

ORION

v2.7.1 リリースノート





保証

当社では、製品に関して材料および製造に起因する瑕疵がないこと、また、当社の性能仕様に適合していることを保証いたします。保証期間は、すべての製品で出荷日から1年間とします。保証に関しては、以下に挙げる制限が適用されます。

製品サポートおよびアップグレード：本製品に関しては購入から12ヵ月間、製品サポートとソフトウェア・アップグレード、およびバグ修正プログラムの提供が受けられます。さらに、有効期間1年のソフトウェア保守契約により、追加の製品サポートおよびアップグレードを受けることが可能です。

工場への返品：本契約の対象である当社製品に瑕疵があった場合、担当営業所にご連絡の上、ご返送下さい。当社の裁量により、当該製品を修理するか交換するかを決定いたします。

保証限度：上記規定は、明示的保証、黙示的保証、法定保証（権限に関する保証を除く）のいずれを問わず、また第三者に対する保証違反や、直接、特別、付随的、派生的損害賠償に関する保証などを含め、当社による唯一の保証を構成するものです。本書に明示的に規定されている場合を除き、商品性および特定目的適合性の保証を含め、その他の明示的および黙示的保証は一切いたしません。当社の従業員、代表、代理人ないし販売担当者には本保証に関し、明示的であると黙示的であるとを問わず、本保証条件を変更あるいは補足する権限はありません。

お知らせ

本書の内容は、予告なく変更される場合があります。当社は、本書の内容に関し、商品性および特定目的適合性の黙示的保証を含め一切の保証をいたしません。当社は、本書に含まれる誤りに関して責任を負うものではなく、また本書の提供、履行もしくは使用に関連した付随的ないし派生的損害に関しても一切の責任を負いません。

本書には、著作権によって保護された専有情報が含まれています。本書の内容の無断転載・複写を一切禁止します。本書のいかなる部分であっても、当社の書面による事前の同意なしに複写、複製、他言語への翻訳を行うことを禁止します。

商標

Microsoft®, Windows®は、マイクロソフト グループの企業の商標です。

MATLAB®, Simulink®は、The MathWorks, Inc.の登録商標です。

INCA, ASCMO は、ETAS 社の商標または登録商標です。

本書に記載されているその他の製品名は、各社の商標または登録商標です。

表記上の規則

画面のボタン名は、【 】を使用して表記します（【OK】、【次へ】）。

製品で表示される日本語文字列は、[]を使用して表記します（[オプション] 画面）。

製品で表示される英語文字列は、Arial フォントを使用して表記します（Viewer 画面）。

メニュー内のコマンドは、> を使用して表記します（File > Open）。

キーボードの操作は、<> を使用して表記します（<Tab>、<Enter>）。

複数のキーを同時に押す場合は、+記号を使用して表記します（<Ctrl>+<C>、<Shift>+<↑>）。

 **注記** は、役に立つ情報であることを示します。

 **警告** は、データの損失や深刻なシステム問題を引き起こす可能性があることを示します。



ORION リリースノート
© 2020 A&D Company, Limited

本書の内容はいかなる形態によろうと、また電子的手段ないし機械的手段によろうとも、情報保存システムおよび検索システムを含め、当社の許可なく複製することはできません。本書の内容は予告なく変更される場合があります。本書において規定しているソフトウェアは、ライセンス契約または機密保持契約に従って提供されています。

目次

ORION 新機能の概略	1
v2.7.0.....	1
v2.6.1.....	2
v2.6.0.....	2
v2.5.1.....	3
v2.5.0.....	3
v2.4.1.....	4
v2.4.0.....	4
v2.3.3.....	6
v2.3.2.....	6
v2.3.0.....	7
v2.2.1.....	8
v2.2.0.....	8
v2.1.1.....	10
v2.1.0.....	10
v2.0.1.....	11
v2.7.1 の新機能と不具合修正	12
不具合修正	12
MDA の修正	12
MA の修正.....	12
アクションの修正	13
Log Analyzer の修正	13
ORION インストーラの修正.....	13
ORION コンポーネントのバージョン	14
ORION マニュアルの Rev.番号.....	15
v2.7.0 の新機能と不具合修正	16
新機能.....	16
MDA の新機能.....	16
MA の新機能	16
アクションの追加	16
機能改善	17
MDA の改善	17
MA の改善.....	17
アクションの改善	17
Log Analyzer の改善	18
ORION インストーラの改善.....	18
ORION シミュレータの改善.....	18
不具合修正	18
MDA の修正	18
MA の修正.....	18
アクションの修正	19
ORION コンポーネントのバージョン	20
ORION マニュアルの Rev.番号.....	21

v2.6.1 の新機能と不具合修正	22
機能改善	22
MDA の改善	22
MA の改善	22
アクションの改善	22
不具合修正	23
MDA の修正	23
MA の修正	23
アクションの修正	23
ORION コンポーネントのバージョン	24
ORION マニュアルの Rev. 番号	25
v2.6.0 の新機能と不具合修正	26
新機能	26
MDA の新機能	26
MA の新機能	26
アクションの追加	26
機能改善	27
MDA の改善	27
MA の改善	27
アクションの改善	27
Log Analyzer の改善	28
ORION インストーラの改善	28
不具合修正	28
MDA の修正	28
MA の修正	28
Log Analyzer の修正	28
User Action Designer の修正	29
ORION インストーラの修正	29
ORION コンポーネントのバージョン	30
ORION マニュアルの Rev. 番号	31
v2.5.1 の新機能と不具合修正	32
機能改善	32
MDA の改善	32
MA の改善	32
アクションの改善	32
不具合修正	32
MDA の修正	32
MA の修正	33
アクションの修正	33
Log Analyzer の修正	34
ORION コンポーネントのバージョン	35
ORION マニュアルの Rev. 番号	36
v2.5.0 の新機能と不具合修正	37
新機能	37
MDA の新機能	37
MA の新機能	37
アクションの追加	38
Log Analyzer の新機能	38

ORION インストーラの新機能	38
機能改善	38
MDA の改善	38
MA の改善	39
アクションの改善	39
Log Analyzer の改善	39
User Action Designer の改善	39
ORION インストーラの改善	39
不具合修正	40
MDA の修正	40
MA の修正	40
アクションの修正	40
Log Analyzer の修正	41
User Action Designer の修正	41
ORION シミュレータの修正	41
ORION コンポーネントのバージョン	42
ORION マニュアルの Rev.番号	43

v2.4.1 の新機能と不具合修正 44

機能改善	44
MDA の改善	44
MA の改善	44
アクションの改善	45
Log Analyzer の改善	45
User Action Designer の改善	45
不具合修正	45
MDA の修正	45
MA の修正	45
アクションの修正	46
Log Analyzer の修正	46
ORION コンポーネントのバージョン	47
ORION マニュアルの Rev.番号	48

v2.4.0 の新機能と不具合修正 49

新機能	49
MDA の新機能	49
MA の新機能	50
アクションの追加	50
Log Analyzer の新機能	50
User Action Designer の新機能	51
機能改善	51
MDA の改善	51
MA の改善	51
アクションの更新	51
Log Analyzer の改善	53
User Action Designer の改善	53
ライセンスの改善	54
ORION インストーラの改善	54
不具合修正	54
MDA の修正	54
MA の修正	54
アクションの修正	55

Log Analyzer の修正	55
ORION コンポーネントのバージョン	56
ORION マニュアルの Rev.番号	57
v2.3.3 の新機能と不具合修正	58
機能改善	58
アクションの更新	58
不具合修正	58
MA の修正	58
ORION コンポーネントのバージョン	59
ORION マニュアルの Rev.番号	60
v2.3.2 の新機能と不具合修正	61
機能改善	61
MDA の改善	61
MA の改善	61
アクションの更新	62
ORION インストーラの改善	62
不具合修正	62
MDA の修正	62
MA の修正	62
Log Analyzer の修正	62
ORION コンポーネントのバージョン	63
ORION マニュアルの Rev.番号	64
v2.3.1 の新機能と不具合修正	65
不具合修正	65
MDA の修正	65
MA の修正	65
Log Analyzer の修正	65
ORION コンポーネントのバージョン	66
ORION マニュアルの Rev.番号	66
v2.3.0 の新機能と不具合修正	67
新機能	67
MDA の新機能	67
MA の新機能	67
アクションの追加	67
機能改善	68
MDA の改善	68
MA の改善	69
アクションの更新	69
Log Analyzer の改善	70
User Action Designer の改善	70
ORION インストーラの改善	70
不具合修正	70
MDA の修正	70
MA の修正	71
アクションの修正	71
User Action Designer の修正	71
AutoUpdater の修正	71
ORION コンポーネントのバージョン	72

ORION マニュアルの Rev.番号.....	73
v2.2.1 の新機能と不具合修正	74
新機能.....	74
MDA の新機能.....	74
MA の新機能.....	74
User Action Designer の新機能.....	74
機能改善.....	74
MDA の改善.....	74
MA の改善.....	75
ORION シミュレータの改善.....	75
ORION インストーラの改善.....	75
不具合修正.....	75
MDA の修正.....	75
MA の修正.....	75
ORION コンポーネントのバージョン.....	77
ORION マニュアルの Rev.番号.....	78
v2.2.0 の新機能と不具合修正	79
MDA の新機能.....	79
MA の新機能.....	79
アクションの追加.....	80
Log Analyzer の新機能.....	80
User Action Designer の新機能.....	80
機能改善.....	80
MDA の改善.....	80
MA の改善.....	81
アクションの改善.....	81
Log Analyzer の改善.....	83
Log Collection Tool の改善.....	83
Auto Updater の改善.....	83
不具合修正.....	83
MDA の修正.....	83
MA の修正.....	83
ORION コンポーネントのバージョン.....	84
v2.1.1 の新機能と不具合修正	85
新機能.....	85
MDA の新機能.....	85
アクションの追加.....	85
Log Analyzer の新機能.....	86
機能改善.....	86
MDA の改善.....	86
MA の改善.....	86
アクションの改善.....	86
不具合修正.....	87
MDA の修正.....	87
アクションの修正.....	88
ORION コンポーネントのバージョン.....	89
v2.1.0 の新機能と不具合修正	90
新機能.....	90

MDA の新機能.....	90
MA の新機能	90
アクションの更新	91
AutoUpdater の新機能	92
機能改善	92
MDA の改善	92
MA の改善.....	92
UADC の改善	92
Log Collection Tool の改善.....	92
アプリケーションの追加、統廃合	93
不具合修正	93
MDA の修正	93
ORION コンポーネントのバージョン	94

v2.0.1 の新機能と不具合修正 95

MDA の新機能.....	95
MA の新機能	95
機能改善	96
MDA の改善	96
MA の改善.....	96

ORION 新機能の概略

v2.7.0

次表では、ORION v2.7.0 で搭載した機能の概略を説明します。

機能の概略

MDA 関連

- アクショングループの同期機能を追加しました。
- 配置できるアクション数の上限を、各シーケンス 500 個から全シーケンスの合計で 2000 個に変更しました。
- [計算式] 画面で複雑な計算式の設定とチェック機能を追加しました。

MA 関連

- 受信データの演算処理に、最大値と最小値の差分、標準偏差、変動係数を追加しました。
- 計測定義ファイルの読み込み時の **Global Measuring Points** 画面で、X/Y 軸が最初のテストポイントの **Dyno/Engine** パラメータを表示するように変更しました。
- 計測定義ファイルの読み込み時に、計算式のチェックを行うように改善しました。

