

MITSUBISHI

三菱電機 **産業用** ロボット

MELFAテクニカルニュース

BFP-A6079-0055

2012年7月発行

表 題 RT ToolBox2 Ver. 2. 20W リリースのご連絡**適用機種** Fシリーズ、SQシリーズ、SDシリーズ、Sシリーズ
(コントローラ CR750/CRnQ-700/CRnD-700/CRn-500シリーズ用)

三菱電機産業用ロボットMELFAに格別のご愛顧を賜り厚くお礼申し上げます。
「RT ToolBox2 Ver. 2. 20W」(形名:3D-11C-WINJ(E)/3D-12C-WINJ(E))をリリースしました。本バージョンはダウンロードのみ対応しており、旧バージョンをお持ちの場合は、三菱電機FAサイトからダウンロードが可能です。
以下に本バージョンで改定された内容についてお知らせします。

1.機種追加

Additional model

- RPシリーズ(RP series)
RP-1ADH RP-3ADH RP-5ADH

2.機能改良

Function improvement

- 3Dビューア改良
Improvement of 3D viewer.
- ユーザ定義画面編集追加(R56/57TB用)
User definition screen for R56/57TB.
- CC-Link IE対応
Corresponded to CC-Link IE
- ファイル管理機能
File list display
- ツール長自動計測
Tool automatic calculation

●3Dビューア改良

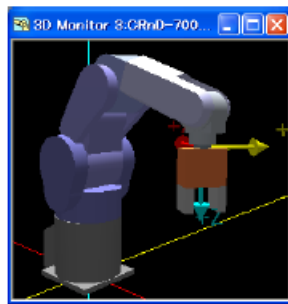
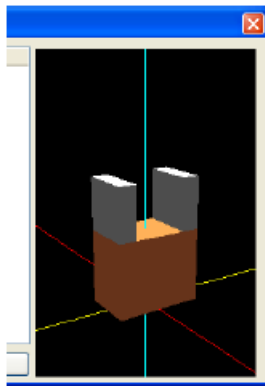
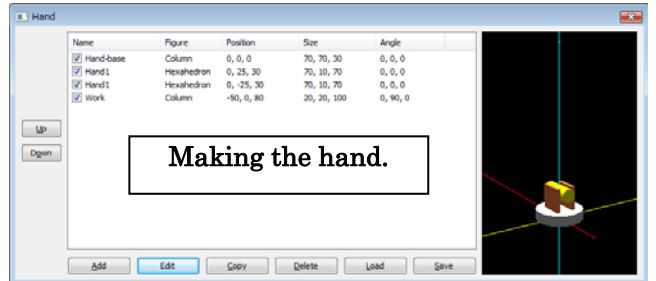
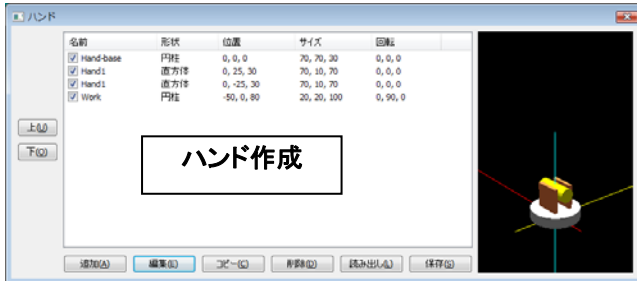
Improvement of 3D viewer.

・装着ハンドの作成/表示

3Dモニター上のロボットのツールにハンドを表示することができます。

– Make/display of installation hand.

A robot hand can be displayed on the tool of the robot on 3D monitor.



