

IP PC-Software

取扱説明書

Rev. 1.00

SUS Corp.

はじめに

IP および **IP PC-Software**(以下 **IP 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。

IP PC-Software 使用許諾条項

IP PC ソフトは、お客様が下記の使用許諾契約にご同意いただいた場合にご提供いたします。

ソフトウェア **IP PC-Software** 使用許諾条項

SUS(株)(以下「甲」という)が作成したソフトウェア・プログラム **IP PC-Software**(以下 **IP PC ソフト**という)のご使用にあたり、以下の条項にご同意いただきます。ご同意いただけない場合は、**IP PC ソフト**をお客様のパソコンから直ちに削除していただきます。

1. 本契約はお客様が製品の使用を始めたときから発効します。
2. 本製品に関する著作権は、甲が保有します。
3. お客様は甲製 **IP** を用い、お客様自身に限り、自己の業務上の目的にのみ本製品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、製品および付属文書の複製、改変、他への引用はできません。
5. お客様が製品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。(**IP PC ソフト** 免責事項 参照) 本製品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. 甲は製品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。また製品に関するいかなる保証も行わないものとします。

目次

はじめに	P. 2
ご使用の際の注意事項	P. 4
IP PC ソフトの概要	P. 5
動作環境	P. 6
インストール方法	P. 7～9
起動方法	P.10
アンインストール方法	P.10～11
通信ケーブル接続方法	P.11
IP PC ソフト取扱説明書について	P.11
IP PC ソフト画面構成	P.12
1. メニュー	P.13
2. モード選択	P.15
3. 移動モード	P.15
4. データ編集モード	P.16～19
(1) パラメーター	P.16
・動作速度パラメーター	P.16
・位置パラメーター	P.17
・原点復帰パラメーター	P.17
・センサパラメーター	P.18
(2) アイコンボタン	P.19
5. ステータス	P.20
IP PC ソフトに関するお問い合わせ先	P.21
IP PC ソフトのバージョンアップ履歴	P.21
IP PC ソフト取扱説明書の更新履歴	P.21

IP PC ソフト ご使用の際の注意事項

IP 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 **IP** コントローラの電源を OFF にしてください。

IP 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をご使用下さい。

IP 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、**IP** 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。

IP PC ソフト 免責事項

IP 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、**IP PC ソフト**をご利用下さい。

IP PC ソフト 概要

IP PC ソフトのサポートする機能を簡単に説明します。

なお、印の付いているものは、通信ケーブル(MA-P1-CAB)が必要です。

データの編集 (編集モード)

IP データ (パラメーター) 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うことができます。編集したデータは、ファイルとして保存したり、印刷することができます。機能をまとめると以下のようになります。

- ファイルデータを開く、または保存する
- コントローラ内データの読み込み、または書き込み
- ファイルデータの照合 (ファイルに保存したパラメーターと)
- コントローラ内データの照合 (コントローラ内パラメーターと)
- データの印刷 (ファイルに保存したパラメーター)
- データの印刷 (画面に表示されているパラメーター)

モニター機能 (編集モード)

I/O の状態を表示します。(データ編集モードでのみ可)

モード切り替え

IP コントローラの動作モードの切り替えが可能です。

IP 移動 (移動モード)

IP を、位置を指定して 1 箇所ずつ、または連続で移動させることができます。

IP PC ソフト 動作環境

IP PC ソフトを動作させるには、以下の環境が必要です。

対応するパソコン機種

Windows95 および Windows98 が動作する機種

- ・ IBM PC および PC/AT 互換機(DOS/V)
- ・ 日本電気製 PC-98 シリーズなど

CPU およびメモリ容量

Pentium 100MHz 以上

拡張メモリ 32M B 以上

対応する OS

Windows95 / 98 日本語版

ハードディスク空き容量

10M B 以上

ディスプレイ

解像度 800 × 600 以上

シリアルポート

シリアル通信ポート Com 1 ~ 3

IP PC ソフトのインストール方法

IP 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、IP PC ソフトのインストール方法を説明します。

