
ROBIN-M7 対応
MATLAB/Simulink 実稼働システム
Pass/ROBIN WPF 版
型式 PASS-ROBIN-WPF
ホストアプリケーション
取扱説明書

2024 年 12 月 24 日

Ver. 1. 0. 0

目次

1 概要	1
2 アプリケーションの起動方法	2
3 タイトル	3
3-1 新規作成	4
3-2 開く	5
3-3 最近使用したファイル	6
4 メイン画面の構成	7
4-1 ウィンドウのフローティング	9
4-2 サブウィンドウを隠す	10
4-3 サブウィンドウの非表示	11
4-4 サブウィンドウのドッキング	12
5 メニューバー&ツールバー	14
5-1 ファイルメニュー	14
5-2 ホームメニュー	15
5-3 表示メニュー	16
5-4 ツールメニュー	17
5-5 機能メニュー	18
5-6 ヘルプ	18
6 ダウンロード	19
6-1 新規作成	20
6-1-1 IPアドレスの履歴	22
6-1-2 DHCP	23
6-2 履歴選択	24
6-3 ネットワーク設定	27
6-3-1 ネットワーク名 (SSID) の自動検出	30
6-4 通信テスト	31
7 ARMプログラムの制御	34
7-1 ホストアプリケーション内のボタン操作	34
7-2 外部制御	34
7-3 実行中の機能制限	34
8 データの保存	35
8-1 リアルタイム保存	35
8-1-1 ファイル保存の設定	36
8-1-2 ファイルのフォーマット	37
8-1-3 ファイル名	37
8-1-4 ヘッダファイル	37
8-1-5 ファイルの連結	38
8-2 トリガデータ保存	39
8-2-1 ファイル保存の設定	41
8-2-2 ファイル名	42
8-2-3 ヘッダファイル	42
8-2-4 収集停止	43
8-2-5 トリガ待ち設定	43

8-2-6 繰返収録	44
9 ツールボックス	45
9-1 ツールの配置	46
9-2 ツール一覧	47
9-2-1 制御系ツール	49
9-2-2 表示系ツール	49
9-2-3 グラフ系ツール	49
9-2-4 装飾系ツール	49
9-3 ツールの選択	50
9-4 ツールの複数選択	51
9-5 ツールの移動	52
9-6 サイズ変更	54
9-7 コピー&ペースト	55
9-8 削除	55
9-9 全選択	55
10 タブ設定	56
10-1 タブの追加	56
10-2 タブの削除	57
10-3 タイトルの変更	57
10-4 タブの切り替え	58
10-5 タブの並び替え	59
11 プロパティ設定	60
11-1 数値制御ツール	61
11-2 スライダーツール	62
11-3 ノブツール	63
11-4 スイッチツール	64
11-5 数値表示ツール	65
11-6 ゲージツール	66
11-7 LEDツール	67
11-8 グラフツール	68
11-9 FFTグラフツール	70
11-10 XYグラフツール	72
11-11 テキスト / テキストボックスツール	74
11-12 画像表示ツール	75
12 パラメータ設定	76
12-1 制御系ツール / 表示系ツールのパラメータ設定	77
12-2 グラフツールのパラメータ設定	79
12-2-1 自動設定	80
12-3 FFTグラフツールのパラメータ設定	82
12-3-1 自動設定	83
12-4 XYグラフツールのパラメータ設定	85
13 グラフ系ツールの機能	86
13-1 時間軸上の表示時間幅	86
13-2 プロット凡例	87
13-3 カーソル	88
13-4 操作メニュー	89
13-5 ショートカットメニュー	92
13-6 グラフの操作	94

1 4 使用率	95
1 5 ステータス.....	96
1 5-1 ARM側での異常発生	97
1 5-2 ARM側のエラーコード一覧	98
1 6 オプション.....	99
1 6-1 共通設定.....	100
1 6-2 外部制御設定	101
1 6-3 PWM設定.....	102
1 7 パラメータ管理.....	103
1 7-1 インポート / エクスポート	104
1 7-2 編集内容を破棄.....	106
1 7-3 初期値に戻す	106
1 7-4 制御系ツールとの同期	106
1 7-5 検索	107
1 7-6 ソート	107
1 8 スタンドアローン	108
1 8-1 ダウンロード	109
1 8-2 データ取得	110
1 8-2-1 ファイル保存設定	112
1 9 プロジェクト.....	113
1 9-1 ダウンロード情報の変更	114
1 9-2 レイアウト復元時の注意事項	115
2 0 スクリーンショット.....	116
2 1 ショートカットキー.....	117
2 2 バージョン情報.....	118
2 3 アプリケーションの終了方法.....	119

1 概要

本書は、ROBIN 用ソフトウェア「Pass/ROBIN WPF 版」のホストアプリケーションの取扱説明書です。

2 アプリケーションの起動方法

本アプリケーションは、以下のいずれかの方法で起動できます。

1. デスクトップのショートカットをダブルクリック
※インストール時に、デスクトップにアプリケーションのショートカットが自動的に作成されます。

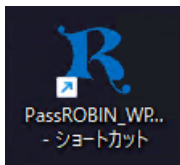


図 2-1 ショートカットのアイコン

2. Windows のスタートメニューの「PassROBIN_WPF」内の「PassROBIN_WPF」をクリックします。
3. インストールフォルダ内の「Application」フォルダ内にある「PassROBIN_WPF.exe」ファイルをダブルクリック
※デフォルトのインストールフォルダは「C:\WinPass\RobinWpf」です。

3 タイトル

アプリケーションを起動すると、以下のタイトル画面が表示されます。



図 3-1 タイトル画面

3-1 新規作成

アプリケーションを初めて起動した際や、新しいプロジェクトを作成する際には、以下の手順に従って新規プロジェクトを作成します。

1. 「新規作成」ボタンをクリックします。



図 3-2 「新規作成」ボタン

2. プロジェクト名を入力し、「作成」ボタンをクリックします。

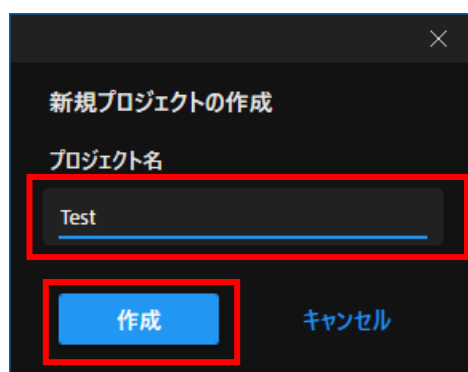


図 3-3 新規プロジェクトの作成ダイアログ

キャンセルボタンの動作説明：

キャンセルボタンをクリックすると、新規プロジェクトの作成を行わずに、タイトル画面に戻ります。

3. メイン画面が表示されます。

プロジェクトファイルの保存場所：

作成したプロジェクトは、インストールフォルダ内の「Application」フォルダ内にある「project」フォルダに保存されます。

詳細なプロジェクトファイルに関する説明は、「19 プロジェクト」をご参照ください。

3-2 開く

以下の手順に従って、既存のプロジェクトを開きます。

1. 「開く」ボタンをクリックします。



図 3-4 「開く」ボタン

2. ファイルダイアログが表示されるので、既存のプロジェクトを選択し、「開く」ボタンをクリックします。

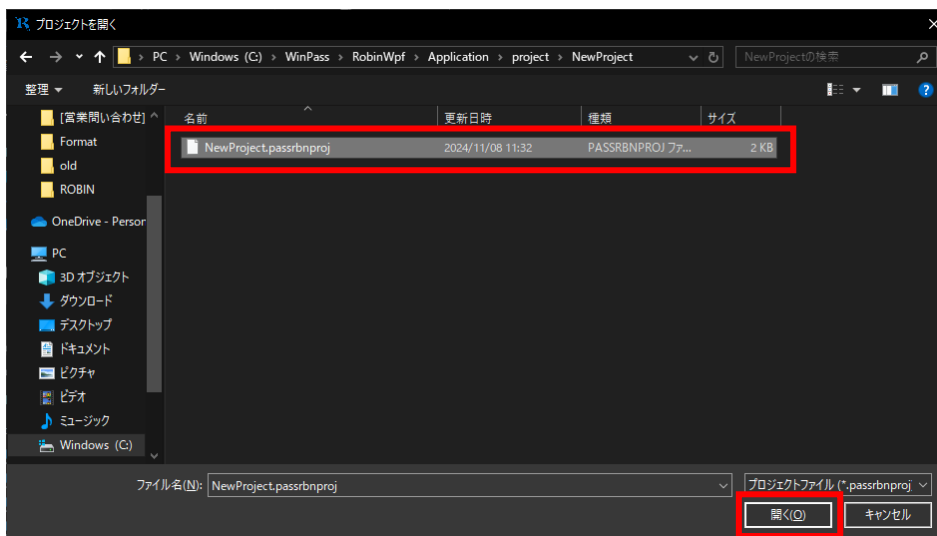


図 3-5 ファイルダイアログ（プロジェクトファイル選択）

3. 選択したプロジェクトが開かれ、メイン画面が表示されます。

3-3 最近使用したファイル

最近使用したファイルの項目をクリックすると、選択したプロジェクトが開かれ、メイン画面が表示されます。



図 3-6 最近使用したファイル

最近使用したファイルの項目を削除：

削除したいファイルの項目にマウскарソルを移動させてください。

この際、ファイルの項目に「X」ボタンが表示されます。

「X」ボタンをクリックすると、そのファイルが最近使用したファイルの一覧から削除されます。

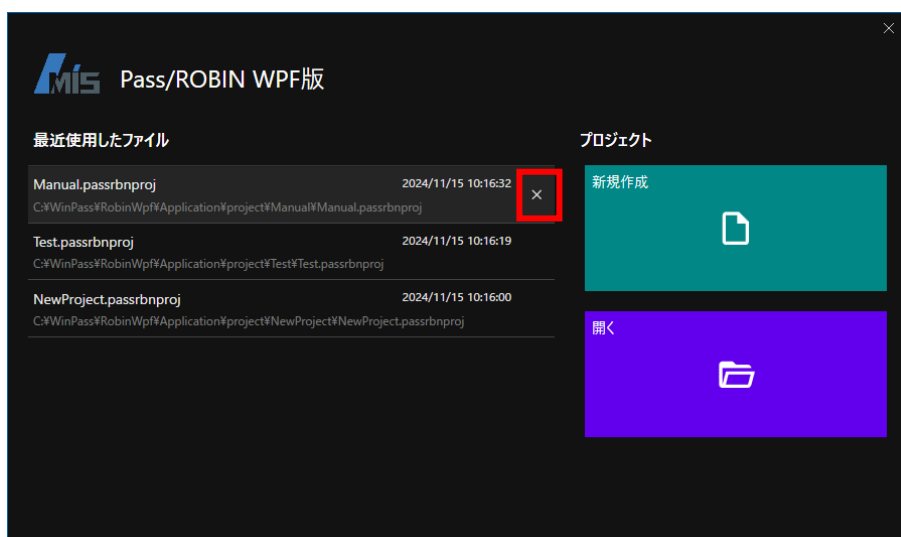


図 3-7 最近使用したファイルの項目を削除

※最近使用したファイルの一覧から削除されますが、実際のファイル自体は削除されません。

4 メイン画面の構成

メイン画面は、以下の要素で構成されています。

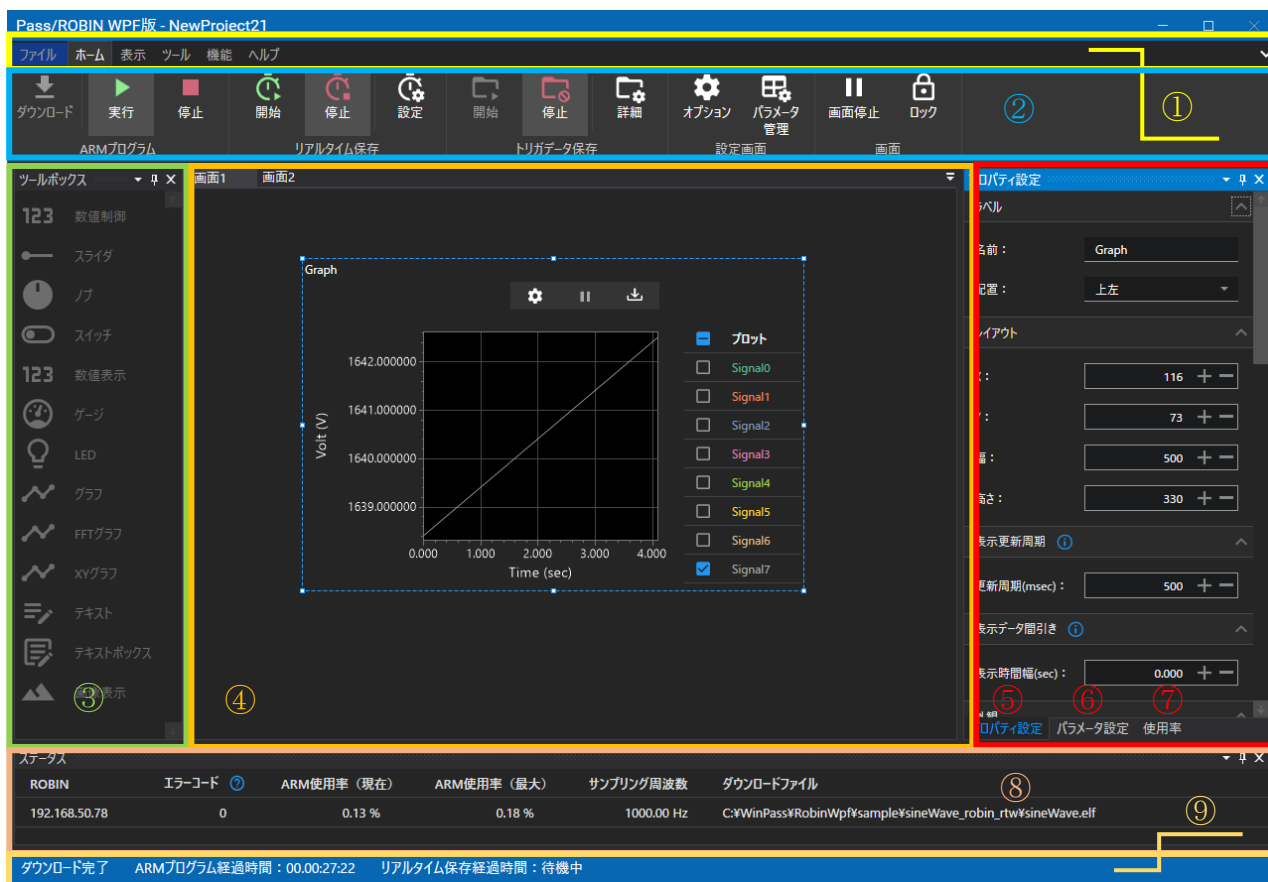


図 4-1 メイン画面の構成

1. メニューバー

「ファイル」を選択すると、ファイルメニューが表示されます。

「ファイル」以外の項目を選択すると、ツールバーの内容が切り替わります。

2. ツールバー

ARM プログラムのダウンロードや実行 / 停止などの主要な機能を実行できます。

メニューバーの選択に応じて、表示される項目が切り替わります。

3. ツールボックス (サブウィンドウ)

このツール群は、メインウィンドウ内にドラッグ&ドロップ操作で配置可能です。

4. メインウィンドウ

ツールボックスから配置したツールを使用して、**Simulink** モデル上の制御ブロックのパラメータ値を変更したり、出力信号を表示したりすることができます。

5. プロパティ設定 (サブウィンドウ)

選択中のツールのプロパティを設定します。

6. パラメータ設定 (サブウィンドウ)

選択中のツールと関連付ける **Simulink** モデル上のパラメータを設定します。

7. 使用率 (サブウィンドウ)

メインウィンドウに配置したツールの使用率の一覧を表示します。

8. ステータス (サブウィンドウ)