Log Analyzer 関連

- [コントローラービュー] 画面の **Action Tuning** タブで、**ControllerTuning** アクションで追加した **Controller Type** の設定に対応しました。
- [コントローラービュー] 画面の再計算機能に、タイムアウト処理を追加しました。

その他

- アクションを追加しました (**OnlineDoE 2_0**)。
- アクションを更新しました (**ControllerTuning**、**Copy**、**Set**、**SetStepwise**、**MessageBox**、**StartCombustionControl**、**SetPropertyValueGUI**)。
- ヘルプファイルを CHM 形式から HTML 形式に変更しました。
- MDA と同名のアプリケーションが実行中でも ORION インストーラが実行できるように改善しました。
- MA で [インターフェースタイプ] の設定が **iLinkRT3** の場合も、シミュレータを使用できるように改善しました。
- アプリケーションの使用する Python のバージョンを 3.12 から 3.13 に変更しました。



v2.6.1

次表では、ORION v2.6.1 で搭載した機能の概略を説明します。

機能の概略

MDA 関連

- **Calculate** アクションに複雑な計算式を設定している計測定義ファイルの保存時の警告メッセージの表示判定を改善しました。

MA 関連

- **Status Flags** 画面に通信処理の状態を示すパケットカウンターを追加し、接続処理時のメッセージを改善しました。
- **OnlineDoE** アクションで計測点が追加された場合に、計測点の範囲によって **Global Measuring Points** 画面を更新するように改善しました。
- [オプション] 画面の改善を行いました。

その他

- **SetOperatingPoint** アクション実行時に、一度も目標値に到達せずに境界エラーが発生した場合でも指令値を更新できるように改善しました。
- 計測定義ファイル読み込み時の **Calculate** アクションと **ConditionParallel** アクションのチェックを見直しました。

v2.6.0

次表では、ORION v2.6.0 で搭載した機能の概略を説明します。

機能の概略

MDA 関連

- ECU マップ軸からテストプランを作成する機能を追加しました。
- **Set** パラメータの **Set_Type** プロパティの設定に **Map Offset** を追加しました。
- **Get_Device** プロパティで **Virtual** を選択時、**Get_Calculation** プロパティを無効にするように改善しました。

MA 関連

- ECU マップ全体をオフセットする機能を追加しました。
- 計測定義ファイル読み込み時のログメッセージを改善しました。
- 「オンライン」選択時でもエンジンシミュレータに接続できるように改善しました。
- CAN のインターフェースタイプに **Kvaser** アダプタを追加しました。

Log Analyzer 関連

- [タイムライン] と [マルチテストポイント] のメニューコマンドを変更しました。

その他

- アクションを新規追加しました (**IgnitionCmd**、**InitSetValue**、**OnlineDoE**)。
- アクションを更新しました (**SetInMap**、**EBenchCmd**、**RapidParameterSweep**)。
- アクションのエラーチェックを改善しました。
- アプリケーションの使用する **Python** のバージョンを 3.11 から 3.12 に変更しました。

v2.5.1

次表では、ORION v2.5.1 で搭載した機能の概略を説明します。

機能の概略

MDA 関連

- ・ [グローバルパラメータ] 画面の [共通設定] タブに **ThrottleParameter** 設定値の整合性確認の有無を設定する機能を追加しました。

MA 関連

- ・ [表示] メニューに **Action Plot** 画面のタブを固定するかどうかを選択できる機能を追加しました。

その他

- ・ **ControllerTuning** アクションの読み込みエラー時のメッセージを改善しました。

v2.5.0

次表では、ORION v2.5.0 で搭載した機能の概略を説明します。

機能の概略

MDA 関連

- ・ 個別のアクショングループをライブラリに登録できる機能を追加しました。
- ・ [テストプラン] 画面の **Result** 列を変更できる機能を追加しました。
- ・ [オプション] 画面に、表示／非表示を選択できるプロパティを追加しました。
- ・ シーケンスの整合性確認の対象に計算式を追加しました。
- ・ アクションの挿入時の動作を改善しました。
- ・ [テストプラン] 画面で、**ControlMode** 列の先頭に番号を表示するように改善しました。

MA 関連

- ・ シーケンス実行中にテストポイントをスキップしたり、計測結果をリセットできる機能を追加しました。
- ・ [オプション] 画面に、計測結果の保存先を切り替える機能を追加しました。
- ・ [オプション] 画面に、CAN 通信の受信確認の有無を設定する機能を追加しました。
- ・ MATLAB/Simulink で作成したモデルファイルを ORION から実行する機能を追加しました。
- ・ [タイムライン] 画面および設定画面の表示を改善しました。
- ・ [テストプラン] 画面で、**Main** タブ以外のタブの **Result** 列に実行結果を表示するように改善しました。
- ・ [表示] メニューの画面名にマウスカーソルを当てると、当該画面のタイトルバーを赤色に表示するように改善しました。

Log Analyzer 関連

- ・ [コントローラービュー] 画面を追加しました。
- ・ [マルチテストポイント] 画面のプロット図を、キーボードとマウス操作で拡大・縮小をできるようにしました。
- ・ [タイムライン] 画面や [マルチテストポイント] 画面のレイアウトを保存できるようにしました。

その他

- ・ アクションを新規追加しました。
- ・ アクションを更新しました。

機能の概略

- ユーザアクションのオプションタイプに **Formula Value** を追加しました。
- MATLAB/Simulink 用のインストーラを追加しました。
- アプリケーションの使用する Python のバージョンを 3.10 から 3.11 に変更しました。
- HASP ドライバのバージョンアップをしました。

v2.4.1

次表では、ORION v2.4.1 で搭載した機能の概略を説明します。

機能の概略

MDA 関連

- シーケンスの整合性確認にチェックを追加または改善しました。
- MA で計測結果が更新された場合、保存時にテストプランの **Result** 列に反映できるように改善しました。
- WOTSource プロパティの最大値の入力制限をなくしました。
- テストプランの [パラメータの追加] 画面の【適用】ボタンを削除しました。

MA 関連

- 複数計測モードで読み込み可能な計測定義ファイルの上限数を 20 個から 50 個に増やしました。

MDA、MA 以外

- SetPropertyValueGUI アクションの **Message** オプションの入力最大文字数を 1023 文字に増やしました。
- Log Analyzer の [タイムライン] 画面の時間軸をキーボードとマウス操作で左右方向に移動できるようにしました。
- Log Analyzer の [タイムライン] 画面や [マルチテストポイント] 画面にログフォルダをドロップして開くように改善しました。
- UAD で **Test Cell Actions** カテゴリのアクションのみ、**Supported Benches** が設定できるようにしました。

v2.4.0

次表では、ORION v2.4.0 で搭載した機能の概略を説明します。

機能の概略

MDA 関連

- アクションライブラリの **Test Cell Actions** と **Calibration Tool Actions** に動作可能なアクションのみを表示する機能を追加しました。
- シーケンスの全体図を表示する機能を追加しました。
- アクションを挿入できる機能を追加しました。
- <Ctrl>キー+ドロップ操作で、アクションを置き換える機能を追加しました。
- 削除したアクション/アクショングループの前後のアクションの接続を維持するようにしました。
- アクションの分岐ポートを、左側に切り替える機能を追加しました。
- **Get_FBValue** に計算値を使用できる機能を追加しました。
- 複数の ECU と接続できるようにしました。

機能の概略

- アクショングループ内に別のアクショングループを配置できるようにしました。
- ツリー画面の **Deprecated Actions** に使用中の廃止アクションを表示するようにしました。
- 現在実行中のテストポイントを、**TestPointNumber** に指定したチャンネルに設定する機能を追加しました。
- 古いアクションを新しいアクションに更新した旨のメッセージを表示するようにしました。
- [オプション設定値のコピーを行わない。] を追加し、アクションの置換をやすくしました。

MA 関連

- iLinkRT v3.0 インターフェースで通信する機能を追加しました。
- **Parallel Action Status** 画面の平行アクションのステータスを簡易表示する機能を追加しました。
- **Parameter Viewer** 画面で **Parameter** や **Signal** などのタイプを文字として確認できるようにしました。
- **TimeLine** 画面の [軸設定] 画面の **Y-Min** と **Y-Max** に、5 桁以上の値を設定できるようにしました。
- シーケンスの終了時、画面下のステータスバーにシーケンスが終了した旨を表示するようにしました。

Log Analyzer 関連

- レイアウトの読み込みや保存、デフォルトレイアウトの呼び出しをできるようにしました。
- MA 計測ログフォルダをドラッグ&ドロップで開く機能を追加しました。
- [タイムライン] 画面のプロット図を、キーボードとマウス操作で拡大・縮小をできるようにしました。
- メインメニューを MA や MDA と同じような構成に変更しました。
- どのテストポイントをエクスポートするかダイアログで選択できるようにしました。
- テストポイントの統計の各項目値の説明文を日本語化し、分かりやすくしました。
- [タイムライン] 画面と [マルチテストポイント] 画面の最大表示数を 10 個に制限しました。
- 画面やメッセージのボタンの位置や大きさを共通化し、タイトルの表示を適切な表現にしました。

その他

- アクションを新規追加しました。
- アクションを更新しました。
- **ASAP3Recorder** と **IncaRecorder** アクションのカテゴリを **Calibration Tool Actions** に変更しました。
- 各アクションが使用するパラメータプロパティの値を、MA が自動でログに出力するようにしました。
- UAD で使用するベンチシステムと接続インターフェースを設定する機能を追加しました。
- UAD の **Visibility Rule** で、**Option** タブと **Limit** タブ両方の **Check Box** または **Combo Box** を選択できるようにしました。
- UAD の **Controlling Value** でオプションの表示／非表示の選択肢を拡張しました。
- ライセンスドングルに、ORION バージョンによる使用制限を設けるようにしました。
- アプリケーションの使用する Python のバージョンを 3.8 から 3.10 に変更しました。

v2.3.3

次表では、ORION v2.3.3 で搭載した機能の概略を説明します。

機能の概略

MDA、MA 以外

- StartCombustionControl アクションを更新しました。

v2.3.2

次表では、ORION v2.3.2 で搭載した機能の概略を説明します。

機能の概略

MDA 関連

- シーケンスの整合性確認にチェックを追加しました。
- シーケンスの [コメントの入力] 画面に入力文字数を表示するようにしました。
- 計測定義ファイル (.ornx) を読み込み時に、ファイルをバックアップするようにしました。

MA 関連

- 旧バージョンの.ornx ファイルを読み込み時に、最新のバージョンに更新するようにしました。
- 画面とメッセージのボタンの位置や大きさ、タイトルの表示を見直しました。
- デバイスとの通信切断時、Log Messages 画面にメッセージを表示するようにしました。