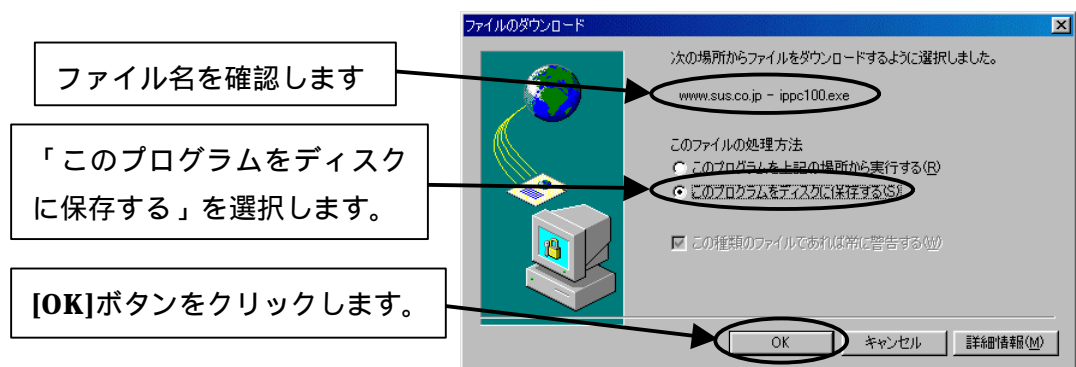
1. SUS (株) のホームページ (<http://www.sus.co.jp>) で、IP PC ソフトの使用許諾契約書を読み、御同意戴けたらダウンロード用のホームページへ進みます。
2. 次に IP PC ソフトのセットアッププログラムをお客様のパソコンにダウンロード (保存) して戴きます。ダウンロード用のファイルは2種類用意されています。ファイル名は、
ippcXXX.exe (自己解凍ファイル)
ippcXXX.lzh (Lha による圧縮ファイル)
 XXX には、バージョンの数値が入ります。

の、2つとなっています。

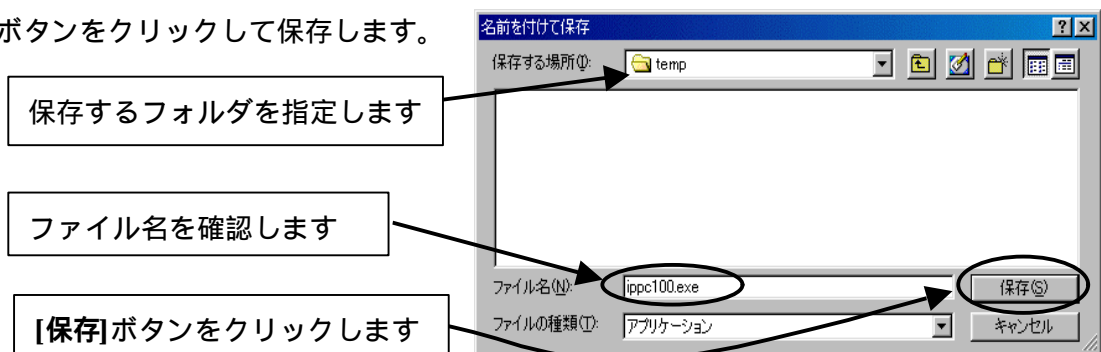
内容はどちらのファイルでも同じですが、自己解凍ファイル(ippcXXX.exe)の方が、解凍が簡単ですので、自己解凍ファイルをダウンロードすることをおすすめします。