ROBIN のステータスを表示します。

9. ステータスバー

アプリケーションの状態や ARM プログラムおよびリアルタイム保存の経過時間を表示します。

4-1 ウィンドウのフローティング

メインウィンドウとサブウィンドウは、以下の手順に従ってフローティングさせることができます。

1. ウィンドウのタイトルバーをクリックし、クリックしたままウィンドウをドラッグします。

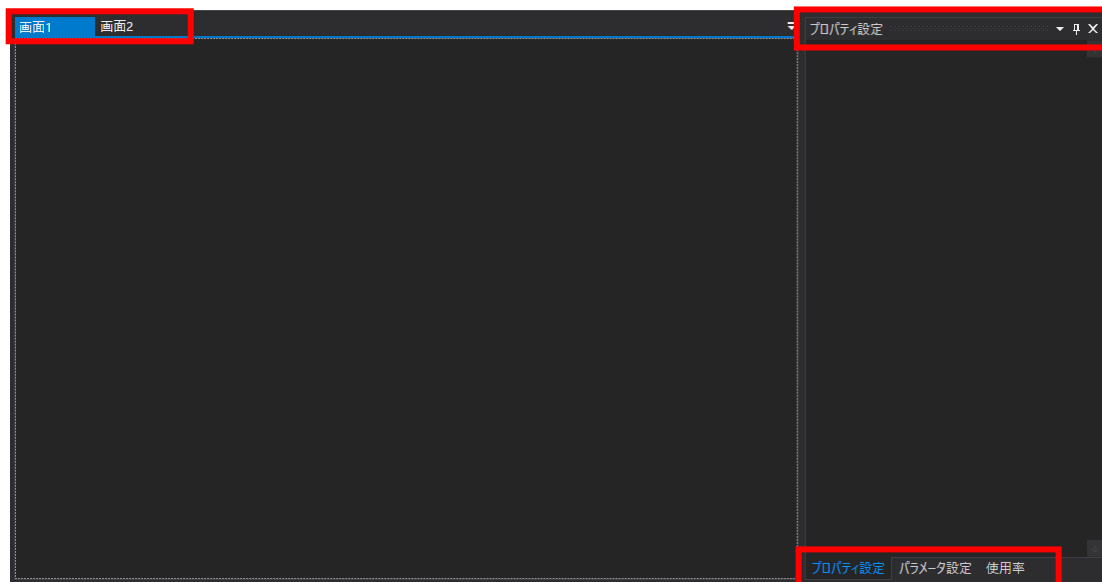


図 4-2 タイトルバーの位置

2. 任意の位置にウィンドウをドロップしてフローティングさせます。

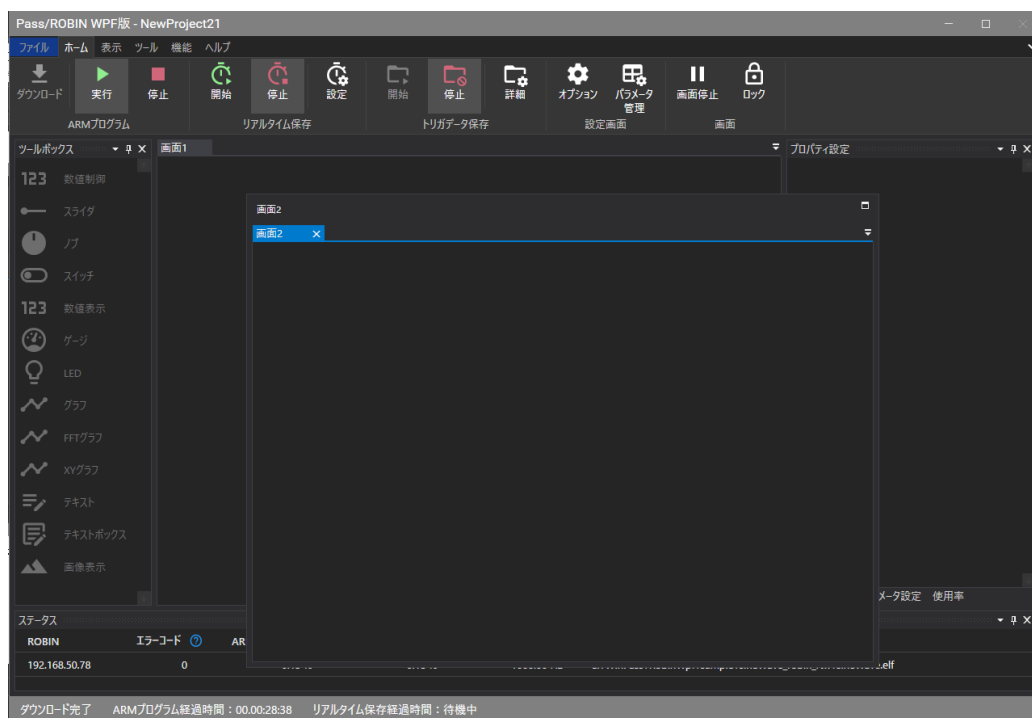


図 4-3 ウィンドウのフローティング

4-2 サブウィンドウを隠す

サブウィンドウは、「自動的に隠す」ボタンを使用して隠すことができます。



図 4-4 「自動的に隠す」ボタン

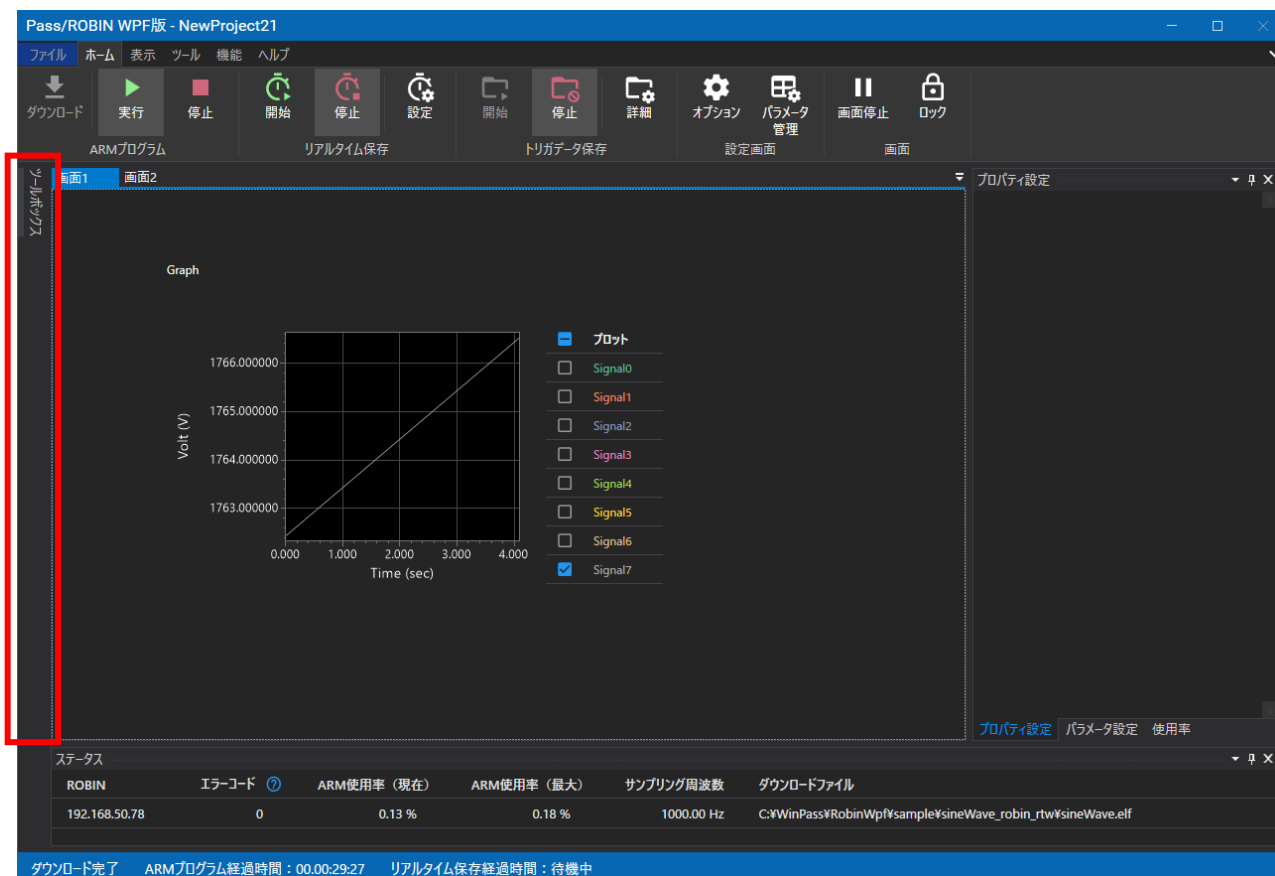


図 4-5 サブウィンドウを自動的に隠す

4-3 サブウィンドウの非表示

サブウィンドウは、「非表示」ボタンまたは「表示」メニュー内の項目から非表示にすることができます。



図 4-6 「非表示」ボタン

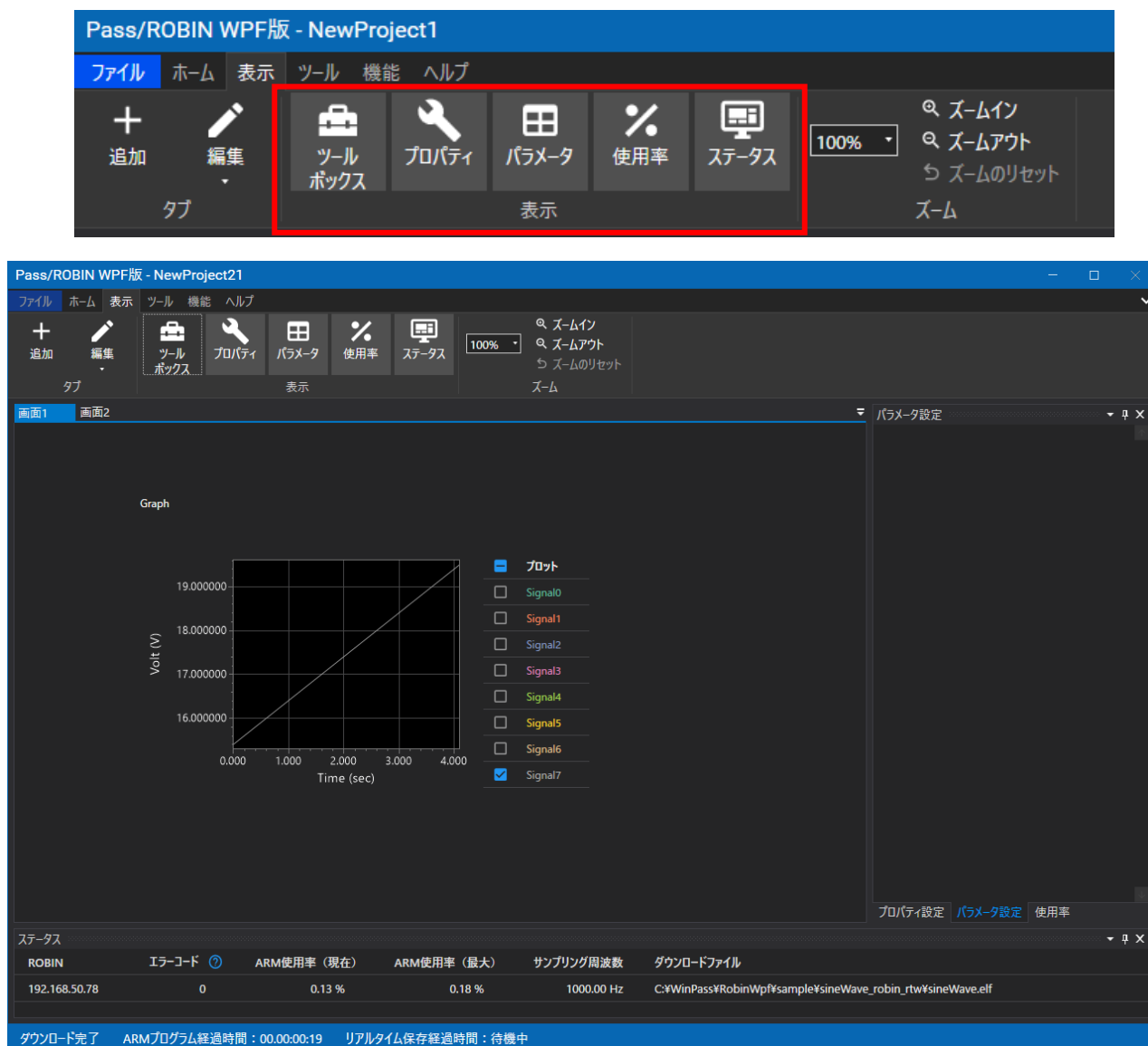


図 4-7 サブウィンドウの非表示

4-4 サブウィンドウのドッキング

サブウィンドウは、以下の手順に従って別のウィンドウにドッキングさせることが可能です。

1. サブウィンドウのタイトルバーをクリックし、クリックしたままウィンドウをドラッグします。

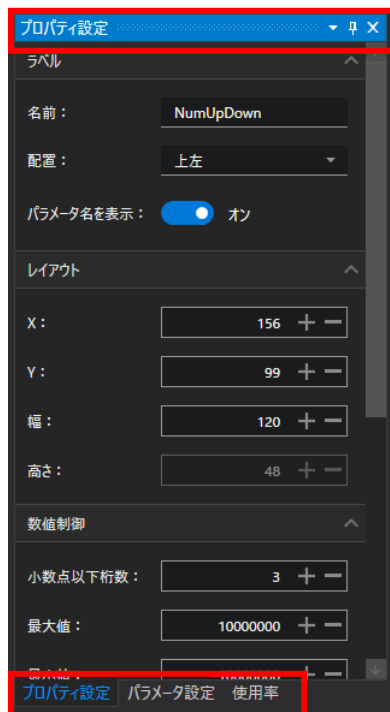


図 4-8 タイトルバーの位置

2. ドッキング先のウィンドウの周辺に移動し、表示されたドッキングエリアにウィンドウをドロップします。

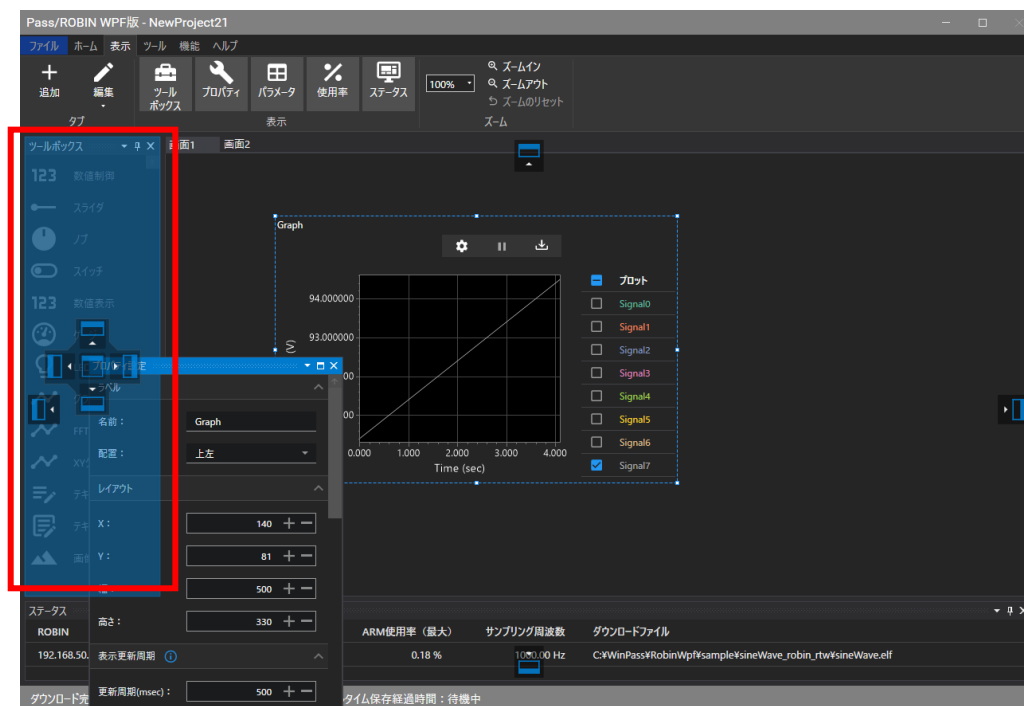


図 4-9 ドッキングエリア

3. ドッキングエリアにドロップすると、ウィンドウがそのエリアにドッキングされます。

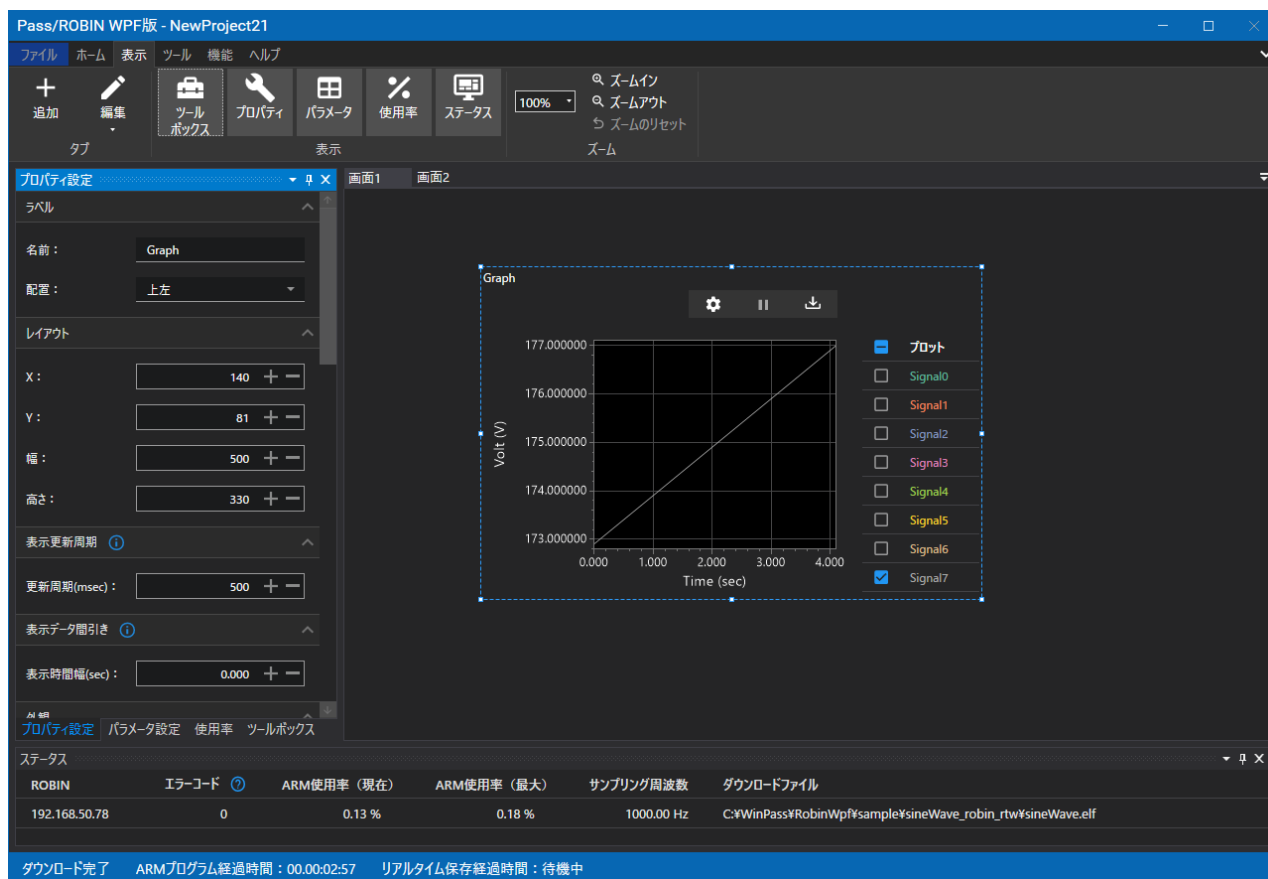


図 4-10 サブウィンドウのドッキング

5 メニューバー&ツールバー

「ファイル」を選択すると、ファイルメニューが表示されます。
「ファイル」以外の項目を選択すると、ツールバーの内容が切り替わります。

5-1 ファイルメニュー

ファイルメニューには、以下の項目が含まれています。

新規：

新しいプロジェクトを作成します。

現在のプロジェクトの保存確認が行われ、その後新規プロジェクト作成用のダイアログが表示されます。

開く：

既存のプロジェクトを開きます。

現在のプロジェクトの保存確認が行われ、その後プロジェクトファイル選択用のファイルダイアログが表示されます。

上書き保存：

現在開いているプロジェクトに、アプリケーションの状態を上書き保存します。

名前を付けて保存：

新しいプロジェクトに、アプリケーションの状態を保存します。

新規プロジェクト作成用のダイアログが表示され、新しいプロジェクトが作成されます。

アプリケーションを終了：

アプリケーションを終了します。

最近使用したファイル：

「3-3 最近使用したファイル」をご参照ください。



図 5-1 ファイルメニュー

5-2 ホームメニュー

ホームメニューを選択すると、ツールバーが以下の内容に切り替わります。

表 5-1 ホームメニュー

No.	分類	項目	概要
1	ARM プログラム	ダウンロード	ダウンロード画面を開く
2		実行	ARM プログラムを実行
3		停止	ARM プログラムを停止
4	リアルタイム保存	開始	リアルタイム保存を開始
5		停止	リアルタイム保存を停止
6		設定	リアルタイム保存設定画面を表示
7	トリガデータ保存	開始	トリガデータ保存を開始
8		停止	トリガデータ保存を停止
9		詳細	トリガデータ保存詳細画面の開閉
10	設定画面	オプション	オプション画面の開閉
11		パラメータ管理	パラメータ管理画面の開閉
12	画面	画面停止	画面の表示更新を停止
13		ロック	画面をロック

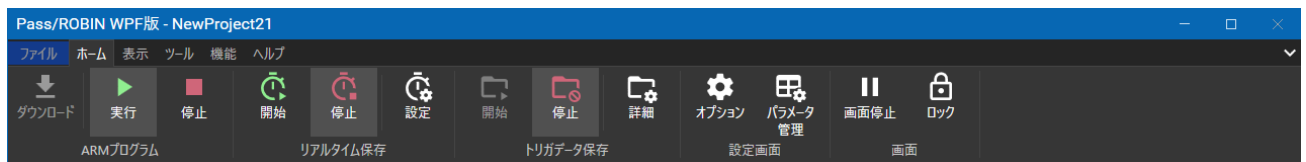


図 5-2 ホームメニュー

5-3 表示メニュー

表示メニューを選択すると、ツールバーが以下の内容に切り替わります。

表 5-2 表示メニュー

No.	分類	項目	概要
1	タブ	追加	タブを追加
2		編集	タブのタイトルの変更、タブを削除
3	表示	ツールボックス	ツールボックスの表示 / 非表示を切り替え
4		プロパティ	プロパティ設定の表示 / 非表示を切り替え
5		パラメータ	パラメータ設定の表示 / 非表示を切り替え
6		使用率	使用率の表示 / 非表示を切り替え
7		ステータス	ステータスの表示 / 非表示を切り替え
8	ズーム	倍率	メインウィンドウの表示倍率を選択
9		ズームイン	メインウィンドウの表示倍率を 1 段階拡大
10		ズームアウト	メインウィンドウの表示倍率を 1 段階縮小
11		ズームのリセット	メインウィンドウの表示倍率を 100%に戻す

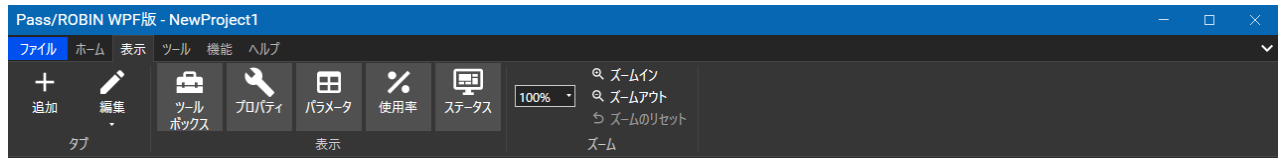


図 5-3 表示メニュー

5-4 ツールメニュー

ツールメニューを選択すると、ツールバーが以下の内容に切り替わります。

表 5-3 ツールメニュー

No.	分類	項目	概要
1	コピー＆ペースト	コピー	選択中のツールをコピー
2		貼り付け	コピーしたツールを貼り付け
3	ツール削除	削除	選択中のツールを削除
4	ツール選択	全選択	現在開いているタブに配置されたツールを全選択
5	左右上下揃え	左揃え	選択中のツールを左揃え
6		右揃え	選択中のツールを右揃え
7		上揃え	選択中のツールを上揃え
8		下揃え	選択中のツールを下揃え
9	中央揃え	水平方向	選択中のツールを水平中央揃え
10		垂直方向	選択中のツールを垂直中央揃え
11	等間隔	水平方向	選択中のツールを水平方向に等間隔に整列
12		垂直方向	選択中のツールを垂直方向に等間隔に整列
13	Z 軸順序	最前面	選択中のツールを最前面に移動
14		最背面	選択中のツールを最背面に移動
15		前面	選択中のツールを 1 つ前面に移動
16		背面	選択中のツールを 1 つ背面に移動



図 5-4 ツールメニュー

5-5 機能メニュー

機能メニューを選択すると、ツールバーが以下の内容に切り替わります。

表 5-4 機能メニュー

No.	分類	項目	概要
1	ファイル連結	リアルタイム	リアルタイム保存ファイルを1つのファイルに連結
2		繰返収録	繰返収録ファイルを1つのファイルに連結
3	スタンドアローン	ダウンロード	スタンドアローン用のダウンロード画面を開く
4		データ取得	スタンドアローン用のデータ取得画面を開く



図 5-5 機能メニュー

5-6 ヘルプ

ヘルプメニューを選択すると、ツールバーが以下の内容に切り替わります。

表 5-5 ヘルプメニュー

No.	分類	項目	概要
1	ヘルプ	バージョン情報	バージョン情報画面を開く

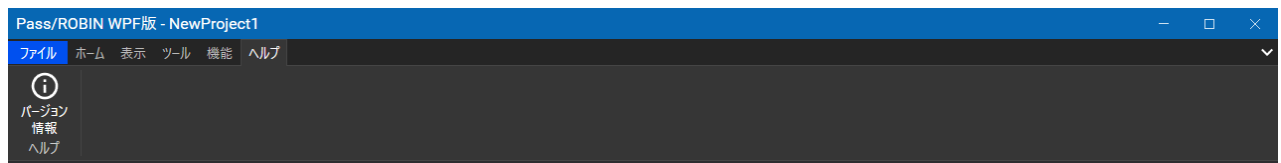


図 5-6 ヘルプメニュー

6 ダウンロード

Simulink で作成した ARM プログラムを ROBIN にダウンロードします。
ダウンロード方法は、新規作成と履歴選択の 2 通りがあります。

6-1 新規作成

新規作成タブを選択します。

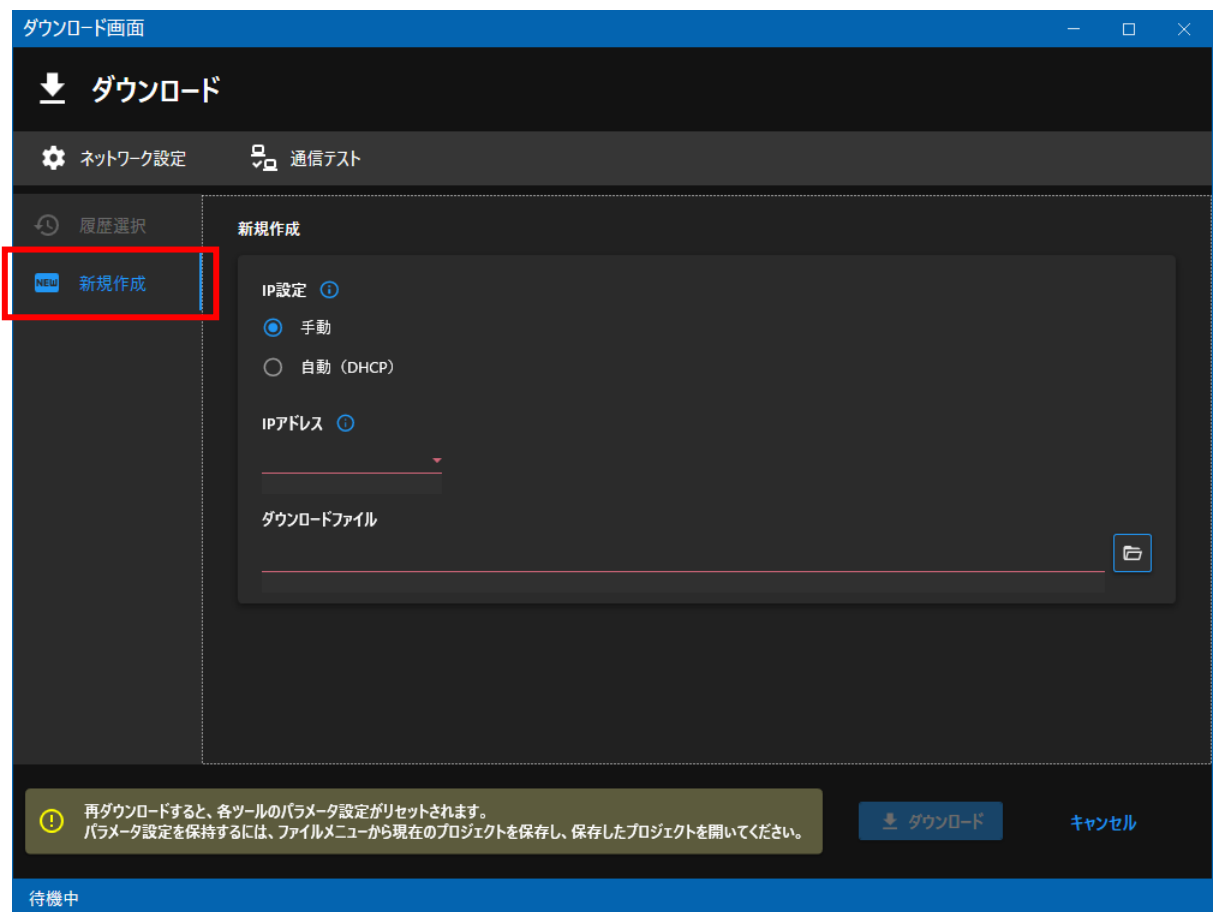


図 6-1 新規作成タブ

以下の手順に従って、ダウンロード情報を新規作成してダウンロードします。

1. ROBIN の IP アドレスを入力します（DHCP については後述します）。

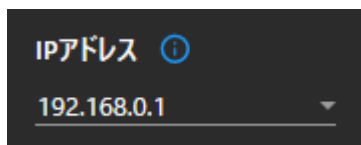


図 6-2 IP アドレス入力例

2. 「ファイル選択」ボタンをクリックし、ファイルダイアログで ELF ファイルを選択します。



図 6-3 ファイル選択ボタン

3. 「ダウンロード」ボタンをクリックし、ダウンロードします。

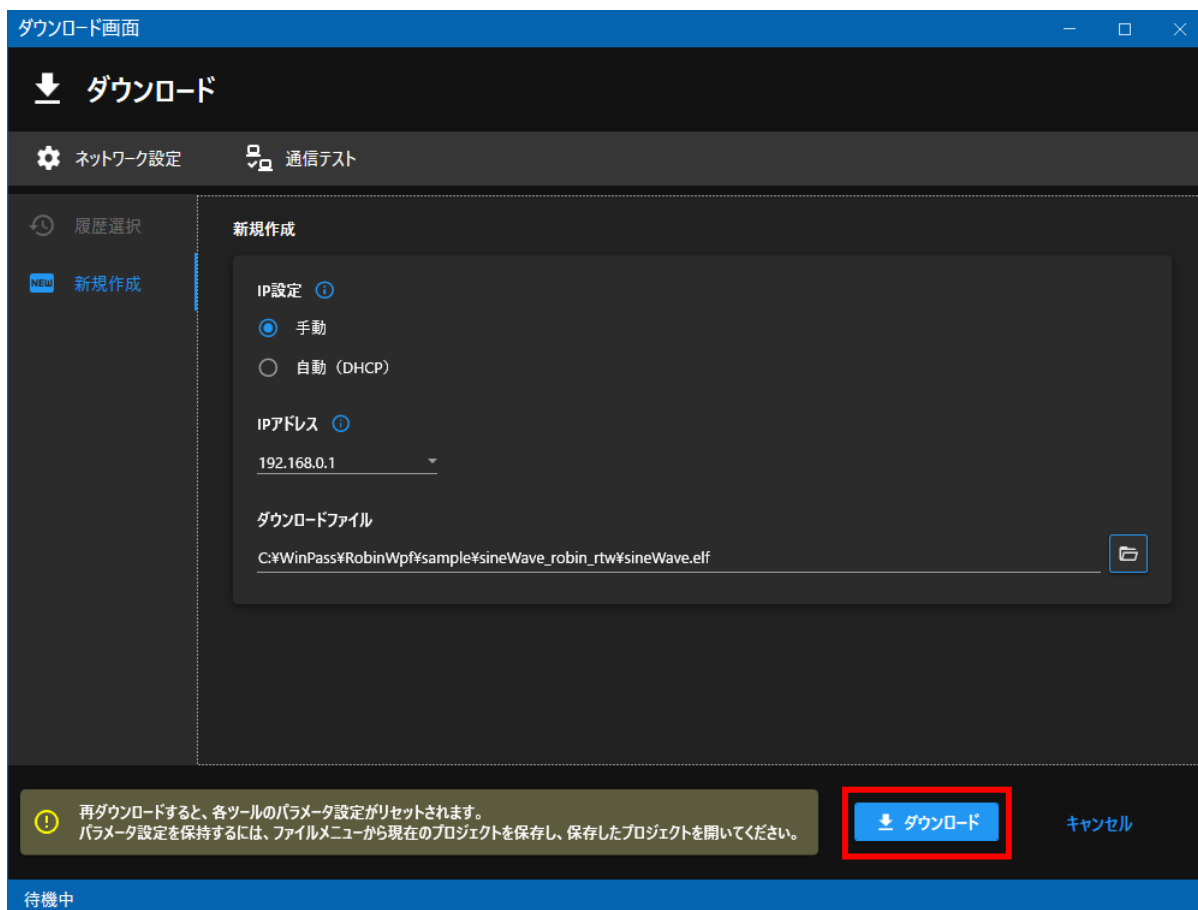


図 6-4 「ダウンロード」ボタン

4. ダウンロードに成功すると、自動的にメイン画面に移動します。

6-1-1 IP アドレスの履歴

ダウンロードに成功した IP アドレスは履歴に残り、次回以降はプルダウンメニューから選択することで指定できます。

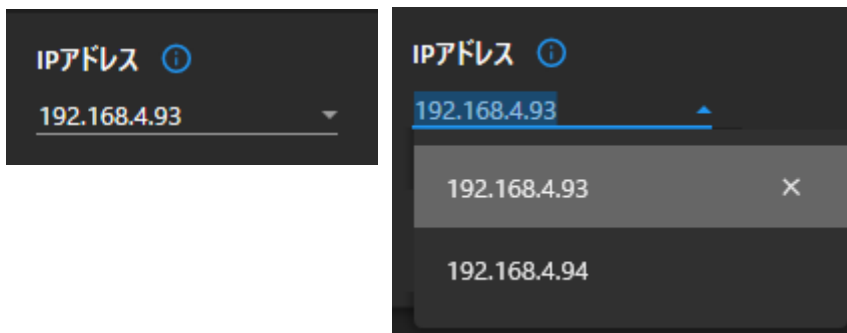


図 6-5 IP アドレスの履歴

IP アドレスの履歴を削除：

履歴の項目にマウスカーソルを合わせたときに表示される「X」ボタンをクリックすることで削除が可能です。

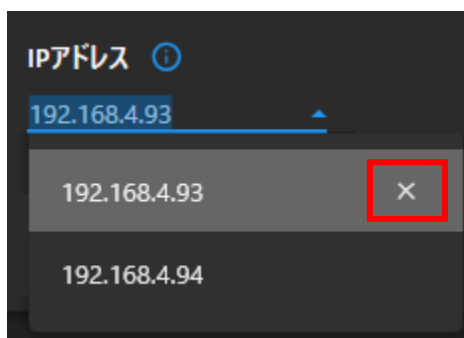


図 6-6 IP アドレスの履歴を削除

6-1-2 DHCP

ROBIN の DHCP が有効な場合、IP 設定で「自動 (DHCP)」を選択します。

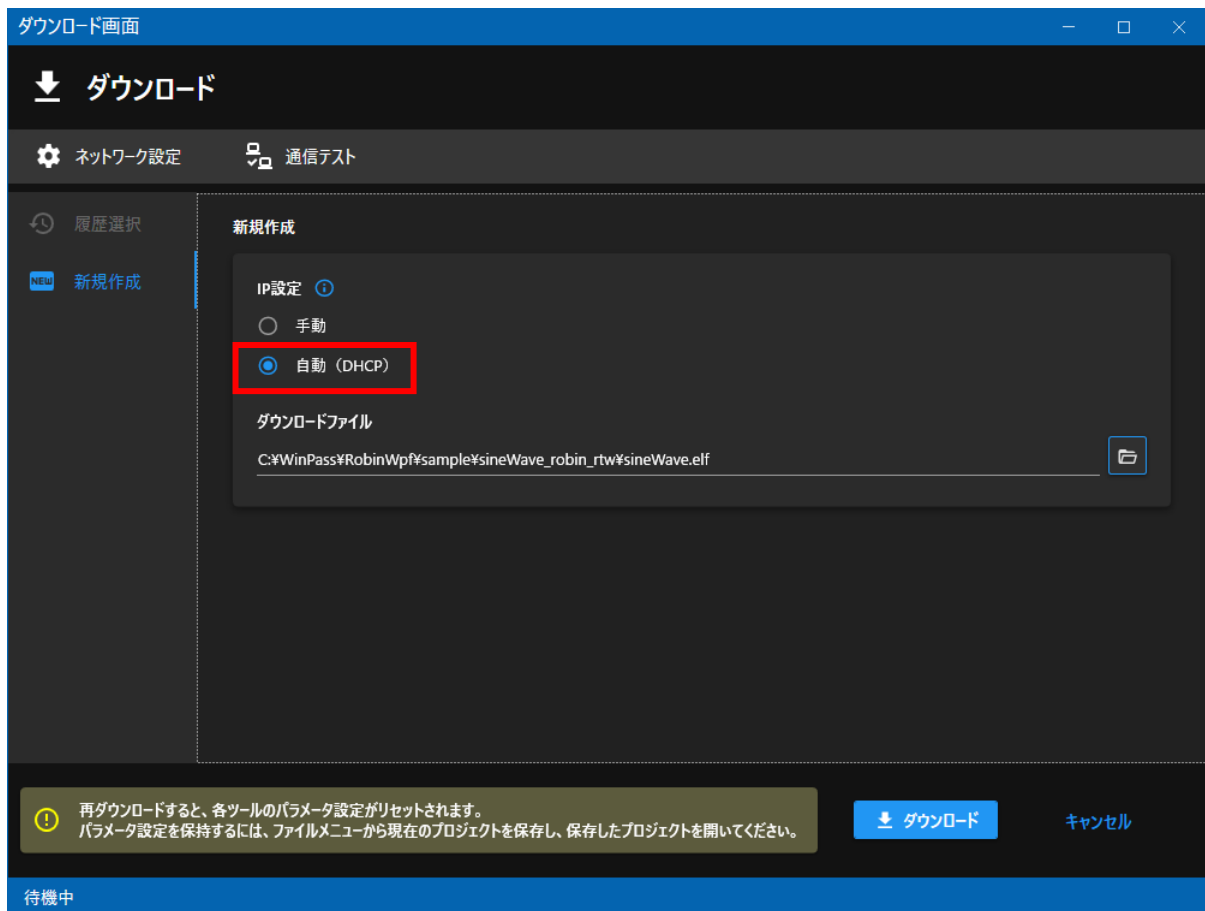


図 6-7 DHCP

※ROBIN の DHCP を有効にする方法は、「6-3 ネットワーク設定」をご参照ください。

6-2 履歴選択

履歴選択タブを選択します。

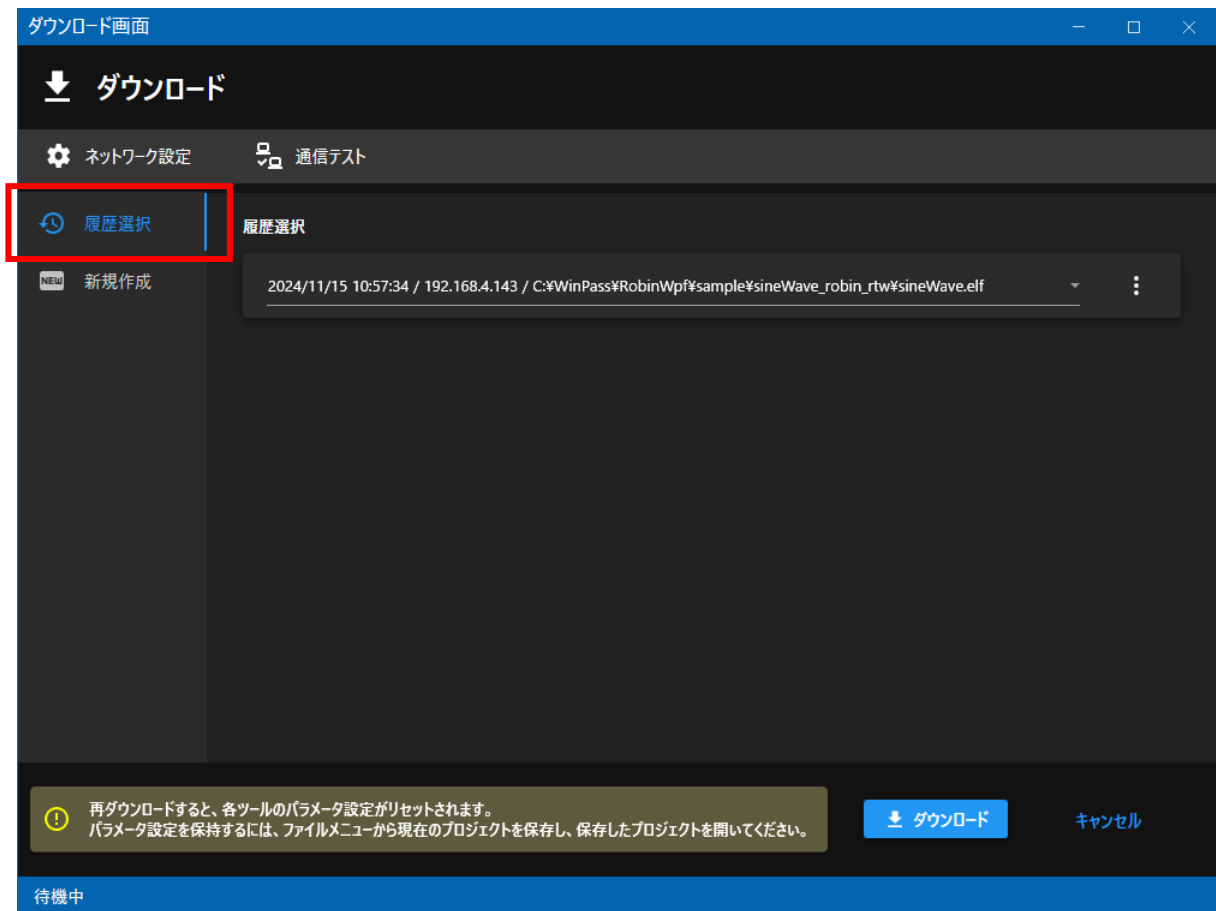


図 6-8 履歴選択タブ

以下の手順に従って、履歴から選択してダウンロードします。

1. 「履歴選択」で、ダウンロード履歴から選択します。

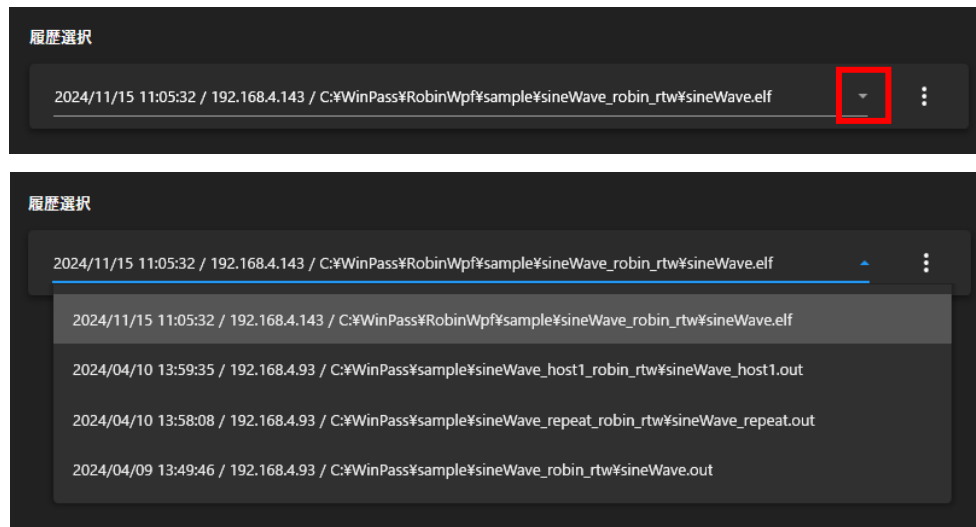


図 6-9 ダウンロード履歴から選択

2. 「ダウンロード」ボタンをクリックし、ダウンロードします。

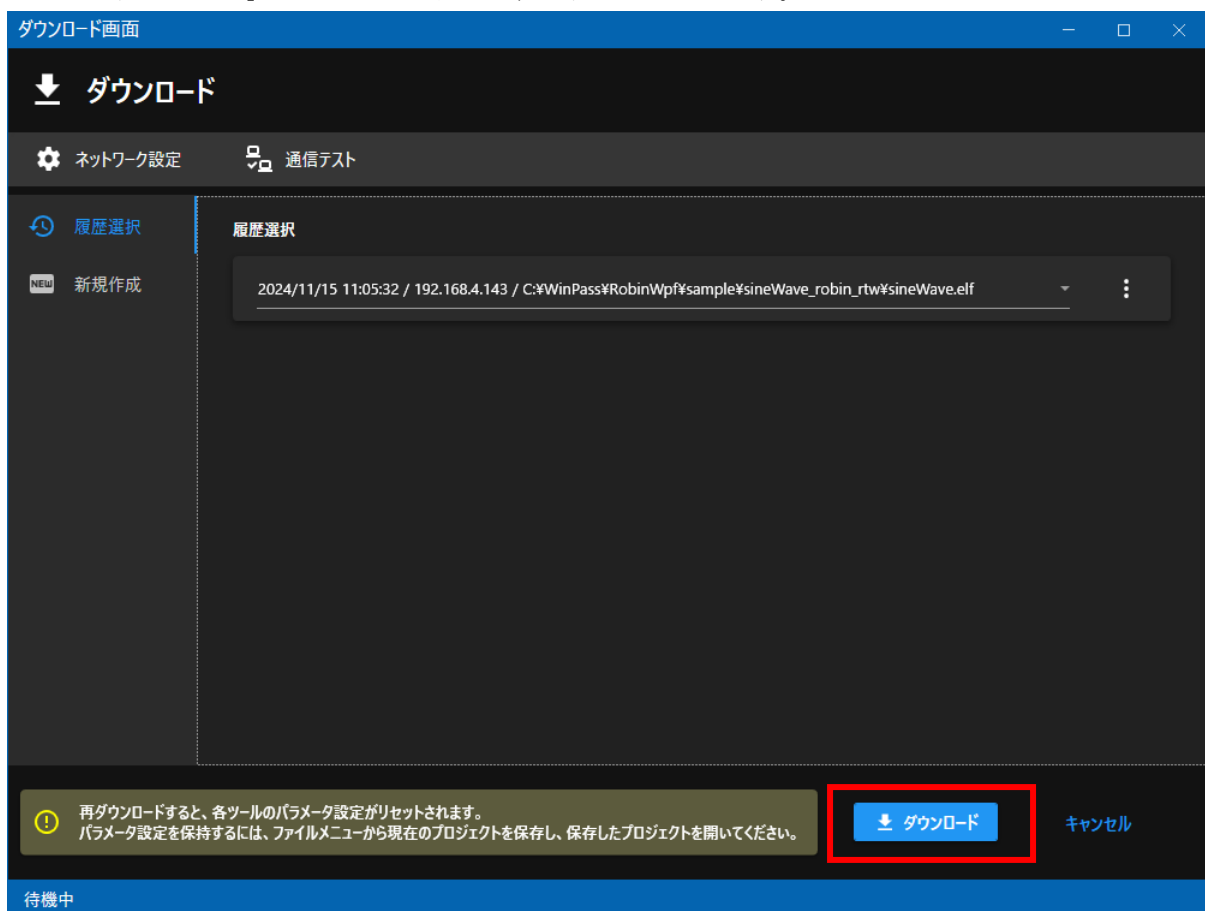


図 6-10 「ダウンロード」ボタン

3. ダウンロードに成功すると、自動的にメイン画面に移動します。

ダウンロード履歴の項目を削除：

履歴の項目にマウスカursorを合わせたときに表示される「×」ボタンをクリックすることで削除が可能です。

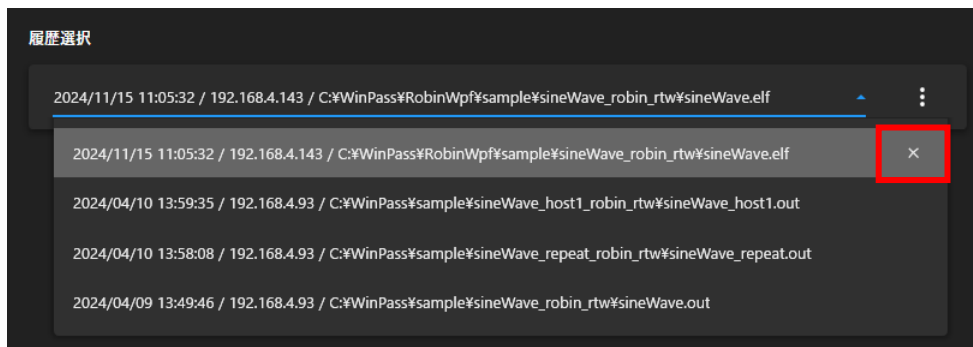


図 6-1 1 ダウンロード履歴の項目を削除

ダウンロード履歴の項目をすべて削除：

「三点リーダー」をクリックし、メニューから「履歴を全削除」を選択します。

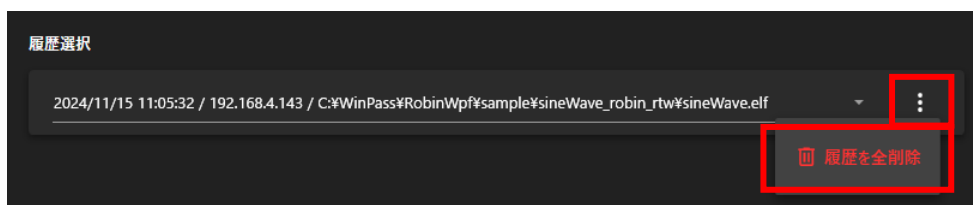


図 6-1 2 履歴を全削除

削除確認ダイアログで、「削除」ボタンをクリックします。



図 6-1 3 削除確認ダイアログ

6-3 ネットワーク設定

ROBIN のネットワーク設定を変更します。

表 6-1 ネットワーク設定一覧

No.	内容
1	接続方式 (Ethernet / WLAN)
2	ネットワーク名 (SSID) ※WLAN の場合
3	セキュリティキー ※WLAN の場合
4	IP 設定 (手動 / 自動(DHCP))
5	IP アドレス
6	サブネットマスク

