

IF2 PC-Software

取扱説明書

Rev. 1.00

SUS Corp.

■ ■ *IF2 PC-Software* 使用許諾条項 ■ ■

この度は、*IF2 PCソフト*をご利用いただき、誠にありがとうございます。

SUS（株）（以下「甲」という）が作成したソフトウェア・プログラム *IF2 PCソフト* のご使用にあたり、以下の契約に御同意戴きます。本契約に御同意戴けない場合は、*IF2 PCソフト* をお客様のパソコンから直ちに削除して戴きます。

1. 本契約はお客様が *IF2 PCソフト* の使用を始めたときから発効します。
2. *IF2 PCソフト* に関する著作権は、甲が保有します。
3. お客様は甲製 *IF2* を用い、お客様自身に限り、自己の業務上の目的にのみ *IF2 PCソフト* を使用することができます。
4. 甲の書面による事前の同意を得なければ、*IF2 PCソフト* および付属文書の複製、改変、他への引用はできません。
5. お客様が *IF2 PCソフト* を使用された結果の影響については、甲は免責とさせていただきます。
（*IF2 PCソフト* 免責事項 参照）*IF2 PCソフト* の使用によりお客様にいかなる損害が発生したとしても、甲に対して賠償を求めることはできません。
6. お客様が本条項に違反された場合や本契約を継続しがたい重大な事由がある時は、甲は直ちに使用許諾を解除できるものとします。
7. 甲は *IF2 PCソフト* に関するすべての仕様について、事前の通知なしに変更できるものとします。また *IF2 PCソフト* に関するいかなる保証も行わないものとします。
- 8.

■ ■ *IF2 PCソフト* 免責事項 ■ ■

●*IF2 PCソフト* をご使用されたことによって、お客様のパソコン本体および周辺機器やデータなどに何らかのトラブルや損害が生じたとしても、当社では一切責任をおいかねます。このことをご理解いただいたうえで、*IF2 PCソフト* をご利用下さい。

目次

○はじめに	P. 4
○ご使用の際の注意事項	P. 4
○IF2 PC ソフトの概要	P. 5
○動作環境	P. 6
○インストール方法	P. 7～10
○アンインストール方法	P.11
○起動方法	P.12
○通信ケーブル接続方法	P.11
○IF2 PC ソフト取扱説明書について	P.11
○通信ポートの確認方法	P.13
○IF2 PC ソフト画面構成	P.14
○メニュー	P.15～17
○パラメータ編集	P.19～24
・位置データ	P.19～20
・センサ・原点復帰パラメータ	P.21～23
・編集項目のリスト	P.24
○ステータス	P.24
○動作テスト	P.25
○IO モニタ	P.25
○IF2 PCソフトに関するお問い合わせ先	P.26

はじめに

IF2 および *IF2 PC-Software*(以下 *IF2 PCソフト*)をご利用いただき、誠にありがとうございます。
ご利用の際には、取扱説明書をよくお読みになり、十分に内容をご理解いただいたうえ正しくご使用
下さいますようお願い申し上げます。

特に注意事項はしっかりとお読みになり、注意事項を守ってご使用下さいますようお願い申し上げま
す。

■■ *IF2 PCソフト* ご使用の際の注意事項 ■■

- *IF2* コントローラに通信ケーブルを接続および取り外しする際は、必ず *IF2* コントローラの電源をOFFにしてください。
- *IF2* コントローラとお客様のパソコンでデータ通信を行う際は、当社指定の通信ケーブル (PC232-8-CAB) をご使用下さい。
- *IF2* コントローラとお使いのパソコンがデータ通信を行っている際は、*IF2* コントローラの電源をOFFにしないでください。またデータ通信中に通信ケーブルがはずれたりしないよう、通信ケーブルはしっかりと接続してください。
- USB メモリをデータの保存先としてご使用の場合、**ソフト起動中の取り外しはしないで下さい。**

IF2 PC ソフト 概要

IF2 PC ソフトのサポートする機能を簡単に説明します。

◆データの編集

IF2 の動作パラメータの編集が可能です。データは、数値を直接入力したり、コントローラから読み込んで編集を行ったりすることができます。編集したデータは、ファイルとして保存したり、印刷したりすることができます。

◆モニタ機能（編集モード）

I/O の状態を表示します。

◆IF2 動作テスト

IF2 を連続で動作させることができます。
また、動作中にパラメータの書換えが可能です。

IF2-PC ソフト 動作環境

IF2 PC ソフト を動作させるためには、以下の環境が必要です。

◆対応するパソコン機種

本ソフトが動作する事を確認した機種は以下の通りです。

Windows Vista (32Bit 版)