ここでは、自己解凍ファイル(ippcXXX.exe)をダウンロードする方法を説明します。

ダウンロードする自己解凍ファイル”ippcXXX.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。

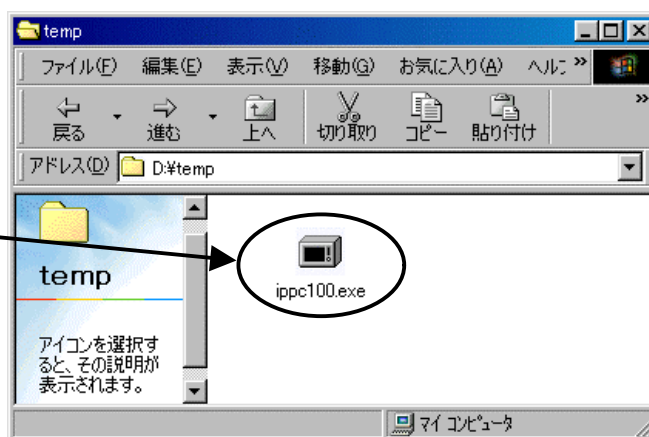


次にファイルをダウンロードするフォルダを適当に作成し、そのフォルダを指定します。ここでは、例として”temp”というフォルダを作成し、そこを保存する場所に指定し、[保存]ボタンをクリックして保存します。



3. ホームページからダウンロード（保存）したファイルを、「マイコンピュータ」または「エクスプローラ」で表示させ、ダブルクリックして下さい。

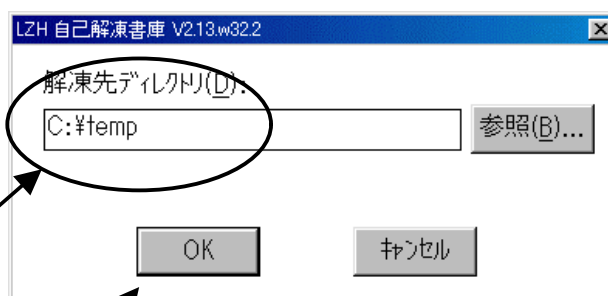
保存したファイルのアイコンをダブルクリックすると、解凍を始めます。



ダブルクリックすると、解凍先を聞いてきますので、適当なフォルダを指定してください。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。

ファイルを解凍するフォルダを指定します。

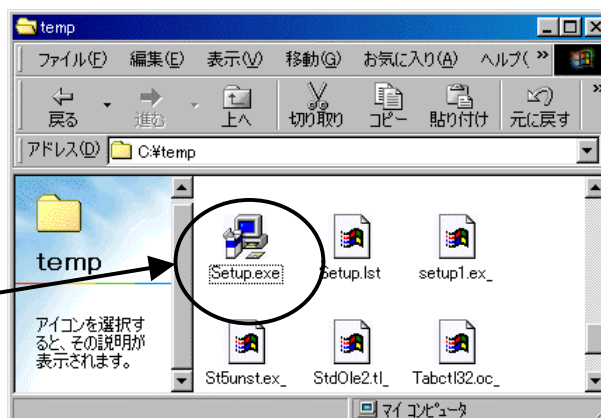
[OK]ボタンをクリックします。



4. これから **IP 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 **IP PC** ソフトがインストールされているときは、旧バージョンの **IP PC** ソフトを削除してください。削除の方法は「[アンインストール方法](#)」P.9 を参照してください。

5. 解凍したファイルの中の「**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。

ダブルクリックして、セットアップを開始します。



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ことがあります。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。

セットアップ開始の画面が表示されたら、**[OK]**ボタンをクリックして下さい。

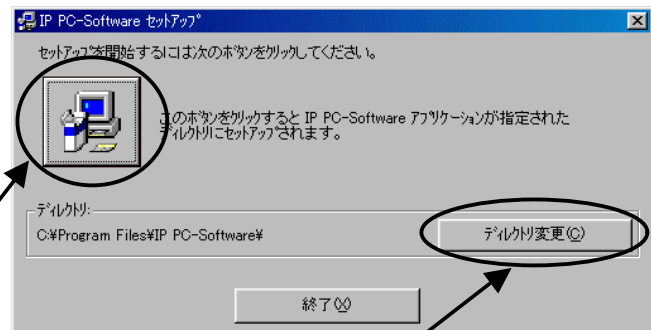
[OK]ボタンをクリック
して下さい。



6. **IP PC** ソフトは、標準では“Program Files”というフォルダの中に、“IP PC-Software”というフォルダを作り、そこにインストールされます。標準の設定でよろしければ、セットアップボタンを押して下さい。