ネットワーク設定ボタンをクリックします。

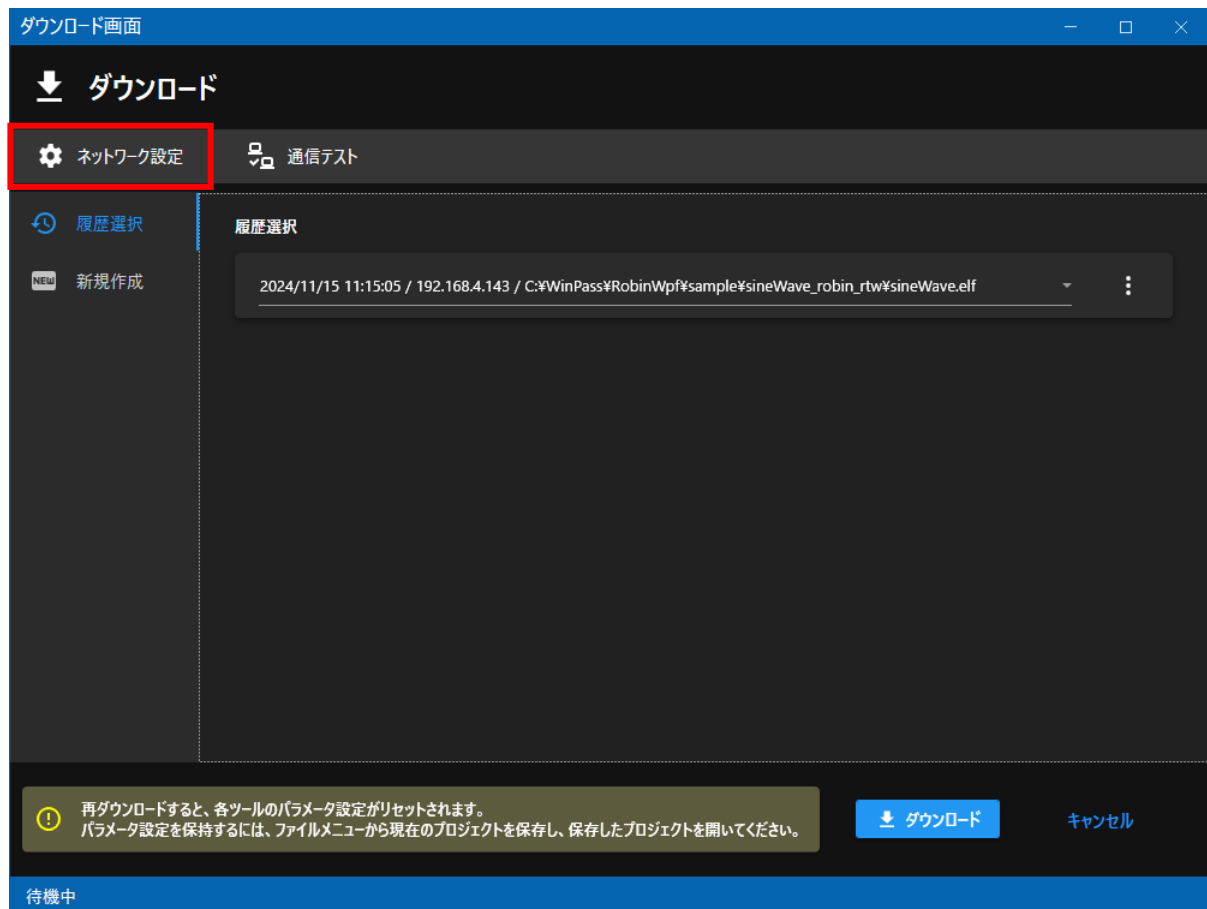


図 6-1 4 ネットワーク設定ボタン

以下の手順に従って、ROBIN のネットワーク設定を変更します。

1. 現在の ROBIN のネットワーク設定を入力します。
(DHCP の場合、IP アドレスの入力は不要です)

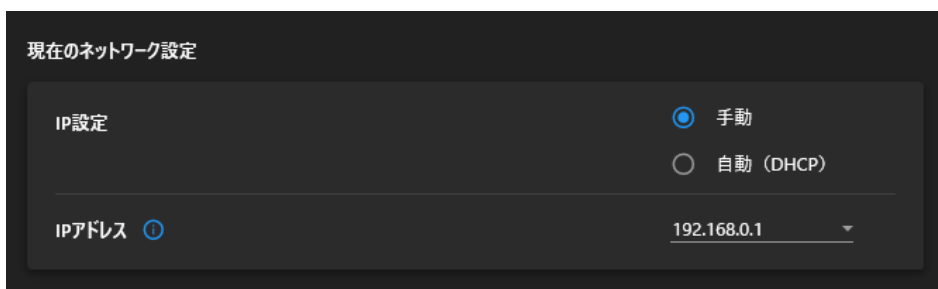


図 6-15 現在のネットワーク設定

2. 新しい ROBIN のネットワーク設定を入力します。
(Ethernet の場合、ネットワーク名 (SSID) とセキュリティキーの入力は不要です)
(DHCP の場合、IP アドレスとサブネットマスクの入力は不要です)

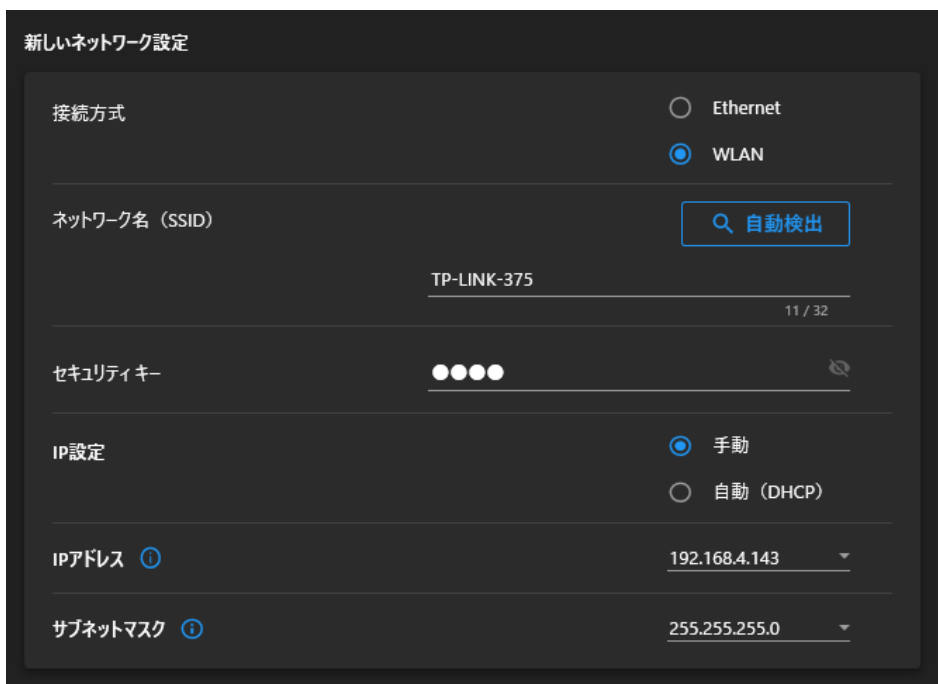


図 6-16 新しいネットワーク設定

※セキュリティキーの入力は、目のアイコンをクリックすると、秘密入力モードを設定 / 解除できます。

3. 「変更」ボタンをクリックし、ROBIN のネットワーク設定を変更します。



ROBIN のネットワーク設定画面

ROBIN のネットワーク設定

現在のネットワーク設定

IP設定 ☒ 手動 ☐ 自動 (DHCP)

IPアドレス 192.168.0.1

新しいネットワーク設定

接続方式 ☐ Ethernet ☒ WLAN

ネットワーク名 (SSID) TP-LINK-3975 12 / 32

セキュリティキー

IP設定 ☒ 手動 ☐ 自動 (DHCP)

IPアドレス 192.168.4.143

サブネットマスク 255.255.255.0

変更 キャンセル

待機中

図 6-17 「変更」ボタン

4. ネットワーク設定の変更に成功すると、以下のダイアログを表示します。
ROBIN を再起動すると、変更内容が反映されます。



図 6-18 ROBIN の再起動通知

6-3-1 ネットワーク名（SSID）の自動検出

「自動検出」ボタンをクリックすると、以下の画面を表示します。



図 6-19 ネットワーク名（SSID）自動検出画面

「設定」ボタンを押すと、「ROBIN のネットワーク設定画面」の「ネットワーク名（SSID）」に設定します。
「キャンセル」ボタンを押すと、何もせず、「ROBIN のネットワーク設定画面」に戻ります。

6-4 通信テスト

ホスト PC と ROBIN が通信できる状態か確認します。

通信テストボタンをクリックします。

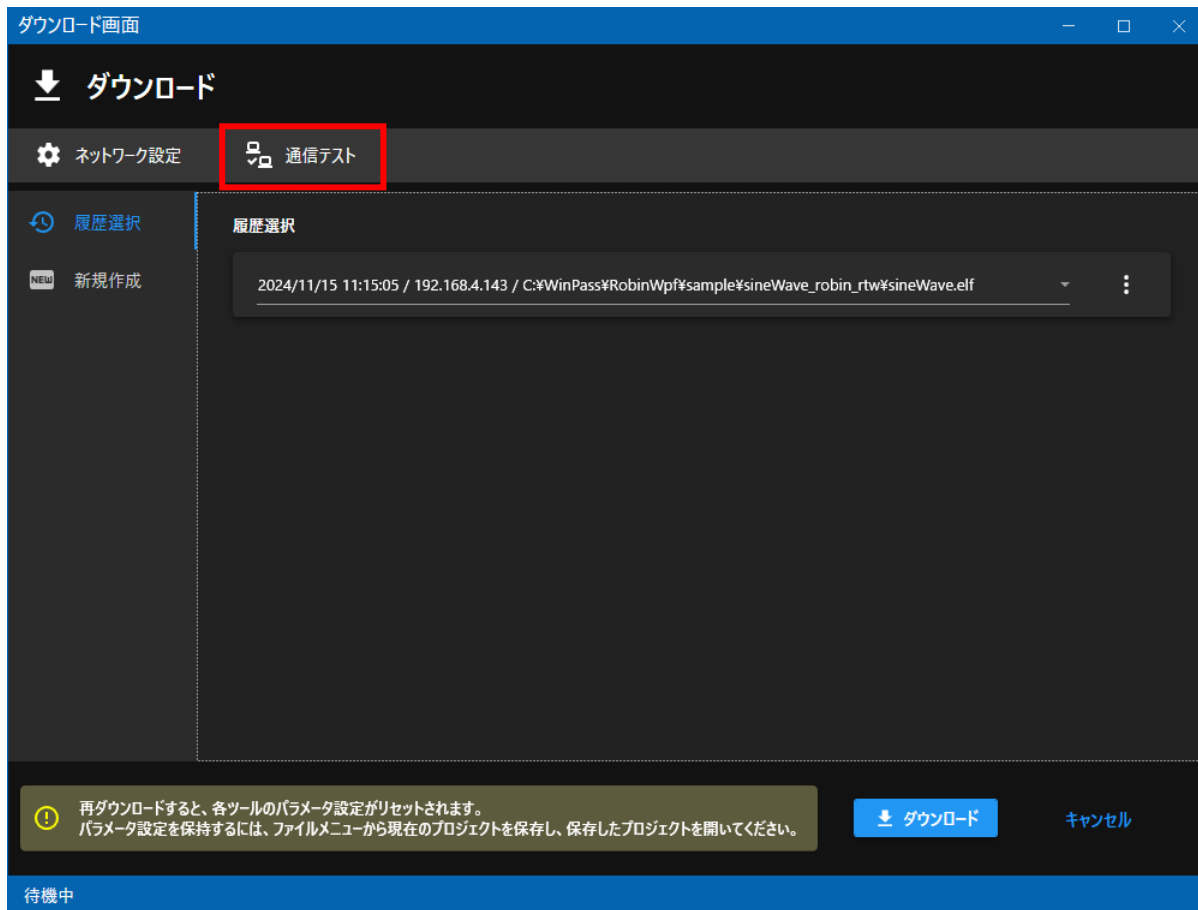


図 6-20 通信テストボタン

以下の手順に従って、通信テストします。

1. ホスト PC の IP 設定が表示されていることを確認します。



図 6-2 1 ホスト PC の IP 設定

2. ROBIN の IP 設定を入力します。

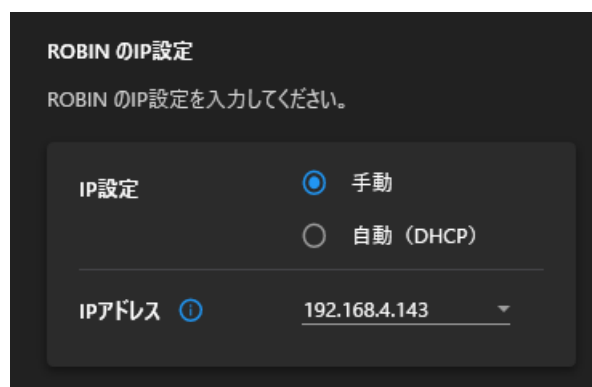


図 6-2 2 ROBIN の IP 設定

3. 「テスト開始」ボタンをクリックし、通信テストを開始します。



図 6-2 3 「テスト開始」ボタン

4. 通信テストの結果を表示します。

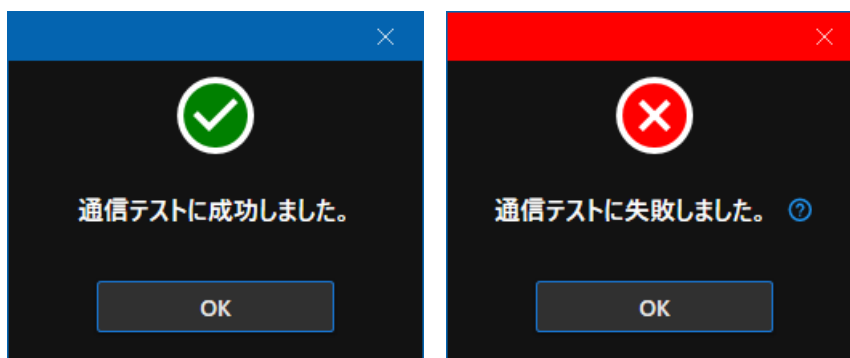


図 6-2 4 通信テストの結果

7 ARM プログラムの制御

ARM プログラムがダウンロード済みの場合、ARM プログラムの実行 / 停止が可能です。
制御方法は、ホストアプリケーション内のボタン操作と外部制御の2通りがあります。

7-1 ホストアプリケーション内のボタン操作

ホームメニュー内の「ARM プログラム」の「実行」ボタンおよび「停止」ボタンによって制御します。

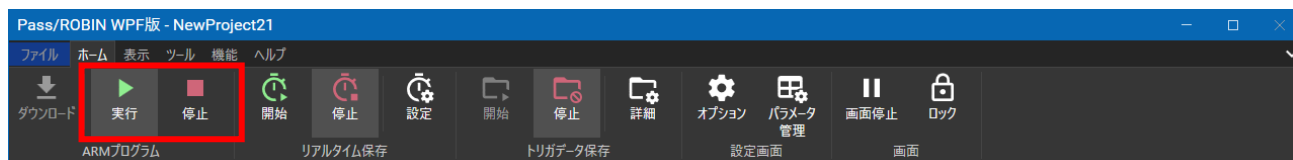


図 7-1 「ARM プログラム」の「実行」ボタンおよび「停止」ボタン

7-2 外部制御

Simulink モデルにおいて、「ROBIN_EXT_TRIG_START」ブロックまたは「ROBIN_EXT_TRIG_STOP」ブロックを使用している場合、各ブロックで指定した条件に基づいて、ARM プログラムを制御します。

各ブロックで指定した条件は、オプション画面で確認することができます。
「1 6-2 外部制御設定」をご参照ください。

7-3 実行中の機能制限

ARM プログラムが実行中の間は、以下の機能が使用できません。

1. ファイルメニュー
2. ARM プログラムのダウンロード
3. ツールボックス
4. ツール操作（コピー / 貼り付け / 削除）
5. ファイル連結（リアルタイム保存 / 繰返収録）
6. スタンドアローン（ダウンロード / データ取得）
7. アプリケーションの終了

8 データの保存

データの保存方法は、リアルタイム保存とトリガデータ保存の2通りがあります。

8-1 リアルタイム保存

データは8192点ごとにファイルへ保存されます。

以下の手順に従って、リアルタイム保存を開始します。

1. 「1 2-2 グラフツールのパラメータ設定」の手順1~4に従って、保存する信号を設定します。
2. ARMプログラムを実行します（制御方法は「7 ARMプログラムの制御」をご参照ください）。
3. ホームメニュー内の「リアルタイム保存」の「開始」ボタンをクリックします。

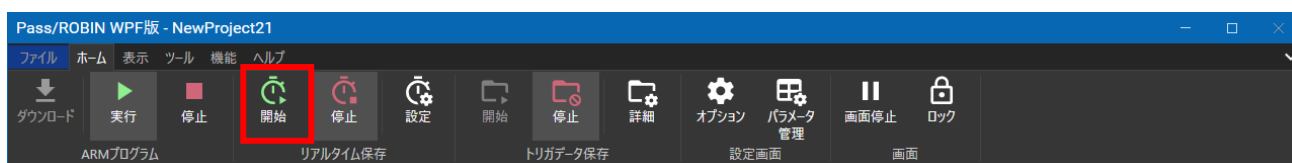


図 8-1 リアルタイム保存の開始

リアルタイム保存の停止：

ホームメニュー内の「リアルタイム保存」の「停止」ボタン、またはホームメニュー内の「ARMプログラム」の「停止」ボタンをクリックします。

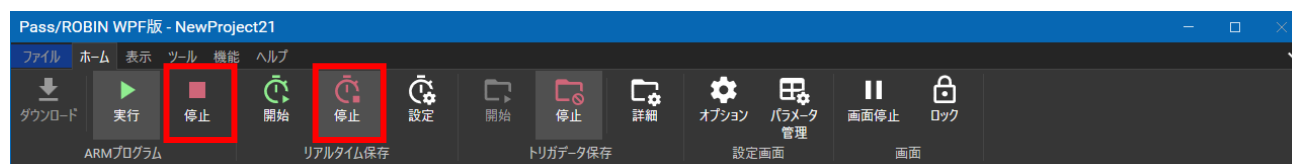


図 8-2 リアルタイム保存の停止

8-1-1 ファイル保存の設定

リアルタイム保存設定画面で指定します。

表 8-1 ファイル保存の設定（リアルタイム保存）

No.	項目	内容
1	保存先フォルダ	ファイルの格納先
2	コメント	ヘッダファイルに記録するコメント
3	保存形式	ファイルのフォーマット 詳細は「8-1-2 ファイルのフォーマット」をご参照ください。
4	時間情報を保存	開始時刻を 0 秒とした時間情報を保存 Simulink 形式の場合はオン固定
5	強制停止時間 (sec)	保存を強制停止する時間
6	推定ファイルサイズ	強制停止時間経過時の推定ファイルサイズ

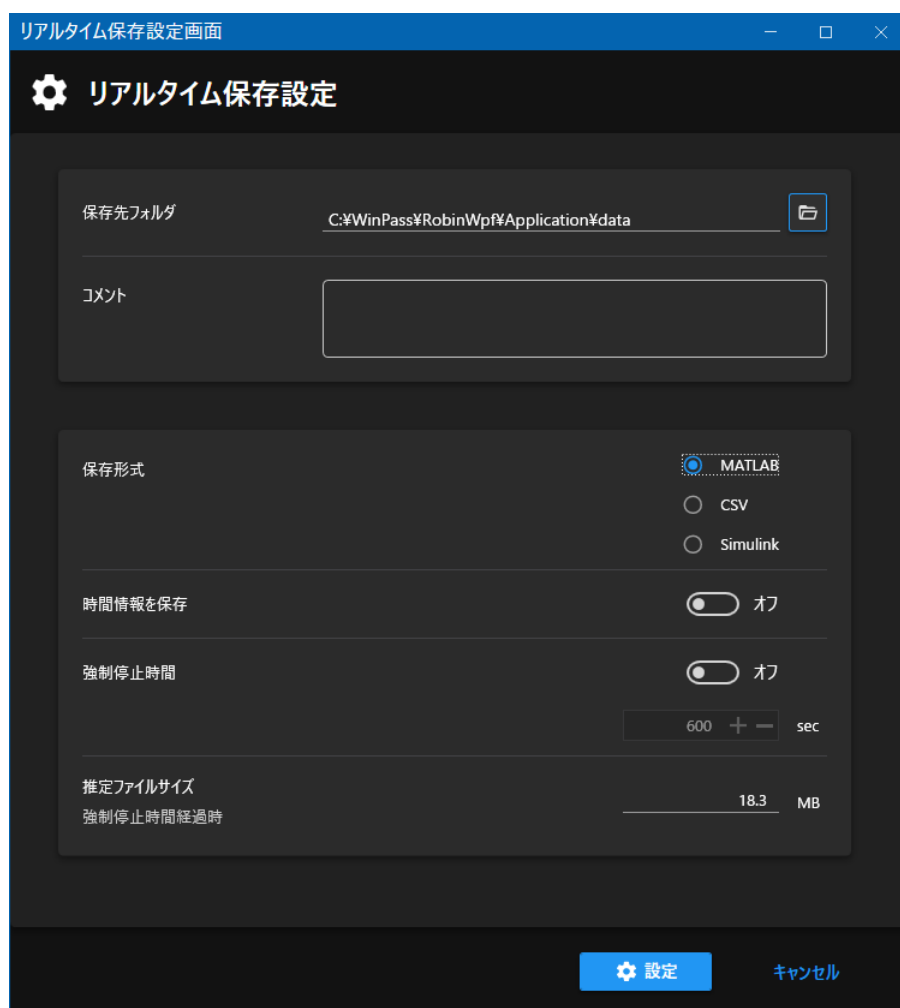
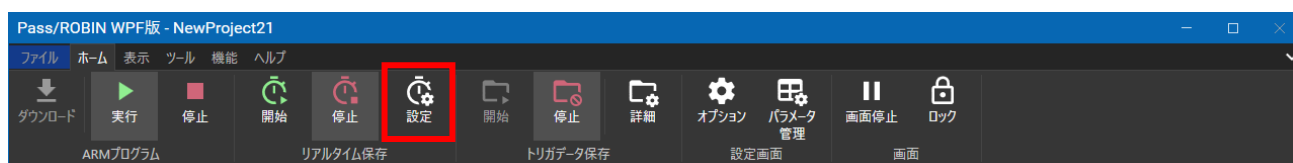


図 8-3 ファイル保存の設定（リアルタイム保存）

8-1-2 ファイルのフォーマット

ファイルのフォーマットは、MATLAB / CSV / Simulink から選択します。

MATLAB 形式：

Level5 の MAT ファイルで出力します。

CSV 形式：

カンマ区切りのテキストファイルで出力します。

Simulink 形式：

Simulink の From File ブロックに対応した MAT ファイルで出力します。

8-1-3 ファイル名

指定した保存先フォルダに「mnt_日付_時刻」のフォルダを作成し、「グラフツールの名前_連番.拡張子」のファイル名で保存されます。

(指定した保存先フォルダ)¥ mnt_20201027_161131¥Graph0_000001.拡張子

図 8-4 ファイルパスの例（リアルタイム保存）

※グラフツールの名前は、プロパティ設定で指定します。

グラフツールのプロパティ設定については「1 1-8 グラフツール」をご参照ください。

※拡張子は「csv」または「mat」です。

8-1-4 ヘッドファイル

データファイルと同じフォルダ内に「グラフツールの名前_header.txt」のファイル名で作成されます。以下の内容が記録されます。

表 8-2 ヘッドファイルの内容（リアルタイム保存）

No.	内容	備考
1	IP アドレス	
2	開始日時	
3	サンプリング周波数	
4	ファイルのフォーマット	MATLAB / CSV / Simulink
5	コメント	「8-1-1 ファイル保存の設定」をご参照ください
6	パラメータ値	保存開始時の Simulink モデル上の制御ブロックのパラメータ値
7	信号名	「1 2-2 グラフツールのパラメータ設定」をご参照ください

8-1-5 ファイルの連結

以下の手順に従って、データファイルを1つのファイルに連結できます。

1. 機能メニュー内の「ファイル連結」の「リアルタイム」ボタンをクリックします。

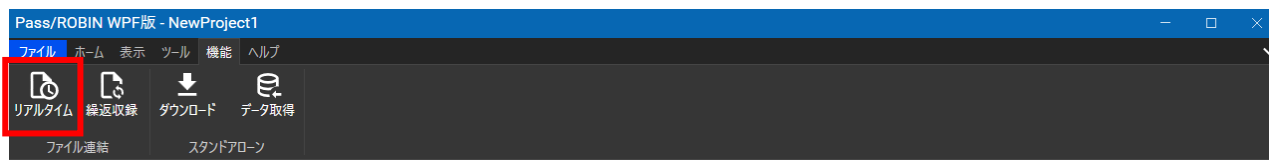


図 8-5 リアルタイム保存ファイルの連結

2. ファイルダイアログが表示されるので、データファイルが格納されたフォルダを選択します。

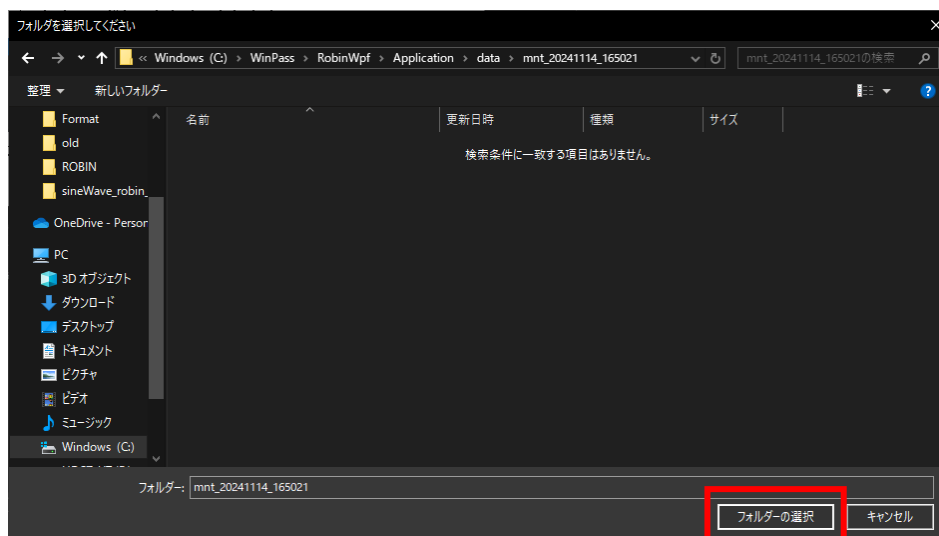


図 8-6 連結対象のフォルダを選択

3. 選択したフォルダ内に、「グラフツールの名前_combined.拡張子」のファイル名で、連結後のファイルが作成されます。

8-2 トリガデータ保存

Simulink モデルにおいて、トリガデータ保存ブロックを使用している場合は、トリガデータ保存機能を利用できます。

※トリガデータ保存ブロック：「ROBIN_DATA_SAVE」または「ROBIN_DATA_SAVE_REPEAT」ブロック

以下の手順に従って、トリガデータ保存機能によりファイルにデータを保存します。

1. ARM プログラムを実行します（制御方法は「7 ARM プログラムの制御」をご参照ください）。
2. ホームメニュー内の「トリガデータ保存」の「詳細」ボタンをクリックし、トリガデータ保存詳細画面を開きます。

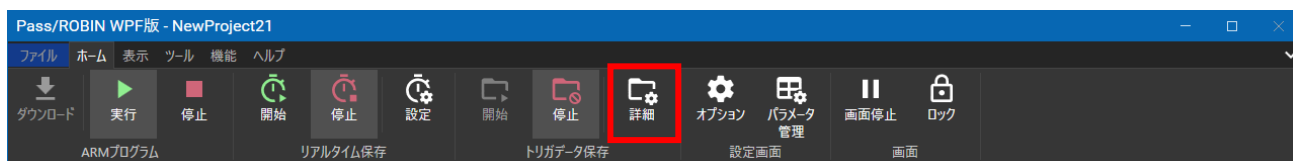


図 8-7 トリガデータ保存詳細画面を開く

3. トリガデータ保存詳細画面の「トリガ判定開始」ボタンをクリックします。
※ホームメニュー内の「トリガデータ保存」の「開始」ボタンをクリックしても同じです。
※「ROBIN_DATA_SAVE」ブロックの「トリガ待ち設定」が「常時トリガ待ち」の際、操作不要です。