MDA、MA 以外

- アクションを更新しました。
- ORION のインストール終了時に、再起動を促すメッセージを表示するようにしました。

v2.3.0

次表では、ORION v2.3.0 で搭載した機能の概略を説明します。

機能の概略

MDA 関連

- [アクションライブラリ] 画面にお気に入り機能を追加しました。
- [アクションライブラリ] 画面の一部のアクションについて、アクションの動作イメージ画像を表示するようにしました。
- [アクショングループ] 画面にボトムアクションの機能を追加しました。
- アクショングループ内の未接続のアクションの分岐ポートを、アクショングループブロックに表示しないようにしました。
- [オプション] 画面に [アクションライブラリ] タブを追加し、ステップ時間のデフォルト設定を行えるようにしました。
- [テストプラン] 画面でテストポイントの追加時に選択されている上の行のコントロールモードを設定するようにしました。
- [テストプラン] 画面で、貼り付けするときに、行数が不足している場合は、不足分の行を自動的に追加するように改善しました。
- [異なるオプションのアクショングループを作成] で作成できるアクショングループの上限数を 10 個から 100 個に増やしました。
- [グローバルパラメータ] 画面のデバイスの設定に、【デバイス名の変更】ボタンと【デバイスの削除】ボタンを追加しました。
- [計算式] 画面に、最小値と最大値の制限をかける機能を追加しました。
- .orm ファイルを読み込んだ際に表示されるシステムメッセージの内容を改善しました。
- 整合性のチェック機能で、ユーザアクションもチェックの対象に追加しました。
- [パラメータライブラリ] 画面で、パラメータファイルもしくはパラメータタイプを選択し、[パラメータ] 画面にドラッグ&ドロップすると、その階層にあるすべてのパラメータを追加できるようにしました。
- アクションのパラメータの選択画面で、パラメータライブラリのパラメータを選択できるようにしました。
- [チャンネルライブラリ] 画面で、ファイル名やタイプ名を選択して、削除できるようにしました。
- アクションのオプションフィールドに表示されているパラメータを選択し、[パラメータ] 画面、[テストプラン] 画面にジャンプできるようにしました。

MA 関連

- メニュー、ボタンにショートカットキーを設定しました。
- Sequence Viewer 画面で、コメントブロックと枠線を表示するようにしました。
- [シミュレータ] メニューに [Customizable Simulator 開始] を追加しました。
- 複数計測モードで Calibration Tool を ECU の異なるデータセットで計測できるようにしました。
- 計測定義ファイルの Set_Device と Get_Device に CalibrationTool を設定しているパラメータが存在しなくても、[オプション] 画面 Interface Overview タブの Calibration Tool が有効になっていれば、接続できるようにしました。
- [オプション] 画面の改善を行いました。

MDA、MA 以外

- アクションを新規追加しました。
- 一部のアクションでステップ時間を直接設定できるようにしました。
- 一部のアクションで、Get_FBValue プロパティを選択するオプションを変更しました。

機能の概略

- IncaRecorder アクションを更新しました。
- LogAnalyzer の [パラメータビューア] 画面を改善しました。
- LogAnalyzer の [タイムライン] 画面と [マルチテストポイント] 画面で、読み込んだログファイルが読み込み前と同じパラメータを持っている場合、プロット設定を引き継ぐようにしました。
- UAD でユーザアクション作成時に、新しいオプションタイプを使用できるようにしました。
- UAD の Map Selection オプションに計算式を設定できるようにしました。
- アプリケーションの使用する Python のバージョンを 3.6 から 3.8 に変更しました。

v2.2.1

次表では、ORION v2.2.1 で搭載した機能の概略を説明します。

機能の概略

MDA 関連

- シーケンスの 100%表示ボタンを追加しました。
- アクション選択時のコンテキストメニューに、ヘルプの表示を追加しました。
- パラレルアクションの停止のない .orn ファイルを .onrx ファイルに変換する場合、メッセージを表示するようにしました。
- 整合性のチェック機能を改善しました。
- アクショングループライブラリからアクショングループを追加する場合の操作性を改善しました。
- [テストプラン] 画面での計測結果 (Result) の表示を追加しました。

MA 関連

- メイン画面の操作ボタンのサイズを同じにし、クリック時にサイズが変わらないようにしました。
- Sequence Viewer 画面の表示と操作を改善しました。
- [Set_DemandValue の初期値] オプションの対象プロパティに、User Value を追加しました。

MDA、MA 以外

- UAD で全てのユーザのプロジェクトを表示するようにしました。
- ORION シミュレータのサーバーを Python サーバーへ変更しました。
- HASP ドライバのバージョンアップを行いました。

v2.2.0

次表では、ORION v2.2.0 で搭載した機能の概略を説明します。

機能の概略

MDA 関連

- CAN 送信に対応しました。
- パラメータのプロパティに数式演算機能を追加しました。
- 格子点のテストプランを作成する機能を追加しました。

機能の概略

- MDA を 2 つまで起動できるようになりました。
- [パラメータ] 画面で行と列を入れ替えて表示する機能を追加しました。
- アクションライブラリにユーザ定義カテゴリを追加できるようになりました。
- [マップ] 画面にマップの複製機能を追加しました。
- 名前を付けて保存する際に **results** ファイルも複製するように変更しました。
- 接続線を手動（任意）で移動できるように変更しました。
- 旧アクション（廃止済みアクション）のヘルプ表示を追加しました。

MA 関連

- テストプラン未定義パラメータの **Set_DemandValue** を 0 に設定するオプションを追加しました。
- 未使用のパラメータログを出力するオプションを追加しました。
- パラメータ値変更のデバック機能を追加しました。
- **Sequence Viewer** 画面のアクショングループ表示の画面を分けるように変更しました。
- **Sequence Viewer** 画面のデザインを変更しました。
- 複数計測モードで切断した後、MA を一時停止する時間設定を追加しました。
- 複数計測モードに機能を拡張しました。
- オンライン、オフラインの IP アドレスとポート番号の設定を分けるように変更しました。
- CAN のインターフェースタイプに **ValueCan** アダプタを追加しました。
- **Test Plans** 画面の **Result** 列を左端に移動しました。
- クラシックレイアウトを追加しました。
- ヘルプメニューにヘルプの表示を追加しました。
- **DisplayStatus** アクションで表示するために **Status Action Display** 画面を追加しました。
- 接続時に使用中のパラメータ値が **Max**~**Min** 範囲外の場合、切断してログを出力するようにしました。

MDA、MA 以外

- アクションの統廃合をしました。
- アクションを更新、アクション名から先頭の“py_”を削除しました。
- **DisplayStatus** アクションで **Status Action Display** 画面を使用するように変更しました。
- **Log Analyzer** で [マルチテストポイント] 画面を追加しました。
- **Log Analyzer** で [詳細ログ] 画面に実行時間の表示を追加しました。
- **Log Analyzer** で全テストポイントのデータエクスポート機能を追加しました。
- **Log Analyzer** で [タイムライン] 画面のパラメータ設定時に、左軸/右軸を指定できるようにしました。
- UADC を、ライブラリ作成に特化した **UAD (User Action Designer)** アプリケーションに変更しました。
- ユーザアクションのソースコードは、任意の **Python** 開発ツールで編集します。
- ユーザアクションでステータスチャンネルを設定できる **DeviceStatus** オプションを追加しました。
- ユーザアクションで数値入力やマップ選択ができる **Map Selection** オプションを追加しました。
- 転送先フォルダが未設定の場合、PC 起動時に **Log Collection Tool** を常駐しないようにしました。
- **Log Collection Tool** で MA のプロセス名変更に伴い、MA 起動中の転送処理判断を変更しました。
- **Auto Updater** で MA のプロセス名変更に伴い、MA 起動中のアップデート開始処理判断を変更しました。

v2.1.1

次表では、ORION v2.1.1 で搭載した機能の概略を説明します。

機能の概略

MDA 関連

- ファイル名の文字数制限を変更しました。
- 新規プロジェクト作成時に、DefaultProject のオプション設定を引き継ぐようにしました。
- 計測定義ファイル読み込み時に、アクションを最新版に自動変換する機能を追加しました。
- [ツリー] 画面にコンテキストメニューを追加しました。
- システムメッセージを改善しました。
- アクションブロックおよびアクショングループブロックを結線しやすくしました。
- [パラメータの選択] 画面での動作を改善しました。

MA 関連

- 操作ボタンの機能を改善しました。
- Test Plans 画面で、スキップ設定したときの表示背景色を見やすくしました。
- エラーのある計測定義ファイルを読み込んだ場合に、エラーメッセージを表示するようにしました。

MDA、MA 以外

- アクションの新規追加と改善をしました。
- Log Analyzer で [詳細ログ] 画面のログの表示／非表示を変更できるようになりました。
- Log Analyzer で実行中のログの表示を<F5>キーで更新できるようになりました。

v2.1.0

次表では、ORION v2.1.0 で搭載した機能の概略を説明します。

機能の概略

MDA 関連

- アプリケーションを 64bit 化しました。
- [グローバルパラメータ] 画面に、任意のデバイス（キャリブレーションツールまたは CAN デバイス）を追加、削除できるようになりました。
- オプション設定のみが異なるアクショングループを作成できる機能を追加しました。
- [シーケンス] 画面で、すべてのアクションに Warning / Error の分岐ポートを設定できる機能を追加しました。
- [パラメータ] 画面で、既存のパラメータプロパティに自動計算機能を追加しました。
- .orn 形式のファイルを読み込むと、自動で.ornx 形式に変換する機能を追加しました。
- テンプレートファイル（.ornt 形式）機能を追加しました。
- パラメータのプロパティの一部を削除しました。

MA 関連

- アクションで、[テストプラン] 画面の Message と Result 欄を設定できるようになりました。
- インターフェース機能（v1.x と同等機能）を追加しました。
- NaN Error 発生時に即時終了、Stop または End シーケンス実行のいずれかを実行するようになりました。

機能の概略

MDA、MA 以外

- すべてのアクションを更新しました。
- Auto Updater を v2.x に対応しました。
- Auto Updater で外部ツールを実行する機能を追加しました。
- UADC で ORIONData フォルダ内のすべてのプロジェクトフォルダを表示できるようになりました。
- UADC を .ornx 形式のファイルに対応しました。
- UADC でアクションライブラリへのユーザアクションの登録を簡単にしました。
- LogCollectionTool の機能を転送機能のみに変更しました。
- アプリケーションの追加、統廃合をしました。

v2.0.1

次表では、ORION v2.0.1 で搭載した機能の概略を説明します。

機能の概略

MDA 関連

- CAN デバイスを追加しました。
- 計測を実行するために必要なパラメータのプロパティ設定数を少なくしました。

MA 関連

- マルチウィンドウ化しました。
- アプリケーションを 64bit 化しました。
- 200Hz での計測に対応しました。
- 計測定義ファイルを読み込むときに、シーケンスの不整合をチェックする機能を追加しました。
- Sequence Viewer 画面で、スタートアクションとブレイクポイントを設定できるようになりました。
- Sequence Viewer 画面で、実行中のアクションをスキップする機能を追加しました。
- Log Messages 画面で、タブごとにフィルタリングされたログメッセージを表示できるようになりました。
- CAN デバイス用のインターフェースを追加しました。
- ログ保存するパラメータプロパティを選択する機能を追加しました。
- 新しい計測定義ファイル (.ornx) を使用します。
- テストポイントの計測結果を別ファイルに分けて保存する機能を追加しました。
- 計測定義ファイルの読み込み速度を改善しました。
- シーケンス実行速度を改善しました。
- マルチウィンドウ化しました。

v2.7.1 の新機能と不具合修正

ORION v2.7.1 では、主に次の不具合を修正しました。

不具合修正

MDA の修正

- .orn 形式の計測定義ファイルを閲覧用画面で読み込んだとき、アクショングループが表示されない不具合を修正しました。
- [パラメータライブラリ] 画面で新規作成したパラメータの各プロパティで設定する選択肢が正しく表示されない不具合を修正しました。
- 整合性のチェック機能を修正しました。
 - SetConstant アクションの Target Property オプションが Set_Value のときに、Set Parameter オプションの Value を設定したパラメータの Min/Max の範囲外の値にした場合、ワーニングを表示するようにしました。
 - シーケンス上のアクションが最大数（2000）を超えた場合のメッセージを変更しました。
 - Start ブロック未接続時に表示されるメッセージをクリックしたときに、不正なダイアログが表示される不具合を修正しました。