フォルダを変更するときは、**[ディレクトリ変更]**ボタンを押して、お好みのフォルダを指定し、セットアップボタンを押して下さい。

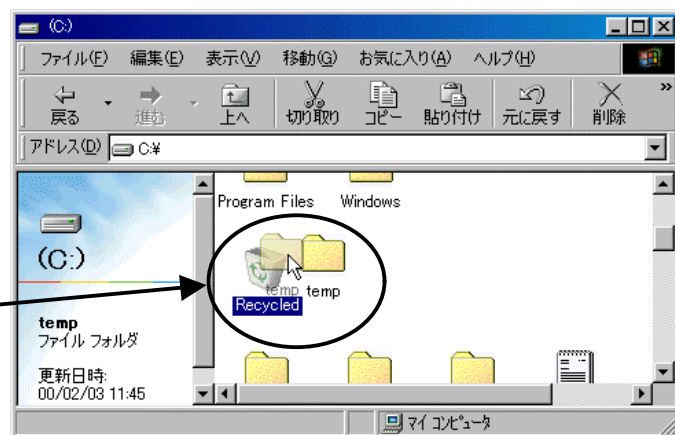
インストール先が標準の設定でよいときは、セットアップボタンをクリックして下さい。



インストール先を変更したい方は、このボタンをクリックし、お好みのフォルダを指定してから、セットアップボタンをクリックして下さい。

7. 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、ホームページからダウンロードしたファイルの“ippcXXX.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。

インストール終了後は、“temp”というフォルダごと、ゴミ箱に捨てていただいてもかまいません。



IP 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 **IP 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。



アンインストール方法

パソコンのハードディスクからファイルなどを削除することをアンインストールといいます。ここでは、**IP PC** ソフトをパソコンのハードディスクからアンインストールする方法を説明します。

1. [スタート] - [設定] - [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. [アプリケーションの追加と削除]をダブルクリックして下さい。

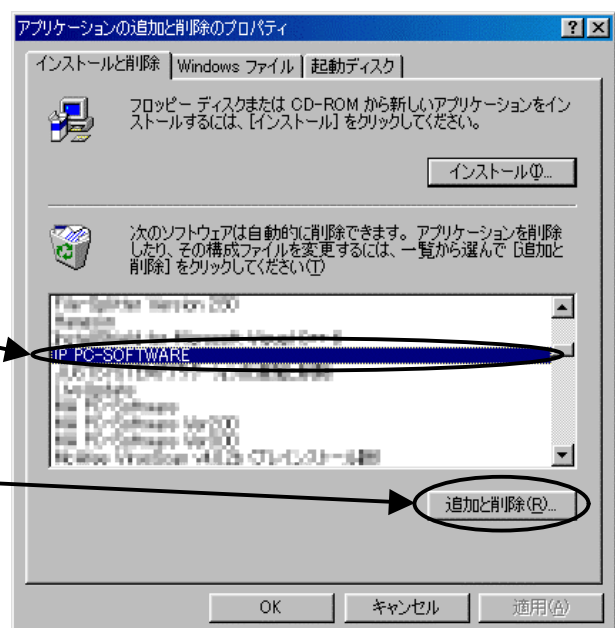
[アプリケーションの追加と削除]をダブルクリックします。



3. [インストールと削除]で「**IP PC-Software**」を選択し、[追加と削除]ボタンをクリックして下さい。

「**IP PC-Software**」を選択します。

[追加と削除]ボタンをクリックします。



4 . **IP PC** ソフトの削除が始まると、「IP PC-Software とそのすべてのコンポーネントを削除しますか？」と聞いてきます。もし、そのコンポーネントが他のアプリケーションで使っているというメッセージが表示されましたら、**[保存]**するようにしてください。



すべてを削除してよいときは、**[はい]**をクリックして下さい。

通信ケーブル接続方法

パソコン側

通信ケーブル(**MA-P1-CAB**)のDSub9 ピンコネクタを、パソコンのシリアルポート (COM 1 ~ 3) 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)

IP コントローラ側

通信ケーブル(**MA-P1-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。

IP PC ソフトの取扱説明書について

IP 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。取扱説明書のは PDF ファイルで保存されています。

IP PC ソフト画面構成

IP 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、IP 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