Windows 7 (32Bit 版)

Windows 8 (32Bit 版)

※ 上記 OS であっても、機種によっては正常に動作しない場合もあります。

※ 64Bit 版 OS では動作しない事がありますので、ご注意下さい。

◆CPU&メモリ

500MHz の CPU および 512MB 以上のメモリを推奨

◆ハードディスク空き容量

インストール用に空き容量 10MB 以上必須

◆ディスプレイ

解像度 1024×768 以上

カラー256 色以上

◆シリアルポート(RS-232C)


RS-232C シリアルポート COM 1 ～16 までのいずれかが使用可能であること

※ RS-232C シリアルポートがなくても USB ポートがある場合は


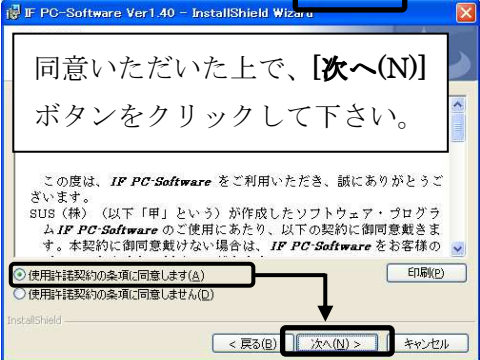

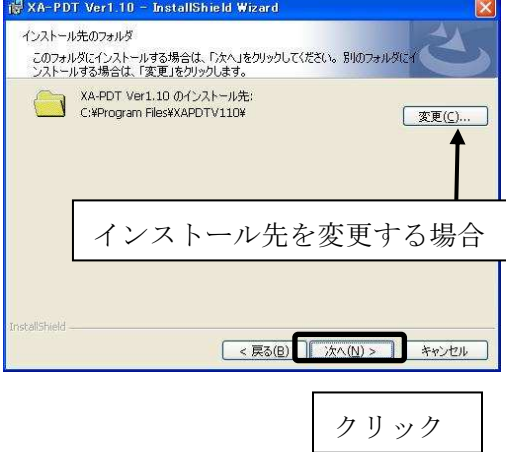
USB-RS232C (コンバータ) を使用し、通信を行うことができます。



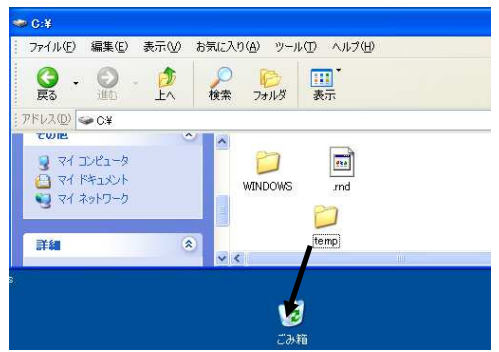
IF2 PC ソフトのインストール方法

IF2 PC ソフトは、パソコンのハードディスクにインストールして使用します。ここでは、IF2 PC ソフトのインストール方法を説明します。

1	<p>SUS(株)ホームページ(http://www.sus.co.jp)で、IF2 パソコンソフトの使用許諾契約書を読み、御同意戴けたらダウンロード用のホームページへ進みます。</p>	
2	<p>次に IF2-PC のセットアッププログラムをお客様のパソコンにダウンロードして頂きます。ファイルは 2 種類用意されています。ファイル名は、</p> <p>IF2-PC_###.exe</p> <p>IF2-PC (.NetFramework2.0 同梱版)</p> <p>の 2 つです。(自己解凍ファイル)</p> <p>インストールする PC に .NetFramework2.0 がインストールされておらず、かつインターネットに接続できない際には、同梱版をダウンロードしてください。</p> <p>※ ###には、バージョンの数値が入ります。</p>	
3	<p>ダウンロードする自己解凍ファイル”IF2PC_###.exe” の文字をクリックし、「このプログラムをディスクに保存する」を選択して[OK]ボタンをクリックします。</p>	

4	<p>ファイルをダウンロードするフォルダを適当に作成し、そのフォルダを指定します。</p> <p>ここでは、例として”temp”というフォルダを作成し、そこを保存する場所に指定し、[保存]ボタンをクリックして保存します。</p>	
5	<p>ホームページからダウンロード（保存）したファイルをダブルクリックして下さい。</p>	
6	<p>ダブルクリックすると、解凍先の指定が必要となりますので、適当なフォルダを指定してください。</p> <p>例として、ここでは先ほど保存した”temp”というフォルダに解凍します。</p>	
7	<p>「IF2PCvXXX_setup.exe」をダブルクリックし、インストールを開始して下さい。</p>	