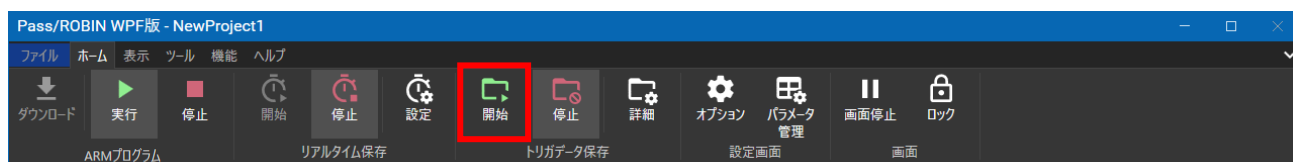


図 8-8 トリガ判定開始

4. トリガステータスが「トリガ待ち」になります。
※トリガが入力されている場合、すぐに手順5に遷移します。

ステータス情報				
ROBIN	ステータス	保存点数	プリトリガ点数	収集チャンネル数
192.168.4.143	トリガ待ち	10240	0	8

図 8-9 トリガ待ち

5. トリガデータ保存ブロックで指定したトリガを入力すると、トリガステータスが「データ取得中」になります。

ステータス情報				
ROBIN	ステータス	保存点数	プリトリガ点数	収集チャンネル数
192.168.4.143	データ取得中	10240	0	8

図 8-10 データ取得中

6. 「保存点数」のデータ収集を完了すると、トリガステータスが「データ取得完了」になります。

ステータス情報				
ROBIN	ステータス	保存点数	プリトリガ点数	収集チャンネル数
192.168.4.143	データ取得完了	10240	0	8

図 8-11 データ取得完了

7. 「ROBIN_DATA_SAVE_REPEAT」ブロックの場合、次のトリガを入力します。
8. 指定した回数分のデータ収録が完了すると、収集データがファイルに保存されます。

グラフ表示信号の選択：

収集完了後、2048点の間引き後データを最大10信号表示します。

グラフ表示信号は、「チャンネル選択」で選択します。

チャンネル選択： 1 - 8 ▼

図 8-12 グラフ表示信号の選択

8-2-1 ファイル保存の設定

トリガデータ保存詳細画面の「設定」ボタンをクリックして、設定ページを表示します。

表 8-3 ファイル保存の設定（トリガデータ保存）

No.	項目	内容
1	保存先フォルダ	ファイルの格納先
2	保存形式	ファイルのフォーマット 詳細は「8-1-2 ファイルのフォーマット」をご参照ください。
3	時間情報を保存	トリガが入力された時刻を 0 秒とした時間情報を保存 Simulink 形式の場合はオン固定
4	コメント	ヘッダファイルに記録するコメント
5	ファイル分割間隔（データ数）	データ数ごとにファイルを分割して保存
6	1 ファイルの推定サイズ	ファイル分割間隔を適用した場合の 1 ファイルの推定サイズ

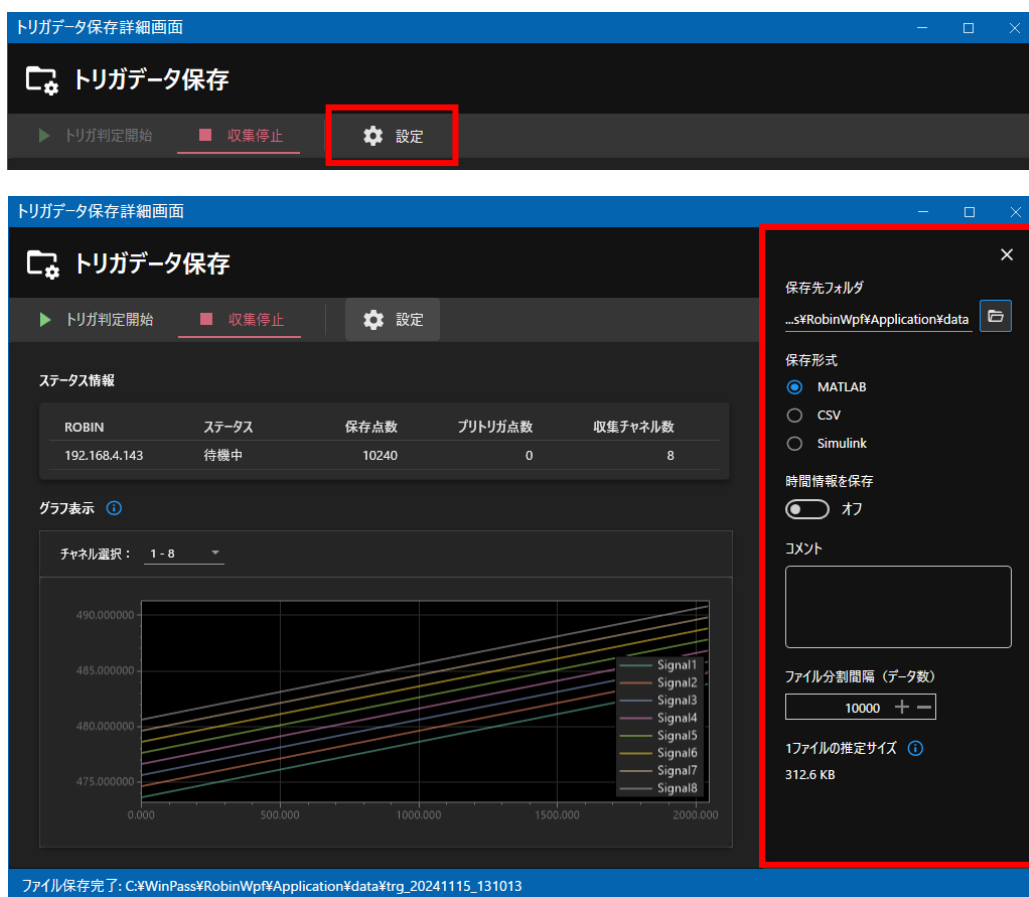


図 8-13 ファイル保存の設定（トリガデータ保存）

8-2-2 ファイル名

指定した保存先フォルダに「trg_日付_時刻」のフォルダを作成し、「sgn_収集回数(連番).拡張子」のファイル名で保存されます。

(指定した保存先フォルダ)¥trg_20190516_095231¥sgn_0001(00000001).拡張子

図 8-1 4 ファイルパスの例（トリガデータ保存）

※拡張子は「csv」または「mat」です。

8-2-3 ヘッドファイル

データファイルと同じフォルダ内に「sgn_header.txt」のファイル名で作成されます。

以下の内容が記録されます。

表 8-4 ヘッドファイルの内容（トリガデータ保存）

No.	内容	備考
1	IP アドレス	
2	収集完了時の日時	
3	サンプリング周波数	
4	ファイルのフォーマット	MATLAB / CSV / Simulink
5	コメント	「8-2-1 ファイル保存の設定」をご参照ください
6	パラメータ値	収集完了時の Simulink モデル上の制御ブロックのパラメータ値

8-2-4 収集停止

トリガデータ保存詳細画面の「収集停止」ボタン、ホームメニュー内の「トリガデータ保存」の「停止」ボタン、またはホームメニュー内の「ARM プログラム」の「停止」ボタンをクリックすると、収集を中止し、途中までの収集データをファイルに保存します。

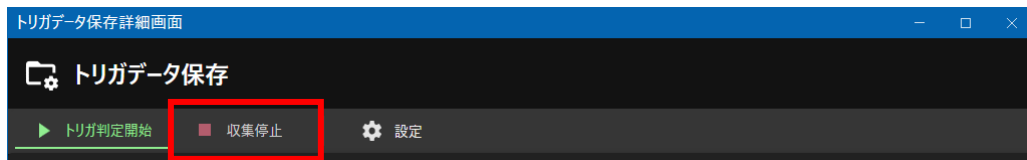


図 8-15 収集停止

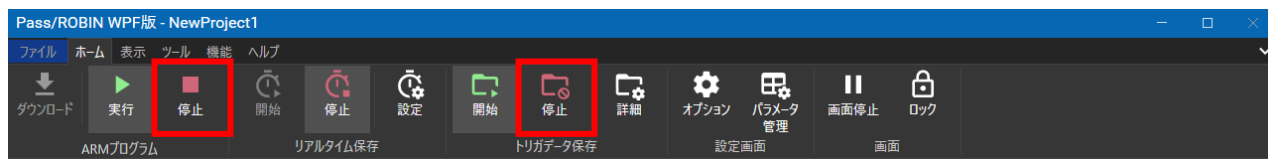


図 8-16 ホームメニューから収集停止

※「ROBIN_DATA_SAVE_REPEAT」ブロックを使用している場合、残りの収録回数に関わらずデータ収録を終了します。

8-2-5 トリガ待ち設定

「ROBIN_DATA_SAVE」ブロックの「トリガ待ち設定」には、「ホストアプリケーション指示によるトリガ待ち」と「常時トリガ待ち」の2通りがあります。

ホストアプリケーション指示によるトリガ待ち：

- ・ARM プログラム実行後、「トリガ判定開始」ボタンをクリックすると、トリガ待ち状態に遷移します。
- ・収集完了後、「トリガ判定開始」ボタンをクリックすると、トリガ待ち状態に遷移します。

常時トリガ待ち：

- ・ARM プログラム実行後、自動的にトリガ待ち状態に遷移します。
 - ・ARM プログラム実行中の間、1 回限りの収録が可能です。
- ARM プログラムを停止し、再度開始すると、再び 1 回限りの収録ができます。

8-2-6 繰返収録

Simulink モデルにおいて、「ROBIN_DATA_SAVE_REPEAT」ブロックを使用すると、繰返収録が可能です。収集データは、収録回数ごとに異なるファイルに保存されます。

収録回数の変更：

「収録回数」を変更することで、ホストアプリケーションから変更できます。

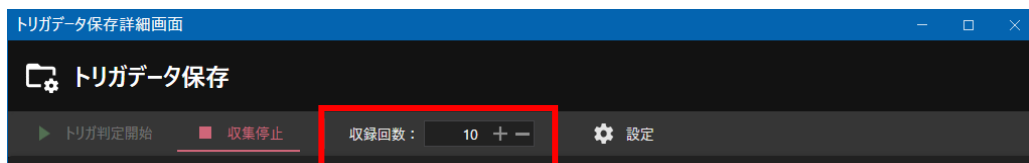


図 8-17 収録回数の変更

「収録回数」に 0 を設定すると、無制限の繰返収録になります。無制限の繰返収録の終了方法は、「8-2-4 収集停止」をご参照ください。

ファイルの連結：

CSV 形式で保存した場合、以下の手順に従って繰返収録ファイルを 1 つのファイルに連結できます。

1. 機能メニュー内の「ファイル連結」の「繰返収録」ボタンをクリックします。

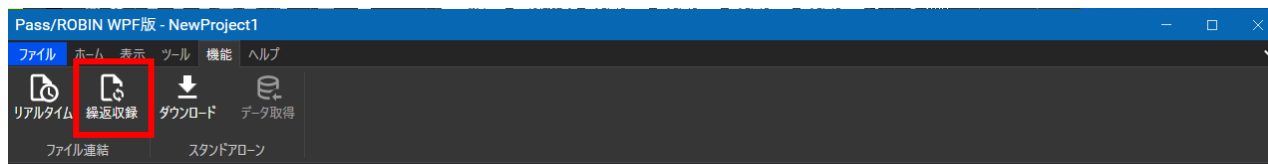


図 8-18 繰返収録ファイルの連結

2. ファイルダイアログが表示されるので、繰返収録ファイルが格納されたフォルダを選択します。

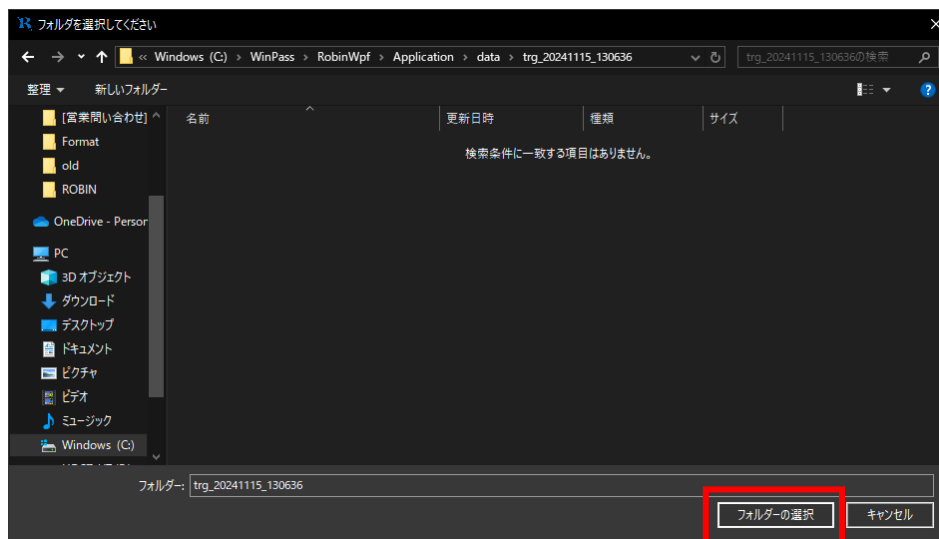


図 8-19 連結対象のフォルダを選択

3. 選択したフォルダ内に、「sgn_combined.csv」のファイル名で、連結後のファイルが作成されます。

9 ツールボックス

このツール群は、メインウィンドウ内にドラッグ&ドロップ操作で配置可能です。

9-1 ツールの配置

以下の手順に従って、ツールボックスからメインウィンドウへのドラッグ&ドロップ操作により、ツールをメインウィンドウ上に配置できます。

1. ツールの選択とドラッグ

ツールボックス内のツールにマウスカーソルを移動させます。
マウスの左ボタンをクリックしたまま、ツールをドラッグします。
ドラッグ中は、マウスカーソルがドラッグ&ドロップ用のカーソルに変わります。

2. ツールの配置先の指定

ツールをメインウィンドウ内で配置したい位置にドラッグします。

3. ツールのドロップ

ツールをメインウィンドウ内の配置位置にドロップします。
これにより、ツールがメインウィンドウ内に配置されます。

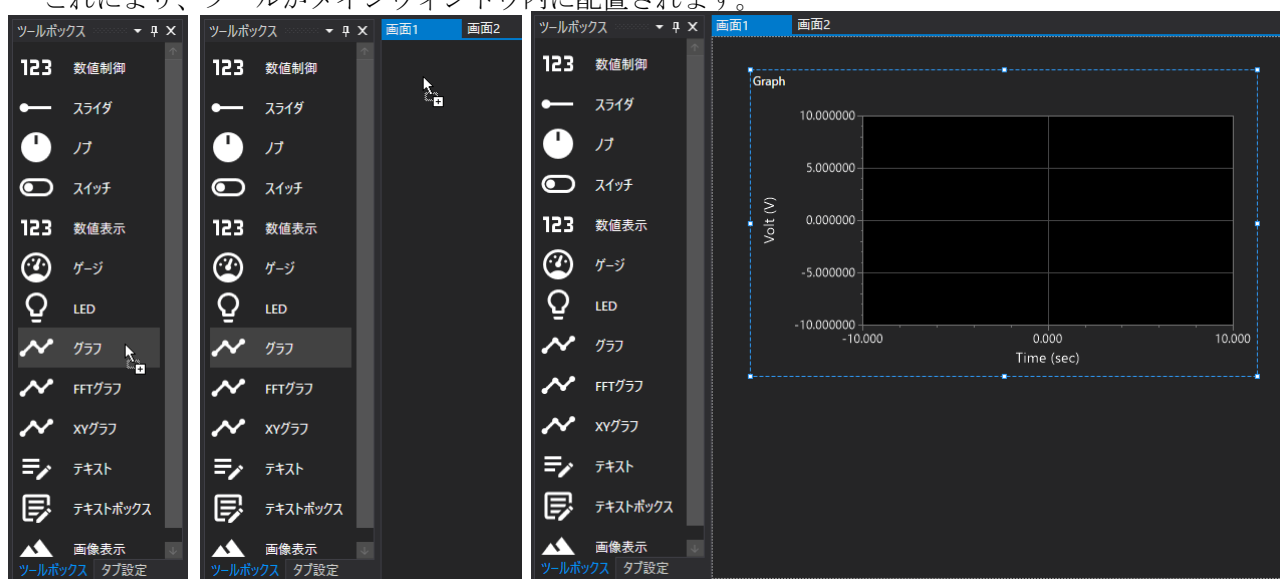


図 9-1 ツールの配置

メインウィンドウの外にドロップした場合、ツールは配置されません。

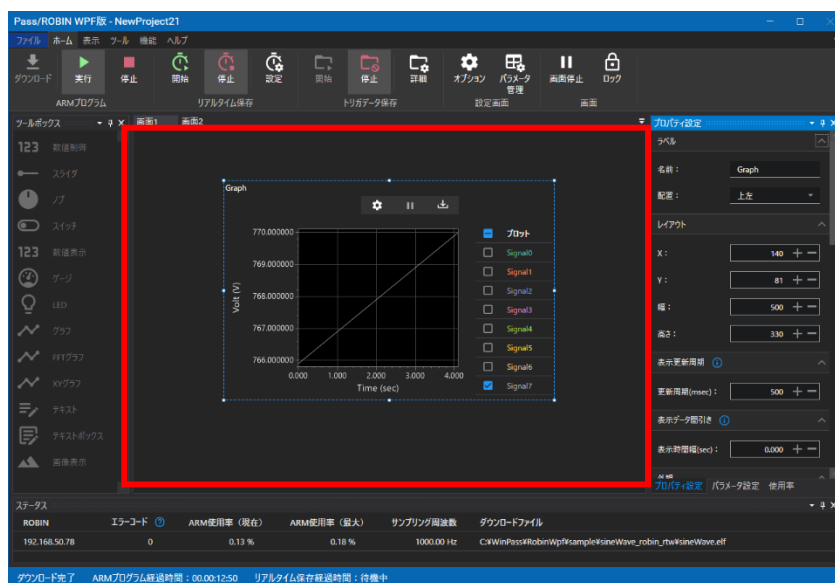
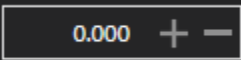
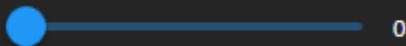
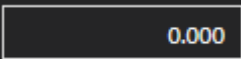
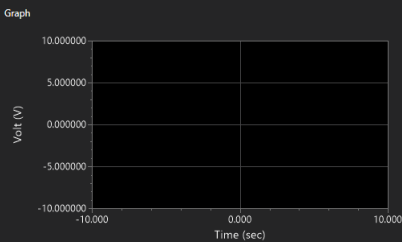
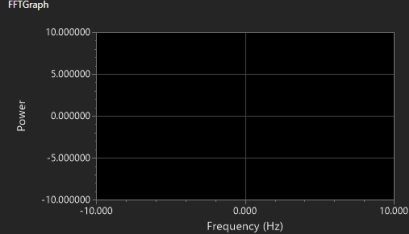
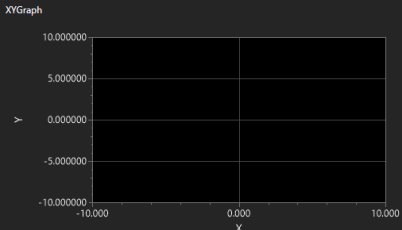
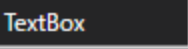


図 9-2 ドロップ可能範囲

9-2 ツール一覧

表 9-1 ツール一覧

No.	分類	種別	外観
1	制御系	数値制御	
2		スライダー	
3		ノブ (※1)	
4		スイッチ	
5	表示系	数値表示	
6		ゲージ	
7		LED	
8	グラフ系	グラフ	
9		FFT グラフ	
10		XY グラフ	

11	装飾系	テキスト	
12		テキストボックス	
13		画像表示	

※1：垂直方向へのドラッグで値を変更します。
 上側にドラッグすると値が増加し、下側にドラッグすると値が減少します。

9-2-1 制御系ツール

制御系ツールとして、数値制御、スライダ、ノブ、スイッチツールがあります。

Simulink モデル上の制御ブロックのパラメータ値を変更します。

スカラーと 1 次元ベクトルに対応しています。

値が変更される度に、ROBIN にパラメータ値を転送します。

9-2-2 表示系ツール

表示系ツールとして、数値表示、ゲージ、LED ツールがあります。

Simulink モデル上の制御ブロックの出力信号を表示します。

指定された更新周期ごとに、ROBIN からデータを取得します。

※更新周期は、「1 1 プロパティ設定」または「1 6-1 共通設定」で指定します。

9-2-3 グラフ系ツール

グラフ系ツールとして、グラフツール、FFT グラフツール、XY グラフツールがあります。

Simulink モデル上の制御ブロックの出力信号を最大 8 信号まで表示します。

指定された更新周期ごとに、ROBIN からデータを取得します。

※更新周期は、「1 1 プロパティ設定」または「1 6-1 共通設定」で指定します。

9-2-4 装飾系ツール

テキスト / テキストボックスツールを使用して、自由にテキストを入力できます。

画像表示ツールは、「1 1-1 2 画像表示ツール」で指定したパスの JPEG / PNG / BMP 形式の画像ファイルを表示します。

9-3 ツールの選択

メインウィンドウに配置したツールは、ツール上をクリックすることで選択状態になります。選択状態になると、ツールの周りに青の枠線が表示されます。

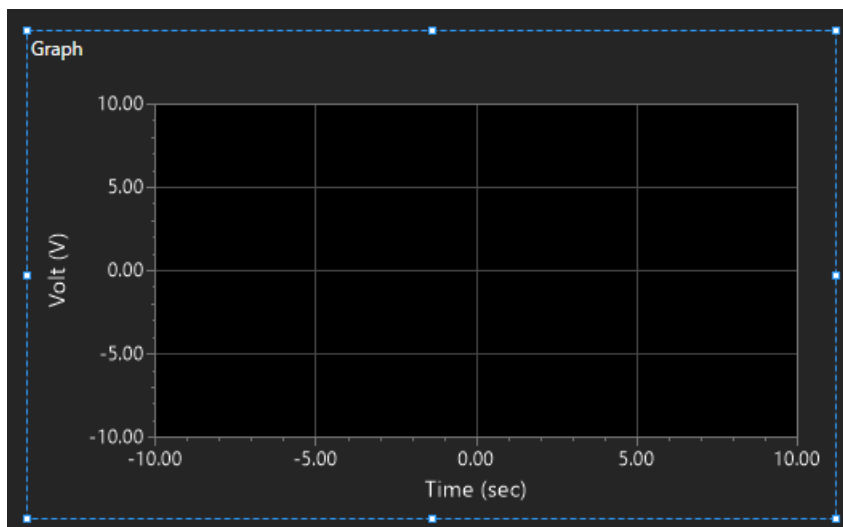


図 9-3 ツールの選択状態

9-4 ツールの複数選択

ツールは、ドラッグしてまとめて選択したり、Ctrl キーを押しながら選択したりすることで、複数選択状態になります。

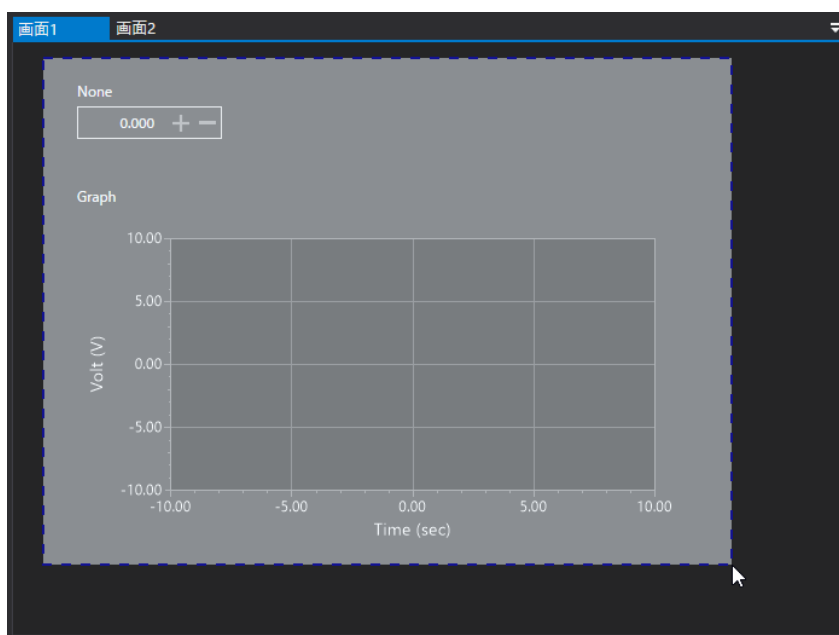


図 9-4 ツールの複数選択（ドラッグ中）

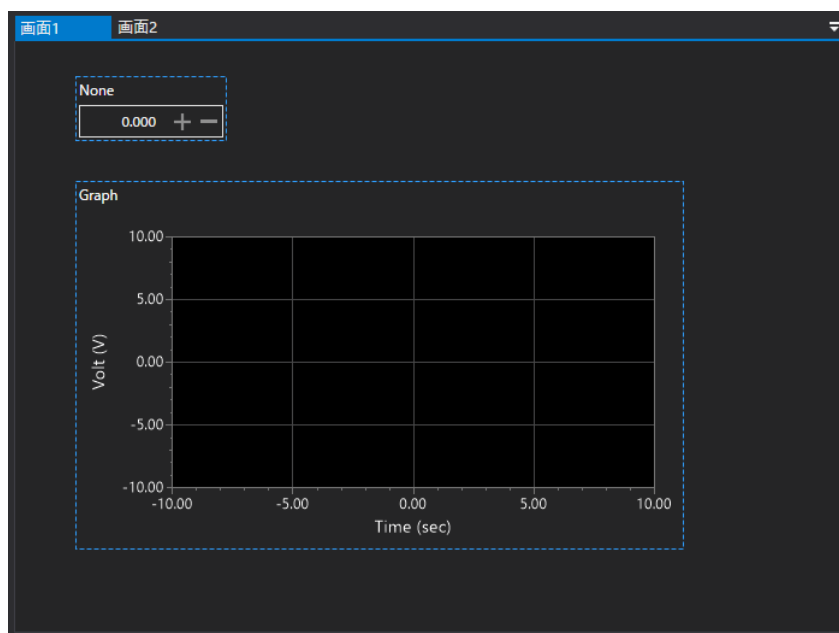


図 9-5 ツールの複数選択（選択状態）

※ツール全体がドラッグで囲われたツールのみ選択状態になります。

9-5 ツールの移動

ツールは、ドラッグ、数値指定、位置揃え、Z 軸順序により移動できます。

ドラッグ：
ツール選択時に表示される青の枠線をドラッグすることで移動できます（複数選択時も可）。

数値指定：
「1 1 プロパティ設定」の「X」または「Y」座標を変更することで移動できます。

位置揃え：
ツールメニュー内の「左右上下揃え」、「中央揃え」ボタンにより、位置を揃えることができます。



図 9-6 位置揃え

等間隔：
ツールメニュー内の「等間隔」ボタンにより、等間隔に整列することができます。



図 9-7 等間隔

間隔が負の場合は等間隔の整列ができません。以下のように、スナックバーでエラーを通知します。

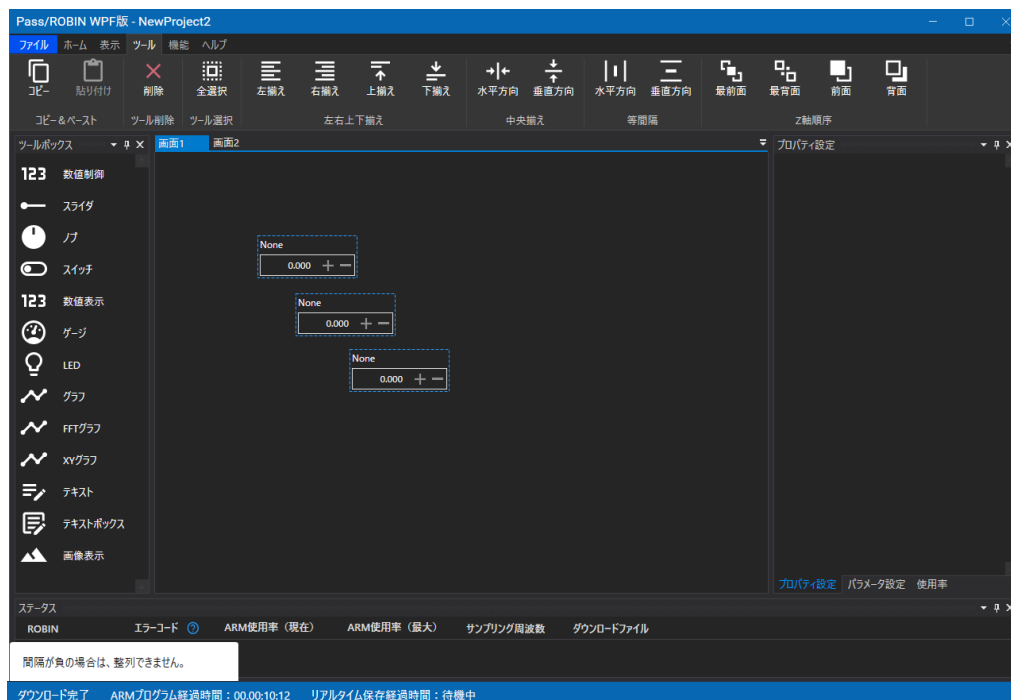


図 9-8 水平方向等間隔の整列に失敗

totalWidth：整列対象のツールの幅の合計
minX：整列対象のツールの中で、最小の X 座標の位置
maxX：整列対象のツールの中で、X 座標にそのコントロールの幅を加えた値が最大のものの
 $\text{maxX} - \text{minX} - \text{totalWidth}$ が負の場合整列に失敗します。