2 . モード選択

3 . 移動モード

5 . ステータス

4 . 編集モード

The screenshot shows the IP PC Software interface with the following components:

- メニュー (Menu):** ファイル(F), 表示(V), コントローラモード変更(M), バージョン情報(A)...
- モード選択 (Mode Selection):** 移動モード, モード切替, 編集モード
- 移動モード (Movement Mode):** 移動ポジション選択 (ポジション1, ポジション2, くり返し), 移動, 停止, 原点復帰, 移動完了位置
- 編集モード (Edit Mode):** ファイル読み込み, ファイル書き込み保存, コントローラ読み込み, コントローラ書き込み, コントローラと照合, 保存データと照合
- 動作 (Action):** 速度 (高速, 低速), 加速, 減速, 停止時間
- 移動位置 (Movement Position):** 位置No.1, 位置No.2
- ステータス (Status):** ステータス, ファイル名 (新規作成), ALARM (No, No Error), リセット, RS-232C

1. メニュー

メニューのそれぞれの機能を簡単に説明します。

[ファイル]

全消去&新規作成

編集モードの枠内に表示しているデータをクリアします。またステータスの「ファイル名」も“新規作成”という表示に変わります。

開く

ファイルに保存したデータ（パラメーター）を開きます。ファイル名は、例：(XXXX.ipd)のように拡張子は、.ipd です。

コントローラから読み込み

コントローラに書き込まれているデータを読み込み、表示します。

コントローラからデータを読み込む際には、**IP** コントローラと通信します。**IP** コントローラに通信ケーブルを接続してから、実行してください。

上書き保存

一度、名前を付けて保存し、次も同じ名前で保存したい場合、データをファイルに上書き保存します。もし、ファイル名がまだついていない場合は、ファイル名を聞いてきますので、名前を付けて保存してください。

また、違うファイル名で保存したい場合は、メニューの[名前を付けて保存]をクリックして下さい。

ステータスの枠内で表示しているファイル名が、「新規作成」または「コントローラ内データ」の場合、ファイル名は付いていませんので、ファイル名を付けて保存してください。

名前を付けて保存

編集したデータにファイル名を付けて保存します。保存後、ステータスのファイル名に、ファイルに付けた名前が表示されます。

コントローラへ書き込み

編集したデータを **IP** コントローラへ書き込みます。

コントローラへデータを書き込む際には、**IP** コントローラと通信します。**IP** コントローラに通信ケーブルを接続してから、実行してください。

データ照合

コントローラ内データと照合

編集モード枠内に表示しているデータと、コントローラ内に書き込まれているデータの照合を行い、違う箇所があればその箇所を報告します。

ファイルデータと照合

編集モード枠内に表示しているデータと、ファイルに保存されているデータとの照合を行い、違う箇所があればその箇所を報告します。

[コントローラ内データと照合]を行う際には、**IP** コントローラと通信します。**IP** コントローラに通信ケーブルを接続してから、実行してください。

終了

IP PC ソフトを終了します。データ編集モード枠内のデータに変更があれば、保存するか聞いてきますので、保存したい場合はそのまま名前を付けて保存してください。保存しない場合は、「いいえ」をクリックして、終了してください。

[コントローラモード変更]

コントローラの動作モードには、「通信モード」と「外部起動モード」があります。コントローラモード変更では、この二つのモードを切り替えます。

通信モード

クリックするとコントローラの動作モードを「通信モード」に切り替えます。

「通信モード」では、**IP** コントローラとの通信が可能です。また「通信モード」では、外部信号によって **IP** を動かすことはできません。

外部起動モード

クリックするとコントローラの動作モードを「外部起動モード」に切り替えます。

「外部起動モード」では、外部信号によって **IP** を動かすことが可能となります。

「外部起動モード」で通信を行うと、動作モードが「通信モード」に自動で切り替わります。

2 . モード選択

IP PC ソフトの動作モードには、「移動モード」と「編集モード」の2つのモードがあります。モード選択では、[モード切り替え]ボタンを押すたび、「移動モード」と「編集モード」の切り替えを行います。