8	<p>セットアップ開始の画面が表示されたら、[次へ(N)]ボタンをクリックして下さい。</p>	
9	<p>IF2 PC ソフト の使用許諾契約書の内容をお読みいただき、使用許諾契約書の内容に同意していただいた上で、[次へ]をクリックして下さい。</p> <p>※同意いただけない場合は、インストールを続行することができませんので、ご了承下さい。</p>	
10	<p>ユーザ名および所属を入力し、[次へ(N)]ボタンをクリックして下さい。</p>	
11	<p>プログラムのインストール先として、標準では“Program Files”フォルダの中に、“IF2PC-SoftwareV###”というフォルダを作り、その場所にインストールします。標準の設定で宜しければ、[次へ(N)]ボタンを押してください。</p> <p>フォルダを変更するときは、[変更(C)]ボタンを押して、任意のフォルダを指定してください。</p> <p>※ ###はバージョン番号</p>	



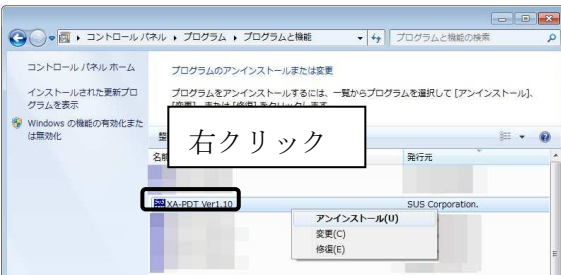
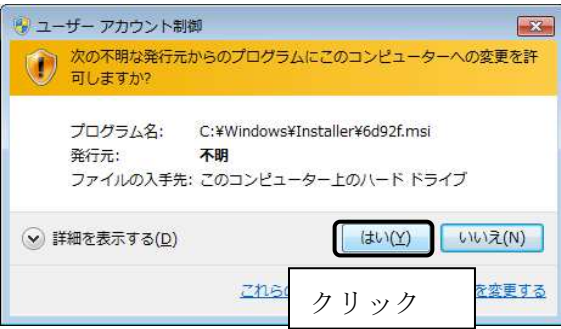
12	<p>インストール先や、入力した名前や所属（会社名）を確認し、内容に間違いが無ければ、【インストール(I)】ボタンを押して下さい。</p>	
13	<p>完了ボタンを押してください。</p>	
14	<p>インストール完了後は、ダウンロードに使ったフォルダ（例：“temp”）や、“IF2-PCN_###.exe”や解凍後にできたファイル(“Setup.exe”など)は削除してもかまいません。</p>	

※インストール時に、システムファイルや共有ファイルを、他のアプリケーションが使用しているとインストールできない場合があります。従って、インストール前に他のアプリケーションを終了させるようにしてください。

※**IF2 PC ソフト**をインストールしようとしているパソコンに、旧バージョンの **IF2 PC ソフト**がインストールされている場合、新バージョンのインストールはできません。

旧バージョンの **IF2 PC ソフト**を削除したいときは、**「アンインストール方法」** P.11 を参照して下さい。

アンインストール方法

1	[スタート]－[コントロールパネル]をクリックし、コントロールパネルを開いてください。	
2	[プログラムのアンインストール]をクリックして下さい。	
3	[プログラムと機能]で「IDX-P1 Ver ####」を選択し、右クリックをして「アンインストール」を選択して下さい。	
4	[ユーザーアカウント制御]が表示されます。「はい」を選択して下さい。	

IF2 PC ソフト 起動方法

インストールが終了すると、スタートメニューに **IF2 PC ソフト** のショートカットアイコンが作成されますので、それをクリックすることによってソフトを起動させることができます。



通信ケーブル接続方法

●パソコン側

通信ケーブル(**PC232-8-CAB**)の DSub9 ピンコネクタを、パソコンのシリアルポート (COM1～16) につないでください。

シリアルポートが Dsub9 ピンでない場合は、変換コネクタを使用して接続してください。
(変換コネクタは弊社では扱っておりません)

●IF2 コントローラ側

通信ケーブル(**PC232-8-CAB**)の MiniDin 側をコントローラに接続してください。接続するときは、コントローラ本体を手で押さえながら、そっとコネクタを差し込んで下さい。

