

クイックマニュアル PCソフトウェア

このたびはCX1011をお買い上げいただきありがとうございます。
本書はテーブルトップ型ロボット（IAI社製 TTA-A4シリーズ）を
設置し、PCと接続するための説明書です。
本書と同梱のクイックマニュアル（設置・接続）
および詳細の取扱説明書（CD-ROM）をお使いになる前に必ずお読みください。
お読みになった後は、いつでも見られるようお手元に大切に
保管しておいてください。

1. 動作環境

イーザープログラミングソフトウェアの動作環境

イーザープログラミングソフトウェアを動作させるためには、次の環境が必要です。

動作可能OS	Windows 7、Windows 8、8.1、Windows 10
コンピュータ本体、および 適合するキーボード	Windowsが動作するパーソナルコンピュータ および適合するキーボード
ドライブ装置	CD-ROMドライブ
対応ロボット	IAI社製 TTA-A4シリーズ専用※1
USBポート	イーザープログラミングソフトウェアの動作に必要です。

※1 テーブルトップ型ロボット（IAI 社製 TTA-A4シリーズ）については白光オリジナル仕様になって
おりますので、ご入用の場合は、弊社へお問い合わせください。

2. インストール

●イーザープログラミングソフトウェアのインストール

インストールする時は、必ず管理者権限（Administrator）のあるユー
ザーでログインしてください。

① PC の CD-ROM ドライブにイーザープログラミングソフトウェアの入った CD-ROM を挿入
します。

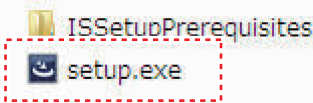
② CD-ROM 内のデータ画面が表示されます。

イーザープログラミングソフトウェアは日本語、英語、中国語（繁体字）と言語ごに
の3つのフォルダに分かれて入っています。インストールする言語を選択してフォ
ルダを開きます。

※ 各言語（日本語、英語、中国語、韓国語、タイ語）の取扱説明書は以下のURL、HAKKO Document Portal
からダウンロードしてご覧いただけます。

<https://doc.hakko.com/?l=ja>

③ 「setup.exe」をダブルクリックします。



④ 表示された「ソフトウェア使用許諾契約書」をご確認ください。

内容を確認した後、「使用許諾契約の条項に同意します」を選び、「次へ」をクリックします。



本ソフトウェアをインストール又は使用された場合、この「ソフトウェア使用許諾契約書」
にご同意頂いたものとします。ソフトウェア使用許諾契約書にご同意頂けない場合、
ソフトウェアはご使用になれません。

⑤ 以降、画面指示に従ってインストールしてください。

2. インストール

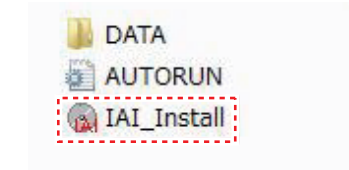
●USBドライバのインストール

サポート対象の OS

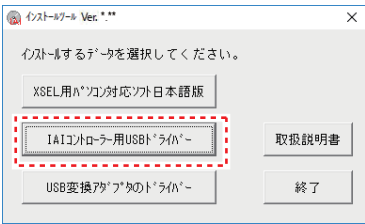
Windows 7、Windows 8、8.1、Windows 10

① PC とテーブルトップ型ロボット（IAI 社製 TTA-A4 シリーズ）を接続します。

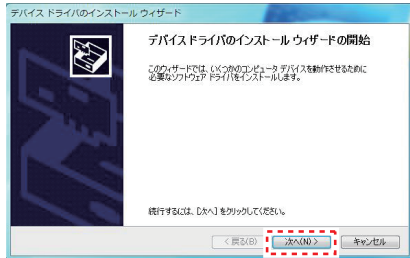
② IAI_Install.exe を起動します。



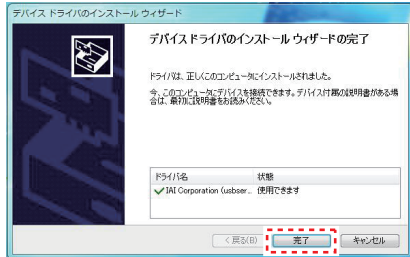
③ 起動したら「IAIコントローラ用
USBドライバー」をクリックします。
ドライバーがすでに標準でインストー
ルされている場合は、④⑤は不要です。