MA の修正

- シーケンス終了時にステータスバーに表示されるメッセージを日本語化しました。
- MDA の [テストプラン] 画面で、同じパラメータに異なる AdjustmentType が設定されている場合、[Global Measuring Points] 画面の X 軸と Y 軸に同じパラメータが複数表示されてしまう不具合を修正しました。
- iLinkRT3 通信実施時に複数の ECU から同じチャンネル名の計測値を読み取るときに、最初に読み込んだ ECU の計測値のみを取得してしまう不具合を修正しました。
- 最大数（2000）に近いアクションを配置した計測定義ファイルが読み込めない不具合を修正しました。

アクションの修正

- **SetStepwise** または **Ramp** アクションで、安定待ち中にパラレルアクションの境界エラーが発生した場合に、パラメータが目標値側に 1 ステップ移動してしまう不具合を修正しました。
- **SetStepwise** または **Ramp** アクションで、安定待ち中に境界エラーが発生した場合に、次の計測点で境界エラーを除去するための設定が変わってしまう不具合を修正しました。
- **SetStepwise** アクションで、アクション終了時に不要な一時停止が発生する不具合を修正しました。

Log Analyzer の修正

- レイアウトメニューでデフォルトを選択したとき、初回起動時のレイアウトが読み込まれない不具合を修正しました。
- [マルチテストポイント] 画面でログファイル読み込み時に、前回のプロパティ情報が残ってしまう不具合を修正しました。

ORION インストーラの修正

- MATLAB のパスの設定が正しくない不具合を修正しました。

ORION コンポーネントのバージョン

次表は、ORION v2.7.1 のコンポーネントのバージョン情報を説明します。

コンポーネント	バージョン	備考
ORION2 MDA	2.7.1	2.7.1.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 ([ヘルプ] > [MDA について] の画面)
ORION2 Measurement Application	2.7.1	2.7.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [MA について] の画面)
ORION2 Log Analyzer	2.7.1	2.7.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [バージョン情報] の画面)
ORION2 User Action Designer	2.7.1	2.7.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([Help] > [About] の画面)
ORION2 Engine & Python	2.7.1	—
ORION2 Log Collection Tool	2.6.1	2.6.1.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Log Collection Tool のタイトルバー)
ORION2 Auto Updater	2.5.1	2.5.1.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Auto Updater Setup のタイトルバー)
ORION2 Workspace	2.7.1	—
ORION2 Offline Server	2.7.1	—
ORION2 Sim Package	2.7.1	—
iView	3.3	3.3.0.2635 (インストーラ exe のバージョン)
Sentinel Runtime	10.14.838.60002	—
ORION2 Log Analyzer for ORION 1.x log files	1.3.13	統合インストーラとは、別途にインストールが必要です。

- バージョン欄は、Windows の [コントロールパネル] の [プログラムと機能] でのバージョン情報です。
- 備考欄は、コンポーネントのヘルプメニューから表示される画面のバージョン情報です。
- 動作確認バージョンは、Windows11 Pro. Ver.24H2 です。

ORION マニュアルの Rev.番号

次表は、ORION v2.7.1 の各マニュアルの Rev.番号を説明します。

マニュアル名	Rev.番号	備考
ORION リリースノート	2.7.1	
ORION スタートガイド	2.7.1	
MDA ユーザーズガイド	2.7.0	
MA オペレータガイド	2.7.1	
ORION メッセージガイド	2.7.0	
ORION Log Analyzer ユーザーズガイド	2.7.1	
ORION リファレンスガイド	2.7.0	
ORION 旧アクションリファレンスガイド	2.5.0	
ORION プログラマーズガイド	2.7.0	
ORION インターフェースガイド	2.7.0	
ORION トレーニングマニュアル	2.4.0	

Rev.番号は、各取説の表紙下部に記載しています。

v2.7.0 の新機能と不具合修正

ORION v2.7.0 では、主に次の新機能、機能改善、不具合修正があります。

新機能

MDA の新機能

機能の詳細は、『MDA ユーザーズガイド』の「アクショングループの同期」を参照してください。

- アクショングループライブラリからアクショングループワークスペースに、アクショングループを同期する機能を追加しました。

MA の新機能

機能の詳細は、『ORION リファレンスガイド』の「Get プロパティ」を参照してください。

- 受信データの演算処理（Get_Calculation プロパティ）に、最大値と最小値の差分（MinMaxDifference）、標準偏差（STD）、変動係数（COV）を追加しました。

アクションの追加

アクションライブラリに次のアクションを追加しました。アクションの詳細は、『ORION リファレンスガイド』を参照してください。

アクション	アクションカテゴリ	説明
OnlineDoE 2_0	Miscellaneous Actions	ETAS ASCMO のオンライン DoE で算出したテストプランを、ORION のテストプランとして実行します。 注記：OnlineDoE 1_0 アクションとの違いは、次のとおりです。 • パラメータの計測値を使用して、境界エラーが予測されるテストポイントをスキップできます。 • テストプラン算出のための境界モデルの詳細設定ができます。

機能改善

MDA の改善

機能の詳細は、各文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- 配置できるアクション数の上限を、各シーケンス（Initialize、Main、Stop、End）500 個から、全シーケンスの合計で 2000 個に変更しました。（「テストコンポーネントの上限値」）
- 「計算式」画面の改善を行いました。（「計算式の追加」）
 - 複雑な計算式を複数行で入力できるように改善しました。
 - 計算式のチェック機能を追加しました。
- ヘルプファイルを CHM 形式から HTML 形式に変更しました。

MA の改善

- 計測定義ファイル読み込み時の Global Measuring Points 画面で、X 軸と Y 軸が最初のテストポイントの Dyno パラメータと Engine パラメータを表示するように改善しました。
- 計測定義ファイル読み込み時に、計算式のチェックを行うように改善しました。
- ヘルプファイルを CHM 形式から HTML 形式に変更しました。

アクションの改善

アクションの詳細は、『ORION リファレンスガイド』を参照してください。

- 次のアクションのオプションを更新しました。

更新前のアクション	更新後のアクション	更新内容
ControllerTuning 1_0	ControllerTuning 1_1	Controller Type オプションの設定に Standard PI and PID Control normalized [0 1]（正規化した、標準的な PI コントローラや PID コントローラ）を追加しました。
Copy 1_1	Copy 1_2	Source Parameter Property オプションで選択できるプロパティに SystemValue0～SystemValue9 を追加しました。
Set 2_1	Set 2_2	Source Property オプションで選択できるプロパティに SystemValue0～SystemValue9 を追加しました。

- SetPropertyGUI、MessageBox アクションのダイアログボックスの GUI を変更しました。
- StartCombustionControl アクションで、Spark Timing パラメータのレート範囲計算式で使用するパラメータプロパティにマップ・計算式を設定することで、パラレルアクション実行中に設定レート範囲を変更できるように改善しました。
- SetStepwise アクションで Disable Variable Step Width オプションがチェックありのときに、Start at Maximum Step Width オプションが非表示になるように変更しました。

Log Analyzer の改善

機能の詳細は、『Log Analyzer ユーザーズガイド』の「コントローラービュー画面」を参照してください。

- [コントローラービュー] 画面の機能を改善しました。
 - Action Tuning タブで、ControllerTuning アクションの Controller Type オプションの新しい設定 (Standard PI and PID Control normalized [0 1]) に対応しました。
 - 再計算機能に、タイムアウト処理を追加しました。
- ヘルプファイルを CHM 形式から HTML 形式に変更しました。

ORION インストーラの改善

- ORION とは異なる MDA と同名のアプリケーションが実行中でも、ORION インストーラが実行できるように改善しました。
- アプリケーションの使用する Python のバージョンを 3.12 から 3.13 に変更しました。

ORION シミュレータの改善

- MA の Interface Overview タブの [インターフェースタイプ] で iLinkRT3 を選択しても、シミュレータを使用して動作確認ができるように改善しました。

不具合修正

MDA の修正

- SetOperatingPoint アクションで、計測定義ファイルの保存時に不要な警告メッセージが表示される不具合を修正しました。

MA の修正

- OnlineDoE アクションを含むシーケンスの停止処理中に、MA の操作ができてしまう不具合を修正しました。

アクションの修正

- **SetStepwise** アクションの不具合を修正しました。
 - 重度の境界エラー（Min2Error／Max2Error）を除去しても境界エラー（MinError／MaxError）が発生している場合、ステップ時間が不適切になる。
 - 境界エラー除去後にステップ時間が経過する前に再探査してしまう。
 - **Start Maximum Step** オプションがチェックありで、**Disable Variable Step Width** オプションがチェックなし、**Limit Violation Step Width** オプションが **Set_DeltaLowMax|HighMax decreasing to Set_DeltaLow|HighMax** の場合に、プロパティ値の設定によって境界エラー発生時のステップ変化量が正しくない。
- **ControllerTuning** アクションで、非表示のオプションにパラメータの設定が残っているとタイムアウトが発生する場合がある不具合を修正しました。
- **Ramp** アクションで、**Start Maximum Step** オプションがチェックありで、**Limit Violation Step Width** オプションが **Set_DeltaLowMax|HighMax decreasing to Set_DeltaLow|HighMax** の場合に、プロパティ値の設定によって境界エラー発生時のステップ変化量が正しくない不具合を修正しました。



ORION コンポーネントのバージョン

次表は、ORION v2.7.0 のコンポーネントのバージョン情報を説明します。

コンポーネント	バージョン	備考
ORION2 MDA	2.7.0	2.7.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 ([ヘルプ] > [MDA について] の画面)
ORION2 Measurement Application	2.7.0	2.7.0 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [MA について] の画面)
ORION2 Log Analyzer	2.7.0	2.7.0 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [バージョン情報] の画面)
ORION2 User Action Designer	2.7.0	2.7.0 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([Help] > [About] の画面)
ORION2 Engine & Python	2.7.0	—
ORION2 Log Collection Tool	2.6.1	2.6.1.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Log Collection Tool のタイトルバー)
ORION2 Auto Updater	2.5.1	2.5.1.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Auto Updater Setup のタイトルバー)
ORION2 Workspace	2.7.0	—
ORION2 Offline Server	2.7.0	—
ORION2 Sim Package	2.7.0	—
iView	3.3	3.3.0.2635 (インストーラ exe のバージョン)
Sentinel Runtime	10.14.838.60002	—
ORION2 Log Analyzer for ORION 1.x log files	1.3.13	統合インストーラとは、別途にインストールが必要です。

- バージョン欄は、Windows の [コントロールパネル] の [プログラムと機能] でのバージョン情報です。
- 備考欄は、コンポーネントのヘルプメニューから表示される画面のバージョン情報です。
- 動作確認バージョンは、Windows11 Pro. Ver.24H2 です。

ORION マニュアルの Rev.番号

次表は、ORION v2.7.0 の各マニュアルの Rev.番号を説明します。

マニュアル名	Rev.番号	備考
ORION リリースノート	2.7.0	
ORION スタートガイド	2.7.0	
MDA ユーザーズガイド	2.7.0	
MA オペレータガイド	2.7.0	
ORION メッセージガイド	2.7.0	
ORION Log Analyzer ユーザーズガイド	2.7.0	
ORION リファレンスガイド	2.7.0	
ORION 旧アクションリファレンスガイド	2.5.0	
ORION プログラマーズガイド	2.7.0	
ORION インターフェースガイド	2.7.0	
ORION トレーニングマニュアル	2.4.0	