移動モード時は、編集モード枠内がグレイになり操作が無効となります。また編集モード時には、移動モード枠内がグレイになり操作が無効となります。

それぞれのモードについての説明は、**3 . 移動モード**および**4 . 編集モード**を参照してください。

3 . 移動モード

移動モードでは、実際に **IP** を原点、ポジション 1、ポジション 2 へ移動させることができます。

原点復帰

[原点復帰]ボタンを押すと、**IP** は原点復帰を行い、移動完了位置の表示には「原点」と表示します。

移動

ポジション 1 またはポジション 2 への移動は、ポジションを選択してから[移動]ボタンをクリックして下さい。

電源投入後、各ポジションへの初回移動時には、必ず原点復帰を行ってから移動します。

移動位置選択

移動させたい位置を選択します。「連続」を選択すると、ポジション 1 ・ポジション 2 への連続移動を行います。

4 . 編集モード

編集モードでは、データ（パラメーター）の編集を行います。

また編集したデータをコントローラに転送したり、ファイルに保存することが可能です。

具体的には、データとして以下のようなパラメーターがあります。

（１）パラメーター

パラメーターには、以下に示すように「動作速度パラメーター」、「位置パラメーター」、「原点復帰パラメーター」、「センサパラメーター」の４つがあります。それぞれのパラメーターについて説明します。

動作速度パラメーター

IP の動作に関するパラメーターで、速度や加速の設定などを行います。動作速度パラメーターは、下表のように速度、加速、減速、停止時間を設定します。

動作速度	速度	加速	減速	停止時間(msec)
1 速 (高速)	20	1	1	20
2 速 (低速)	15	2	2	60

各設定の詳細について

項目	設定内容	設定範囲	設定値メモ
速度	移動時の速度の設定を行います。	1 ~ 30 (数値が大きいほど速い)	
加速	移動時の加速を設定します。	1 ~ 3 1 : 高加速 2 : 中加速 3 : 低加速	
減速	移動時の減速を設定します。	1 ~ 3 1 : 高減速 2 : 中減速 3 : 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	

位置パラメーター

位置パラメーターは、動作する位置を、原点復帰位置からの絶対値で設定します。設定値はパルス数で指定します。

位置	内 容	設定範囲	設定値(パルス)	設定メモ
1	原点に近い側の位置をパルス数で設定します。	0 ~ 400	5	
2	原点から遠い側の位置をパルス数で設定します。	0 ~ 400	205	

注意：400 パルスでモーターが1回転しますので、400 を超えた数値を設定しないで下さい。故障の原因となります。

現在の設定値を変更しないで下さい。もし変更された場合、性能が発揮できなくなります。

原点復帰パラメーター

原点復帰パラメーターは、原点復帰に関係したパラメーターです。基本的に各数値は初期値から変更しないで下さい。

原点復帰パラメーターは初期画面では、表示されません。原点復帰パラメーターを変更するためには、メニューバーの[表示] - [オプション]をクリックし、オプション設定画面を表示させます。次に[表示]を選択し、「センサパラメータ・原点復帰パラメータを表示する」にチェックを付け、さらに「原点復帰パラメータを変更する」にもチェックを付け、[OK]ボタンをクリックします。

名 称	内 容	設定範囲	初期値	設定メモ
原点復帰速度	原点復帰にて後退する速度を設定します。	1 ~ 16	12	
原点復帰パルス	原点復帰にて後退するパルス数を設定します。	1 ~ 600	400	
オフセット速度	オフセットパルスの移動する速度を設定します。	1 ~ 16	3	
オフセットパルス	原点復帰パルス動作後、前進するパルス数を設定します。	1 ~ 100	10	

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。

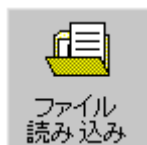
センサパラメーター

センサパラメーターは、オプションの先端ワーク検出、ワーク不足検出を設置したときに関係するパラメーターです。

センサパラメーターは初期画面では、表示されません。センサパラメーターを変更するためには、メニューバーの[表示] - [オプション]をクリックし、オプション設定画面を表示させます。次に[表示]を選択し、「センサパラメータ・原点復帰パラメータを表示する」にチェックを付け、[OK]ボタンをクリックします。