④「次へ」をクリックします。



⑤「完了」をクリックします。



3. 使用方法

●イーザープログラミングソフトウェアの使用方法

最初に全ての機器が正しく接続され、全ての電源がONになっていることを確認します。接続方法は
クイックマニュアル（設置・接続）を参照してください。

PCの電源をONにして、ライセンス dongle をPCのUSBコネクタに差します。

イーザープログラミングソフトウェアを立ち上げます。



3. 使用方法

① 「接続」をクリックして、テーブルトップ型ロボット（IAI社製TTA-A4シリーズ）と接続します。

② 「原点復帰」をクリックします。

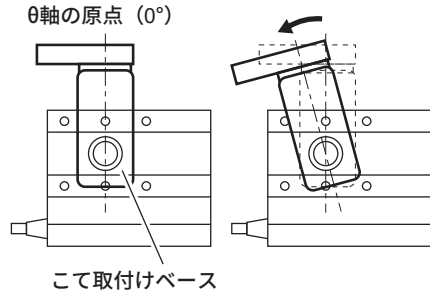
原点復帰が完了するとテーブルトップ型ロボット（IAI社製TTA-A4シリーズ）のパネルウィンドウの
HPSが点灯します。



HPSが点灯していない（原点復帰していない）状態では他のプログラムが動作しません。



原点復帰でθ軸の回転中に、ケーブルを巻き
込んで回転する恐れがあります。
巻き込む恐れを感じた時は直ちに非常停止
ボタンを押して、こて取付けベースを上か
ら見てθ軸の原点（0°）より少し反時計方
向に回して、再度「原点復帰」をクリックし
てください。