Rev.番号は、各取説の表紙下部に記載しています。

v2.6.1 の新機能と不具合修正

ORION v2.6.1 では、主に次の機能改善と不具合修正があります。

機能改善

MDA の改善

- **Calculate** アクションに複雑な計算式を設定している計測定義ファイルの保存時の警告メッセージの表示判定を改善しました。

MA の改善

機能の詳細は、各文末にある『MA オペレータガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- **Status Flags** 画面に通信処理の状態を示すパケットカウンタを追加し、接続処理時のメッセージを改善しました。（「Status Flags 画面」）
- **OnlineDoE** アクションで計測点が追加された場合に、計測点の範囲によって **Global Measuring Points** 画面を更新するように改善しました。
- [オプション] 画面の改善を行いました。
 - ログに保存するパラメータの一覧から不要なプロパティ（**SetRequestValue**）を削除しました。（「Log Properties タブ」）
 - インターフェースタイプが **iLinkRT3** のときの [DAQ マルチキャスト] 設定オプションは不要のため、削除しました。（「Interface Overview タブ」の「CalibrationTool と TestCell タブ」）
 - インターフェースタイプが **iLinkRT3** のときの [クライアント IP アドレス] 設定オプションは不要のため、削除しました。（「Interface Overview タブ」の「CalibrationTool と TestCell タブ」）

アクションの改善

機能の詳細は、各文末にある『MA オペレータガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- **OnlineDoE** アクションの判定用に使用する **SetOperatingPoint** アクション実行時に、一度も目標値に到達せずに境界エラーが発生した場合でも指令値を更新できるように改善しました。
- MDA で計測定義ファイル読み込み時の **Calculate** アクションと **ConditionParallel** アクションのチェックを見直しました。（オプションに複雑な計算式を設定している場合、式が有効な場合は警告メッセージが表示されないようにしました。）

不具合修正

MDA の修正

- 特定の方法でアクショングループを作成すると、MA で読み込めない設定がされる場合がある不具合を修正しました。
- 複数階層のアクショングループを含む場合に、MA で読み込み時に例外エラーが発生する計測定義ファイル (.ornx) を作成してしまう不具合を修正しました。

MA の修正

- アクショングループ内で、アクショングループ同士が直接接続されている場合、読み込みエラーになる不具合を修正しました。
- プロジェクト名を文字列「ORIONData」の一部のみで設定した場合、プロジェクト選択画面に表示されない不具合を修正しました。
- 複数計測モード実行中に、実行予定の.ornx ファイルを削除すると MA が強制終了する不具合を修正しました。
- 複数計測モードで.bc ファイル読み込み時に、.bc ファイル内に存在しない.ornx ファイルを通知なしに除外してリストに登録してしまう不具合を修正しました。
- 複数計測モードで「データセットの変更」が ON の場合に、送信する IncaCmd の送信タイミングが不正になる不具合を修正しました。
- CAN デバイスの設定が不正の場合、MA の動作が停止してしまう不具合を修正しました。
- 拡大率を変更しても、アクショングループの表示に反映されない不具合を修正しました。
- コマンドエラー発生時にエラーテキストの日本語メッセージが Log Messages 画面に表示されない不具合を修正しました。

アクションの修正

- IgnitionCmd アクションで、ステータスタイムアウト発生時に Warning ポートに接続されたアクションが実行されない不具合を修正しました。

ORION コンポーネントのバージョン

次表は、ORION v2.6.1 のコンポーネントのバージョン情報を説明します。

コンポーネント	バージョン	備考
ORION2 MDA	2.6.1	2.6.1.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 ([ヘルプ] > [MDA について] の画面)
ORION2 Measurement Application	2.6.1	2.6.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [MA について] の画面)
ORION2 Log Analyzer	2.6.1	2.6.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [バージョン情報] の画面)
ORION2 User Action Designer	2.6.1	2.6.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([Help] > [About] の画面)
ORION2 Engine & Python	2.6.1	—
ORION2 Log Collection Tool	2.6.1	2.6.1.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Log Collection Tool のタイトルバー)
ORION2 Auto Updater	2.5.1	2.5.1.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Auto Updater Setup のタイトルバー)
ORION2 Workspace	2.6.1	—
ORION2 Offline Server	2.6.1	—
ORION2 Sim Package	2.6.1	—
iView	3.3	3.3.0.2635 (インストーラ exe のバージョン)
Sentinel Runtime	8.53.17703.60001	—
ORION2 Log Analyzer for ORION 1.x log files	1.3.13	統合インストーラとは、別途にインストールが必要です。

- バージョン欄は、Windows の [コントロールパネル] の [プログラムと機能] でのバージョン情報です。
- 備考欄は、コンポーネントのヘルプメニューから表示される画面のバージョン情報です。
- 動作確認バージョンは、Windows11 Pro. Ver.22H2 です。

ORION マニュアルの Rev.番号

次表は、ORION v2.6.1 の各マニュアルの Rev.番号を説明します。

マニュアル名	Rev.番号	備考
ORION リリースノート	2.6.1	
ORION スタートガイド	2.6.0	
MDA ユーザーズガイド	2.6.0	
MA オペレータガイド	2.6.1	
ORION メッセージガイド	2.6.0	
ORION Log Analyzer ユーザーズガイド	2.6.1	
ORION リファレンスガイド	2.6.1	
ORION 旧アクションリファレンスガイド	2.5.0	
ORION プログラマーズガイド	2.6.0	
ORION インターフェースガイド	2.6.0	
ORION トレーニングマニュアル	2.4.0	

Rev.番号は、各取説の表紙下部に記載しています。

v2.6.0 の新機能と不具合修正

ORION v2.6.0 では、主に次の新機能、機能改善、不具合修正があります。

新機能

MDA の新機能

機能の詳細は、各文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- [テストプラン] 画面で、ECU マップ軸からテストプランを作成する機能を追加しました。（「ECU マップ軸からテストプラン作成」）
- [パラメータ] 画面で、Set パラメータの Set_Type プロパティの設定に Map Offset を追加しました。Map Offset を選択時は、Get_ChannelName、Get_Device、Get_Type、Get_Calculation プロパティを無効にします。（「ECU マップオフセットの設定」、『ORION リファレンスガイド』の「プロパティの設定」）

MA の新機能

機能の詳細は、『ORION リファレンスガイド』の「ECU マップのオフセット機能」を参照してください。

- Set パラメータの Set_Type プロパティに追加した Map Offset 設定により、ECU マップ全体をオフセットする機能を追加しました。

アクションの追加

アクションライブラリに次のアクションを追加しました。アクションの詳細は、『ORION リファレンスガイド』を参照してください。

アクション	アクションカテゴリ	説明
IgnitionCmd	Test Cell Actions	テストセルシステムにイグニッションスイッチ操作の ON/OFF を指示します。対応する新しい IGCmd Execute Service コマンドを、テストセルシステムでサポートする必要があります。
InitSetValue	Calibration Tool Actions	ECU マップから算出した初期値をパラメータの Set_Value に設定します。
OnlineDoE	Miscellaneous Actions	ETAS ASCMO のオンライン DoE で算出したテストプランを、ORION のテストプランとして実行します。

機能改善

MDA の改善

機能の詳細は、各文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- [パラメータ] 画面の **Get_Device** プロパティで **Virtual** を選択時、**Get_Calculation** プロパティを無効にするように改善しました。（「パラメータへのチャンネルの割当」、『ORION リファレンスガイド』の「Get プロパティ」）
- [シーケンス] 画面でアクションを置換したとき、置換前・置換後のアクションタイプを表示するように改善しました。

MA の改善

機能の詳細は、各文末にある『MA オペレータガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- 計測定義ファイル読み込み時のアクション読み込み完了のログメッセージを改善しました。
- [オプション] 画面の **Common Options** タブで、[モード] を「オンライン」としたときも、エンジンシミュレータに接続できるように改善しました。
- CAN のインターフェースタイプに **Kvaser** アダプタを追加しました。（「Interface Overview タブ」の「CAN タブ」）
- **Action Plot** 画面でのアクション実行中の表示を改善しました。**Set**、**SetConstant**、**SetMapOffset** アクションでパラメータ設定方向の増加や減少を示すシンボルを変更し、見やすくしました。（『ORION リファレンスガイド』の各アクションの「Action Plot 画面」）
- [エンジン] メニューのデバッグアクションを廃止しました。（「メニューバー」）

アクションの改善

アクションの詳細は、『ORION リファレンスガイド』を参照してください。

- 次のアクションのオプションを更新しました。

更新前のアクション	更新後のアクション	更新内容
EBenchCmd 1_1	EBenchCmd 1_2	Command オプションに Pause コマンドを追加しました。
SetInMap 1_1	SetInMap 1_2	Command オプションに Write 1D Maps （1D マップの書き込み）を追加しました。

- 過渡モデルを使用して、**RapidParameterSweep** アクションの最適値算出機能を改善しました。モデル係数とプロット図を含む演算結果ファイルを保存します。
- MA で計測定義ファイル読み込み時にパラメータの **Set_Type** プロパティが **Map** で **Get_ChannelName** プロパティが空白の場合、読み込みエラーではなく警告メッセージに変更して、シーケンスを開始できるようにしました。（v2.6.0 で追加した **InitSetValue** アクションにより、安全な初期値を簡単に設定できるようになったことを受けて、読み込み時のチェックを見直しました。）

Log Analyzer の改善

機能の詳細は、『Log Analyzer ユーザーズガイド』の「画面メニュー」「タイムライン画面の表示／非表示」「マルチテストポイント画面の表示／非表示」を参照してください。

- 「画面」メニューの「タイムライン」と「マルチテストポイント」のコマンドを変更しました。画面追加を廃止し、画面番号で表示／非表示を指定するように変更しました。

ORION インストーラの改善

- アプリケーションの使用する Python のバージョンを 3.11 から 3.12 に変更しました。

不具合修正

MDA の修正

- 「アクショングループライブラリ」画面で、アイコンが正しく表示されない場合がある不具合を修正しました。
- 「シーケンス」画面の「コメントのサイズ変更」画面で<F1>を押した場合に、該当するヘルプページに移動しない不具合を修正しました。
- 「計算式」画面で、**Get_FBValue**、**Set_Value** などのプロパティを入力すると、入力補助機能が使用できない不具合を修正しました。
- 「計算式」画面で、計算式が空欄の状態ではシーケンスの整合性確認をしたとき、エラーを検知しない不具合を修正しました。
- 改行などの制御文字を含む文字列を貼り付けすると、入力不可の文字列が設定される不具合を修正しました。

MA の修正

- 接続されていない特定のアクションの不正な設定を読み込むと、Python エラーが発生する不具合を修正しました。
- 「アクショングループ」画面の **Start** ブロックが MDA で設定した位置と異なる不具合を修正しました。
- インターフェースタイプを **ValueCan** と **Peak** それぞれ異なるビットレートを設定して接続したとき、エラーを発生せず切断されない不具合を修正しました。
- インターフェースタイプが **Peak** 時に設定する必要がない、CAN インターフェースの割込み設定を削除（廃止）しました。

Log Analyzer の修正

- 「レイアウト」メニューで「デフォルト」を選択時に、デフォルトのレイアウトに変更されない不具合を修正しました。
- 「テストポイントの統計」画面の **Message** 列に、多量のスペースや省略記号が表示される場合がある不具合を修正しました。