IF2 PC ソフトの取扱説明書について

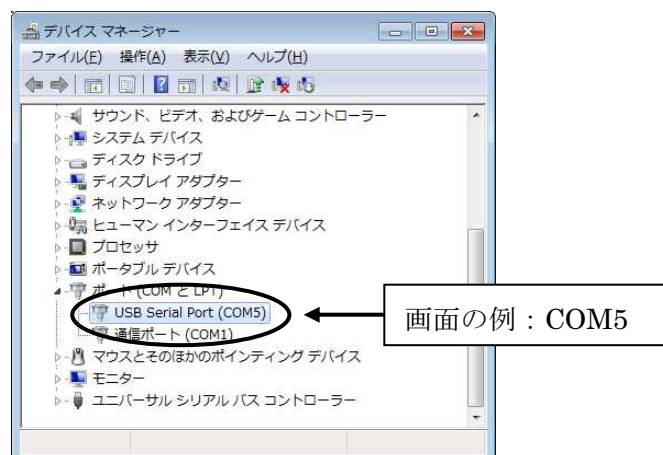
IF2 PC ソフトの取扱説明書は、SUS (株) のホームページ (<http://www.sus.co.jp>) からダウンロードできます。取扱説明書は PDF ファイルで保存されています。

通信ポートの確認方法

パソコンソフトと **IF2** で正常に通信を行うためには、OS によって割り振られる COM 番号と、PC ソフトの通信ポート番号が一致している必要があります。まず Windows で通信ポートが COM 何番に割り振られているか確認します。

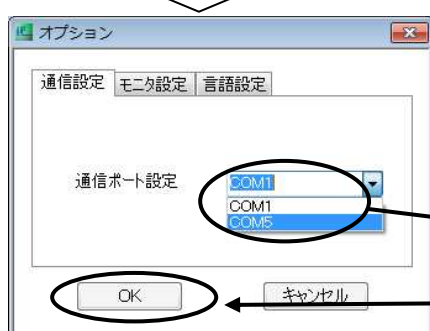
Windows の設定確認 [スタート] - [コントロールパネル] - [デバイスマネージャ]

デバイスマネージャより、COM 番号を確認します。



次に **IF2 PC ソフト** の通信ポートの設定を確認します。

IF2 PC ソフト の通信ポート設定 メニュー - [表示] - [オプション]



IF2 PC ソフトの通信ポートの番号を、
デバイスマネージャで確認した COM 番号と合わせます。
ここでは、サウザン製製の COM5 を例に説明します。



使用する COM 番号を選択し
[OK] ボタンをクリックします。

通信ポートの設定は、一度行くとパソコンに設定が保存され、
2 回目以降は設定を行わなくても通信を行うことができます。ただし、USB232C 変換ケーブルの
差し込む位置を変更すると、シリアルポート番号が変更されます。差し込む USB コネクタの位置を
変更した場合は、都度パソコンソフトのシリアルポート番号の設定を確認または変更して下さい。