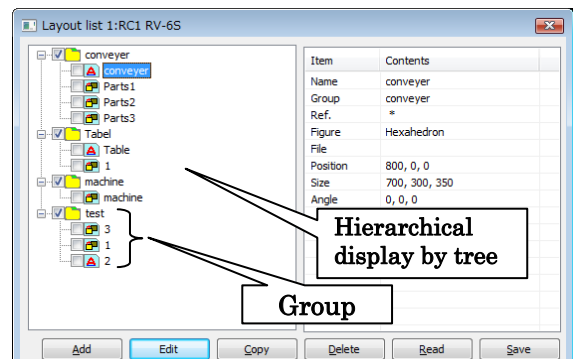
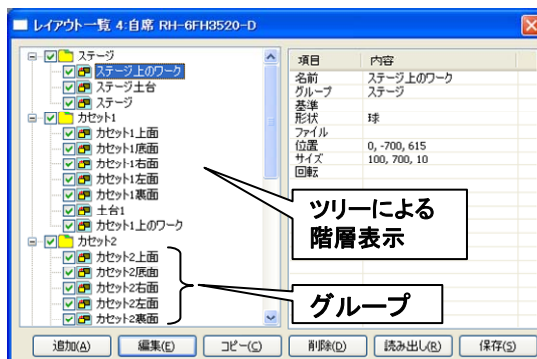
ハンド取り付け
Attach the hand.

・レイアウトのグループ化/ツリー表示

部品をグループで管理することができます。また、基準となる部品(以下、基準レイアウトといいます)を設定し、グループ単位で移動や回転させることができます。それぞれの部品名の左に表示されているチェックを外すと、その部品は非表示となります。

– The group of layout parts, and tree display.

It is possible to manage the layout parts with a group. Moreover, it is possible to set the referenced part and move and rotate with every group. When a white space (for false) is set in the checkbox, the parts are not displayed.

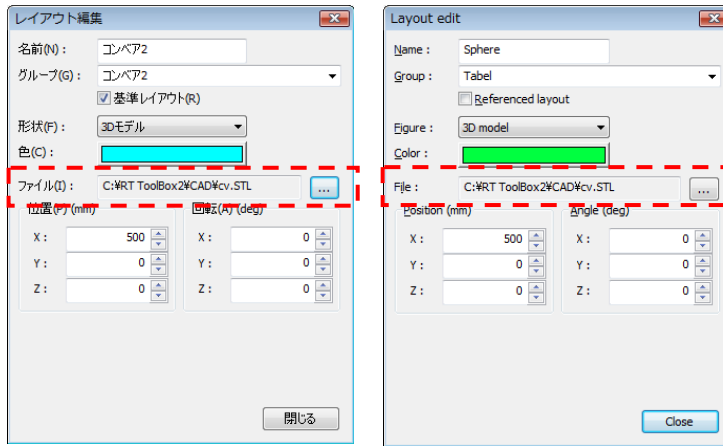


・3Dモデルのインポート

レイアウト部品に3Dモデル(STL/OBJ形式)を指定できます。

– Import 3D models.

The 3D models(STL/OBJ format) can be load as layout parts.



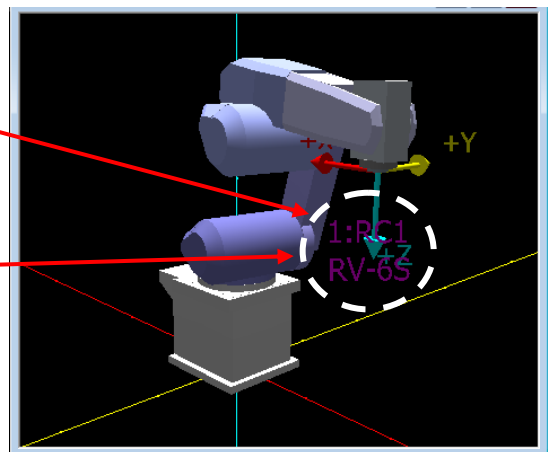
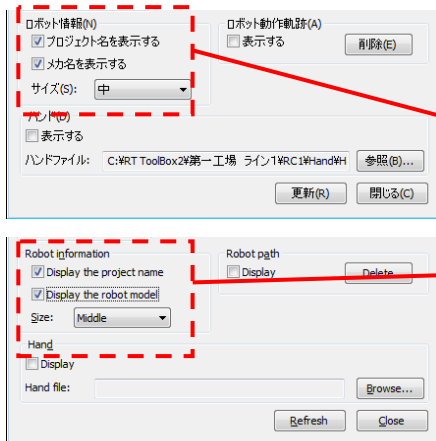
ファイルの形式(file)	拡張子(extension)
STL(Stereolithography)ファイル	.stl
OBJ(Wavefront フォーマット)ファイル	.obj

・ロボット情報表示

3Dモニタにプロジェクト名と機種名を表示できます。

– Display robot information

The project name and robot's model name is displayed in 3D monitor.