- ループで複数回同じアクションを実行した場合、[テストポイントシーケンス] 画面でどのアクションを選択しても[詳細ログ] 画面で最初のアクションの位置に移動する不具合を修正しました。
- [マルチテストポイント] 画面の[軸設定] 画面でキャンセルをしても、再度[軸設定] 画面を開くと、前の変更内容を維持している不具合を修正しました。
- 無効なプロット設定ファイル(.conf)を読み込み時に、読み込みを中止せずにグラフが空白になる不具合を修正しました。

User Action Designer の修正

- Create new Version で、すでに存在するバージョンを入力すると、そのバージョンのアクションが削除されてしまう不具合を修正しました。
- Channel Selection オプションタイプの[パラメータの選択] 画面を変更時に、変更を示す「*」がアクション名タブに付加されない不具合を修正しました。
- Channel Table タイプのオプションを含むアクションを開くことができない不具合を修正しました。

ORION インストーラの修正

- MA、Log Analyzer、UAD が起動できなくなる不具合を修正しました。(この不具合は、v2.5.1 でのみ発生します。)

ORION コンポーネントのバージョン

次表は、ORION v2.6.0 のコンポーネントのバージョン情報を説明します。

コンポーネント	バージョン	備考
ORION2 MDA	2.6.0	2.6.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 ([ヘルプ] > [MDA について] の画面)
ORION2 Measurement Application	2.6.0	2.6.0 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [MA について] の画面)
ORION2 Log Analyzer	2.6.0	2.6.0 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [バージョン情報] の画面)
ORION2 User Action Designer	2.6.0	2.6.0 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([Help] > [About] の画面)
ORION2 Engine & Python	2.6.0	—
ORION2 Log Collection Tool	2.6.0	2.6.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Log Collection Tool のタイトルバー)
ORION2 Auto Updater	2.5.1	2.5.1.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Auto Updater Setup のタイトルバー)
ORION2 Workspace	2.6.0	—
ORION2 Offline Server	2.6.0	—
ORION2 Sim Package	2.5.0	—
iView	3.3	3.3.0.2635 (インストーラ exe のバージョン)
Sentinel Runtime	8.53.17703.60001	—
ORION2 Log Analyzer for ORION 1.x log files	1.3.13	統合インストーラとは、別途にインストールが必要です。

- バージョン欄は、Windows の [コントロールパネル] の [プログラムと機能] でのバージョン情報です。
- 備考欄は、コンポーネントのヘルプメニューから表示される画面のバージョン情報です。
- 動作確認バージョンは、Windows11 Pro. Ver.22H2 です。

ORION マニュアルの Rev.番号

次表は、ORION v2.6.0 の各マニュアルの Rev.番号を説明します。

マニュアル名	Rev.番号	備考
ORION リリースノート	2.6.0	
ORION スタートガイド	2.6.0	
MDA ユーザーズガイド	2.6.0	
MA オペレータガイド	2.6.0	
ORION メッセージガイド	2.6.0	
ORION Log Analyzer ユーザーズガイド	2.6.0	
ORION リファレンスガイド	2.6.0	
ORION 旧アクションリファレンスガイド	2.5.0	
ORION プログラマーズガイド	2.6.0	
ORION インターフェースガイド	2.6.0	
ORION トレーニングマニュアル	2.4.0	

Rev.番号は、各取説の表紙下部に記載しています。

v2.5.1 の新機能と不具合修正

ORION v2.5.1 では、主に次の機能改善と不具合修正があります。

機能改善

MDA の改善

機能の詳細は、文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- [グローバルパラメータ] 画面の [共通設定] タブに [ThrottleParameter を使用しない] チェックボックスを追加しました。ORION は Throttle パラメータが存在せず、WOT 状態の検出が必要ないテスト環境で使用できます（電動モータテストセルなど）。(「共通設定」)

MA の改善

機能の詳細は、文末にある『MA オペレータガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- [表示] メニューに [Action Plot のタブを固定] コマンドを追加し、Action Plot 画面のタブを固定するかどうかを選択できる機能を追加しました。(「表示メニュー」「Action Plot 画面」)

アクションの改善

機能の詳細は、文末にある『MA オペレータガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- ControllerTuning アクションで、設定が不正時の読み込みエラーが発生した際のメッセージを改善しました。

不具合修正

MDA の修正

- アクションで Channel Table タイプのオプション（例えば、CheckLimitsParallel アクションの Limits Group オプション）の数値入力フィールドに、表示可能な小数点桁数を超えた値を設定した場合、内部値と表示値の不整合が発生する不具合を修正しました。
- [テストプラン] 画面で、パラメータ未選択の状態で [パラメータの削除] を実行したときに、例外エラーが発生する不具合を修正しました。

- [テストプラン] 画面の **ControlMode** 列で [上のセルをコピー] を実行したときに、選択範囲へのペーストが行われない不具合を修正しました。
- アクショングループ名を変更したときに、MDA がフリーズする場合がある不具合を修正しました。

MA の修正

- 試験を【ステップ】ボタンで実行し **SequenceStop** アクションで終了後に【開始】ボタンで再開すると、ステップ実行モードで動作してしまう不具合を修正しました。
- [オプション] 画面の **CAN** タブで、[dbc ファイル名] のファイル名やパスに日本語（全角文字）を含むと、シミュレータとの接続ができない不具合を修正しました。
- [オプション] 画面の **Common Options** タブで [シーケンスをアクションプロットと同期] を変更後、MA の再起動を促すメッセージが表示されない不具合を修正しました。
- MA Crash Report で一部のファイルが収集できない不具合を修正しました。
- アクション名に日本語を含むと、計測定義ファイル読み込み時のログメッセージにアクション名が正しく表示されない不具合を修正しました。

アクションの修正

- **Measure** アクションでシーケンス内のパラメータの **MeanMeasurementResult** プロパティが保存されない不具合を修正しました。
- **ASAP3Recorder**、**SetInMap**、または **SetMapOffset** アクションで、コマンドエラーまたはタイムアウトエラーが発生した場合に、シーケンスが強制終了してしまう不具合を修正しました。
- **Timer** アクションで、シーケンス開始時に不要な警告メッセージが表示される不具合を修正しました。
- パラレルアクションで使用しているパラメータが重複していないかのチェックが正しく行われずに、パラレルアクションが実行されてしまう不具合を修正しました。
- セット系アクションの境界監視パラメータで同時に複数の境界エラーが発生した場合に、境界エラーの種類が異なっても同じエラー情報が表示される場合がある不具合を修正しました。
- **HEcmd** アクションで **Intercooler2 Control Mode** が「No Control」に設定時、**SwitchHeMode Execute Service** コマンドを送信してしまう不具合を修正しました。
- **SetIndirect** アクションで再探査時以外に **DirectSetParameter** が **Min/Max** に到達したとき、警告メッセージが表示されない不具合を修正しました。
- **Measure** アクションで **Measurement Duration Parameter** の目標値 (**Set_DemandValue**) が NaN の場合、ワーニング終了しない不具合を修正しました。
- **SetStepwise** アクションで、最終ステップ実行時のメッセージに誤ったステップ変化量の値が表示される不具合を修正しました。
- **SetOperatingPoint** アクション実行中にパラレルアクションの境界エラーが発生し除去された後、目標値が **Min/Max** の範囲外だと正常終了してしまう不具合を修正しました。
- **SetOperatingPoint** アクションで、**Action Plot** 画面のプロット図の目盛値が正しく表示されない不具合を修正しました。

Log Analyzer の修正

- 計測値をエクスポートで保存をキャンセルしても完了メッセージが表示してしまう不具合を修正しました。
- [マルチテストポイント] 画面で、次の不具合を修正しました。
- 凡例が正しく更新されない。
- オートスケールが機能しない。
- [詳細ログ] 画面で、次の不具合を修正しました。
- ワーニング終了したアクションのメッセージの文字が橙色にならない。
- ログ種類の表示を切替後に、選択範囲と文字色が不正になる。
- コンテキストメニューが正しく表示されない。

ORION コンポーネントのバージョン

次表は、ORION v2.5.1 のコンポーネントのバージョン情報を説明します。

コンポーネント	バージョン	備考
ORION2 MDA	2.5.1	2.5.1.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 ([ヘルプ] > [MDA について] の画面)
ORION2 Measurement Application	2.5.1	2.5.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [MA について] の画面)
ORION2 Log Analyzer	2.5.1	2.5.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [バージョン情報] の画面)
ORION2 User Action Designer	2.5.1	2.5.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([Help] > [About] の画面)
ORION2 Engine & Python	2.5.1	—
ORION2 Log Collection Tool	2.5.0	2.5.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Log Collection Tool のタイトルバー)
ORION2 Auto Updater	2.5.1	2.5.1.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Auto Updater Setup のタイトルバー)
ORION2 Workspace	2.5.1	—
ORION2 Offline Server	2.5.1	—
ORION2 Sim Package	2.5.0	—
iView	3.3	3.3.0.2635 (インストーラ exe のバージョン)
Sentinel Runtime	8.53.17703.60001	—
ORION2 Log Analyzer for ORION 1.x log files	1.3.13	統合インストーラとは、別途にインストールが必要です。

- バージョン欄は、Windows の [コントロールパネル] の [プログラムと機能] でのバージョン情報です。
- 備考欄は、コンポーネントのヘルプメニューから表示される画面のバージョン情報です。
- 動作確認バージョンは、Windows10 Pro. Ver.21H2 です。

ORION マニュアルの Rev.番号

次表は、ORION v2.5.1 の各マニュアルの Rev.番号を説明します。

マニュアル名	Rev.番号	備考
ORION リリースノート	2.5.1	
ORION スタートガイド	2.5.0	
MDA ユーザーズガイド	2.5.1	
MA オペレータガイド	2.5.1	
ORION メッセージガイド	2.5.0	
ORION Log Analyzer ユーザーズガイド	2.5.1	
ORION リファレンスガイド	2.5.1	
ORION 旧アクションリファレンスガイド	2.5.0	
ORION プログラマーズガイド	2.5.1	
ORION インターフェースガイド	2.5.0	
ORION トレーニングマニュアル	2.4.0	

Rev.番号は、各取説の表紙下部に記載しています。

v2.5.0 の新機能と不具合修正

ORION v2.5.0 では、主に次の新機能、機能改善、不具合修正があります。

新機能

MDA の新機能

機能の詳細は、各文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- アクショングループライブラリに、アクショングループを個別に登録できる機能を追加しました。（「アクショングループライブラリの使用」）
- 「テストプラン」画面の **Result** 列をスキップやリセットに変更できる機能を追加しました。（「テストポイントのリセットとスキップ」）
- 「オプション」画面の「パラメータプロパティ」タブに、「パラメータ」画面で表示／非表示を選択できるプロパティとして **Operating Point** と **Set** パラメータの **Get_Type** プロパティを追加しました。（「MDA オプションの設定」）

MA の新機能

機能の詳細は、各文末にある『MA オペレータガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- シーケンス実行中にテストポイントをスキップしたり、計測結果をリセットできる機能を追加しました。（「Test Plans 画面」）
- 「オプション」画面に、以下の機能を追加しました。
 - **Common Options** タブに「**result** ファイルをプロジェクト内のフォルダに出力する」チェックボックスを追加し、計測結果（.results ファイル）の保存先を切り替える機能を追加しました。
 - **Common Options** タブに「接続時に **CAN** 信号の受信を確認」チェックボックスを追加し、CAN 通信の受信確認の有無を設定する機能を追加しました。
- MATLAB/Simulink で作成したモデルファイルを ORION から実行する機能を追加しました。（『ORION プログラマーズガイド』の「ORION-Simulink 連携」）