IF2 PC ソフト画面構成

IF2 PCソフトを起動させると、通常以下のような画面が表示されます。ここでは、IF2 PCソフトの

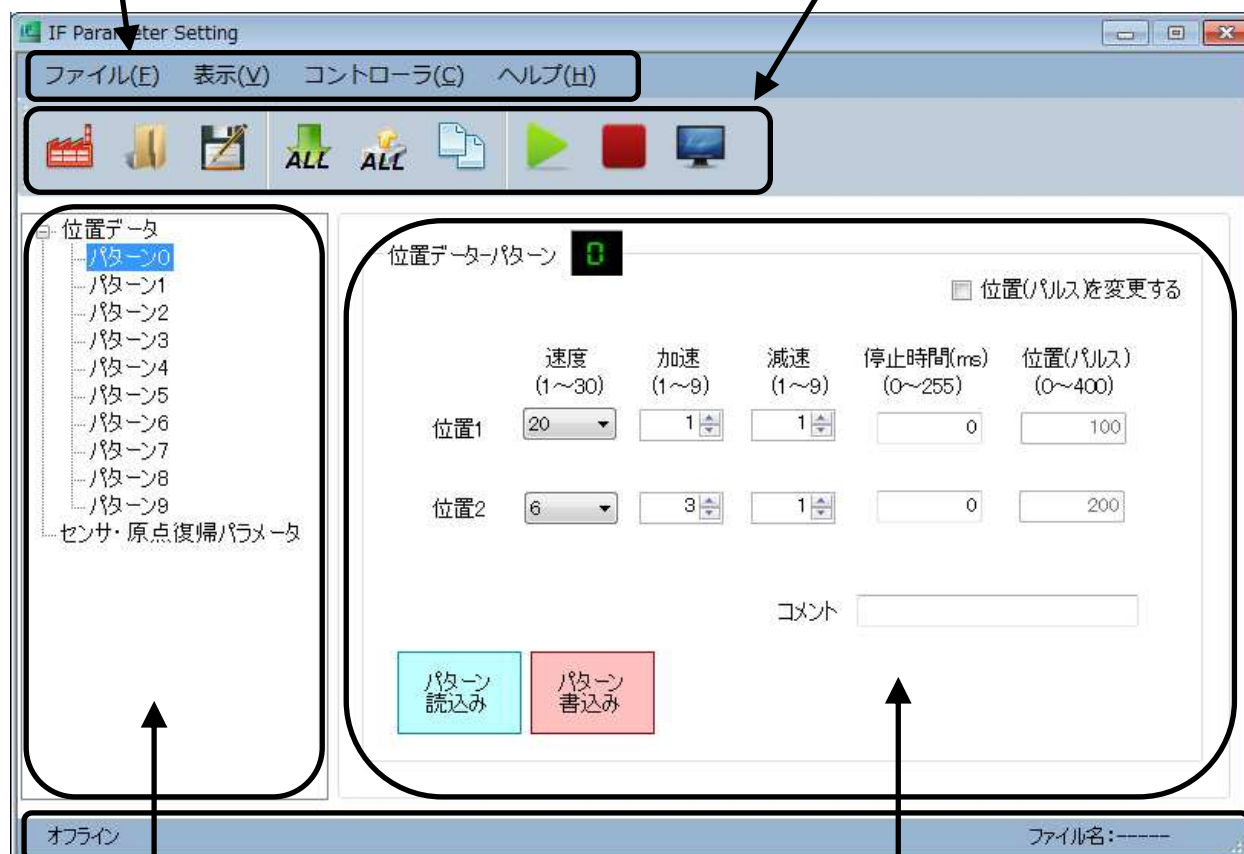
画面の説明を5つに分けて行います。それぞれの詳細については、以下の項目番号の説明を参照してください。

①メニューバー

各コマンドを実行するメニューを表示します。(P.15 参照)

②ツールバー

コマンドを実行するボタンです。よく使うものだけ用意されており、1回クリックするだけで実行できます。(P.18 参照)



③ツリーリスト

編集を行うデータを選択します。(P.24 参照)

④編集フィールド

IF2のパターンごとのデータやセンサパラメータの編集を行います。(P.19 参照)

⑤ステータスバー

通信の状態や、パラメータごとの入力範囲が表示されます。(P.24 参照)

メニュー

各メニューの説明です。

【ファイル】

〔出荷時設定〕

〔ファイル〕－〔出荷時設定〕

現在表示中のデータを全消去し、初期値に戻します。

〔ファイルを開く〕

〔ファイル〕－〔ファイルを開く〕

位置データファイル(*.nid)/(*.ifd)を読み込み、表示します。

また、同様にドラッグアンドドロップでファイルを開くことが可能です。

〔名前を付けて保存〕

〔ファイル〕－〔名前を付けて保存〕

現在ソフトウェア上で設定されている位置データ・センサ・原点パラメータをファイルに保存します。

〔印刷〕

〔ファイル〕－〔印刷〕

現在のソフトウェア画面をそのまま印刷します。

〔終了〕

〔ファイル〕－〔終了〕

ソフトウェアを終了します。

【表示】

【 オプション 】

【 表示 】－【 オプション 】

オプション画面を開き、通信ポート No.や表示言語などの設定をします。

【 IO モニタ 】

【 表示 】－【 IO モニタ 】

入出力画面を表示し、入出力の状態をモニタしたり、出力状態を変更することができます。お使いのパソコンとコントローラを通信ケーブルで接続してから実行して下さい。

詳細は P.25 を参照して下さい。

【コントローラ】

【 一括読み込み 】

【 コントローラ 】－【 一括読み込み 】

IF2 から、全パターンの位置データおよびセンサ・原点パラメータを読み込みます。
お使いのパソコンとコントローラを通信ケーブルで接続してから実行して下さい。

【 一括書き込み 】

【 コントローラ 】－【 一括書き込み 】

ソフトウェア上で設定されている全パターンの位置データおよび
センサ・原点パラメータを IF2 に書き込みます。
お使いのパソコンとコントローラを通信ケーブルで接続してから実行して下さい。

【 コントローラと照合 】

【 コントローラ 】－【 コントローラと照合 】

ソフトウェア上で設定されている位置データおよびセンサパラメータと IF2 内の
データとを比較します。
お使いのパソコンとコントローラを通信ケーブルで接続してから実行して下さい。