Z 軸順序：
ツールメニュー内の Z 軸順序により、Z 軸順序を変更できます。



図 9-9 Z 軸順序

9-6 サイズ変更

ツールは、ドラッグ、数値指定によりサイズを変更できます。

ドラッグ：

ツール選択時に表示される青の枠線の四角部分をドラッグすることで、サイズを変更できます。

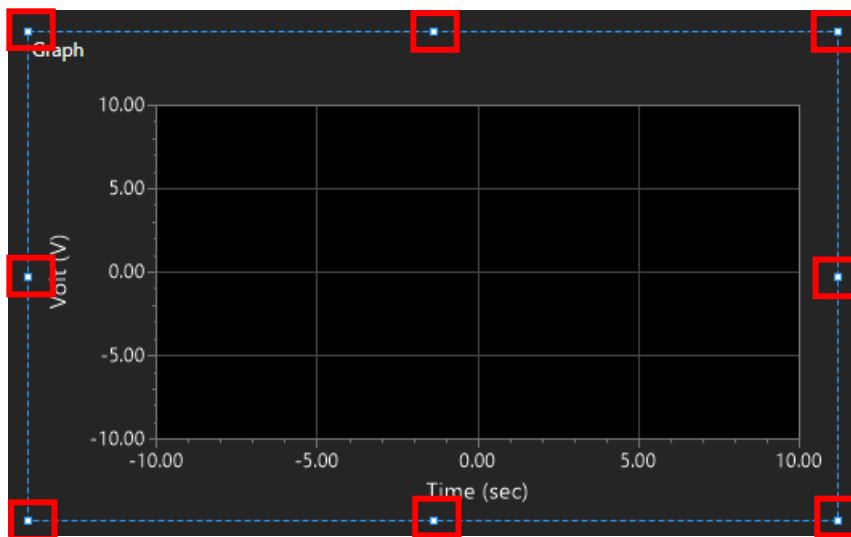


図 9-10 ドラッグによるサイズ変更

数値指定：

「11 プロパティ設定」の「幅」または「高さ」を変更することで、サイズを変更できます。

9-7 コピー&ペースト

ツールは、コピー&ペーストに対応しています。

コピー：

Ctrl + C キーまたはツールメニュー内の「コピー」ボタンを使用して、選択中のツールをコピーできます（複数選択時も可）。

※パラメータ設定はコピーされません。

貼り付け：

コピーしたツールは、Ctrl + V キーまたはツールメニュー内の「貼り付け」ボタンを使用して、貼り付けることができます。

Ctrl + V キーの場合、マウスカーソルの位置に、「貼り付け」ボタンを使用する場合、メインウィンドウの左上隅の座標 (0, 0) に貼り付けます。



図 9-1 1 コピー&ペースト

9-8 削除

Delete キーまたはツールメニュー内の「削除」ボタンを使用して、選択中のツールを削除できます（複数選択時も可）。



図 9-1 2 ツールの削除

9-9 全選択

Ctrl + A キーまたはツールメニュー内の「全選択」ボタンを使用して、現在開いているタブに含まれるツールを一括選択できます。



図 9-1 3 ツールの全選択

10 タブ設定

タブ設定では、メインウィンドウのタブを追加したり削除したりできます。
また、タブのタイトルを変更することも可能です。

10-1 タブの追加

表示メニューにある「タブ」の「追加」ボタンをクリックすると、メインウィンドウにタブが追加されます。

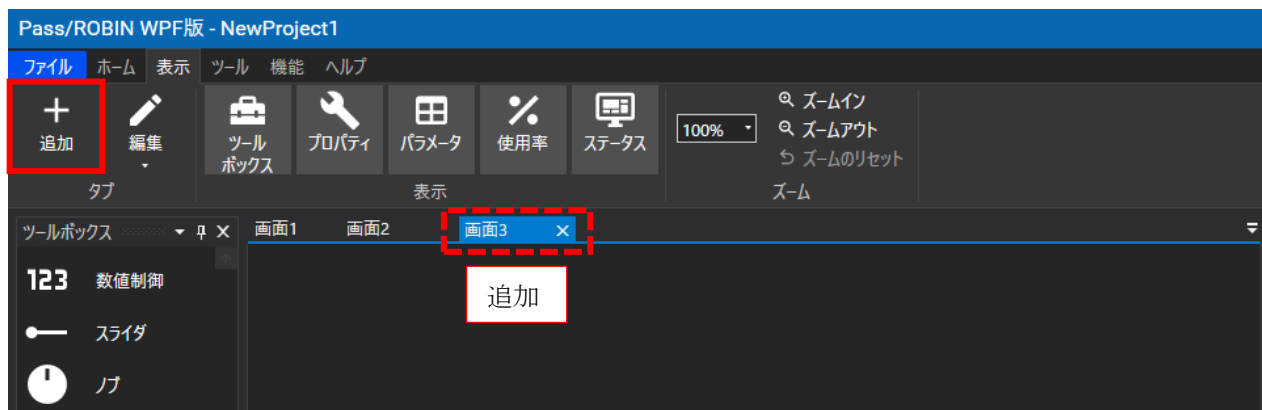


図 10-1 タブを追加

1 0-2 タブの削除

タブのタイトルにある「×」ボタン（アクティブな場合のみ表示）、または「タブ」の「編集」ドロップダウンメニュー内のリストの右端にある「×」ボタンでタブを削除できます。
 ※「編集」ドロップダウンメニュー内のリストの1番目に対応するタブ（下図の場合は「画面1」）は、削除できません。

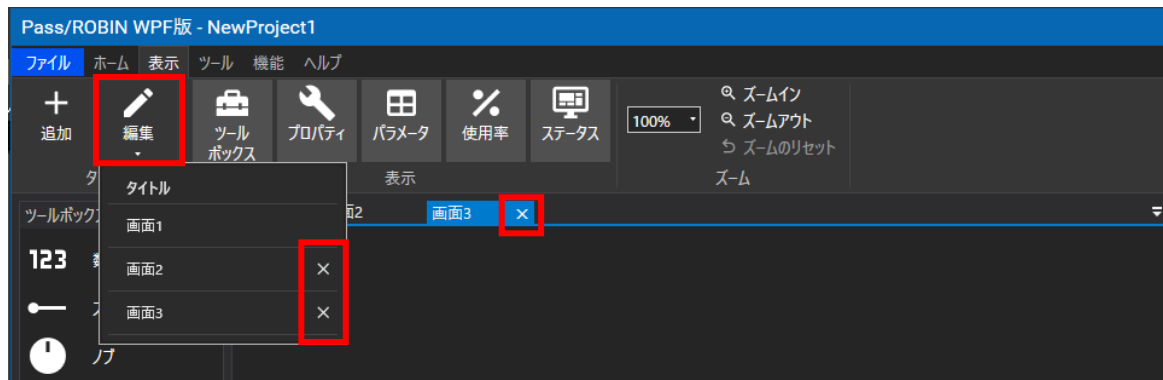


図 1 0-2 タブの削除

1 0-3 タイトルの変更

「編集」ドロップダウンメニュー内のリストのテキストを編集することで、タイトルを変更できます。テキストの編集は、フォーカスを外すと確定されて、タイトルが変更されます。

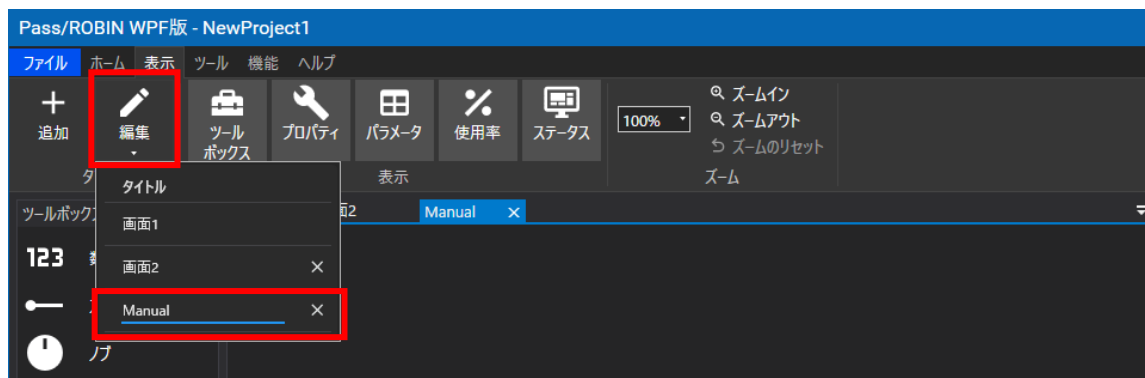


図 1 0-3 タイトルの変更

10-4 タブの切り替え

タブのタイトル部分をクリック、またはドロップダウンボタンをクリックすることで表示されるタブ一覧の項目を選択することで、アクティブなタブを切り替えられます。

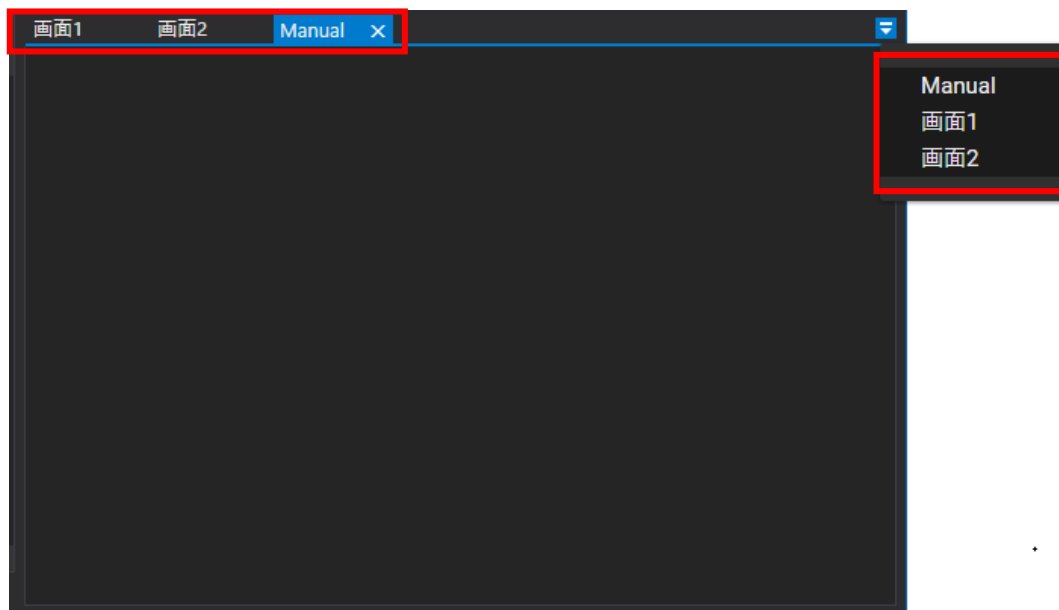


図 10-4 タブの切り替え

※ドロップダウンボタンによるタブ一覧は、アルファベット順→JISコード順に表示されます。

※「編集」ドロップダウンメニュー内のリストは、タブの追加順のまま表示されます。

10-5 タブの並び替え

タブのタイトル部分をドラッグすることで、タブの順序を並び替えできます。

※「編集」ドロップダウンメニュー内のリストは、タブの追加順のまま表示されます。

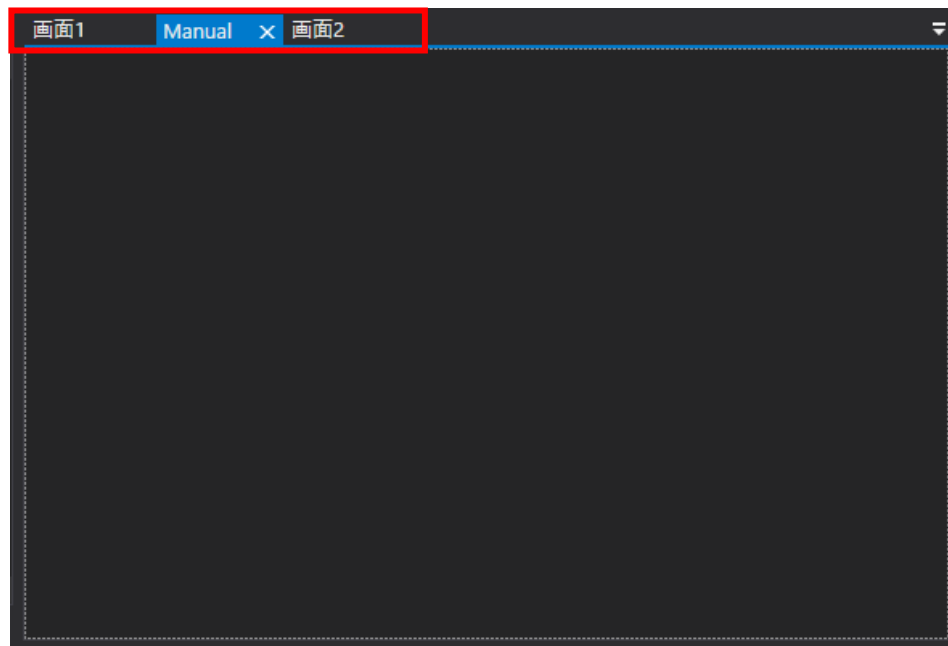


図 10-5 タブの並び替え

また、アクティブなタブが見えない状態になると、自動的に一番左に移動します。

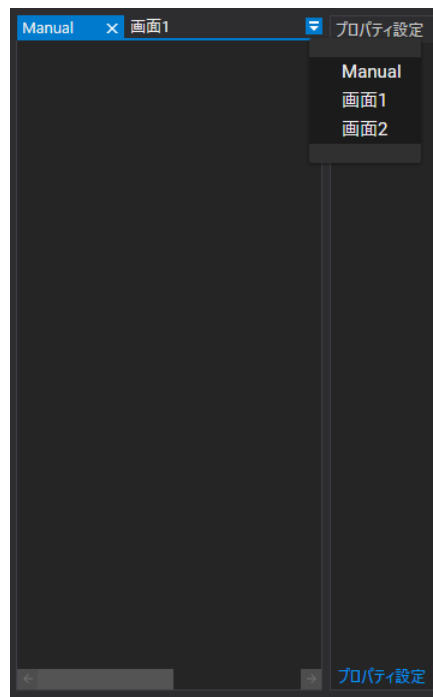


図 10-6 アクティブなタブの自動的な移動

1 1 プロパティ設定

選択中のツールのプロパティを設定します。
プロパティ設定の項目は、ツールの種別ごとに異なります。

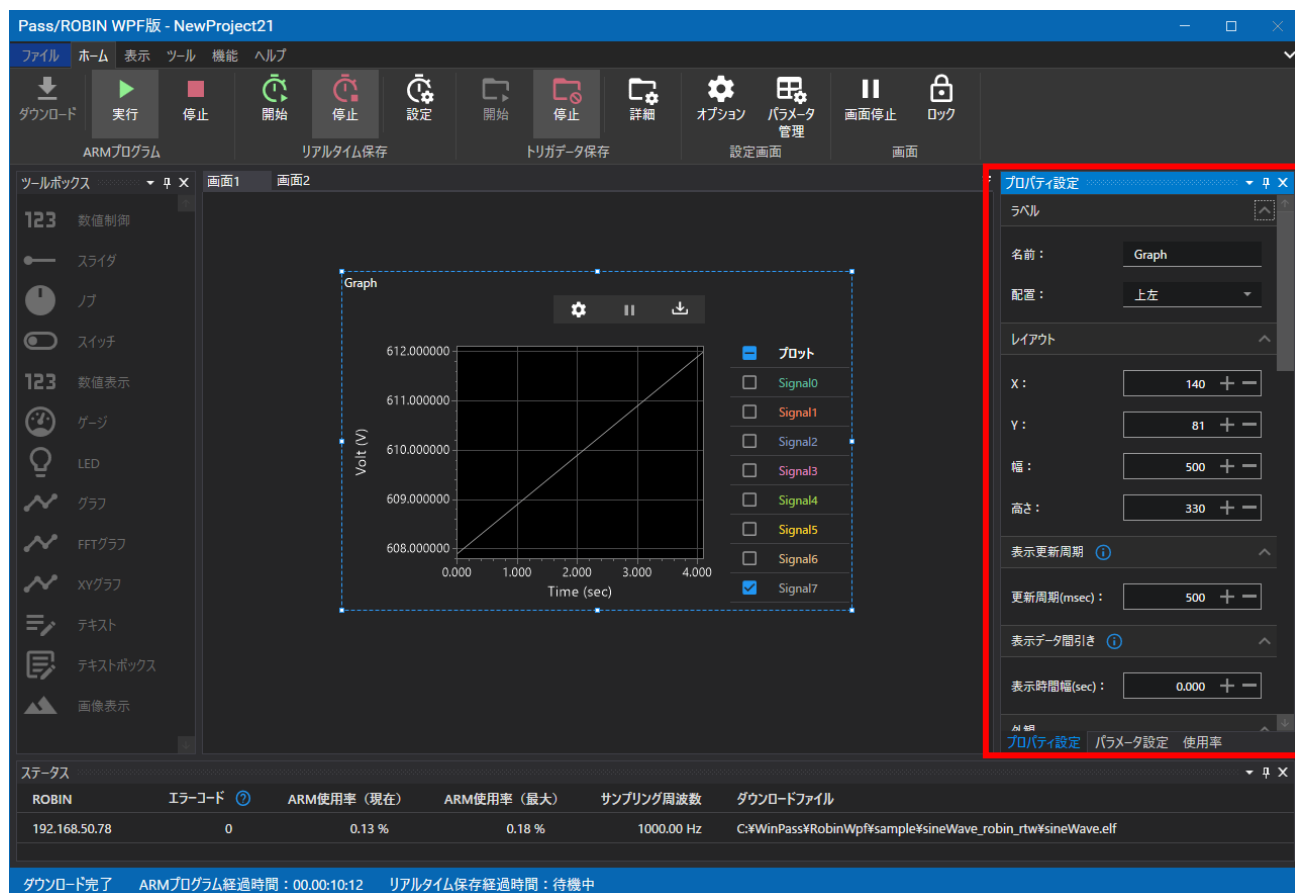


図 1 1-1 プロパティ設定

1 1-1 数値制御ツール

表 1 1-1 プロパティ設定（数値制御ツール）

No.	項目	機能	入力制限
1	名前	ツールの名前	空文字列でない 他と重複しない
2	配置	ラベルの配置	上左 / 上中央 / 上右 / 左上 / 左中央 / 左下 / 右上 / 右中央 / 右下 / 下左 / 下中央 / 下右
3	パラメータ名を表示	ラベルにパラメータ名を表示するか	
4	X	X 座標の位置	0 以上
5	Y	Y 座標の位置	0 以上
6	幅	幅のサイズ	1 以上
7	高さ	高さのサイズ	固定（フォントサイズの設定に依存）
8	小数点以下桁数	表示する値の小数点以下桁数	0 以上、17 以下
9	最大値	設定できる値の最大値	最小値より大きい
10	最小値	設定できる値の最小値	最大値より小さい
11	アップダウン幅	アップダウンボタンの増減幅	0 以上
12	表示位置	値の表示位置	左 / 中央 / 右
13	サイズ	文字のサイズ	7～1638
14	太字	文字列を太字	
15	斜体	文字列を斜体	
16	フォント色	文字の色	
17	背景色	背景の色	



図 1 1-2 プロパティ設定（数値制御ツール）

1 1-2 スライダツール

表 1 1-2 プロパティ設定（スライダツール）

No.	項目	機能	入力制限
1	名前	ツールの名前	空文字列でない 他と重複しない
2	配置	ラベルの配置	上左 / 上中央 / 上右 / 左上 / 左中央 / 左下 / 右上 / 右中央 / 右下 / 下左 / 下中央 / 下右
3	パラメータ名を表示	ラベルにパラメータ名を表示するか	
4	X	X 座標の位置	0 以上
5	Y	Y 座標の位置	0 以上
6	幅	幅のサイズ	1 以上
7	高さ	高さのサイズ	固定（フォントサイズの設定に依存）
8	小数点以下桁数	表示する値の小数点以下桁数	0 以上、17 以下
9	最大値	設定できる値の最大値	最小値より大きい
10	最小値	設定できる値の最小値	最大値より小さい
11	増減幅	スライダの増減幅	0 以上
12	増減幅に強制	オンの場合、増減幅を適用	
13	塗りつぶし色	スライダの色	
14	サイズ	文字のサイズ	7 ~ 1638
15	太字	文字列を太字	
16	斜体	文字列を斜体	
17	フォント色	文字の色	
18	背景色	背景の色	



図 1 1-3 プロパティ設定（スライダツール）

1 1-3 ノブツール

表 1 1-3 プロパティ設定（ノブツール）

No.	項目	機能	入力制限
1	名前	ツールの名前	空文字列でない 他と重複しない
2	配置	ラベルの配置	上左 / 上中央 / 上右 / 左上 / 左中央 / 左下 / 右上 / 右中央 / 右下 / 下左 / 下中央 / 下右
3	パラメータ名を表示	ラベルにパラメータ名を表示するか	
4	X	X 座標の位置	0 以上
5	Y	Y 座標の位置	0 以上
6	幅	幅のサイズ	1 以上
7	高さ	高さのサイズ	1 以上
8	小数点以下桁数	表示する値の小数点以下桁数	0 以上、17 以下
9	最大値	ノブの最大値	最小値より大きい
10	最小値	ノブの最小値	最大値より小さい
11	増減幅	ノブの増減幅	0 以上
12	角度（度）	ノブの範囲	1 以上 360 以下
13	ノブの色	ノブおよびノブの塗りつぶし色	
14	サイズ	文字のサイズ	7 ~ 1638
15	太字	文字列を太字	
16	斜体	文字列を斜体	
17	フォント色	文字の色	
18	背景色	背景の色	



図 1 1-4 プロパティ設定（ノブツール）

1 1-4 スイッチツール

表 1 1-4 プロパティ設定（スイッチツール）

No.	項目	機能	入力制限
1	名前	ツールの名前	空文字列でない 他と重複しない
2	配置	ラベルの配置	上左 / 上中央 / 上右 / 左上 / 左中央 / 左下 / 右上 / 右中央 / 右下 / 下左 / 下中央 / 下右
3	パラメータ名を表示	ラベルにパラメータ名を表示するか	
4	X	X 座標の位置	0 以上
5	Y	Y 座標の位置	0 以上
6	幅	幅のサイズ	1 以上
7	高さ	高さのサイズ	1 以上
8	オン時の値	オン時に設定する値	
9	オフ時の値	オフ時に設定する値	
10	サイズ	文字のサイズ	7 ~ 1638
11	太字	文字列を太字	
12	斜体	文字列を斜体	
13	フォント色	文字の色	
14	背景色	背景の色	

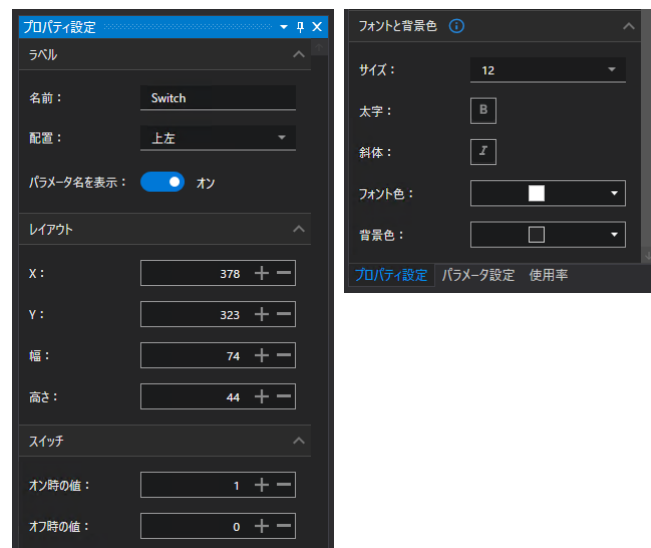


図 1 1-5 プロパティ設定（スイッチツール）

1 1-5 数値表示ツール

表 1 1-5 プロパティ設定（数値表示ツール）

No.	項目	機能	入力制限
1	名前	ツールの名前	空文字列でない 他と重複しない
2	配置	ラベルの配置	上左 / 上中央 / 上右 / 左上 / 左中央 / 左下 / 右上 / 右中央 / 右下 / 下左 / 下中央 / 下右
3	パラメータ名を表示	ラベルにパラメータ名を表示するか	
4	X	X 座標の位置	0 以上
5	Y	Y 座標の位置	0 以上
6	幅	幅のサイズ	1 以上
7	高さ	高さのサイズ	固定（フォントサイズの設定に依存）
8	更新周期(msec)	表示を更新する周期	50 以上
9	小数点以下桁数	表示する値の小数点以下桁数	0 以上、17 以下
10	表示位置	値の表示位置	左 / 中央 / 右
11	サイズ	文字のサイズ	7～1638
12	太字	文字列を太字	
13	斜体	文字列を斜体	
14	フォント色	文字の色	
15	背景色	背景の色	



図 1 1-6 プロパティ設定（数値表示ツール）

1 1-6 ゲージツール

表 1 1-6 プロパティ設定 (ゲージツール)

No.	項目	機能	入力制限
1	名前	ツールの名前	空文字列でない 他と重複しない
2	配置	ラベルの配置	上左 / 上中央 / 上右 / 左上 / 左中央 / 左下 / 右上 / 右中央 / 右下 / 下左 / 下中央 / 下右
3	パラメータ名を表示	ラベルにパラメータ名を表示するか	
4	X	X 座標の位置	0 以上
5	Y	Y 座標の位置	0 以上
6	幅	幅のサイズ	1 以上
7	高さ	高さのサイズ	1 以上
8	更新周期(msec)	表示を更新する周期	50 以上
9	最大値	ゲージ目盛の最大値	最小値より大きい
10	最小値	ゲージ目盛の最小値	最大値より小さい
11	目盛数	ゲージ目盛の数	2 以上 10 以下
12	角度 (度)	ゲージの表示範囲	1 以上 360 以下
13	針の色	ゲージの指針の色	
14	サイズ	文字のサイズ	7 ~ 1638
15	太字	文字列を太字	
16	斜体	文字列を斜体	
17	フォント色	文字の色	
18	背景色	背景の色	



図 1 1-7 プロパティ設定 (ゲージツール)

1 1-7 LED ツール

表 1 1-7 プロパティ設定 (LED ツール)

No.	項目	機能	入力制限
1	名前	ツールの名前	空文字列でない 他と重複しない
2	配置	ラベルの配置	上左 / 上中央 / 上右 / 左上 / 左中央 / 左下 / 右上 / 右中央 / 右下 / 下左 / 下中央 / 下右
3	パラメータ名を表示	ラベルにパラメータ名を表示するか	
4	X	X 座標の位置	0 以上
5	Y	Y 座標の位置	0 以上
6	幅	幅のサイズ	1 以上
7	高さ	高さのサイズ	1 以上
8	更新周期(msec)	表示を更新する周期	50 以上
9	オン時の色	LED オン時の点灯色	
10	オフ時の色	LED オフ時の点灯色	
11	条件 1	比較条件 1 の使用 / 不使用	オン固定
12	数値	比較条件 1 の数値	
13	比較	比較条件 1 の比較	等しい / 等しくない / より大きい / より小さい / 以上 / 以下
14	条件 2	比較条件 2 の使用 / 不使用	
15	関係	比較条件 1 と 2 の関係	または / かつ
16	数値	比較条件 2 の数値	
17	比較	比較条件 2 の比較	等しい / 等しくない / より大きい / より小さい / 以上 / 以下
18	サイズ	文字のサイズ	7 ~ 1638
19	太字	文字列を太字	
20	斜体	文字列を斜体	
21	フォント色	文字の色	
22	背景色	背景の色	

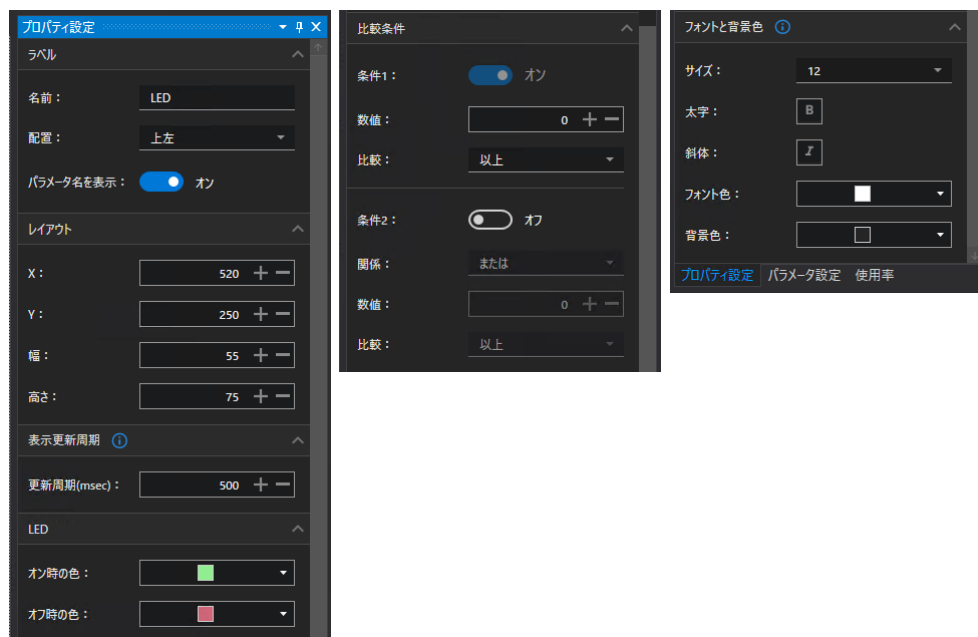


図 1 1-8 プロパティ設定 (LED ツール)

1 1-8 グラフツール

表 1 1-8 プロパティ設定 (グラフツール)

No.	項目	機能	入力制限
1	名前	ツールの名前	空文字列でない 他と重複しない ファイル名使用不可文字を含まない
2	配置	ラベルの配置	上左 / 上中央 / 上右 / 左上 / 左中央 / 左下 / 右上 / 右中央 / 右下 / 下左 / 下中央 / 下右
3	X	X 座標の位置	0 以上
4	Y	Y 座標の位置	0 以上
5	幅	幅のサイズ	1 以上
6	高さ	高さのサイズ	1 以上
7	更新周期(msec)	表示を更新する周期	50 以上
8	表示時間幅(sec)	時間軸上での表示時間幅を設定し、それに基づいて間引き 「1 3-1 時間軸上の表示時間幅」をご参照ください。	0 以上
9	プロット背景色	プロット表示領域の背景色	
10	プロット凡例表示	プロット凡例の表示 / 非表示	
11	カーソル表示	垂直カーソルを表示 / 非表示 カーソル値を表示 / 非表示	
12	X 軸ラベル	X 軸スケールのラベル	
13	X 軸自動スケール	X 軸自動スケールの有効 / 無効	
14	X 軸最大値	X 軸スケールの最大値	0 以上、最小値より大きい
15	X 軸最小値	X 軸スケールの最小値	0 以上、最大値より小さい
16	X 軸グリッド幅	X 軸スケールのグリッド幅	0 以上、0 のときはオート設定
17	X 軸グリッド色	X 軸スケールのグリッドの色	
18	X 軸目盛表示形式	X 軸の目盛表示形式 垂直カーソルの X 値の表示形式	F0 / F1 / F2 / F3 / F4 / F5 / F6 E0 / E1 / E2 / E3 / E4 / E5 / E6
19	Y 軸ラベル	Y 軸スケールのラベル	
20	Y 軸自動スケール	Y 軸自動スケールの有効 / 無効	
21	Y 軸最大値	Y 軸スケールの最大値	最小値より大きい
22	Y 軸最小値	Y 軸スケールの最小値	最大値より小さい
23	Y 軸グリッド幅	Y 軸スケールのグリッド幅	0 以上、0 のときはオート設定
24	Y 軸グリッド色	Y 軸スケールのグリッドの色	
25	Y 軸目盛表示形式	Y 軸の目盛表示形式 垂直カーソルの Y 値の表示形式	F0 / F1 / F2 / F3 / F4 / F5 / F6 E0 / E1 / E2 / E3 / E4 / E5 / E6
26	サイズ	文字のサイズ	7 ~ 1638
27	太字	文字列を太字	
28	斜体	文字列を斜体	
29	フォント色	文字の色	
30	背景色	背景の色	