名 称	内 容	設定範囲	初期値	設定メモ
先端検出 カウンタ	先端でワークを検出する回数を設定します。	1 ~ 255	4	
センサ停止後 再スタート遅延	センサ停止後、ワーク無しになってから再スタートするまでの遅延時間を設定します。	1 ~ 255	100	
低速解除 カウンタ	リカバー動作で高速に切り替えるまでの回数を設定します。	1 ~ 255	50	
高速運転 カウンタ	リカバー動作で高速動作する回数を設定します。	1 ~ 255	3	
ワーク無し カウンタ	ワーク不足を検出する回数を設定します。	1 ~ 255	20	

(2) アイコンボタン



ファイル読み込み

ファイルに保存されているデータを読み込み、画面に表示します。ファイルを読み込み後、ステータスのファイル名には、読み込んだファイル名が表示されます。



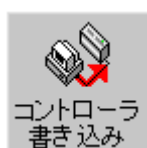
ファイル上書き保存

一度ファイル名を付けて保存したデータは、同じ名前の上書き保存することができます。ただし、名前が付いていない場合は、ファイル名を聞いてきますので、ファイル名を付けて保存してください。



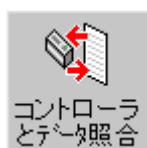
コントローラから読み込み

コントローラ内のデータを読み込み、画面に表示します。データ表示後、ステータスのファイル名には、「コントローラ内データ」と表示されます。



コントローラへ書き込み

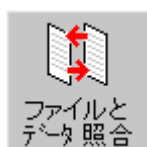
表示しているデータをコントローラへ書き込みます。データ書き込み後に、コントローラをリセットするか問い合わせのメッセージが表示されます。そこで「はい」を選択するとコントローラはリセットされ、次回 IP を動かすときは、原点復帰を行います。



コントローラとデータ照合

表示しているデータとコントローラ内のデータとの照合を行い、データに違いがあったときは、違った箇所を表示します。

[コントローラ内データと照合]を行う際には、**IP** コントローラと通信します。**IP** コントローラに通信ケーブルを接続してから、実行してください。



ファイルと照合

画面に表示しているデータとファイルに保存されているデータとの照合を行います。データに違った箇所があった場合、違った箇所を表示します。

[コントローラ内データと照合]を行う際には、**IP** コントローラと通信します。**IP** コントローラに通信ケーブルを接続してから、実行してください。

5 . ステータス

ステータスでは、エラーの有無や通信ポートの状況、読み込んだり保存したファイル名などを表示します。それぞれの詳細については、以下に示します。

ファイル名

1) ファイル読み込み時

読み込んだファイル名を表示します。

2) ファイル保存時

保存時に付けた名前を表示します。

3) コントローラからデータ読み込み時

「コントローラ内データ」の表示になります。

アラーム

アラームの有無をランプの色で表示します。エラーがない時は緑色、エラー発生時には赤色になります。

またエラー発生時には、エラーNo.およびその内容を表示します。

アラームNo. とその内容

アラーム No.	エ ラ - 内 容
0 1	通信コマンドエラー
0 2	通信データの数值が不適當
0 3	通信データ長エラー
0 4	EEPROM 読みとりエラー
0 5	EEPROM 書き込みエラー
0 6	速度指令データが不適當
0 7	加速度指令データが不適當
0 8	移動指令値が許容値をオーバー
0 9	停止位置でリミットセンサが作動 (脱調検知)
0 A	送出パルス数の不一致

[リセット]ボタンは、エラーをリセットするためのボタンですが、エラーによってはリセットできないこともあります。その際には、コントローラの電源を入れ直してください。

RS-232C

通信ポートの状態をランプの色で表示します。

- ・白： RS-232C 通信ポートが閉じられているとき。
- ・緑： RS-232C の通信ポートが開かれているとき。

リセット

アラームリセットをします。[リセット]ボタンをクリックしても、アラームがリセットされないときや反応がないときは、一度 **IP** コントローラの電源を切り、再投入してください。

IP PC ソフトに関するお問い合わせ

IP 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。

pc-spt@sus.co.jp