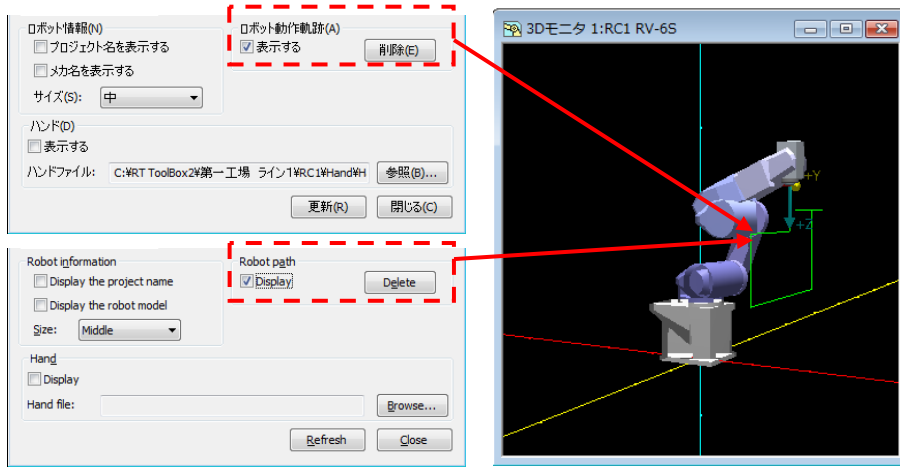


・ロボット動作軌跡

ロボットが移動した時、ツール点の通過位置を軌跡として表示します。

– Robot path

When the robot moves, the position where the tool point is passed is displayed as tracks.

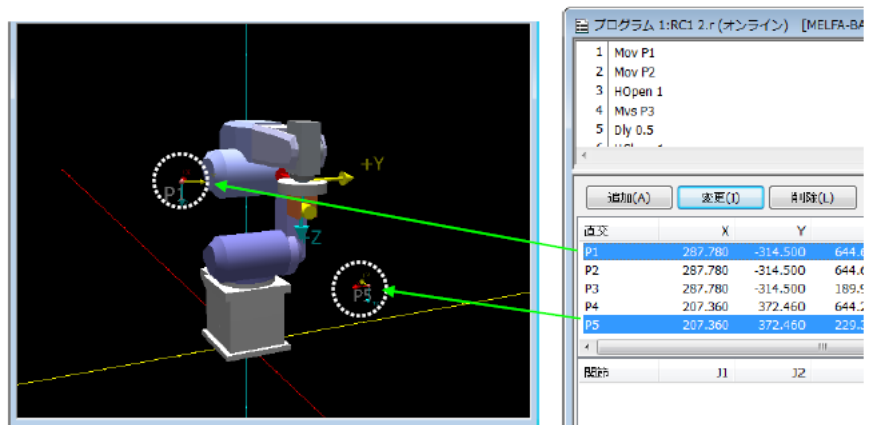


・直角位置データ表示

プログラム編集画面上で選択した直角位置データが3D モニタ上に表示されます。

– Display XYZ position variables

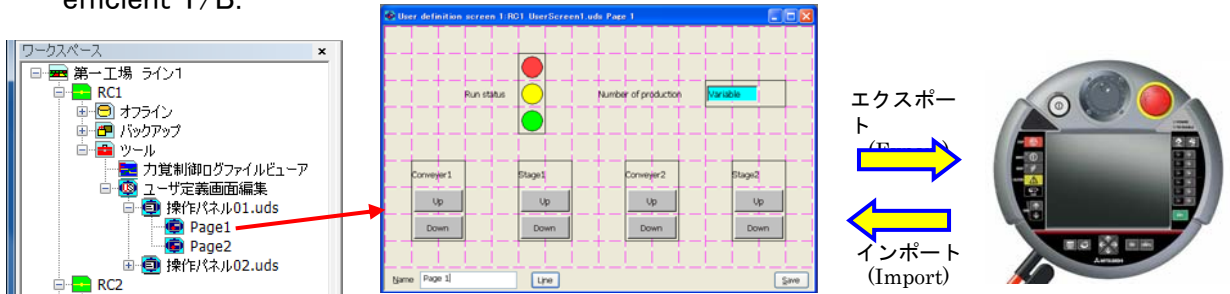
When some XYZ position variables in a robot program are selected, these all of positions are displayed on 3D monitor.