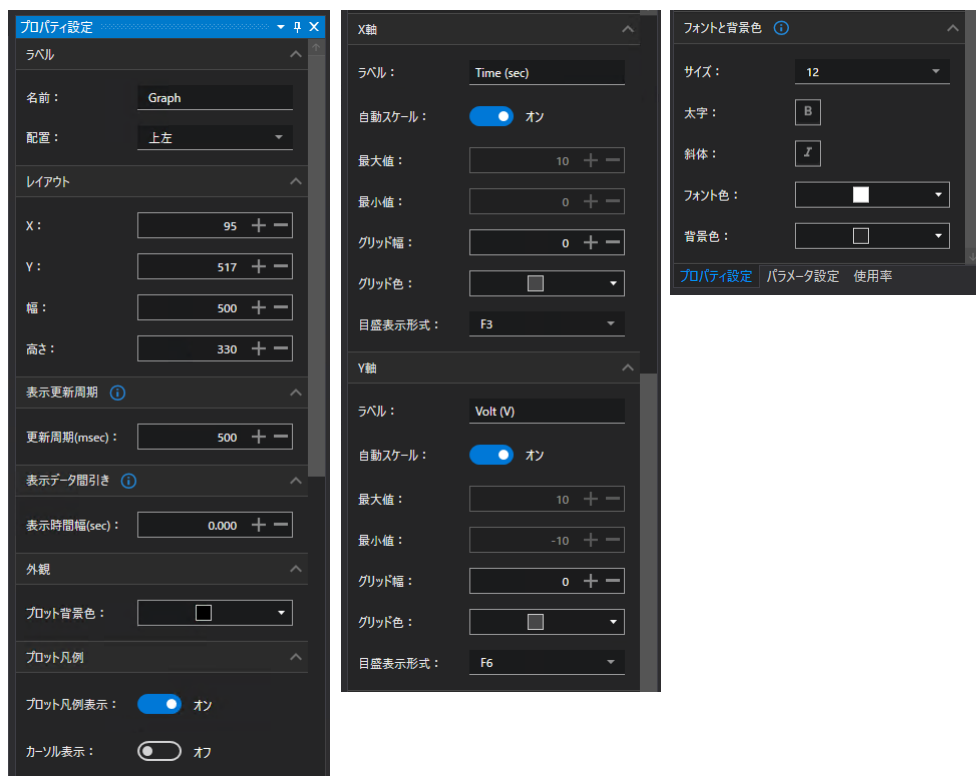


図 11-9 プロパティ設定（グラフツール）

1 1-9 FFT グラフツール

表 1 1-9 プロパティ設定 (FFT グラフツール)

No.	項目	機能	入力制限
1	名前	ツールの名前	空文字列でない 他と重複しない
2	配置	ラベルの配置	上左 / 上中央 / 上右 / 左上 / 左中央 / 左下 / 右上 / 右中央 / 右下 / 下左 / 下中央 / 下右
3	X	X 座標の位置	0 以上
4	Y	Y 座標の位置	0 以上
5	幅	幅のサイズ	1 以上
6	高さ	高さのサイズ	1 以上
7	更新周期(msec)	表示を更新する周期	50 以上
8	表示時間幅(sec)	時間軸上での表示時間幅を設定し、それに 基づいて間引き 「1 3-1 時間軸上の表示時間幅」をご参 照ください。	0 以上
9	プロット背景色	プロット表示領域の背景色	
10	プロット凡例表示	プロット凡例の表示 / 非表示	
11	カーソル表示	垂直カーソルを表示 / 非表示 カーソル値を表示 / 非表示	
12	dB 表示	Y 軸を dB 単位で表示するか	(※2)
13	窓関数	FFT で使用する窓関数	Bartlett_Hann / Blackman-Harris / Cosine / Flat Top / Hamming / Hanning / Kaiser-Bessel / Rectangular / Tukey / Welch
14	窓関数補正	窓関数補正の有効 / 無効 窓関数による振幅やパワーの低下を補正	
15	スペクトル	スペクトルのタイプ	振幅スペクトル / パワースペクトル
16	X 軸ラベル	X 軸スケールのラベル	
17	X 軸自動スケール	X 軸自動スケールの有効 / 無効	
18	X 軸最大値	X 軸スケールの最大値	0 以上、最小値より大きい
19	X 軸最小値	X 軸スケールの最小値	0 以上、最大値より小さい、(※1)
20	X 軸スケール	X 軸スケールを線形 / 対数	線形 / 対数 (※1)
21	X 軸グリッド幅	X 軸スケールのグリッド幅	0 以上、0 のときはオート設定 対数表示がオンの場合は 0 固定
22	X 軸グリッド色	X 軸スケールのグリッドの色	
23	X 軸目盛表示形式	X 軸の目盛表示形式 垂直カーソルの X 値の表示形式	F0 / F1 / F2 / F3 / F4 / F5 / F6 E0 / E1 / E2 / E3 / E4 / E5 / E6
24	Y 軸ラベル	Y 軸スケールのラベル	(※2)
25	Y 軸自動スケール	Y 軸自動スケールの有効 / 無効	
26	Y 軸最大値	Y 軸スケールの最大値	最小値より大きい
27	Y 軸最小値	Y 軸スケールの最小値	最大値より小さい
28	Y 軸スケール	Y 軸スケールを線形 / 対数	線形 / 対数
29	Y 軸グリッド幅	Y 軸スケールのグリッド幅	0 以上、0 のときはオート設定
30	Y 軸グリッド色	Y 軸スケールのグリッドの色	
31	Y 軸目盛表示形式	Y 軸の目盛表示形式 垂直カーソルの Y 値の表示形式	F0 / F1 / F2 / F3 / F4 / F5 / F6 E0 / E1 / E2 / E3 / E4 / E5 / E6
32	サイズ	文字のサイズ	7 ~ 1638
33	太字	文字列を太字	
34	斜体	文字列を斜体	
35	フォント色	文字の色	
36	背景色	背景の色	

- ※1：対数表示がオンの場合、X 軸最小値が 0 の場合でも、0.5 に強制されます。
- ※2：Y 軸ラベルが「Amplitude」 / 「Amplitude (dB)」 / 「Power」 / 「Power (dB)」の場合、dB 表示またはスペクトルの変更で、Y 軸ラベルも自動的に切り替わります。

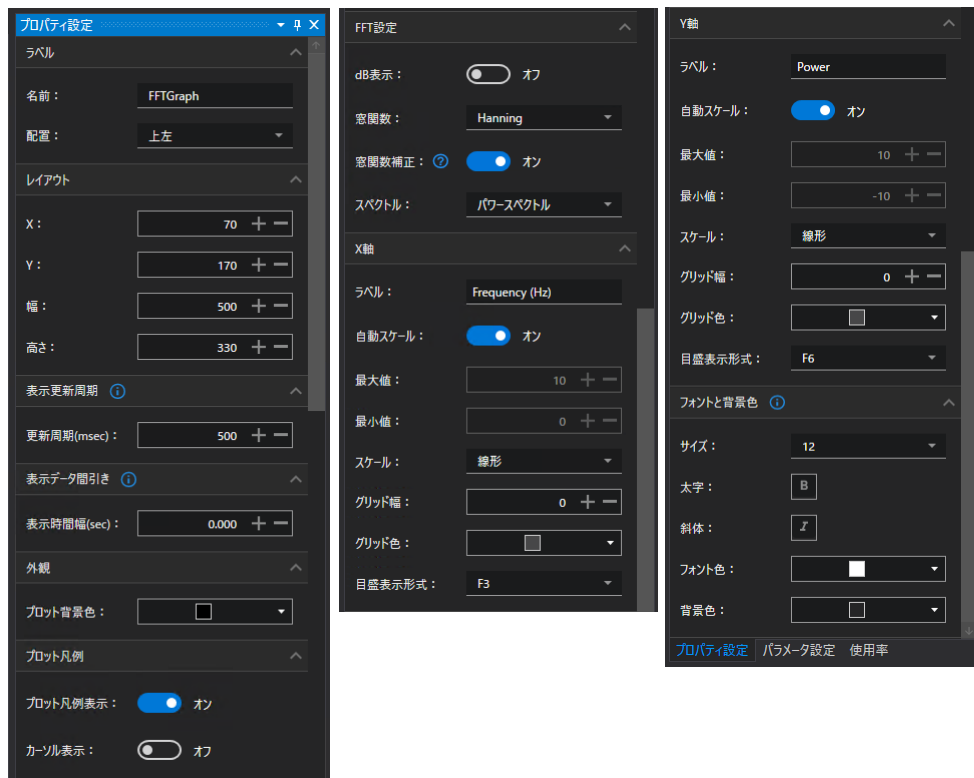


図 11-10 プロパティ設定 (FFT グラフツール)

- ※窓関数補正の「？」ボタンをクリックすると、窓関数補正係数一覧画面を表示します。

窓関数	振幅スペクトル	パワースペクトル
Bartlett-Hann	2.000489	3.000733
Blackman-Harris	2.344731	3.245241
Cosine	1.570796	2.000000
Flat Top	4.639807	5.708521
Hamming	1.852237	2.516961
Hanning	2.000488	2.667318
Kaiser-Bessel	3.117747	4.351385
Rectangular	1.000000	1.000000
Tukey	1.333659	1.454901
Welch	1.500366	1.875458

図 11-11 窓関数補正係数一覧

1 1-1 0 XY グラフツール

表 1 1-1 0 プロパティ設定 (XY グラフツール)

No.	項目	機能	入力制限
1	名前	ツールの名前	空文字列でない 他と重複しない
2	配置	ラベルの配置	上左 / 上中央 / 上右 / 左上 / 左中央 / 左下 / 右上 / 右中央 / 右下 / 下左 / 下中央 / 下右
3	X	X 座標の位置	0 以上
4	Y	Y 座標の位置	0 以上
5	幅	幅のサイズ	1 以上
6	高さ	高さのサイズ	1 以上
7	更新周期(msec)	表示を更新する周期	50 以上
8	表示時間幅(sec)	X 軸用 / Y 軸用データの表示時間 幅を設定し、それに基づいて間引き	0 以上
9	プロット背景色	プロット表示領域の背景色	
10	プロット凡例表示	プロット凡例の表示 / 非表示	
11	カーソル表示	垂直カーソルを表示 / 非表示 カーソル値を表示 / 非表示	
12	X 軸ラベル	X 軸スケールのラベル	
13	X 軸自動スケール	X 軸自動スケールの有効 / 無効	
14	X 軸最大値	X 軸スケールの最大値	0 以上、最小値より大きい
15	X 軸最小値	X 軸スケールの最小値	0 以上、最大値より小さい
16	X 軸グリッド幅	X 軸スケールのグリッド幅	0 以上
17	X 軸グリッド色	X 軸スケールのグリッドの色	
18	X 軸目盛表示形式	X 軸の目盛表示形式 垂直カーソルの X 値の表示形式	F0 / F1 / F2 / F3 / F4 / F5 / F6 E0 / E1 / E2 / E3 / E4 / E5 / E6
19	Y 軸ラベル	Y 軸スケールのラベル	
20	Y 軸自動スケール	Y 軸自動スケールの有効 / 無効	
21	Y 軸最大値	Y 軸スケールの最大値	最小値より大きい
22	Y 軸最小値	Y 軸スケールの最小値	最大値より小さい
23	Y 軸グリッド幅	Y 軸スケールのグリッド幅	0 以上
24	Y 軸グリッド色	Y 軸スケールのグリッドの色	
25	Y 軸目盛表示形式	Y 軸の目盛表示形式 垂直カーソルの Y 値の表示形式	F0 / F1 / F2 / F3 / F4 / F5 / F6 E0 / E1 / E2 / E3 / E4 / E5 / E6
26	サイズ	文字のサイズ	7 ~ 1638
27	太字	文字列を太字	
28	斜体	文字列を斜体	
29	フォント色	文字の色	
30	背景色	背景の色	

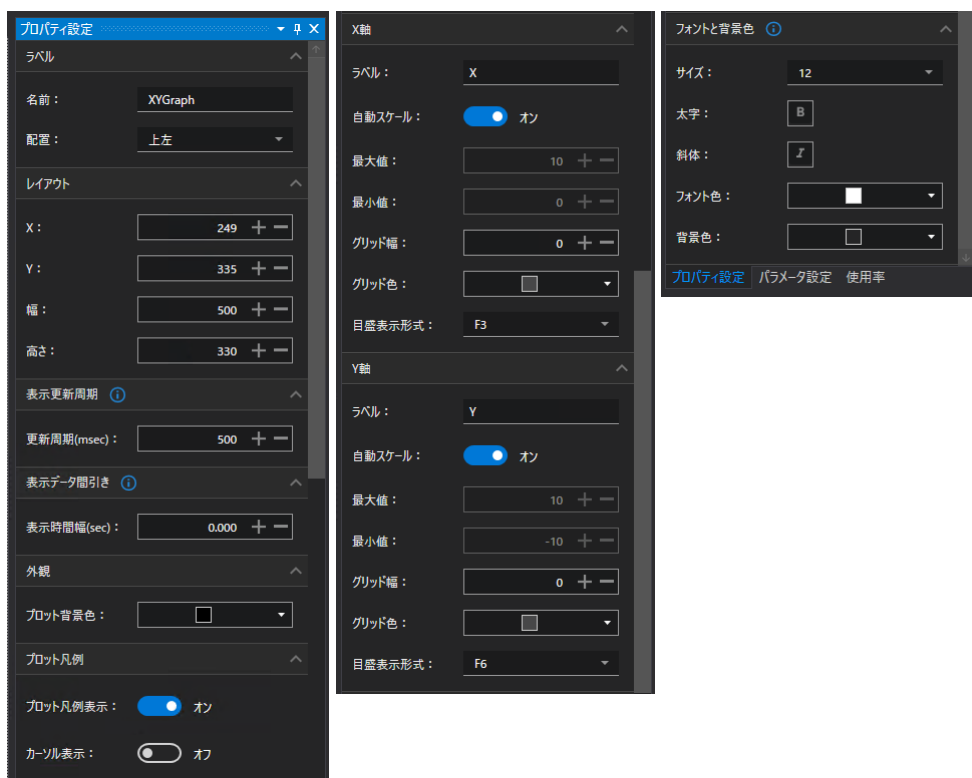


図 11-12 プロパティ設定 (XY グラフツール)

1 1-1 1 テキスト / テキストボックスツール

表 1 1-1 1 プロパティ設定 (テキスト / テキストボックスツール)

No.	項目	機能	入力制限
1	X	X 座標の位置	0 以上
2	Y	Y 座標の位置	0 以上
3	幅	幅のサイズ	1 以上
4	高さ	高さのサイズ	1 以上
5	サイズ	文字のサイズ	7 ~ 1638
6	太字	文字列を太字	
7	斜体	文字列を斜体	
8	フォント色	文字の色	
9	背景色	背景の色	

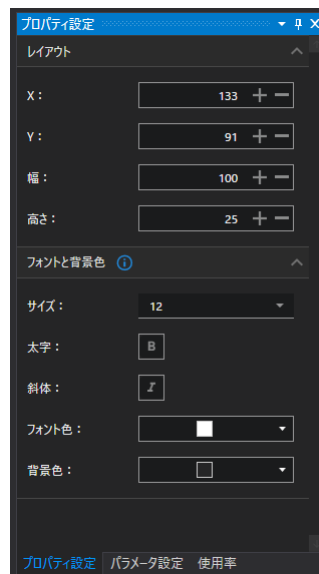


図 1 1-1 3 プロパティ設定 (テキスト / テキストボックスツール)

1 1-1 2 画像表示ツール

表 1 1-1 2 プロパティ設定（画像表示ツール）

No.	項目	機能	入力制限
1	X	X 座標の位置	0 以上
2	Y	Y 座標の位置	0 以上
3	幅	幅のサイズ	1 以上
4	高さ	高さのサイズ	1 以上
5	ファイルパス	画像ファイルのパス	*.jpg / *.jpeg / *.png / *.bmp 「ファイル選択」ボタンをクリックして、ファイルダイアログからファイルを選択

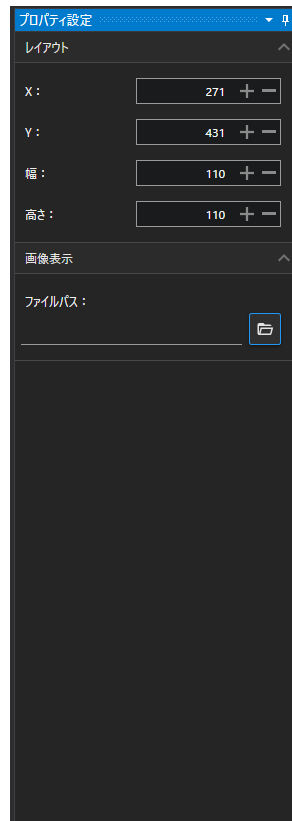


図 1 1-1 4 プロパティ設定（画像表示ツール）

1 2 パラメータ設定

選択中のツールと関連付ける Simulink モデル上のパラメータを設定します。
パラメータの設定項目は、ツールの分類ごとに異なります。

- ・制御系ツール（数値制御、スライダ、ノブ、スイッチ）
- ・表示系ツール（数値表示、ゲージ、LED）
- ・グラフ系ツール 1（グラフ、FFT グラフ）
- ・グラフ系ツール 2（XY グラフ）

※装飾系ツール（テキスト、テキストボックス、画像表示）には、パラメータ設定はありません。

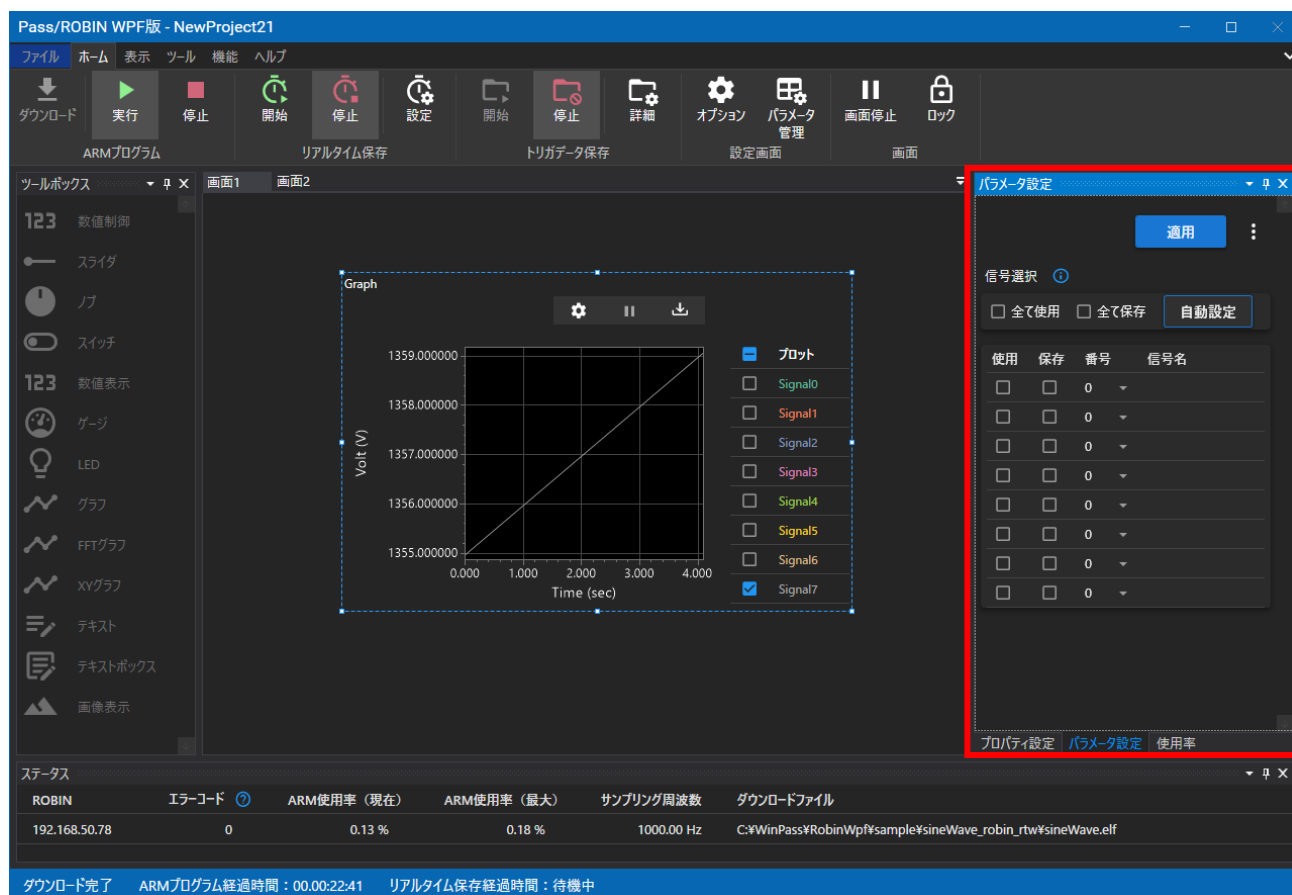


図 1 2-1 パラメータ設定

1 2-1 制御系ツール / 表示系ツールのパラメータ設定

以下の手順に従って、パラメータを設定します。

1. 「パラメータ使用」をオンに設定します。
2. 「パラメータ選択」で、関連付けるパラメータを選択します。
3. 「適用」ボタンをクリックします。

表 1 2-1 パラメータ設定（制御系ツール / 表示系ツール）

No.	項目	機能	選択不可の条件
1	適用	パラメータ設定を適用	「パラメータ名」が空文字列 「パラメータ名」が「None」 「パラメータ選択」が未選択
2	編集内容を破棄	編集した内容を破棄し、現在の設定内容に戻す	編集内容が存在しない
3	パラメータ使用	パラメータの使用 / 不使用	
4	パラメータ名	パラメータの名前	「パラメータ使用」がオフ
5	パラメータ選択	関連付けるパラメータを選択（※1）	「パラメータ使用」がオフ
6	パラメータ検索	パラメータの検索	「パラメータ使用」がオフ

※1：「パラメータ選択」の括弧内の番号は、パラメータが1次元ベクトルの場合のインデックス番号です。

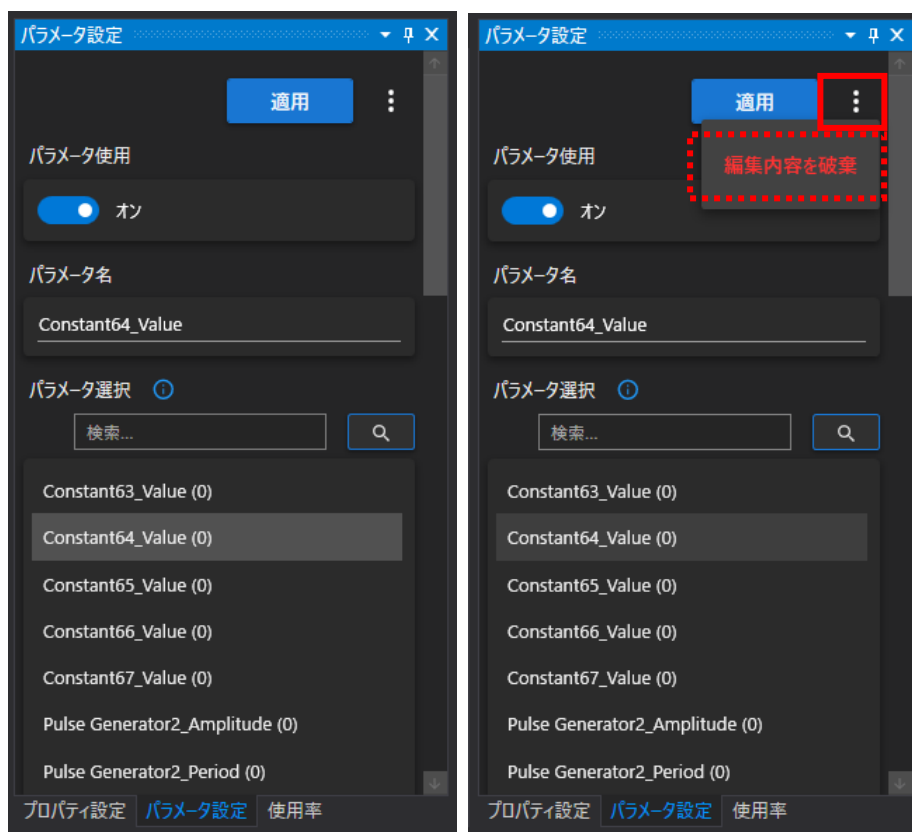


図 1 2-2 パラメータ設定（制御系ツール / 表示系ツール）

パラメータの検索：

検索ワードを入力し、Enter キーまたは検索ボタンをクリックすると、検索ワードを含むパラメータのみリストに表示します（大文字と小文字は区別しません）。

パラメータの検索解除：

「×」ボタンをクリックするか、検索ワードを空文字列にして Enter キーまたは検索ボタンをクリックすると、検索を解除して全パラメータをリストに表示します。

パラメータ設定を解除：

「パラメータ使用」をオフに設定し、「適用」ボタンをクリックします。

任意のパラメータ名の設定：

「パラメータ名」のテキストを編集します。

1 2-2 グラフツールのパラメータ設定

Simulink モデルに「ROBIN_REALTIME_TRANSFER」ブロックが含まれる場合、以下の手順に従ってパラメータを設定します。

1. 「使用」をチェックします。
2. リアルタイム保存の対象にする場合、「保存」をチェックします。
3. 「番号」で、関連付けるパラメータを選択します。
4. 「適用」ボタンをクリックします。

表 1 2-2 パラメータ設定（グラフツール）

No.	項目	機能	選択不可の条件
1	適用	パラメータ設定を適用	
2	編集内容を破棄	編集した内容を破棄し、現在の設定内容に戻す	編集内容が存在しない
3	全て使用	「使用」を全て選択 / 解除	
4	全て保存	「保存」を全て選択 / 解除	
5	自動設定	パラメータを自動設定 詳細は「1 2-2-1 自動設定」をご参照ください。	
6	使用	パラメータの使用 / 不使用	
7	保存	リアルタイム保存の対象	
8	番号	関連付けるパラメータを選択（※1）	
9	信号名	信号の名前	

※1：「ROBIN_REALTIME_TRANSFER」ブロックに接続された信号のインデックス番号



図 1 2-3 パラメータ設定（グラフツール）

パラメータ設定を解除：

「使用」のチェックを解除し、「適用」ボタンをクリックします。

任意の信号名を設定：

「信号名」のテキストを編集します。

連動動作：

「保存」がチェックされたとき、または「番号」が変更されたとき、対応する「使用」が自動的にチェックされ、「信号名」に「Signal 番号」が自動的に入力されます。

1 2-2-1 自動設定

「自動設定」ボタンをクリックすると、「使用」および「保存」は全て選択され、「番号」は最上行から連番、「信号名」は「Signal 番号」で自動的に入力されます。

※「ROBIN_REALTIME_TRANSFER」ブロックに対象の信号が存在しない場合
「使用」および「保存」はオフ、「番号」は0、「信号名」は空文字列になります。

自動設定例 1：最上行の番号が 0 の場合



図 1 2-4 自動設定例 1（最上行の番号が 0）

自動設定例 2：最上行の番号が 6 の場合



図 1 2-5 自動設定例 2（最上行の番号が 6）

自動設定例 3：「ROBIN_REALTIME_TRANSFER」ブロックに信号が 4 本接続されている場合



図 1 2-6 自動設定例 3（「ROBIN_REALTIME_TRANSFER」ブロックに信号が 4 本）

1 2-3 FFT グラフツールのパラメータ設定

Simulink モデルに「ROBIN_REALTIME_TRANSFER」ブロックが含まれる場合、以下の手順に従ってパラメータを設定します。

1. 「使用」をチェックします。
2. 「番号」で、関連付けるパラメータを選択します。
3. 「適用」ボタンをクリックします。

表 1 2-3 パラメータ設定 (FFT グラフツール)

No.	項目	機能	選択不可の条件
1	適用	パラメータ設定を適用	
2	編集内容を破棄	編集した内容を破棄し、現在の設定内容に戻す	編集内容が存在しない
3	全て使用	「使用」を全て選択 / 解除	
4	自動設定	パラメータを自動設定 詳細は「1 2-2-1 自動設定」をご参照ください。	
5	使用	パラメータの使用 / 不使用	
6	番号	関連付けるパラメータを選択 (※1)	
7	信号名	信号の名前	

※1: 「ROBIN_REALTIME_TRANSFER」ブロックに接続された信号のインデックス番号



図 1 2-7 パラメータ設定 (FFT グラフツール)

パラメータ設定を解除:

「使用」のチェックを解除し、「適用」ボタンをクリックします。

任意の信号名を設定:

「信号名」のテキストを編集します。

連動動作:

「番号」が変更されたとき、対応する「使用」が自動的にチェックされ、「信号名」に「Signal 番号」が自動的に入力されます。

1 2-3-1 自動設定

「自動設定」ボタンをクリックすると、「使用」は全て選択され、「番号」は最上行から連番、「信号名」は「Signal 番号」で自動的に入力されます。

※「ROBIN_REALTIME_TRANSFER」ブロックに対象の信号が存在しない場合
「使用」はオフ、「番号」は0、「信号名」は空文字列になります。

自動設定例 1：最上行の番号が 0 の場合



図 1 2-8 自動設定例 1（最上行の番号が 0）

自動設定例 2：最上行の番号が 7 の場合



図 1 2-9 自動設定例 2（最上行の番号が 7）

自動設定例 3：「ROBIN_REALTIME_TRANSFER」ブロックに信号が 4 本接続されている場合



図 1 2 - 1 0 自動設定例 3（「ROBIN_REALTIME_TRANSFER」ブロックに信号が 4 本）

1 2-4 XY グラフツールのパラメータ設定

Simulink モデルに「ROBIN_REALTIME_TRANSFER」ブロックが含まれる場合、以下の手順に従ってパラメータを設定します。

1. 「使用」をチェックします。
2. 「X 番号」と「Y 番号」で、関連付けるパラメータを選択します。
3. 「適用」ボタンをクリックします。

表 1 2-4 パラメータ設定 (XY グラフツール)

No.	項目	機能	選択不可の条件
1	適用	パラメータ設定を適用	
2	編集内容を破棄	編集した内容を破棄し、現在の設定内容に戻す	編集内容が存在しない
3	全て使用	「使用」を全て選択 / 解除	
4	使用	パラメータの使用 / 不使用	
5	X 番号	X 軸用に関連付けるパラメータを選択 (※1)	
6	Y 番号	Y 軸用に関連付けるパラメータを選択 (※1)	
7	信号名	信号の名前	

※1: 「ROBIN_REALTIME_TRANSFER」ブロックに接続された信号のインデックス番号



図 1 2-1 1 パラメータ設定 (XY グラフツール)

パラメータ設定を解除:

「使用」のチェックを解除し、「適用」ボタンをクリックします。

任意の信号名を設定:

「信号名」のテキストを編集します。

連動動作:

「X 番号」または「Y 番号」が変更されたとき、対応する「使用」が自動的にチェックされ、「信号名」に「Signal_X 番号_Y 番号」が自動的に入力されます。

1 3 グラフ系ツールの機能

時間軸上の表示時間幅、カーソル、およびショートカットメニューの項目について説明します。

1 3-1 時間軸上の表示時間幅

グラフ系ツールの時間軸上の表示時間幅を設定します。
時間軸が指定された時間幅になるように、ARM から取得したデータを間引いてからグラフ表示します。
ただし、保存データ（リアルタイム保存、トリガデータ保存）は間引かれません。

間引き数は以下の式で計算されます。
間引き数 = 「表示時間幅(sec)」 × 「サンプリング周波数(Hz)」 ÷ 4096 (グラフ表示点数)

時間軸上の表示時間幅が 0(sec) の場合、間引き数は 1 (間引きなし) となります。

FFT グラフツール：
ARM から取得したデータを間引いた後、FFT 変換を行い、その結果をグラフ表示します。

XY グラフツール：
ARM から取得した X 軸用のデータと Y 軸用のデータを間引いた後、XY グラフに表示します。

設定例：

- ・表示時間幅の設定値：16.384(sec)
 - ・ARM プログラムのサンプリング周波数：1000(Hz)
- 上記の場合、間引き数は 4 (16.384 × 1000 ÷ 4096) となります。