アクションの追加

アクションライブラリに次のアクションを追加しました。アクションの詳細は、『ORION リファレンスガイド』を参照してください。

アクション	アクションカテゴリ	説明
ControllerTuning	Set Actions	ステップ応答を実行して、PI や PID コントローラの最適なゲイン値を算出します。
RapidParameterSweep	Set Actions	上下限值や境界監視パラメータの範囲内で、設定値を高速に変化（スイープ）させます。
RoadLoadCycle	Set Actions	車両の実データに基づく走行サイクルを、2 つの.csv ファイル（回転数／負荷のトレース、スロットルの 2D マップ）を用いて実行します。
CalculateParallel	Parallel Actions	シーケンス実行と並行して、一定時間ごとにプロパティ値を任意の計算式で演算します。
ConditionParallel	Parallel Actions	シーケンス実行と並行して、一定時間ごとにプロパティ値の比較結果でシーケンスを分岐します。
RunExternalFile	Miscellaneous Actions	指定した外部ファイルを実行します。
SimulinkControl	Miscellaneous Actions	MATLAB/Simulink に、ORION MA と通信するモデルの開始または停止を指示します。

Log Analyzer の新機能

機能の詳細は、『Log Analyzer ユーザーズガイド』の「コントローラービュー画面」を参照してください。

- 「コントローラービュー」画面を追加しました。ControllerTuning アクションの情報を表示できます。

ORION インストーラの新機能

インストールの詳細は、『ORION スタートガイド』の「ORION-Simulink 連携の要件」と「ORION のインストール」を参照してください。

- MATLAB/Simulink 用のインストーラを追加しました。

機能改善

MDA の改善

機能の詳細は、各文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- 計測定義ファイル保存時の整合性確認で、Calculate アクションなどのオプションで入力する計算式をチェック対象に追加しました。（「シーケンスの整合性確認」）
- 「シーケンス」画面と「アクショングループ」画面でアクションを接続線上へ挿入したときに、挿入位置より下側の各ブロックを下方向へ移動するように改善しました。（「アクションの挿入」）
- 「テストプラン」画面で表示する ControlMode の先頭に、コントロールモード No.を表示するように改善しました。（「テストプランの設定」と「コントロールモードの設定」）

MA の改善

機能の詳細は、各文末にある『MA オペレータガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- [タイムライン] 画面および設定画面の表示を改善しました。（「TimeLine 画面」）
- [テストプラン] 画面で、Main タブ以外のタブの Result 列に実行結果（Measured）を表示するように改善しました。（「Test Plans 画面」）
- [表示] メニューのチェックのある画面名にマウスカーソルを当てると、MA メイン画面の当該画面のタイトルバーを赤色に表示するように改善しました。

アクションの改善

アクションの詳細は、『ORION リファレンスガイド』を参照してください。

更新前のアクション	更新後のアクション	更新内容
StoreValuesForReset 1_1	StoreValuesForReset 1_2	• Hold Selected Parameter Values オプションの名前を Initialize by Copy Feedback to Set Value オプションに変更しました。 • Always Store Feedback Values オプションを追加しました。
MessageBox 2_0	MessageBox 2_1	アクション実行時に音を出す機能（Make a Sound オプション）を追加しました。
SetPropertyValueGUI 1_0	SetPropertyValueGUI 1_1	
Calculate 2_0	Calculate 2_1	Formula オプションの入力を改善しました。 • 計算式のパラメータ部分が短縮形（Input, Output）の場合も設定できるように改善 • 計算式の入力を補完する機能の追加

Log Analyzer の改善

機能の詳細は、各文末にある『Log Analyzer ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- [マルチテストポイント] 画面のプロット図の時間軸を、<Ctrl>+<Shift>+ マウスホイール回転で左右方向に移動できるようにしました。（「プロット図の時間軸を左右方向に移動する」）
- [タイムライン] 画面や [マルチテストポイント] 画面のレイアウトを保存するように改善しました。（「タイムライン画面」と「マルチテストポイント画面」）

User Action Designer の改善

機能の詳細は、『ORION プログラマーズガイド』の「Python ユーザアクションの新規作成」を参照してください。

- ユーザアクションのオプションタイプに Formula Value を追加しました。

ORION インストーラの改善

- アプリケーションの使用する Python のバージョンを 3.10 から 3.11 に変更しました。
- HASP ドライバのバージョンアップをしました。

不具合修正

MDA の修正

- [グローバルパラメータ] 画面で、コントロールモードを追加または削除した場合、[テストプラン] 画面の **ControlMode** 列のリストでの表示順が合わなくなる不具合を修正しました。
- [チャンネルライブラリ] 画面で、一部の.a2l ファイルがインポートできない不具合を修正しました。

MA の修正

- [複数計測モード] 画面で、読み込みエラーが発生する.ornx ファイルを【全てクリア】ボタンで削除すると、複数計測モードを開始できなくなる不具合を修正しました。
- 接続時に **Status Flags** 画面と **Interface Monitor** 画面の画面サイズが変化する不具合を修正しました。
- CAN 通信を使用しない場合でも、接続時に **Log Messages** 画面にワーニングが表示される不具合を修正しました。
- 前回終了時のレイアウトが復元できない場合に、MA が起動できない不具合を修正しました。
- アクショングループ内に **Device Status** タイプのオプションを持つアクションが含まれる場合、読み込みエラーとなる不具合を修正しました。
- ステップ実行中に【停止】ボタンをクリックした場合、意図せず **SystemControlRequest** プロパティの値が 0 に変化してしまう不具合を修正しました。
- すぐに終了するアクションを実行したときに NaN エラーが発生した場合、次のアクション実行後に NaN エラーが検知されることがある不具合を修正しました。

アクションの修正

- **BoundaryFinder** アクションの計測指示のステータスチャンネル、および **SendExecuteService** アクションの **Status Channel Name** に指定したステータスチャンネルに対する **NaNError** の検知機能を修正しました。
- アクションのオプションに複数のパラメータが設定されている場合に、**NaNError** を誤検知する不具合を修正しました。
- **HEcmd** アクションで、すべてのステータスチャンネルの **NaNError** を検知する不具合を修正しました。（アクションで使用するステータスチャンネルのみを検知するように修正しました）
- **Ramp** または **SetStepwise** アクションで、プロパティ値が不正の場合にエラー終了する不具合を修正しました。（ワーニング終了するように修正しました）
- **BoundaryFinder**、**Ramp** または **SetStepwise** アクションで、パラメータの設定値（**Set_Value**）が NaN の場合に、アクションが予期せず終了して試験が停止してしまう不具合を修正しました。（ワーニング終了するように修正しました）
- **Optimize** アクションで、最適値到達後に境界エラーが発生した場合のステップ変化量が最大値になる不具合を修正しました。
- **Optimize** アクションで、算出された最適値と逆方向の探査時に境界エラーが発生し、最適値まで移動した場合に、境界エラー除去の有無に関わらずアクションが終了してしまう不具合を修正しました。
- **SetStepwise** または **Ramp** アクションで、ステップする必要がある場合でも 1 ステップ移動してしまうことがある不具合を修正しました。

- CheckLimitsParallel アクションで、アクション開始時に境界エラーが発生していた場合に、Ignore Time in sec オプションの時間経過を待たずに、即座にエラー終了する不具合を修正しました。
- CheckLimitsParallel アクションで境界エラーが発生しても、Limit Violation ポートに接続されたアクションが実行しない不具合を修正しました。

Log Analyzer の修正

- [マルチテストポイント] 画面で選択していない End シーケンスが表示される不具合を修正しました。

User Action Designer の修正

- Visibility Rule に設定したオプション名を変更した場合に、Visibility Rule のドロップダウンリストに変更前後のオプション名が表示される不具合を修正しました。

ORION シミュレータの修正

- Customizable Simulator のスライダバーで、Min 値に Max 値より大きな値を設定できてしまう不具合を修正しました。
- Customizable Simulator で、チャンネル追加後に【Load】ボタンで別のシミュレータを選択してから Customizable Simulator を終了すると、MA がフリーズする不具合を修正しました。
- Customizable Simulator で、ContinuousMeasureStart、ContinuousMeasureStop または HEcmd アクション実行時に、一部のステータスチャンネルが変更されない不具合を修正しました。

ORION コンポーネントのバージョン

次表は、ORION v2.5.0 のコンポーネントのバージョン情報を説明します。

コンポーネント	バージョン	備考
ORION2 MDA	2.5.0	2.5.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 ([ヘルプ] > [MDA について] の画面)
ORION2 Measurement Application	2.5.0	2.5.0 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [MA について] の画面)
ORION2 Log Analyzer	2.5.0	2.5.0 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [バージョン情報] の画面)
ORION2 User Action Designer	2.5.0	2.5.0 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([Help] > [About] の画面)
ORION2 Engine & Python	2.5.0	—
ORION2 Log Collection Tool	2.5.0	2.5.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Log Collection Tool のタイトルバー)
ORION2 Auto Updater	2.5.0	2.5.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Auto Updater Setup のタイトルバー)
ORION2 Workspace	2.5.0	—
ORION2 Offline Server	2.5.0	—
ORION2 Sim Package	2.5.0	—
iView	3.3	3.3.0.2635 (インストーラ exe のバージョン)
Sentinel Runtime	8.53.17703.60001	—
ORION2 Log Analyzer for ORION 1.x log files	1.3.13	統合インストーラとは、別途にインストールが必要です。

- バージョン欄は、Windows の [コントロールパネル] の [プログラムと機能] でのバージョン情報です。
- 備考欄は、コンポーネントのヘルプメニューから表示される画面のバージョン情報です。
- 動作確認バージョンは、Windows10 Pro. Ver.21H2 です。

ORION マニュアルの Rev.番号

次表は、ORION v2.5.0 の各マニュアルの Rev.番号を説明します。

マニュアル名	Rev.番号	備考
ORION リリースノート	2.5.0	
ORION スタートガイド	2.5.0	
MDA ユーザーズガイド	2.5.0	
MA オペレータガイド	2.5.0	
ORION メッセージガイド	2.5.0	
ORION Log Analyzer ユーザーズガイド	2.5.0	
ORION リファレンスガイド	2.5.0	
ORION 旧アクションリファレンスガイド	2.5.0	
ORION プログラマーズガイド	2.5.0	
ORION インターフェースガイド	2.2.0	
ORION トレーニングマニュアル	2.4.0	

Rev.番号は、各日本語取説の表紙下部に記載しています。

v2.4.1 の新機能と不具合修正

ORION v2.4.1 では、主に次の機能改善と不具合修正があります。

機能改善

MDA の改善

機能の詳細は、各文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- 計測定義ファイル保存時の整合性確認で、次のチェックを追加または改善しました。（「シーケンスの整合性確認」）
 - Operating Point や Measurement パラメータの Get_Type が Parameter の場合、警告を表示するようにしました。
 - StartCombustionControl、StartAFRControl、または StartPICControl アクションで設定が不適切な場合、エラーを表示するようにしました。
 - StopParallelControl、WaitCondition、ASAP3Recorder、ContinuousMeasureStop、または SwitchParameter アクションの保存時のメッセージを改善しました。
- 編集集中に MA で計測結果が更新された場合、計測定義ファイルを保存時にテストプランの Result 列に反映できるように改善しました。（「計測定義ファイルの保存」）
- [グローバルパラメータ] 画面の [共通設定] タブにある WOTSource プロパティの最大値の入力制限をなくしました。（「共通パラメータの手動設定」）
- [テストプラン] 画面で [パラメータの追加] 画面の【適用】ボタンを削除しました。（「テストプランへのパラメータの追加」）