[コントローラバージョン照会]**[コントローラ] – [コントローラバージョン照会]**

IF2 コントローラのバージョンを表示します。

お使いのパソコンとコントローラを通信ケーブルで接続してから実行して下さい。

[コントローラモード変更]**[コントローラ] – [コントローラモード変更]**

- ・ 外部起動モード

コントローラの動作モードを外部起動モードに変更します。

外部起動モードでは、外部からの信号によって **IF2** を動かすことができます。

- ・ I/O モニタモード

コントローラの動作モードを I/O モニタモードに変更します。

I/O モニタモードでは、外部からの信号によって **IF2** を動かすことができません。

【ヘルプ】

[バージョン情報]**[ヘルプ] – [バージョン情報]**

ソフトウェアのバージョン情報を表示します。

[ヘルプ]**[ヘルプ] – [ヘルプ]**

ソフトウェアのヘルプを表示します。

目次から項目を選択し、操作方法などを知ることができます。

またキーワードを使って、知りたい情報について検索することもできます。

ツールバー

各ツールバーアイコンの説明です。



①出荷時設定

パラメータを出荷時値に戻します。→[ファイル]–[出荷時設定]と同じ

②ファイルを開く

保存されたファイルを開きます。→[ファイル]–[ファイル開く]と同じ

③名前を付けて保存

パラメータを名前を付けて保存します。→[ファイル]–[名前を付けて保存]と同じ

④一括読み込み

全てのパラメータをコントローラより読み込みます。

→[コントローラ]–[一括読み込み]と同じ

⑤一括書き込み

全てのパラメータをコントローラに書き込みます。

→[コントローラ]–[一括書き込み]と同じ

⑥コントローラと照合

コントローラ内と表示データとの差異を表示します。

→[コントローラ]–[コントローラと照合]と同じ

⑦動作開始

IF2 の動作を通信により開始します。

⑧動作停止

⑦の動作開始にて運転中の IF2 の動作を停止します。

パラメータ編集

IF2 PC では、IF2 から動作パラメータを読込んだり、書き込んだりすることができます。

またファイルに保存することが可能です。

パラメータには「位置データ」、「センサパラメータ」、「原点復帰パラメータ」の3つがあります。

それぞれのパラメータについて説明します。

■■ 位置データ設定 ■■

IF2 の動作に関係するパラメータで、速度や加速の設定などを行います。

動作設定は、下表のように速度、加速、減速、停止時間、位置（パルス）を設定します。

IF2 は、位置 1 と位置 2 とを交互に動作します。パターン 0～9 までを個別で設定可能です。

なお、実際のパターンの切替えは、本体ロータリースイッチにて行ってください。

下表のように、各種項目を設定してください。

位置 No	速度	加速	減速	停止時間	位置 (パルス)
位置 1	20	1	1	0	100