したがって、ARM から取得したデータのうち、4 つに 1 つを採用してグラフ表示します。

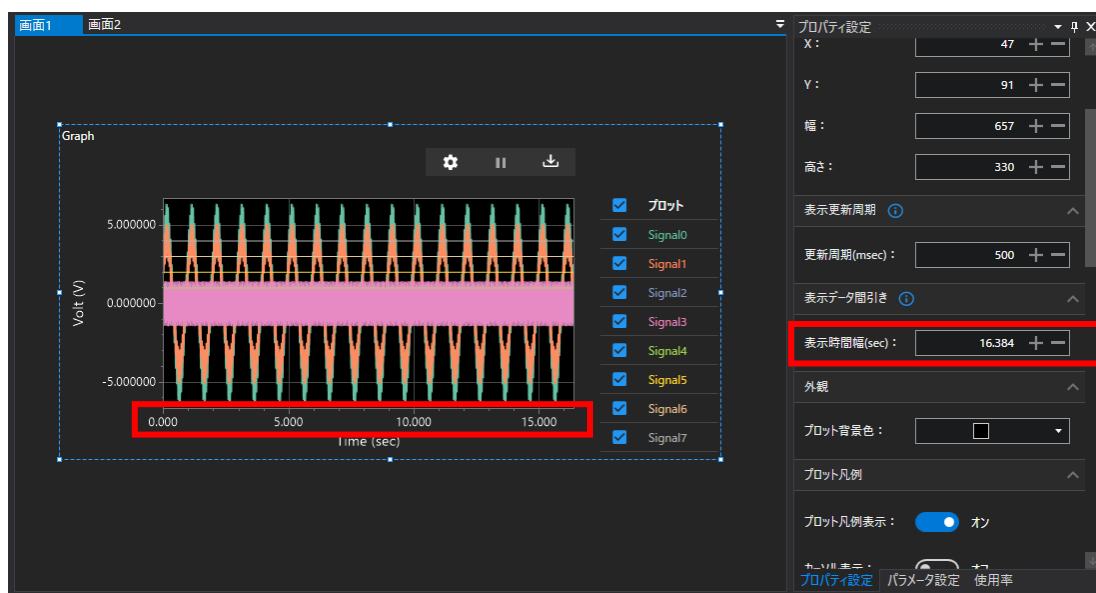


図 1 3-1 時間軸上の表示時間幅の設定例

ホストアプリケーションによる設定値の強制：
間引き数は整数に制限されます。
したがって、上記の設定例で時間幅に 16 を設定した場合、16.384 に強制されます。

1 3-2 プロット凡例

「1 1 プロパティ設定」の「プロット凡例表示」をオンにすると、グラフの右側にプロット凡例が表示されます。

プロット名の文字色は、プロット線色に対応しています。

チェックボックスで、プロットの表示 / 非表示を切り替えられます。

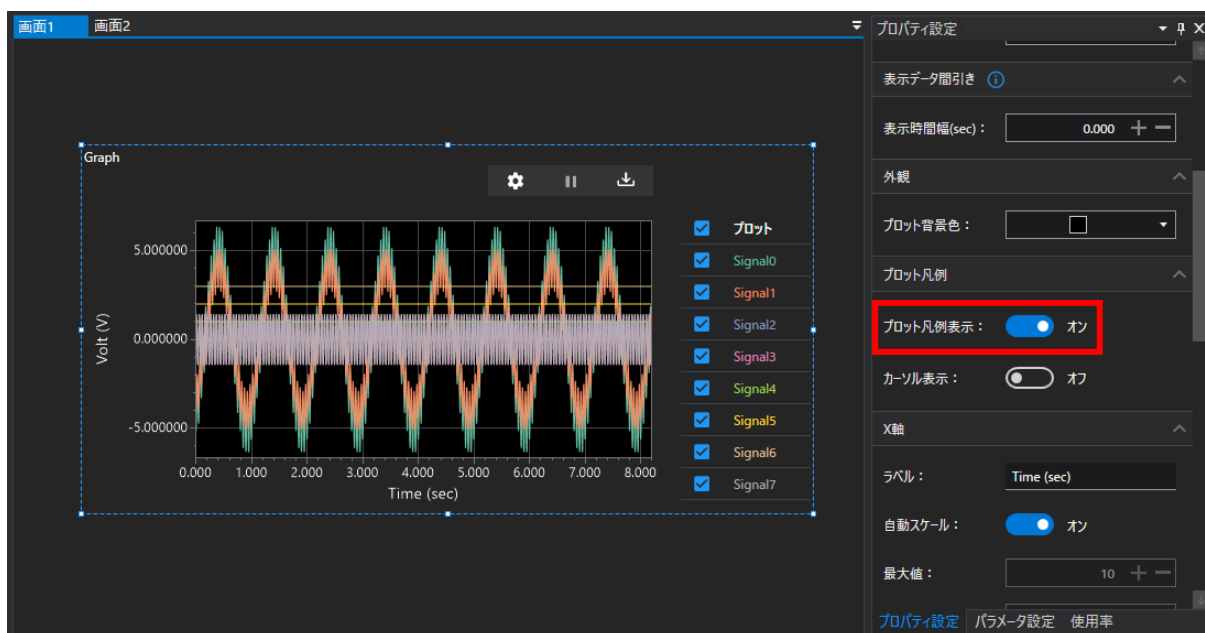


図 1 3-2 プロット凡例

1 3-3 カーソル

「1 1 プロパティ設定」の「カーソル表示」をオンにすると、プロット凡例にカーソル値を表示し、グラフ上には垂直カーソルが表示されます。

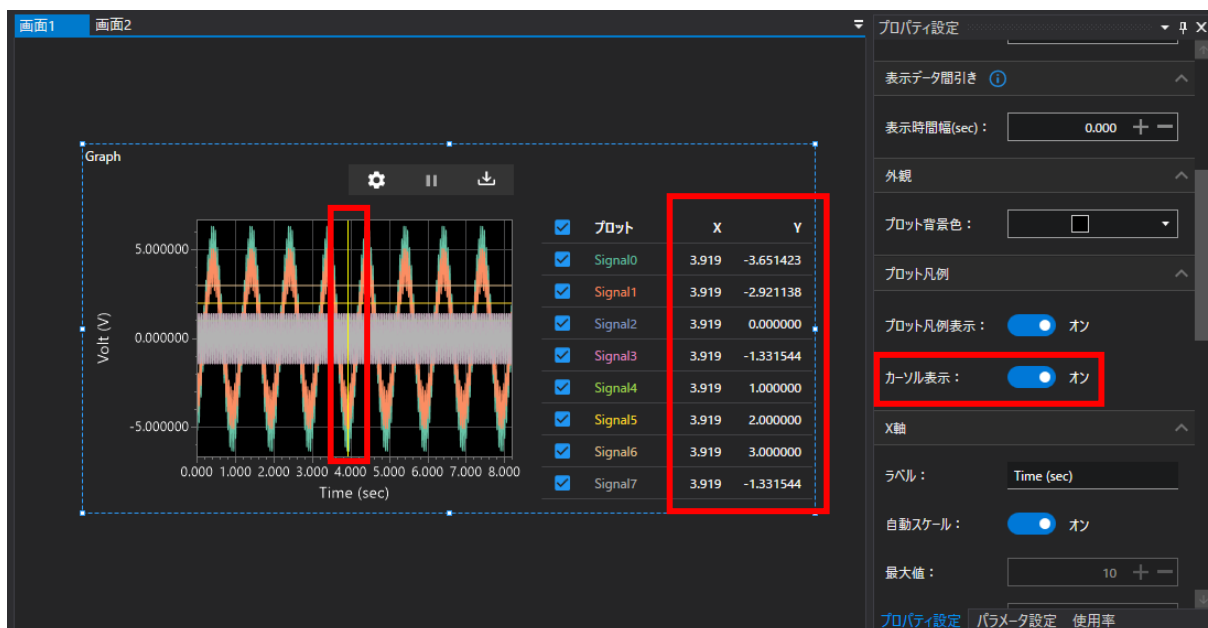


図 1 3-3 カーソル凡例と垂直カーソル

垂直カーソルは、ドラッグ操作によって移動させることができ、垂直カーソルの X 値に最も近いデータの X, Y 値がカーソル凡例に表示されます。

1 3-4 操作メニュー

グラフ系ツールが選択状態のとき、以下の操作メニューが表示されます。

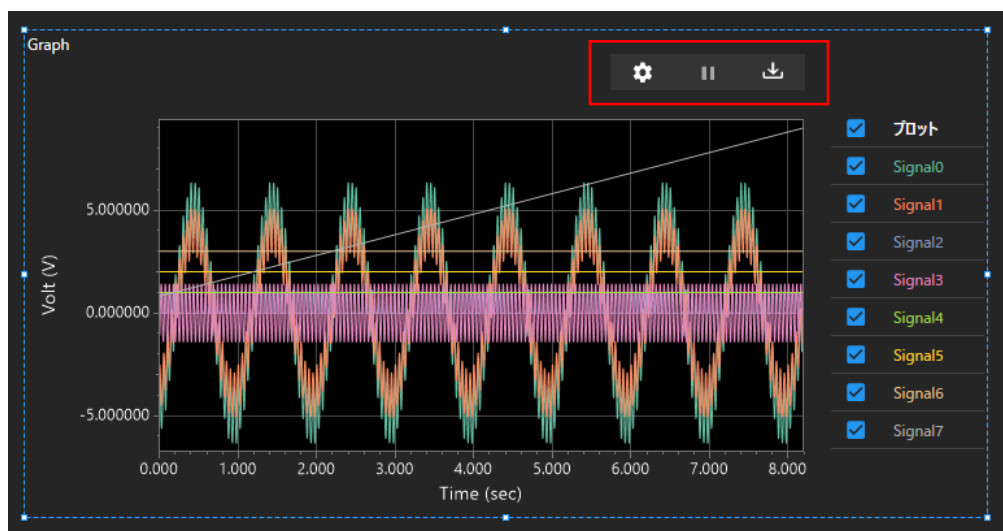


図 1 3-4 操作メニュー

設定ボタンをクリックすると、以下のダイアログが表示されます。
プロット線およびカーソル線の色、太さ、スタイルを変更できます。

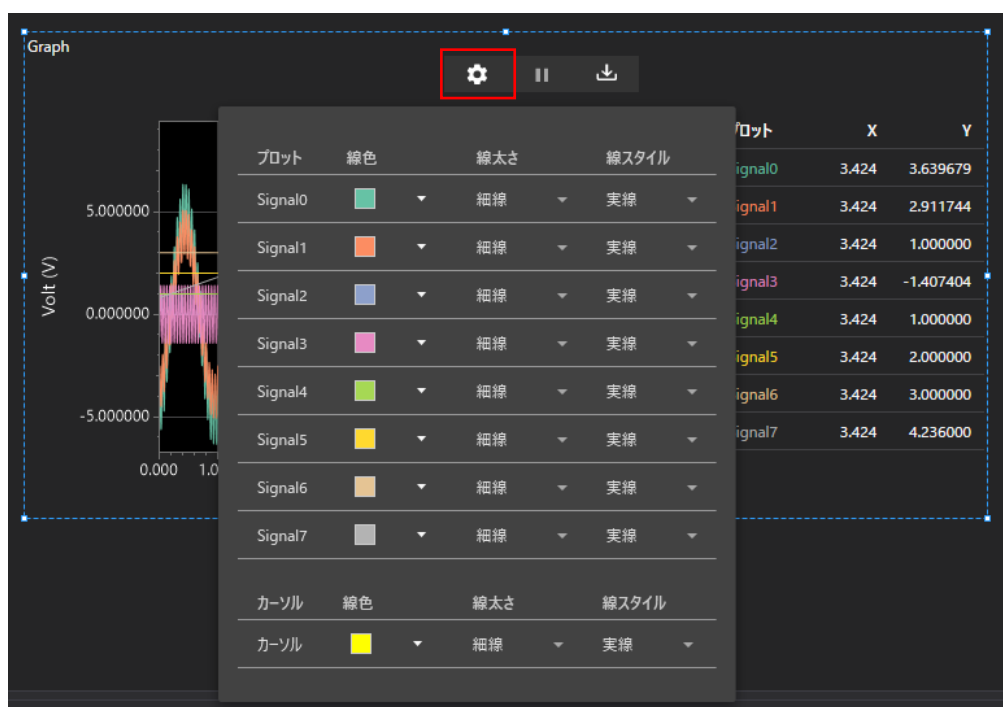


図 1 3-5 プロット線 / カーソル線のカスタマイズ

表 1 3-1 プロット線 / カーソル線のカスタマイズ

No.	項目	機能	入力制限
1	線色	線の色を設定	
2	線太さ	線の太さを設定	細線 / 太線
3	線スタイル	線のスタイルを設定	実線 / 破線 / 点線

一時停止ボタンをクリックすると、グラフツール個別で一時停止 / 再開を切り替えることができます。

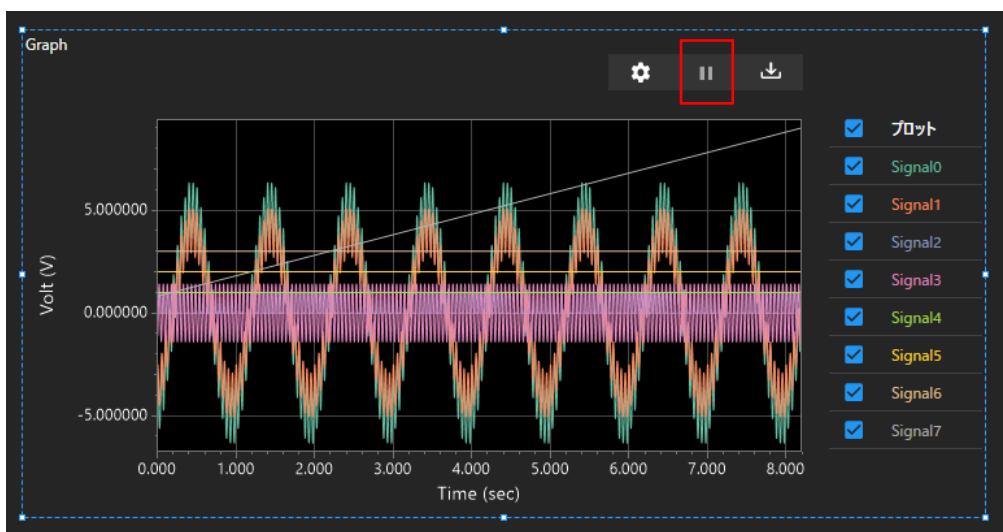


図 1 3-6 グラフツール個別の一時停止

エクスポートボタンをクリックすると、ApplicationDirectory 下にグラフツール名（プロパティ設定画面で設定）のフォルダを作成し、「YYYYMMDD_hhmmss.csv」ファイルに現在のグラフ表示データを保存します。

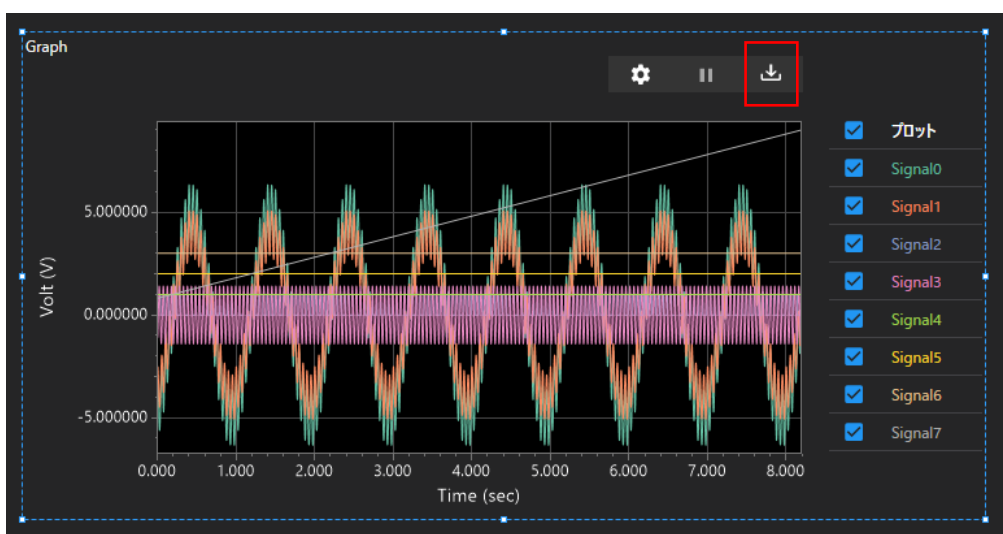


図 1 3-7 グラフ表示データのエクスポート

以下のフォーマットでデータを保存します。

※パラメータ設定されていないプロットは、ファイルに保存されません。

表 1 3-2 グラフツールのフォーマット

時間 data	プロット 1data	プロット 2data	...	プロット 7data	プロット 8data
時間 data	プロット 1data	プロット 2data	...	プロット 7data	プロット 8data
:	:	:	...	:	:

表 1 3-3 FFT グラフツールのフォーマット

周波数 data	プロット 1data	プロット 2data	...	プロット 7data	プロット 8data
周波数 data	プロット 1data	プロット 2data	...	プロット 7data	プロット 8data
:	:	:	...	:	:

表 1 3-4 XY グラフツールのフォーマット

プロット 1Xdata	プロット 1Ydata	...	プロット 8Xdata	プロット 8Ydata
プロット 1Xdata	プロット 1Ydata	...	プロット 8Xdata	プロット 8Ydata
:	:	...	:	:

1 3-5 ショートカットメニュー

グラフ系ツール上で右クリックすると、以下のショートカットメニューが表示されます。

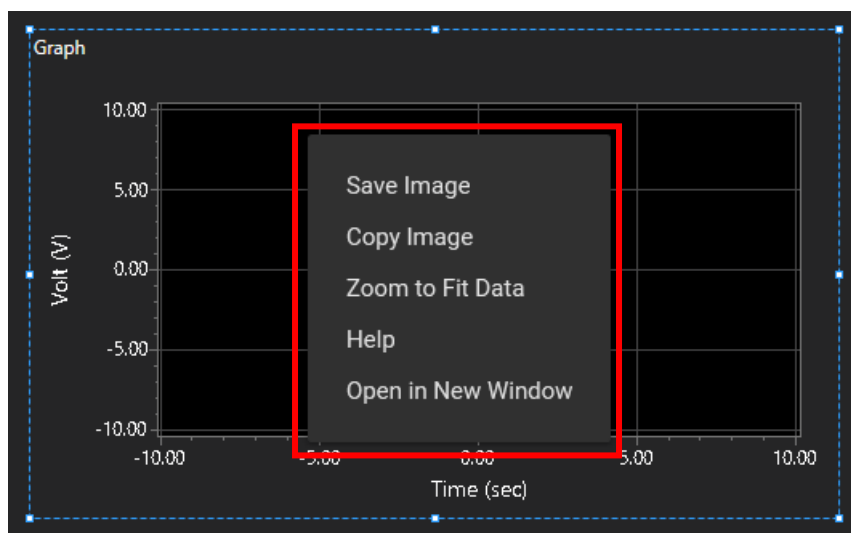


図 1 3-8 ショートカットメニュー

「Save Image」：

「名前を付けて保存」のダイアログが表示されます。

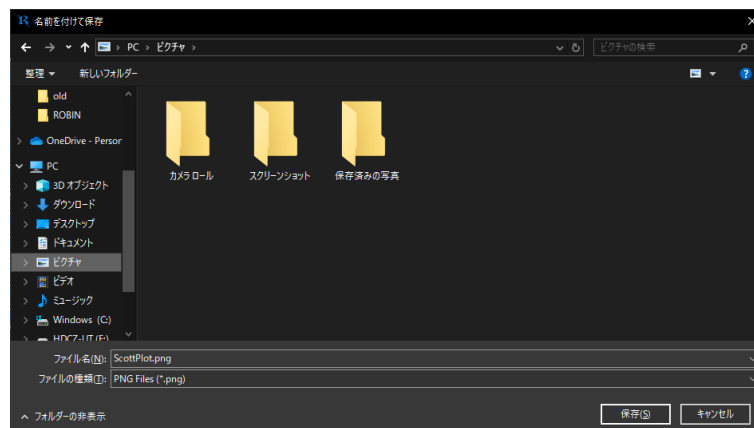


図 1 3-9 名前を付けて保存（グラフ系ツール）

保存先、ファイル名、ファイルの種類を指定して「保存」ボタンをクリックすると、グラフを画像ファイルとして保存できます。

※カーソル凡例は、保存されません。

「Copy Image」：

グラフをクリップボードにコピーできます。

※カーソル凡例は、コピーされません。

「Zoom to Fit Data」：

グラフに自動スケールを適用します。

「Help」：

グラフの操作方法が記載されたウィンドウが表示されます。

「Open in New Window」：

現在のグラフを新しいウィンドウに表示します。

※カーソル凡例は、新しいウィンドウに表示されません。

1 3-6 グラフの操作

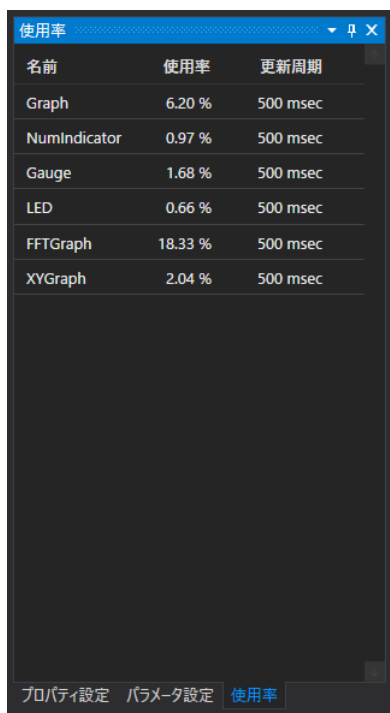
グラフ上で以下のマウス操作を行うことで、グラフを操作することができます。

表 1 3-5 グラフの操作

No.	マウス操作	グラフ操作
1	左クリックドラッグ	移動
2	右クリックドラッグ	ズーム
3	ホイールクリックドラッグ	領域のズーム
4	Alt + 左クリック	領域のズーム
5	ホイールクリック	グラフに自動スケールを適用
6	Ctrl + 左クリックドラッグ	水平方向に移動
7	Shift + 左クリックドラッグ	垂直方向に移動
8	Ctrl + 右クリックドラッグ	水平方向にズーム
9	Shift + 右クリックドラッグ	垂直方向にズーム
10	Ctrl + Shift + 右クリックドラッグ	均等にズーム

1 4 使用率

メインウィンドウに配置したツール（表示系ツールおよびグラフ系ツール）の使用率を表示します。



名前	使用率	更新周期
Graph	6.20 %	500 msec
NumIndicator	0.97 %	500 msec
Gauge	1.68 %	500 msec
LED	0.66 %	500 msec
FFTGraph	18.33 %	500 msec
XYGraph	2.04 %	500 msec

プロパティ設定 パラメータ設定 使用率

図 1 4 - 1 使用率

使用率が 100%を超える場合、アプリケーションの負荷が高い状態です。
そのため、以下の改善案を検討してください。

1. ツールの更新周期を長くする（グラフ系ツールは、間引き機能を使用していない場合に限り有効）。
2. リアルタイム保存機能ではなく、トリガデータ保存機能を使用する。

15 ステータス

ROBIN のステータスを表示します。

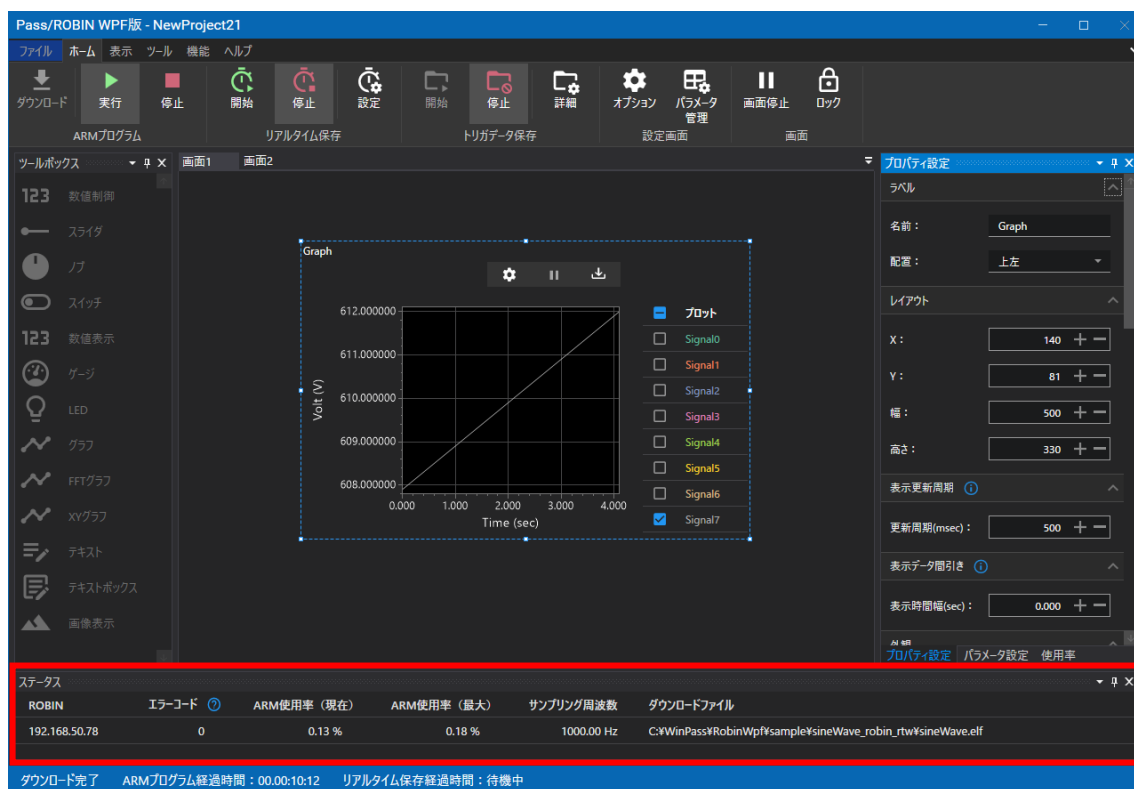


図 15-1 ステータス

表 15-1 ステータスの項目

No.	項目	内容
1	ROBIN	ROBIN の IP アドレス
2	エラーコード	ARM 側のエラーコード
3	ARM 使用率 (現在)	「ARM の処理時間」 ÷ 「サンプリング周期」 (現在)
4	ARM 使用率 (最大)	「ARM の処理時間」 ÷ 「サンプリング周期」 (最大)
5	サンプリング周波数	サンプリング周波数 (Hz)
6	ダウンロードファイル	ダウンロードした ARM プログラムのファイルパス

ステータスの更新：

ARM プログラムのダウンロード直後に 1 回更新されます。

ARM プログラム実行中の間は、500msec ごとに更新されます。

1 5-1 ARM 側での異常発生

ARM 側でエラーまたはワーニングが発生すると、ポップアップで異常内容が表示されます。



図 1 5-2 ARM 側での異常発生

「クリア」ボタン：
ARM 側のエラーコードをクリアして画面を閉じます。

「閉じる」ボタン：
何もせず画面を閉じます。

1 5-2 ARM 側のエラーコード一覧

「エラーコード」の右側にある「？」ボタンをクリックすると、エラーコード一覧画面が表示されます。

ステータス					
ROBIN	エラーコード	ARM使用率（現在）	ARM使用率（最大）	サンプリング周波数	ダウンロードファイル
192.168.4.143	-13304	0.00 %	0.00 %	1111.11 Hz	C:\WinPass\RobinWp\sample\sineWave_robin_rtw\sineWave.elf

図 1 5-3 「？」ボタンの位置

エラーコード一覧		
⚠ エラーコード一覧		
コード	内容	種別
-12001	ARMプログラムのサンプリングレートが設定範囲外です。 自動的に100Hzに変更されました。	ワーニング
-12002	割り込み関数（M7コアでのUDP以外の処理）が サンプリング周期内に間に合いません。（単発発生）。	ワーニング
-12003	UDPタスク（M7コアでのUDP送受信処理）が サンプリング周期内に間に合いません。	ワーニング
-12401	PWMキャリア周期が設定範囲外です。 自動的に設定可能な最大周期に変更されました。	ワーニング
-12402	PWM Duty比が設定範囲外です。 自動的に50%に変更されました。	ワーニング
-12403	PWMキャリア周期よりもデッドバンドが長いです。	ワーニング
-12404	PWMキャリア周期よりも位相差が大きいです。	ワーニング
-12405	HW仕様により、指定したパルス幅の出力はできません。	ワーニング
-12406	データ保存ブロックで指定した点数がヒープ領域のサイズを超えています。 自動的にヒープ領域に収まる点数に削減されました。	ワーニング
-12407	PWMキャリア周期がサンプリング周期の分周になっていません。 自動的に最も近いサンプリング周期の分周値に変更されました。	ワーニング
-13000	ROBINの初期化に失敗しました。	エラー
-13304	DIOモードとPWMモードを同時に使用するモデルになっています。	エラー
-13305	PWMモードに存在しないDIチャネルが使用されています。	エラー
-13310	割り込み関数（M7コアでのUDP以外の処理）が サンプリング周期内に間に合いません。（連続発生）。 対策例：ARMプログラムのサンプリングレートを下げる。	エラー
-13803	シリアル通信でのデータ送信に失敗しました。	エラー
-13804	シリアル通信でのデータ受信に失敗しました。	エラー

図 1 5-4 エラーコード一覧

16 オプション

共通設定、外部制御設定、および PWM 設定を行います。



図 16-1 オプション画面

「OK」ボタン：
編集内容を適用して画面を閉じます。

「キャンセル」ボタン：
編集内容を破棄して画面を閉じます。

「適用」ボタン：
編集内容を適用して画面は開いたままです。

1 6-1 共通設定

全てのツールに共通して適用する設定を行います。

表 1 6-1 共通設定

No.	項目	機能	入力制限
1	設定適用方式	共通設定を適用するか、個別設定を適用するか選択	個別設定 / 共通設定
2	表示ツールの更新周期(msec)	表示更新周期の共通設定	50 以上
3	グラフツールのX軸表示時間幅(sec)	X 軸表示時間幅の共通設定 「1 3-1 時間軸上の表示時間幅」をご参照ください	0 以上
4	ツールのフォントサイズ	フォントサイズの共通設定	7～1638
5	ツールのフォント太字	フォント太字の共通設定	オン / オフ
6	ツールのフォント斜体	フォント斜体の共通設定	オン / オフ
7	ツールのフォント色	文字色の共通設定	
8	ツールの背景色	背景色の共通設定	



図 1 6-2 共通設定

1 6-2 外部制御設定

Simulink モデルにおいて、「ROBIN_EXT_TRIG_START」ブロックまたは「ROBIN_EXT_TRIG_STOP」ブロックを使用している場合、外部トリガ設定を確認できます。

また、「AD トリガしきい値」はホストアプリケーションから変更可能です。

表 1 6-2 外部制御設定

No.	設定項目	機能	入力制限
1	IO 種別	ボード種別 (AD / DI)	
2	チャンネル番号	チャンネル番号	
3	トリガ	• AD の場合、しきい値を表示 / 変更 - トリガ判定条件を表示 • DI の場合、トリガ設定を表示	AD 入力レンジにより、-10 以上、10 以下 / -5 以上、5 以下



図 1 6-3 外部制御設定

1 6-3 PWM 設定

Simulink モデルにおいて、「ROBIN_PWM」ブロックを使用している場合、PWM 設定を確認できます。

また、ARM プログラムが停止中の間、「キャリア周期」および「DB / OL 時間」をホストアプリケーションから変更可能です。

※キャリア周期と Simulink モデルの基本サンプル時間から計算される分周比が小数になる場合、ARM プログラムがキャリア周期を自動的に調整します。
詳細は「30_Simulink ライブラリ取扱説明書 DRA0001988-00-S26631」を参照ください。