●ユーザ定義画面編集追加 (R56/57TB用)

User definition screen for R56/57TB.

- ・高機能T/B で操作することができるユーザ定義画面を編集できます。
- It is possible to edit the user definition screen which can be operated by highly efficient T/B.



※本機能はR46/56TBはVer.2.2以降、R57TBは全バージョンで使用できます。

* This function can use R46/56TB since Ver.2.2. R57TB can be used by all versions.

●CC-Link IE対応

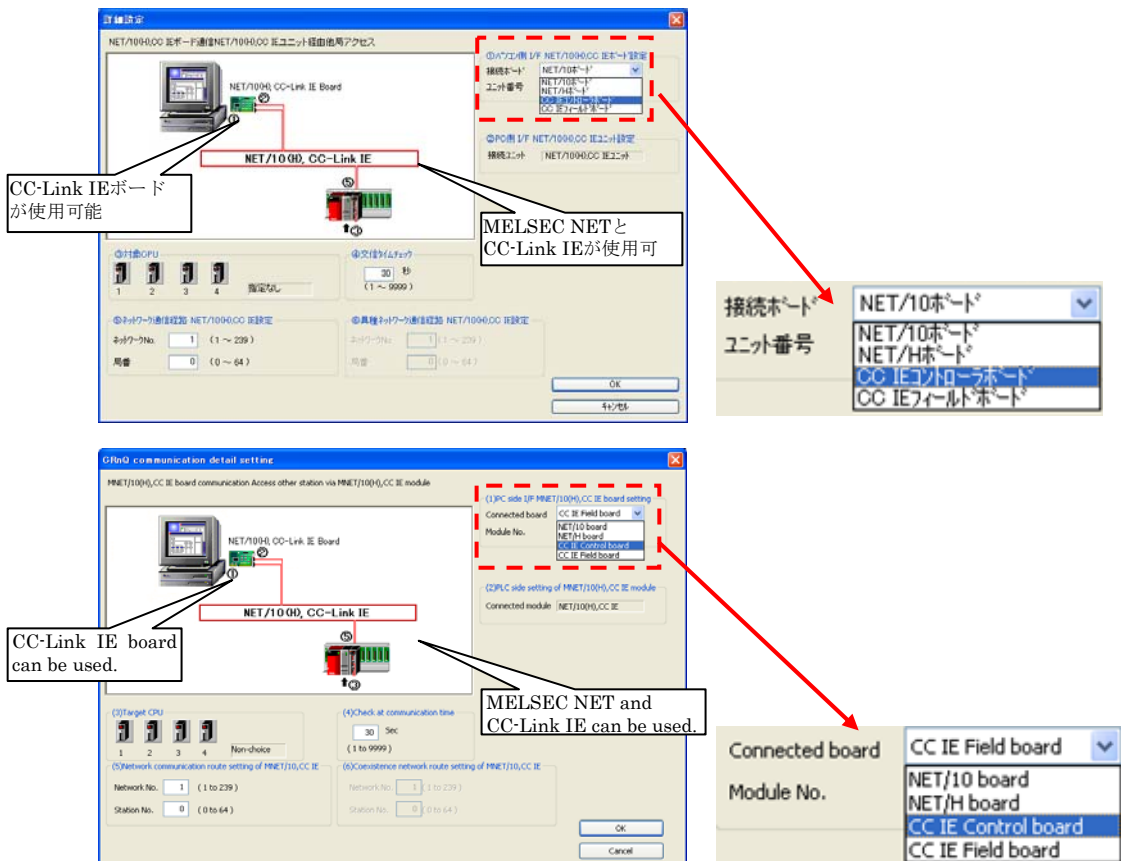
Corresponded to CC-Link IE

従来に加え、RT ToolBox2とPLCとの通信経路にCC-Link IEに関する以下の経路が使用できるようになりました。

- ・CC-Link IEボードをパソコンに装着して接続
- ・MELSEC NET/10を使用していた経路にCC-Link IEが使用可能

The following routes concerning CC-Link IE were added to the communication route of RT ToolBox2 and PLC.