③ モード切替を開き「装置通信モード」と「PC通信モード」のどちらかを選択します。

装置通信モード

作成したはんだ付けプログラムを装置へ書き込むことができるモードです。

PC通信モード

PCと接続した状態でPCからはんだ付けプログラムを実行するモードです。

240ポイントより多いはんだ付けプログラムを実行する場合に選択します。

④ 「移動速度」「はんだ付け速度」「Z軸退避座標」の設定をします。

⑤ 「JOG運転」をクリックし、JOG運転画面を開きます。

●JOG運転の操作



はんだ付け位置の調整など、各軸の移動は JOG 運転画面で操作します。

操作方法は例 1)～例 3) のように 3 通りあります。

例 1) X 軸を 100 mm の座標へ移動（「移動先」の座標を入力し、「移動」をクリック）

① 現在座標を確認します。

②「移動先」のX軸項目に移動先の座標「100 mm」を入力します。

③「移動」をクリックします。

入力座標まで X 軸が自動的に移動します。



座標を入力して「移動」をクリックした時は、入力した座標に軸が到達するまで自動で
移動します。接触等の危険を感じた時は、すぐに非常停止ボタンを押してください。

3. 使用方法

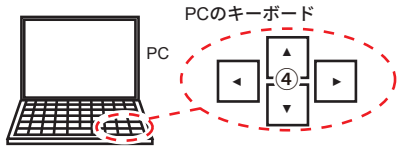


例2) Y軸をマウス操作で移動

- ① 現在座標を確認します。
- ② Y軸の「+」または「-」を押します。押している間、Y軸が移動します。離すと停止します。

例 3) Z 軸を KEY 操作で移動

- ③ 「Z,θ軸有効」を選択します。
- ④ KEY 操作で「▲」または「▼」を押します。押している間、Z 軸が移動します。離すと停止します。



「水平移動時、Z 軸退避を行う」のチェックボックスを ON にした時は、JOG 運転画面で各軸の移動前に Z 軸が退避座標へ移動するか判定します。

移動前の Z 軸が Z 軸退避座標より低い時は、軸移動の前に必ず Z 軸退避座標へ移動します。

注記：

移動前の Z 軸が Z 軸退避座標より高い時と同じ時は、そのまま水平移動します。

●JOG運転でこて先の位置決め

例) 右図の座標に位置決め

- ① 座標がわかる時は移動先を入力し、「移動」をクリックします。



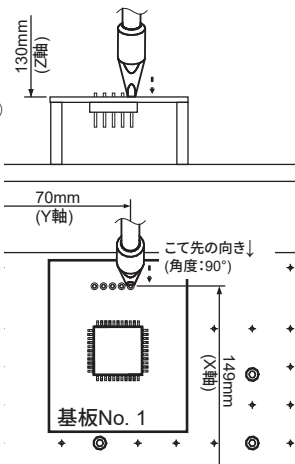
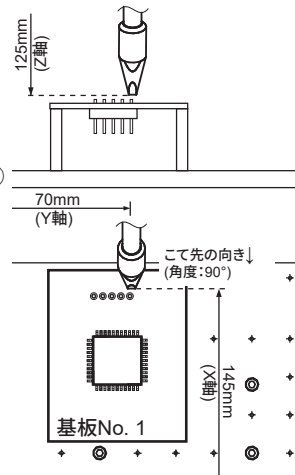
- ② 座標が分からない時はマウス操作や KEY 操作ではんだ付けポイントの近くまでこて先を移動させます。

- ③ こて先をはんだ付けの位置にくるようにマウス操作や KEY 操作で微調整します。この時、トップ画面の「水平移動時、Z 軸退避を行う」のチェックボックスを OFF にしておきます。



注意

- ・チェックボックスを OFF にする理由は、XYθの軸移動の時に Z 軸退避して、微調整ができないためです。微調整を行う時はチェックボックスを OFF にしてください。調整終了後、必ずチェックボックスを ON にしてください。
- ・微調整の時は位置を正確に合わせるためと、接触時ワークに損傷を与えないように速度を落としてください。



3. 使用方法

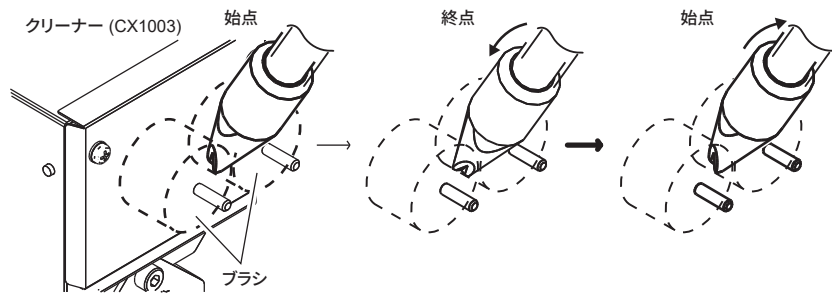
●クリーナーの設定



注意

JOG 操作習得後はクリーニング位置の設定を必ず先に行ってください。

設置したクリーナー (CX1003) のクリーニングの位置決めをします。クリーナー (CX1003) はこて先のはんだをきれいにクリーニングできるよう、始点→終点→始点とクリーニング工程に動きや角度をつけることができます。



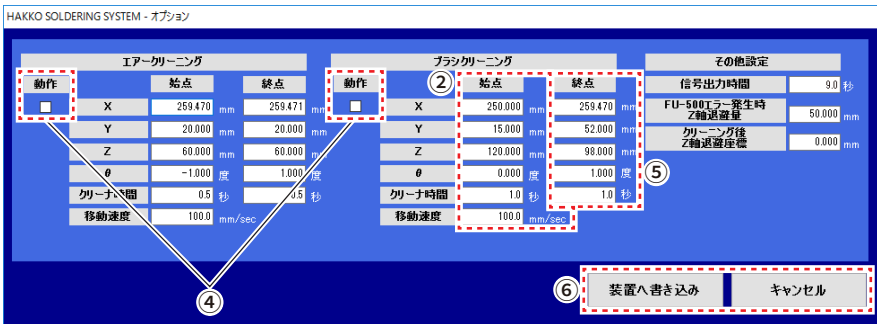
例) 始点、終点座標の設定

始点座標の位置決めを行います。クリーニングの始点座標はこて先をきれいにクリーニングするために設定する座標です。こて先の形状や寸法に合わせてクリーニングする位置を始点として設定します。



- ① JOG運転画面のマウス操作で始点座標の位置決めをします。各軸の座標を決定した後トップ画面の「設定」を選択し、オプション画面を開きます。

- ② ①で位置決めしたクリーニング座標をブラシクリーニングの始点に入力します。



クリーナー時間に1.0秒を入力した場合、始点座標で1秒間クリーニングが行われます。

X 軸座標は治具テーブルの動きのため、CX1003 (クリーナー) を治具テーブルに載せていない時はクリーニング動作に直接関係した数値ではありません。治具テーブルの移動としての任意の数値を入力してください。