位置 2	6	3	1	0	200

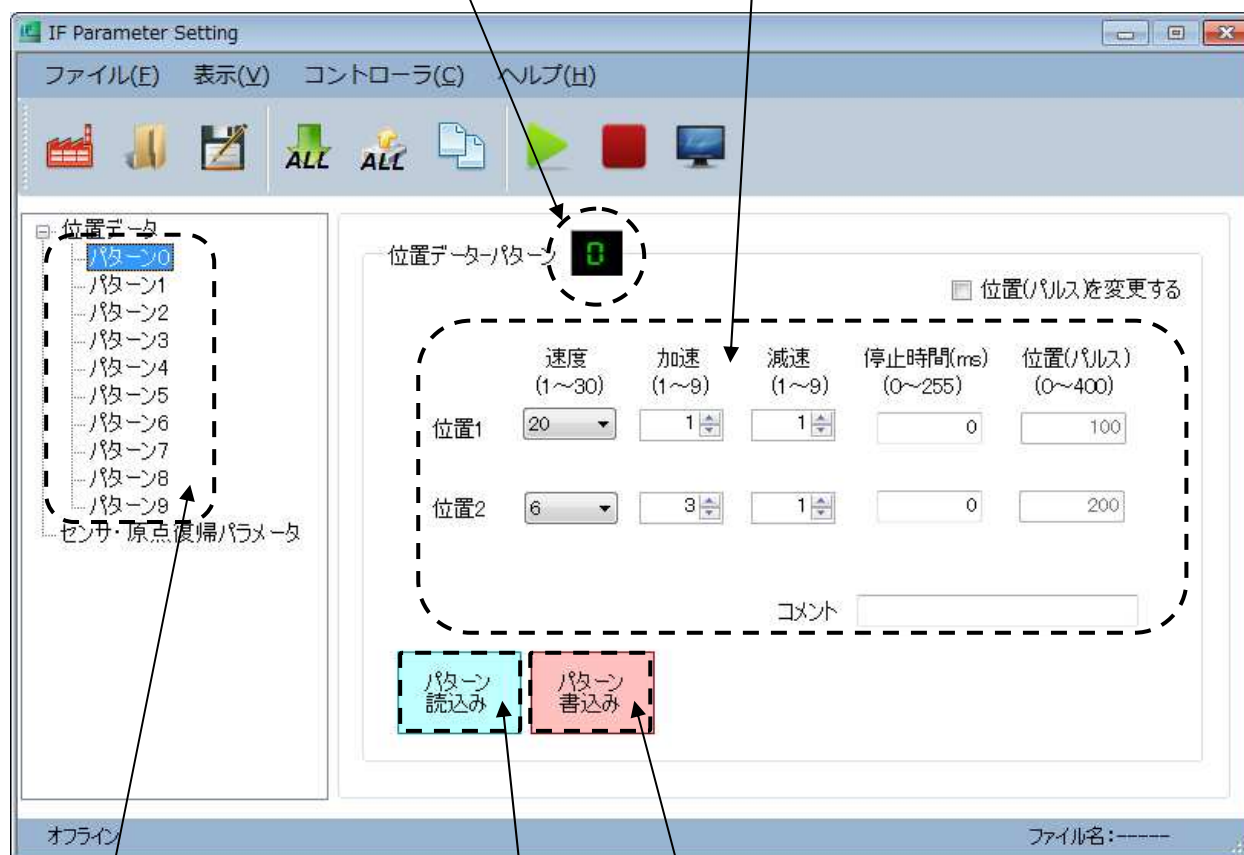
各設定の詳細について

項目	設定内容	設定範囲
速度	各位置 No へ移動するときの速度を設定します。 数値が大きいほど高速になります。	1～30
加速	各位置 No へ移動するときの加速度を設定します。 数値が小さいほど高加速になります。	1～9 1：高加速 9：低加速
減速	各位置 No へ移動するときの減速度を設定します。 数値が小さいほど高減速になります。	1～9 1：高減速 9：低減速
停止時間 (msec)	動作後の停止時間を設定します。1 回の振動動作につき、設定時間だけ停止する機能です。ワークの送り量の調整にも使用できます。	0～255
位置 (パルス)	移動位置を設定します。原点からの絶対値で設定してください。200 で原点位置より半回転します。 ※通常は変更しないでください。	0～255
コメント	各パターンの説明などを記載する欄です。 ファイル保存のみに適用され、IF2 コントローラには書込みは行われませんのでご注意ください。	—

◆位置データ編集画面

選択した位置データの
パターン No が表示されます。

選択したパターンの位置データが表示
されます。各項目の値を編集すること
が可能です。



ツリーリストから編集を行う
パターン No を選択します。

パターン読み込みボタンを
クリックすると現在選択中のパターン
No のみ、位置データの読み込みをます。

パターン書込みボタンを
クリックすると現在選択中のパターン
No のみ、位置データを書込みます。

■■ センサパラメータ ■■

センサパラメータは、レールワーク検出・先端ワーク検出により、動作を制御するパラメータです。
変更を行う際は、画面左のリストより「センサ・原点復帰パラメータ」を選択してください。

名 称	内 容	設定範囲	初期値 (標準モード)	初期値 (横切出 モード)
セパレート タイマ (自動機専用)	ワークを切り出す時間を設定します。切り出しシリンダが設定時間分、動作します。	1～2000 (msec)	500	500
供給動作 タイマ	ワークを切り出した後、ワークを整列させる振動数を設定します。	1～2000 (msec)	800	500
供給スタート ディレー	先端ワーク検出による停止後ワークなし（センサ OFF）になってから再開するまでの遅延時間を設定します。	1～2000 (msec)	500	500
中間ワーク確認 タイマ	レール上のワーク有りを検出する時間を設定します。 レール満載による振動停止タイミングに使用します。	1～2000 (msec)	1000	500
ワーク不足 タイマ	レール上のワークなしを検出する時間を設定します。 ワーク不足出力タイミングに使用します。	1～2000 (sec)	20	20
先端ワーク OFF タイマ	先端ワーク検出による停止後、ワークなし（センサ OFF）を検出する時間を設定します。	1～2000 (msec)	100	500