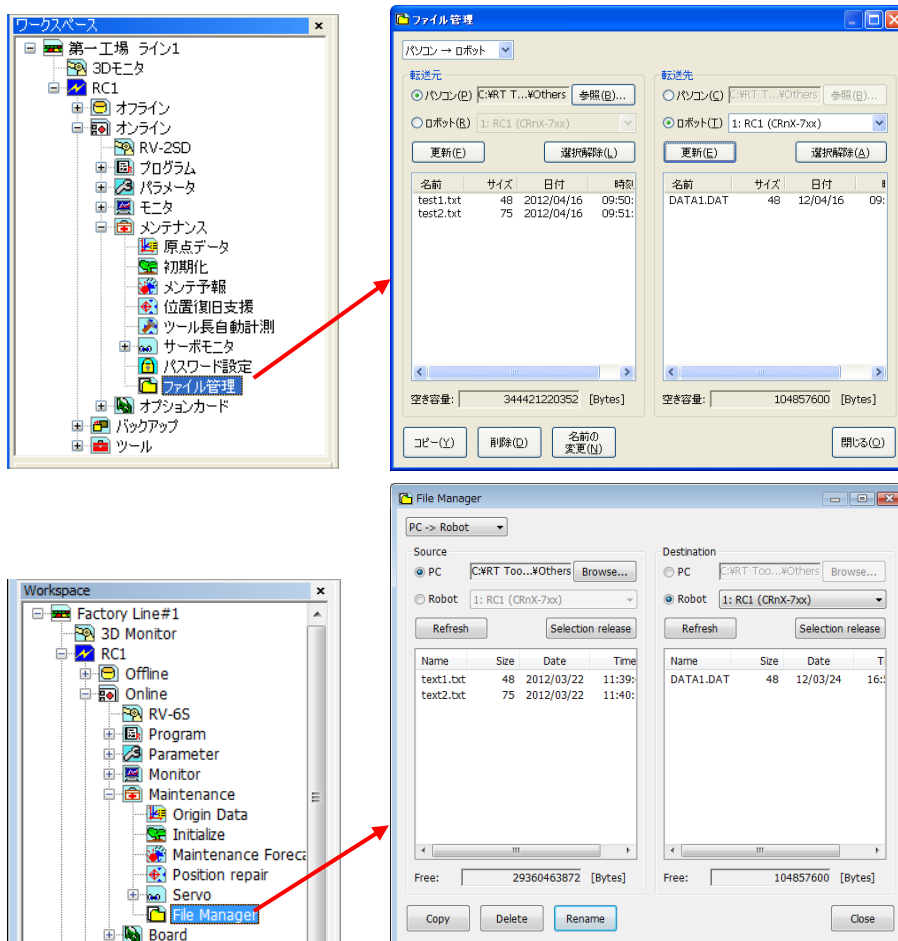
- Connect with PLC by using the CC-Link IE board installed in the personal computer.
- CC-Link IE can be used instead of MELSEC NET/10.



●ファイル管理機能

File list display

- ・ロボットコントローラ内にあるファイルをコピー、削除、名称変更することができます。扱えるファイルは、次の除外リストを除いたファイルです。詳細は取扱説明書を参照ください。
- This tool can copy, delete and rename the file in the robot controller. The file that can be treated is files except the following exclusion list. Please refer to the manual for details.



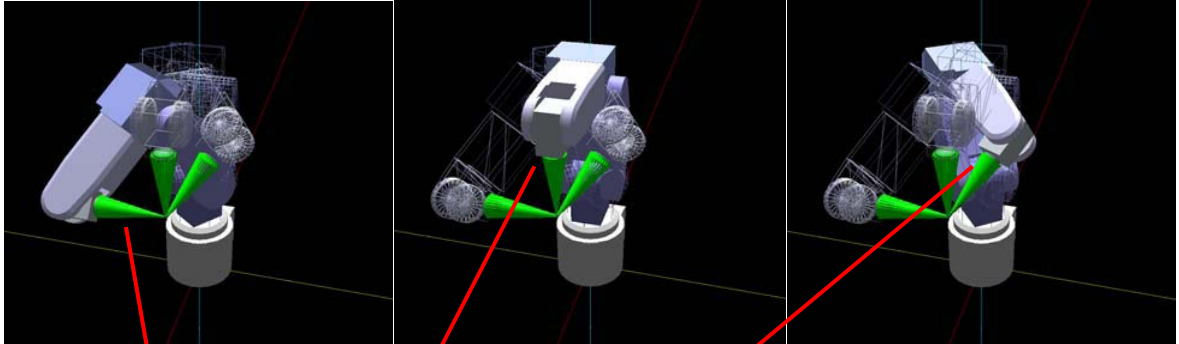
除外ファイル(Exclusion files)