終点座標の位置決めを行います。クリーニングの終点座標とは始点座標ではクリーニングできない部分をクリーニングするために設定する座標です。

- ③ JOG運転画面のマウス操作で終点座標の位置決めをします。

- ④ 動作 ON / OFF
クリーニング時、治具テーブルの位置を座標通り動作させる場合、「動作」のチェックボックスを ON にしてください。
クリーニング時、治具テーブルの位置をクリーニング前と同じ位置に維持させる場合、「動作」のチェックボックスを OFF にしてください。

- ⑤ ③で位置決めしたクリーニング座標をブラシクリーニングの終点に入力します。

- ⑥ 設定後「装置へ書き込み」をクリックすると設定がテーブルトップ型ロボット (IAI社製 TTA-A4シリーズ) へ書き込まれます。

3. 使用方法

注記：

オプション画面にはセットに入っているブラシクリーニング以外にエアークリーニングを設定することもできます。

例) エアークリーニングとブラシクリーニングどちらも使用する場合

トップ画面の「クリーニング」をクリックするか、またはテーブルトップ型ロボット (IAI 社製 TTA-A4シリーズ) の「CLEANING」ボタンを押すと、両方のクリーニングをエアークリーニング→ブラシクリーニングの順番で行うことができます。

例) ブラシクリーニングのみの設定をしたい場合

ブラシクリーニングのクリーナー時間の「始点」「終点」に 1 秒ずつ入力します。

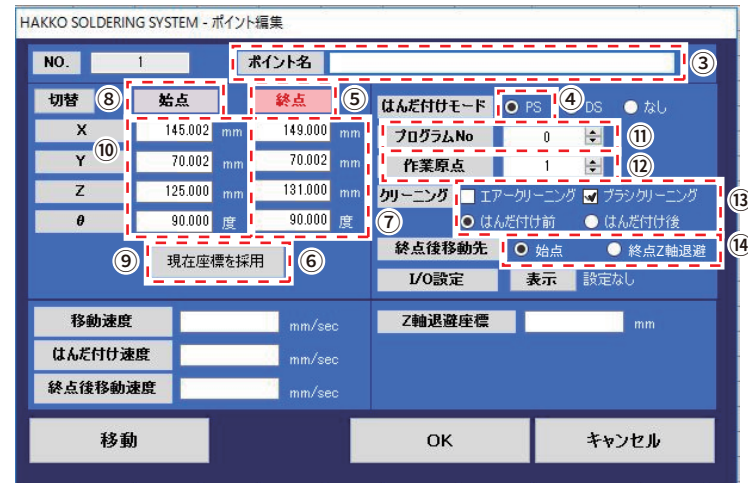
エアークリーニングのクリーナー時間の「始点」「終点」を 0 秒に設定します。

これでエアークリーニングはキャンセルされます。

●PS (ポイントはんだ付け) の設定方法



- ① 「JOG運転」をクリックしてJOG運転画面を開きます。
- ② 1行目をダブルクリックして、ポイント編集画面を開きます。



- ③ ポイント名にはんだ付け部品の名称を入力します。
- ④ はんだ付けモードで「PS」を選択します。

JOG 運転画面で 1ポイント目の終点座標の位置決めを行います。

- ⑤ ポイント編集画面の「終点」をクリックします。

「終点」の文字が赤く切り替わったことを確認します。

- ⑥ 「現在座標を採用」をクリックします。

- ⑦ JOG 操作で位置決めした座標の終点座標への入力が完了します。

続けて JOG 運転画面で 1ポイント目の始点座標の位置決めを行います。

- ⑧ ポイント編集画面の「始点」をクリックします。

「始点」の文字が赤く切り替わったことを確認します。

- ⑨ 「現在座標を採用」をクリックします。

- ⑩ JOG 操作で位置決めした座標の始点座標への入力が完了します。

- ⑪ ハッコー FU-500のはんだ送りのプログラム No. を選択します。

- ⑫ 作業原点を選択します。

- ⑬ クリーニングの種類とタイミングを選択します。

- ⑭ 終点後 (はんだ付け後) の移動先を選択します。

※オフセット量、DS (引きはんだ付け) 等の設定方法に関しては詳細な取扱説明書をご参照ください。