■■ 原点復帰パラメータ ■■

原点復帰パラメータは、原点復帰に関係したパラメータです。基本的に各数値は初期値から変更しないで下さい。もし変更を行う場合には、画面左のリストより「センサ・原点復帰パラメータ」を選択し、「原点復帰パラメータを変更する」をチェックしてください。

名 称	内 容	設定範囲	初期値
原点復帰 速度	原点復帰にて反転する速度を設定します。	1 ～16	8
原点復帰 パルス	原点復帰にて反転するパルス量を設定します。	1 ～600	300
オフセット 速度	原点復帰パルス動作後、正転する速度を設定します。	1 ～16	6
オフセット パルス	原点復帰パルス動作後、正転するパルス量を設定します。	1～100	2

注意：設定値を変更しないで下さい。もし変更されると本機の性能が発揮できなくなります。

◆センサ・原点復帰パラメータ編集画面

センサパラメータが表示されます。各項目の値を編集することが可能です。



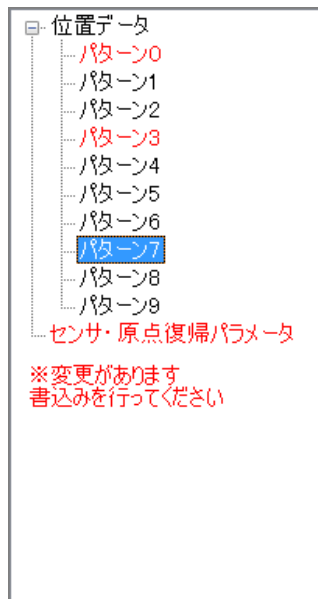
ツリーリストから
「センサ・原点復帰パラメータ」
を選択してください。

原点復帰パラメータが表示されます。
編集するには「原点復帰パラメータを
変更する」をチェックする必要があります。
※通常は変更しないでください。

パラメータ読み込みボタンをクリックすると
センサ・原点復帰パラメータのみ読み込み
ます。位置データの読み込みは行いません。

パラメータ書き込みボタンをクリックすると
センサ・原点復帰パラメータのみ書き込み
ます。位置データの書き込みは行いません。

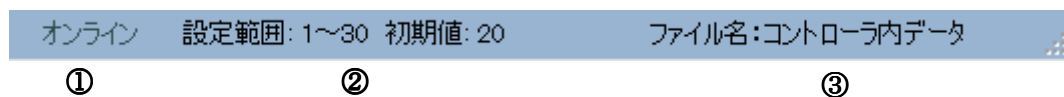
◆編集項目の選択リスト



各位置データのパターンやセンサ・原点パラメータを変更する際には、画面左のリストより変更を行うパラメータを選択してください。

また、各パラメータに変更があった場合には、変更のあったパラメータの文字色が変わり、書込みを促す画面が表示されます。

ステータスバー



①通信の状態

コントローラと通信を正常に行った際に「オンライン」
ソフトウェア起動時・通信失敗時にはオフラインと表示されます。

②設定範囲

現在選択している編集項目について、初期値や設定可能範囲が表示されます。

③ファイル名

データファイルを読込んだ際に、そのファイル名を表示します。コントローラから読み込みを行うと、「コントローラ内データ」と表示されます。

動作テスト

パソコンソフトから、IF2 の動作テストを行うことができます。

なお、動作中でもパラメータ書込みが可能となっており、動作の調整を行うことができます。



◆動作開始

IF2 の動作テストを開始することができます。ソフトウェアのツリーリストで現在選択中のパターン No. での動作を開始することができます。

なお、すでに IF2 が RUN 入力によって動作中の場合には、パソコンソフトからの動作開始はできませんのでご注意ください。



◆動作停止

パソコンソフトにて開始された IF2 の動作テストを停止します。

IF2 が RUN 入力によって動作中の場合には、動作の停止はできませんのでご注意ください。

IO モニタ

パソコンソフトから、IF2 の IO 状態をモニタリングできます。

メニューの **[表示]－[IO モニタ]** をクリックすると、IO モニタウィンドウが表示されます。

IO モニタでは、入出力の状態を確認したり、出力の状態を変更したりすることができます。



○ OFF — 白マルのまま

● ON — LED が点灯

IF2 PC ソフトに関するお問い合わせ先

IF2 PC ソフトの不具合や不明点に関するお問い合わせは、電子メールにて以下のアドレス宛に御
願い致します。

[***sus-sales@sus.co.jp***](mailto:sus-sales@sus.co.jp)