А	0	0
(JWPanel1Control.ocx)	用します。			
トレンド ActiveX	トレンドグラフを VB 等で表示する場合に使	А	0	0
(JWTrendXControl1.ocx)	用します。			
アラーム部品 ActiveX	JoyWatcherSuite のアラーム画面を VB 等で	А	0	0
(JWAlarmEXControl1.ocx)	表示する場合に使用します。			
アラームモニタ ActiveX	アラームモニタで設定した JGR ファイルを読	А	0	0
(JWEvGridProi1.ocx)	み込むことができます。			
イベントサマリ ActiveX	イベントサマリで設定した JEV2 ファイルを	А	0	0
(JWEvManProil ocx)	読み込むことができます。		Ŭ	Ŭ
JWDB ActiveX	JWDB に対してデータの取得や SQL 文の発	Δ	\circ	\circ
(JWDBAPIXControl1 ocx	おおした に対して アンの 取得や 50日 久の元	11	\cup	\cup
JWEmsProiloex	JWEms で設定した jwoms ファイルを読み込	Δ	\circ	\circ
o weinsi rojr.ocx	いい L いっと いた した J wents シアイル と 記 いた	Π	\cup	\cup
IWC wid Dwoil oow	しことがてきより。 IWIC mid で設定した intern ファイルを詰み込む	۸	\circ	\cap
5 W GFIUF F0J1.0CX	JWGriu C設定した Jwgr ファイルを読み込む	A	0	0
		•	\sim	~
JWGanttProj1.ocx	JWGanttで設定したjwgnt ノアイルを読み込	А	0	0
	いことかでさます。			
		•••••	•••••	
JoyWatcher Suite a	モインストールすると、上記以外に以下のファイルがイン	スト	ール	÷
されますが、これら	のファイルは旧バージョンとの互換性の為に入れている	もの	なの	÷
工志 JoyWatch.ocx、Joy	wkun.ocx, JTETrend.ocx, JWAlarm.ocx, JwAXApi.	ocx		
				÷



į______į

ファイル拡張子	内容
JDD ファイル	サーバ設計の定義ファイルです。
JDT ファイル	トレンドモニタ定義ファイルです。
JDA ファイル	工程図エディタ画面定義ファイルです。
JGR ファイル	アラームモニタ定義ファイルです。
JEV2 ファイル	イベントサマリ定義ファイルです。
JWP ファイル	JWPanel 定義ファイルです。
JRP ファイル	帳票アシスタント定義ファイルです。
JDM ファイル	JWSIM 定義ファイルです。
JIM ファイル	JWIMail 定義ファイルです。
JWLファイル	JWLauncher の定義ファイルです。
JWMN ファイル	JWMenuEdit の定義ファイルです。
JCAM ファイル	JWCamEdit の定義ファイルです。
JEMSM ファイル	JWEMSMonitor の定義ファイルです。
JEMSS ファイル	JWEMSServer の定義ファイルです。
JWGR ファイル	JWGRID の定義ファイルです。
JWGNT ファイル	JWGANTT の定義ファイルです。
JWDBL ファイル	JWDBLinkTool の定義ファイルです。
JWColor.txt	工程図エディタのユーザ定義色が保存されています。
Trend001.txt	トレンドグラフのライン候補が保存されています。
FAAlarm.ini	FA モニタアラーム定義が保存されています。
FAMonitor.ini	FA モニタの画面自動切換え設定や、ユーザ定義設定が保存されて
T . 1	います。
Joywatcher.111	JoyWatcherSuiteの各種設定が保存されています。
JWEdit4.ini	工程図エディタの基準フォルダ設定、FA モニタモードが保存され ています。
JWServer.ini	サーバコントロール表示位置が保存されています。
JoyWNet.cnf	ネット設定が保存されています。
JWUserDef.bin	ユーザ設定が保存されています。

11.2. JoyWatcherSuite 設定ファイル一覧

開発環境の設定を実行環境に反映させたい場合は、以下のファイルを JoyWatcherSuite インストールフォルダにコピーしてください。通常イン ストール時は、"C:¥JTE¥JoyWatcher"下にコピーしてください。 JoyWatcher フォルダにコピーするファイル JWColor.txt 、 FAAlarm.ini 、 FAMonitor.ini 、 Joywatcher.ini 、 JoyWEdit.ini、JWServer.Ini、JoyWNet.cnf

...............

1

ヒント

12. 終わりに

システム開発を取り巻く環境は、新技術が加速度的に押し寄せ、どんどん進化していきま す。弊社は、今後も JoyWatcherSuite の国内開発品としての強みを活かし、ユーザの要望を 積極的に取り入れ、ユーザ目線に立った開発を行うツールにしていきます。

<u>JoyWatcherSuite ビギナーズコース(オンライン版)</u> 2024年06月01日 Rev2版発行