No.	ファイル種類 File type	拡張子/ファイル名 File name or extension
1	プログラムファイル Robot program files	.MB4、.MB5、.prg
2	パラメータファイル Parameter files	.PRM
3	エラーログファイル Error log files	.log
4	トラップ機能ログ(プログラム実行ログ) Trap function log files (program execution log files)	.trp
5	サーボデータログ(電源ON時に再構築される) Servo data log files (This file is reconstructed at the time of the power supply ON.)	.sdl/.sdb
6	力覚データログ(電源OFF時に消去される) Force control log file (This file is deleted at the time of the power supply OFF.)	.fsl
7	エラー集計ログ Error record log files	TTLERROR.DAT
8		ERRORLOG.CSV
9	命令情報ファイル Command information file	COMMANDS.XML
10	システムファイル(バックアップ情報など) System files (Backup information etc.)	.SYS
11	シリアル情報ファイル(バックアップ時に作成される) Serial information file (This file is created at the time of backup)	.ser

● ツール長自動計測

Tool automatic calculation

- 実ハンドを使い、同じ点を3～8点教示することでツールパラメータ (MEXTL) の値を設定します。
- The tool length is calculated automatically by teaching a same position by 3 to 8 points to the robot that is attaching an actual tool, and the value of a tool parameter (MEXTL) is set up.



ツール長自動計測 1:rw

メカ1 1: RH-6FH5520-D

ツール1

MEXTL1 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000

計算用補助点	X	Y	Z
<input type="checkbox"/> 1点目	289.350	-245.700	245.500
<input checked="" type="checkbox"/> 2点目	550.000	0.000	133.000
<input checked="" type="checkbox"/> 3点目	550.000	0.000	133.000
<input checked="" type="checkbox"/> 4点目	0.000	0.000	0.000
<input checked="" type="checkbox"/> 5点目	0.000	0.000	0.000
<input checked="" type="checkbox"/> 6点目	550.000	0.000	133.000
<input checked="" type="checkbox"/> 7点目	550.000	0.000	133.000
<input checked="" type="checkbox"/> 8点目	550.000	0.000	133.000

計算に使用する

選択行を教示(I)

計算されるツール座標

推定誤差(mm)

誤差情報(E) 書き込み(B)

Tool automatic calculation 1:test1

Robot1 1: RV-25D

Tool1

MEXTL1 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000

Auxiliary point	X	Y	Z
<input checked="" type="checkbox"/> 1 point	0.000	0.000	0.000
<input type="checkbox"/> 2 point	0.000	0.000	0.000
<input type="checkbox"/> 3 point	0.000	0.000	0.000
<input type="checkbox"/> 4 point	0.000	0.000	0.000
<input type="checkbox"/> 5 point	0.000	0.000	0.000
<input type="checkbox"/> 6 point	0.000	0.000	0.000
<input type="checkbox"/> 7 point	0.000	0.000	0.000
<input type="checkbox"/> 8 point	0.000	0.000	0.000

Uses calculation

Teach selection line

Calculated tool coordinate

Presumed error (mm)

Error information Write

姿勢を収集
(Posture is collected.)

※本機能が使用可能な機種とロボットコントローラのバージョンは以下の通りです。

* The robot models and robot controller versions with which the function can be used are as follows.

No.	機種 Robot model	CR750/700 CR750/700 series Robot Controller	CRn-500 CR500 series Robot Controller
1	垂直6軸ロボット Vertical 6-axis robot	R3e/S3e 以降 Version R3e/S3e or later	使用できません。 not use
2	垂直5軸ロボット Vertical 5-axis robot	使用できません。 not use	
3	水平4軸ロボット Horizontal 4-axis robot	R3e/S3e 以降 Version R3e/S3e or later	

以上(End)