表 1 6-3 PWM 設定

No.	設定項目	機能	入力制限
1	キャリア周期(nsec)	キャリア周期	2000 以上、10000000 以下
2	チャネル対	チャネル対	
3	DB / OL	なし / デッドバンド / オーバラップ	
4	DB / OL 時間(nsec)	デッドバンド / オーバラップ時間の表示 / 変更	・ DB / OL が「なし」以外の場合 10 以上、 キャリア周期の半分より小さい、 10 の倍数 ・ DB / OL が「なし」の場合 0 から編集不可



図 1 6-4 PWM 設定

17 パラメータ管理

Simulink モデル上の制御ブロックのパラメーター一覧を表示し、各パラメータの初期値および現在値を表示します。

また、編集内容を適用することで、現在値を変更することができます。

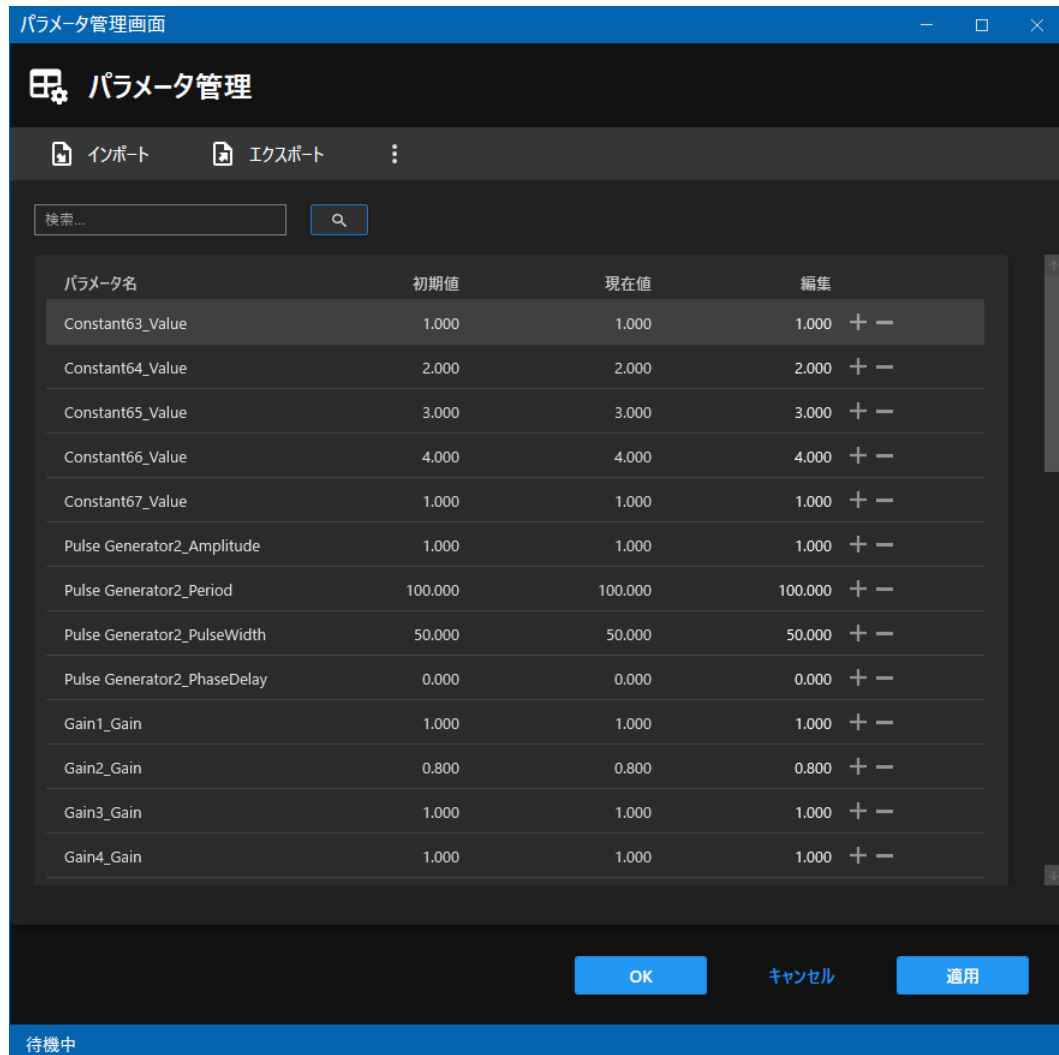


図 17-1 パラメータ管理画面

「OK」ボタン：

編集内容を適用して画面を閉じます。

「キャンセル」ボタン：

編集内容を破棄して画面を閉じます。

「適用」ボタン：

編集内容を適用して画面は開いたままです。

17-1 インポート / エクスポート

ファイルからのインポートおよびファイルへのエクスポートが可能です。

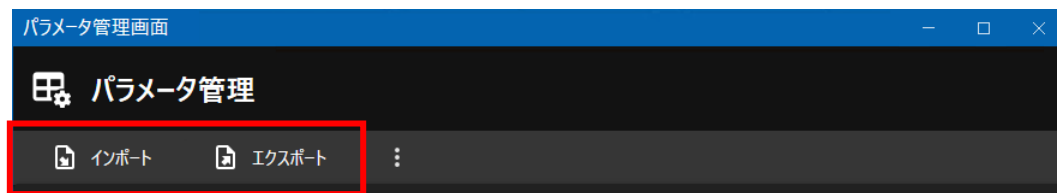


図 17-2 インポート / エクスポート

インポート：

ファイルダイアログが表示され、エクスポートした CSV ファイルを選択することで、編集列に復元できます。

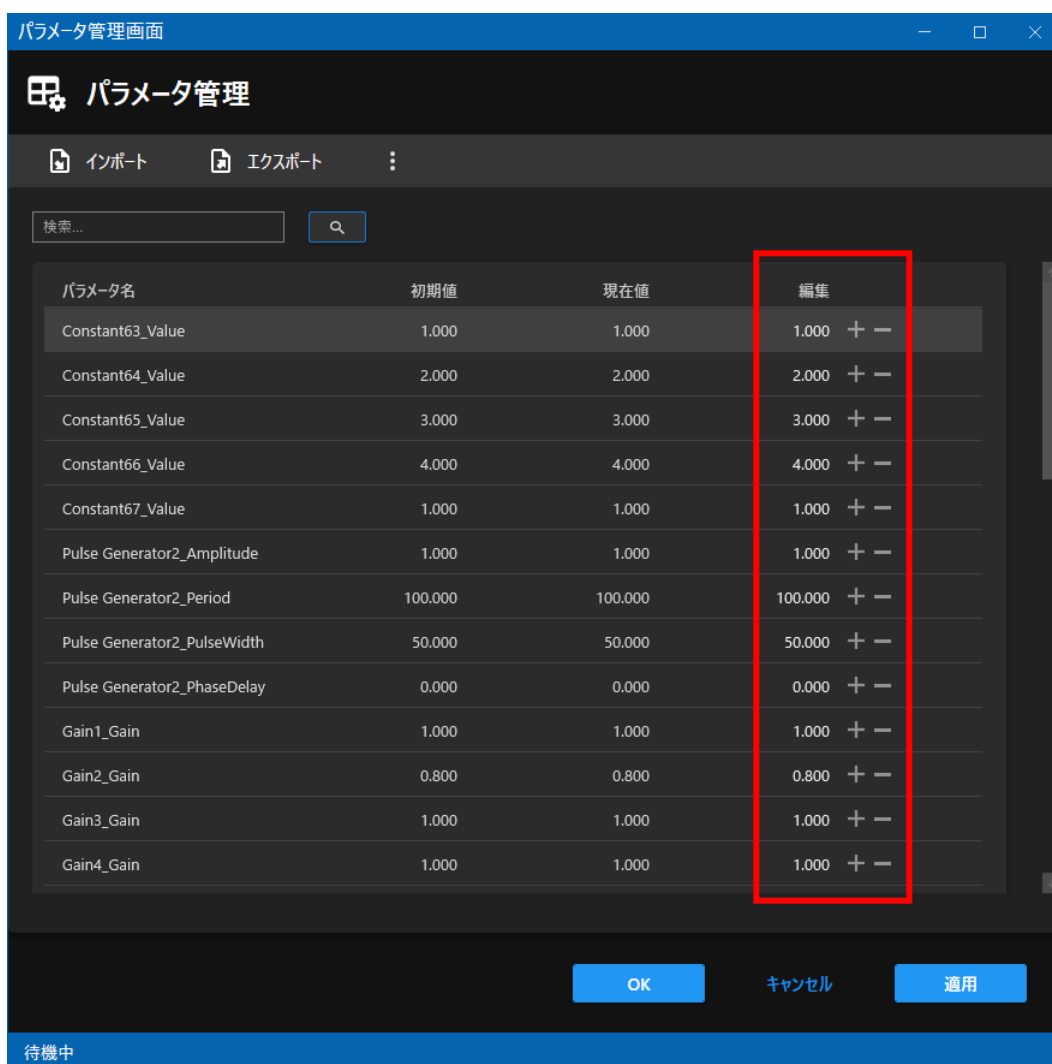


図 17-3 インポート先

エクスポート：

パラメータ名と現在値の組み合わせが CSV ファイルに保存されます。

ファイル保存ダイアログで、ファイル名を入力し、「保存」ボタンをクリックします。

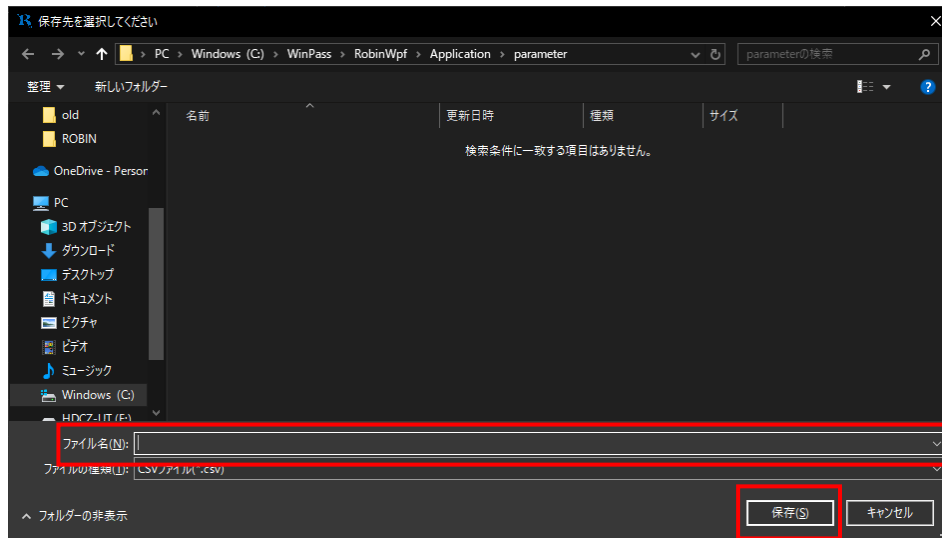


図 17-4 ファイル保存ダイアログ

1 7-2 編集内容を破棄

「三点リーダー」をクリックして、「編集内容を破棄」を選択すると、編集列の値が現在値に戻されます。



図 1 7-5 編集内容を破棄

1 7-3 初期値に戻す

「三点リーダー」をクリックして、「初期値に戻す」を選択すると、編集列の値が初期値に戻されます。



図 1 7-6 初期値に戻す

1 7-4 制御系ツールとの同期

パラメータ管理画面で編集内容を適用すると、メイン画面に配置した制御系ツールの値が自動的に変更されます。

逆に、メイン画面に配置した制御系ツールの値を変更すると、パラメータ管理画面の現在値と編集値が自動的に変更されます。

1 7-5 検索

検索ワードを入力し、Enter キーまたは検索ボタンをクリックすると、検索ワードを含むパラメータのみリストに表示します（大文字と小文字は区別しません）。

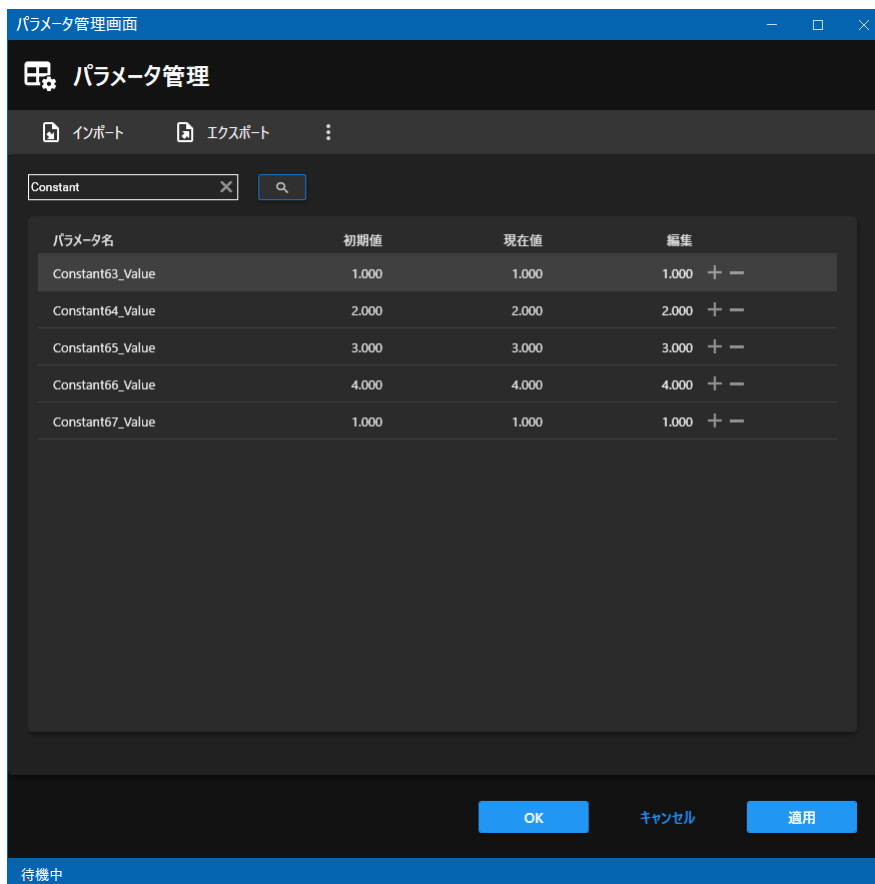


図 1 7-7 パラメータの検索

検索ワード内の「×」ボタンをクリックするか、検索ワードを空文字列にして Enter キーまたは検索ボタンをクリックすると、検索を解除して全パラメータをリストに表示します。

1 7-6 ソート

パラメータ名のヘッダ部分をクリックすると、パラメータ名を昇順 / 降順に並び替えます。



図 1 7-8 パラメータのソート

18 スタンドアローン

スタンドアローン用の ARM プログラムのダウンロード方法、およびスタンドアローン用の ARM プログラムにより収集したトリガ保存データの取得方法について説明します。

18-1 ダウンロード

以下の手順に従って、スタンドアローン用の ARM プログラムをダウンロードします。

1. 機能メニュー内の「スタンドアローン」の「ダウンロード」ボタンをクリックします。

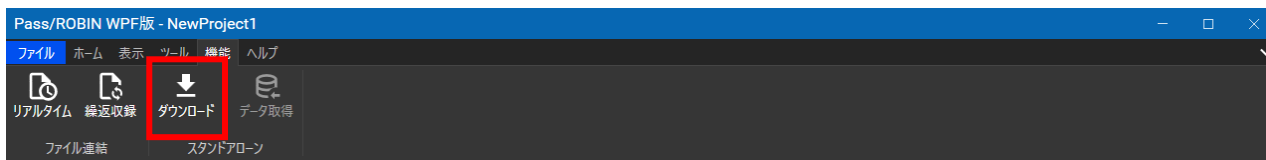


図 18-1 スタンドアローンのダウンロード

2. 「6 ダウンロード」に説明に従い、スタンドアローン用の ARM プログラムをダウンロードします。
3. アプリケーションの終了メッセージが表示されます。

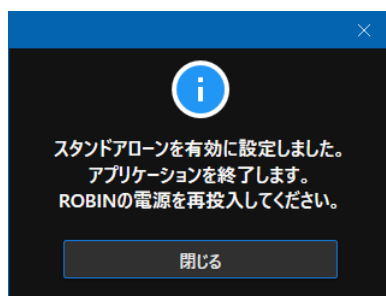


図 18-2 アプリケーションの終了メッセージ

4. 「閉じる」ボタンをクリックすると、アプリケーションが自動的に終了します。
5. ROBIN の電源を再投入すると、ダウンロードした ARM プログラムが自動的に実行されます。

1 8-2 データ取得

スタンドアローン用の ARM プログラムにより収集されたトリガ保存データは、以下の手順に従って取得できます。

1. 機能メニューの「スタンドアローン」の「データ取得」ボタンをクリックします。

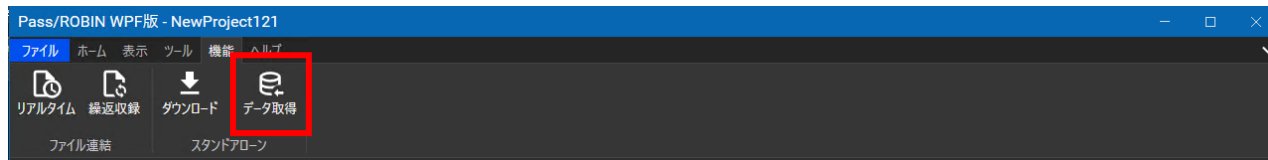


図 1 8-3 スタンドアローンのデータ取得

2. 「接続」ボタンをクリックします。



図 1 8-4 「接続」ボタン

- 「6-1 新規作成」の説明に従い、データ取得対象の ROBIN の IP 設定および IP アドレスを指定します。
- 「接続開始」ボタンをクリックし、ROBIN に接続します。



図 18-5 「接続開始」ボタン

- 「データ取得」ボタンをクリックし、スタンドアローンで収集されたデータを取得し、ファイルに保存します。

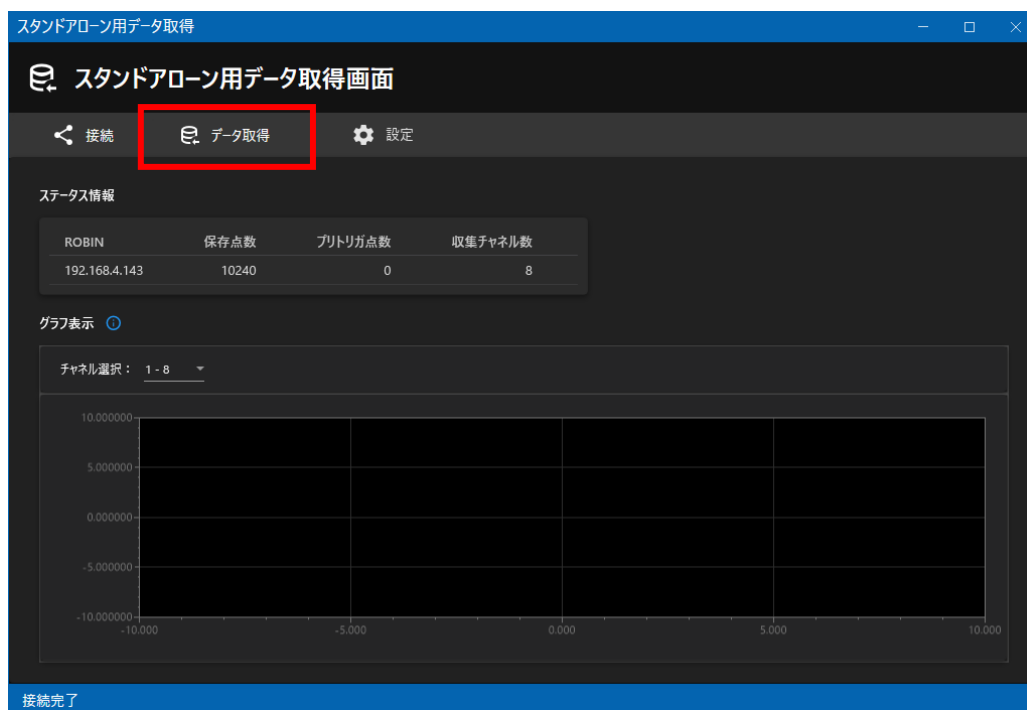


図 18-6 「データ取得」ボタン

1 8 - 2 - 1 ファイル保存設定

ファイルの保存設定については、「8 - 2 - 1 ファイル保存の設定」をご参照ください。

19 プロジェクト

プロジェクトには以下の情報が保存されます。

ダウンロード情報：

ROBIN の IP 設定とダウンロードした ARM プログラムのファイルパスを保存します。

ツール関連情報：

メインウィンドウに配置されたツールのプロパティ設定とパラメータ設定が保存されます。

ただし、ARM プログラムの内容が変更され、ツールに関連付けられた Simulink モデルの上の制御ブロックが削除された場合、該当のツールのパラメータ設定は初期化されます。

リアルタイム保存設定：

リアルタイム保存設定画面の情報が保存されます。

オプション設定：

オプション画面の共通設定の情報が保存されます。

トリガデータ保存設定：

トリガデータ保存詳細画面の設定ページの情報が保存されます。

※表示系ツールおよびグラフ系ツールに表示されているデータは保存されません。

※グラフ系ツールのカーソル位置は保存されません。

※トリガデータ保存の収録回数は保存されません。

※オプション画面の外部トリガ設定および PWM 設定は保存されません。

1 9 - 1 ダウンロード情報の変更

プロジェクトをロードする際に、ダウンロード情報確認ダイアログが表示されます。
このダイアログでは、プロジェクト保存時とは異なる ROBIN やダウンロードファイルに変更することができます。

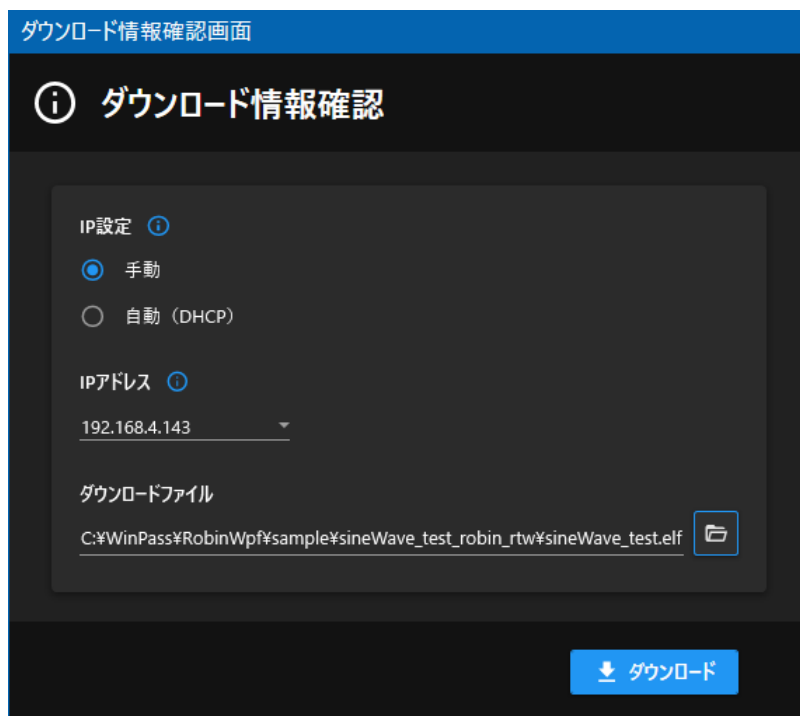


図 1 9 - 1 ダウンロード情報確認ダイアログ

1 9-2 レイアウト復元時の注意事項

レイアウト保存時、各タブの選択状態が記録されます。

以下のレイアウトの場合、画面 4, 5, 6 が選択状態として記録されます。

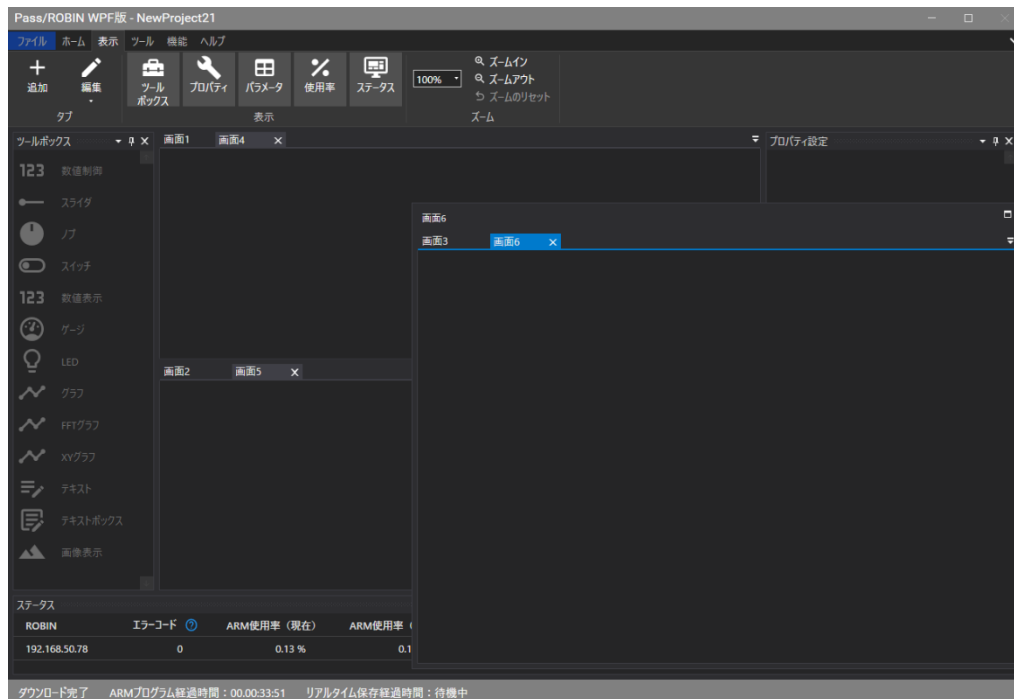


図 1 9-2 保存時のレイアウト

レイアウト復元時、フローティングしたウィンドウのみ、選択状態のタブ（画面 6）が最も左側に復元されます。

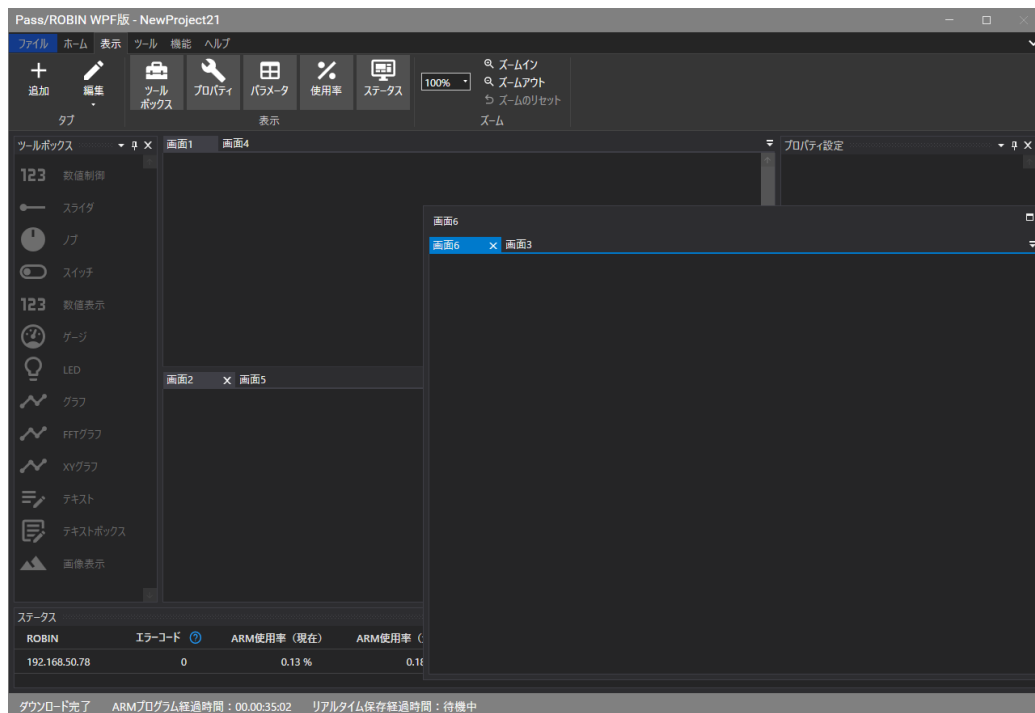


図 1 9-3 復元時のレイアウト

20 スクリーンショット

アプリケーションのメイン画面全体のスクリーンショットを撮影する場合、メイン画面がアクティブな状態で「Alt + PrintScreen」キーを押してください。

2 1 ショートカットキー

表 2 1-1 ショートカットキー一覧

No.	ショートカットキー	機能
1	Ctrl + N	プロジェクトを新規作成
2	Ctrl + O	プロジェクトを開く
3	Ctrl + S	プロジェクトを上書き保存
4	Ctrl + Shift + S	プロジェクトを名前を付けて保存
5	Alt+F4	アプリケーションを終了
6	Ctrl + D	ダウンロード画面を開く
7	Ctrl + R	ARM プログラムを実行
8	Shift + Alt + R	ARM プログラムを停止
9	Ctrl + H	リアルタイム保存を開始
10	Shift + Alt + H	リアルタイム保存を停止
11	Ctrl + T	トリガデータ保存を開始
12	Shift + Alt + T	トリガデータ保存を停止
13	Shift + Alt + D	トリガデータ保存詳細画面の開閉
14	Shift + Alt + O	オプション画面の開閉
15	Ctrl + Shift + P	パラメータ管理画面の開閉
16	Ctrl + P	画面停止
17	Ctrl + L	ロック
18	Shift + Alt + A	タブを追加
19	Shift + Alt + E	タブを編集
20	Shift + Alt + X	ツールボックスの開閉
21	Shift + Alt + P	プロパティ設定の開閉
22	Shift + Alt + M	パラメータ設定の開閉
23	Shift + Alt + U	使用率の開閉
24	Shift + Alt + S	ステータスの開閉
25	Ctrl + Shift + I	ズームイン
26	Ctrl + Shift + O	ズームアウト
27	Ctrl + Alt + R	ズームのリセット
28	Ctrl + C	ツールのコピー
29	Ctrl + V	ツールの貼り付け
30	Delete	ツールの削除
31	Ctrl + A	ツールの全選択
32	Ctrl + Shift + L	ツールの左揃え
33	Ctrl + Shift + R	ツールの右揃え
34	Ctrl + Shift + T	ツールの上揃え
35	Ctrl + Shift + B	ツールの下揃え
36	Ctrl + Shift + H	ツールの水平中央揃え
37	Ctrl + Shift + V	ツールの垂直中央揃え
38	Ctrl + Alt + W	等間隔（水平）
39	Ctrl + Alt + V	等間隔（垂直）
40	Ctrl + Alt + T	ツールを最前面に移動
41	Ctrl + Alt + L	ツールを最背面に移動
42	Ctrl + Alt + F	ツールを前面に移動
43	Ctrl + Alt + B	ツールを背面に移動
44	Ctrl + Alt + H	リアルタイム保存ファイルの連結
45	Ctrl + Alt + K	繰返収録ファイルの連結
46	Ctrl + Alt + D	スタンドアローン用のダウンロード画面を開く
47	Ctrl + Alt + S	スタンドアローン用のデータ取得画面を開く
48	F1	バージョン情報画面を開く

2 2 バージョン情報

ヘルプメニュー内の「バージョン情報」ボタンをクリックすると、バージョン情報画面を表示します。



図 2 2 - 1 バージョン情報画面

お問い合わせの際は、こちらのバージョン情報をご連絡ください。

2 3 アプリケーションの終了方法

アプリケーションを終了するには、メイン画面の右上にある「×」ボタンをクリックするか、ファイルメニューの「アプリケーションを終了」を選択してください。

※ARM プログラムを実行中の場合は、アプリケーションを終了することができません。