MA の改善

機能の詳細は、文末にある『MA オペレータガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- 複数計測モードで読み込み可能な計測定義ファイルの上限数を 20 個から 50 個に増やしました。（「複数計測モード画面」）

アクションの改善

機能の詳細は、『ORION リファレンスガイド』を参照してください。

- SetPropertyValueGUI アクションの Message オプションの入力最大文字数を 771 文字から 1023 文字に増やしました。

Log Analyzer の改善

機能の詳細は、各文末にある『Log Analyzer ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- [タイムライン] 画面のプロット図の時間軸を、<Ctrl>+<Shift>+ マウスホイール回転で左右方向に移動できるようにしました。（「プロット図の時間軸を左右方向に移動する」）
- [タイムライン] 画面や [マルチテストポイント] 画面にログフォルダをドロップしたときにもログが開くように改善しました。（「テスト終了後のログフォルダ」）

User Action Designer の改善

機能の詳細は、『ORION プログラマーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- Test Cell Actions カテゴリのユーザアクションのみ、Supported Benches が設定できるようにしました。（「Python ユーザアクションの新規作成」）

不具合修正

MDA の修正

- アクションの置換時にステップ時間用のオプション（Step Duration in sec など）の選択状態が反映されない不具合を修正しました。
- IncaRecorder アクションで不要な警告メッセージを表示していた不具合を修正しました。
- シーケンスの全体表示で [元に戻す] または [やり直し] 操作時に接続線が消える場合がある不具合を修正しました。
- 次の操作で、[グローバルパラメータ] 画面の [テストセル] と [キャリブレーションツール] タブの設定が正しく表示されない不具合を修正しました。
 - 各タブで v1.x の.orn ファイルのインポート時
 - v1.x の.orn ファイルの読み込み時
- アクションライブラリから接続線にアクションを挿入できない不具合を修正しました。

MA の修正

- Sequence Viewer 画面の [スタートアクション] リストの選択肢に“/”（スラッシュ）が表示される不具合を修正しました。

アクションの修正

- SetPropertyValueGUI アクション実行時に文字が見切れるなど表示ダイアログの不具合を修正しました。
- SetIndirect アクションで目標値超過を 2 回繰り返した後に目標値到達した場合、正常終了せずにワーニング終了する不具合を修正しました。
- SetIndirect アクションまたは Optimize アクションで LimitsUp と LimitsDown のパラメータの境界エラーが同時に発生したときに、すぐに停止しない不具合を修正しました。
- MA で ChangeControlMode アクションを読み込み時にエラーが発生する不具合を修正しました。
- StartParallelControl または MultiSwitch アクションで読み込みエラーが発生する不具合を修正しました。
- StartParallelControl_ErrorCheck アクションで強制終了して次回実行時に、パラレルアクションのトレランスエラーを正しく検知しない不具合を修正しました。
- 次の画面が正しく表示されない不具合を修正しました。
 - StartCombustionControl または StartPIControl アクションの Parallel Action Status 画面
 - StepResponse アクションの Action Plot 画面
 - StartCombustionControl、StartAFRControl、StartPIControl、または StartParallelControl アクションでパラレルアクション境界エラー発生時に、簡易表示での Parallel Action Status 画面

Log Analyzer の修正

- [マルチテストポイント] 画面で常に Initialize シーケンスが表示される不具合を修正しました。
- [軸設定] 画面の X 軸を [時間軸]、軸のスケール表示名を Min, Max に変更しました。
- [タイムライン] 画面を閉じたときに、他の [タイムライン] 画面のタイトルとタブの表示が英語になる不具合を修正しました。
- 新しい [タイムライン] 画面を追加時に、プロット図の数が正しくない不具合を修正しました。
- Log Analyzer の終了後、ヘルプ画面が閉じない不具合を修正しました。

ORION コンポーネントのバージョン

次表は、ORION v2.4.1 のコンポーネントのバージョン情報を説明します。

コンポーネント	バージョン	備考
ORION2 MDA	2.4.1	2.4.1.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 ([ヘルプ] > [MDA について] の画面)
ORION2 Measurement Application	2.4.1	2.4.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [MA について] の画面)
ORION2 Log Analyzer	2.4.1	2.4.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [バージョン情報] の画面)
ORION2 User Action Designer	2.4.1	2.4.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([Help] > [About] の画面)
ORION2 Engine & Python	2.4.1	—
ORION2 Log Collection Tool	2.4.0	2.4.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Log Collection Tool のタイトルバー)
ORION2 Auto Updater	2.3.0	2.3.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Auto Updater Setup のタイトルバー)
ORION2 Workspace	2.4.1	—
ORION2 Offline Server	2.4.1	—
iView	3.3	3.3.0.2635 (インストーラ exe のバージョン)
Sentinel Runtime	8.31.3645.60001	—
ORION2 Log Analyzer for ORION 1.x log files	1.3.13	統合インストーラとは、別途にインストールが必要です。

- バージョン欄は、Windows の [コントロールパネル] の [プログラムと機能] でのバージョン情報です。
- 備考欄は、コンポーネントのヘルプメニューから表示される画面のバージョン情報です。
- 動作確認バージョンは、Windows10 Pro. Ver.20H2 です。

ORION マニュアルの Rev.番号

次表は、ORION v2.4.1 の各マニュアルの Rev.番号を説明します。

マニュアル名	Rev.番号	備考
ORION リリースノート	2.4.1	
ORION スタートガイド	2.4.0	
MDA ユーザーズガイド	2.4.1	
MA オペレータガイド	2.4.1	
ORION メッセージガイド	2.4.0	
ORION Log Analyzer ユーザーズガイド	2.4.1	
ORION リファレンスガイド	2.4.1	
ORION 旧アクションリファレンスガイド	2.4.0	
ORION プログラマーズガイド	2.4.1	
ORION インターフェースガイド	2.2.0	
ORION トレーニングマニュアル	2.4.0	

Rev.番号は、各日本語取説の表紙下部に記載しています。

v2.4.0 の新機能と不具合修正

ORION v2.4.0 では、主に次の新機能、機能改善、不具合修正があります。

新機能

MDA の新機能

機能の詳細は、各文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- [オプション] 画面でベンチシステムと接続インターフェースを選択できるようにし、アクションライブラリの **Test Cell Actions** と **Calibration Tool Actions** のカテゴリに動作可能なアクションのみを表示する機能を追加しました。動作できないアクションが使用されている場合、保存時にエラーメッセージを表示するようにしました。 (「MDA オプションの設定」)
- [シーケンス] 画面と [アクショングループ] 画面に、以下の機能を追加しました。
 - 各画面の右側にあるアクション設定エリアに [全体表示] タブを追加し、シーケンスの全体図を表示する機能を追加しました。 (「シーケンス画面」「アクショングループ画面」)
 - アクションを挿入できる機能を追加しました。 (「アクションの挿入」)
 - アクション選択時のコンテキストメニューに [アクションの挿入] を追加し、選択したアクションの前に、[アクションの挿入] 画面で選択したアクションを挿入するようにしました。
 - <Ctrl>キーを押しながら、アクションを接続線の上にドロップして挿入するようにしました。
 - <Ctrl>キーを押しながら、別のアクションをアクションの上にドロップすると、接続線を維持して置き換える機能を追加しました。 (「アクションの置換」)
 - 接続されているアクション／アクショングループを削除したときに、削除したアクション／アクショングループの前後のアクションの接続を維持するようにしました。 (「アクションの削除」「アクショングループの削除」)
 - アクションブロックの分岐ポートの位置を、ブロックの左側／右側に切り替える機能を追加しました。 (『ORION リファレンスガイド』の「Branch port side settings の選択」)
- [パラメータ] 画面または [パラメータライブラリ] 画面の **Set** と **Measurement** パラメータの **Get_ChannelName** にマップや計算式を割り当て可能とし、**Get_FBValue** に計算値を使用できる機能を追加しました。 (「パラメータへのチャンネルの割当」「マップの割当」「計算式の割当」)
- [グローバルパラメータ] 画面の [キャリブレーションツール設定] に ECU の設定を追加し、複数の ECU と接続できるようにしました。 (「キャリブレーションツールの設定」)
- アクショングループ内に別のアクショングループを配置できるようにしました。 (「アクショングループの追加と設定」)

- 廃止アクションが使用されている.ornx ファイルを開くと、ツリー画面の **Deprecated Actions** に使用中の廃止アクションを表示するようにしました。（「廃止アクションの表示」）
- [グローバルパラメータ] 画面の [テストセル] タブの **Set Parameter(Tx)** に **TestPointNumber** を追加し、現在実行中のテストポイントを、指定したチャンネルに設定する機能を追加しました。（「テストセルシステムの設定」）

MA の新機能

機能の詳細は、各文末にある『MA オペレータガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- [オプション] 画面に、以下の機能を追加しました。
 - **Interface Overview** タブの [インターフェースタイプ] に [iLinkRT3] を追加し、iLinkRT v3.0 インターフェースで通信するようにしました。（「Interface Overview タブ」）
 - **Common Options** タブに [Parallel Action Status 画面を簡易表示] チェックボックスを追加し、チェック時に **Parallel Action Status** 画面の平行アクションのステータスを簡易表示するようにしました。（「Common Options タブ」「Parallel Action Status 画面」）

アクションの追加

アクションライブラリに次のアクションを追加しました。アクションの詳細は、『ORION リファレンスガイド』を参照してください。

アクション	アクションカテゴリ	説明
WaitCondition	Get Actions	条件を満たすまで、または境界エラーやエラー範囲によって中断するまで待ちます。
SendExecuteService	Test Cell Actions	テストセルシステムに Execute Service コマンドを送信します。
iLinkRT3Recorder	Calibration Tool Actions	iLinkRT v3.0 インターフェース通信時、キャリブレーションツールに INCA レコーダの開始または停止を指示します。
CheckValueUpdateParallel	Parallel Actions	シーケンス実行と並行して、計測値の更新を継続的に確認します。
SetPropertyValueGUI	Miscellaneous Actions	パラメータプロパティ値を任意の入力値に設定します。

Log Analyzer の新機能

機能の詳細は、各文末にある『Log Analyzer ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- [レイアウト] メニューを追加し、レイアウトの読み込みや保存をできるようにしました。またデフォルトのレイアウトに戻せるようにしました。（「レイアウトメニュー」）
- メイン画面に、MA の計測ログフォルダをドラッグ&ドロップすると開く機能を追加しました。（「テスト終了後のログフォルダ」）
- [タイムライン] 画面のプロット図の表示で、以下の機能を追加しました。（「プロット図の表示を拡大・縮小する」）
 - <Ctrl>キー + マウスホイールで、X 軸の拡大・縮小をできるようにしました。
 - <Shift>キー + マウスホイールで、Y 軸の拡大・縮小をできるようにしました。

User Action Designer の新機能

機能の詳細は、『ORION プログラマーズガイド』の「Python ユーザアクションの新規作成」を参照してください。

- **Test Cell Actions** または **Calibration Tool Actions** のカテゴリのユーザアクションについて、使用するベンチシステムと接続インターフェースを設定する機能を追加しました。

機能改善

MDA の改善

機能の詳細は、各文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- 古いアクションが存在する.ornx ファイルを開くと、古いアクションを新しいアクションに更新した旨のメッセージを表示するようにしました。（「計測定義ファイルの読み込み」）
- 「アクションの置換」画面に「オプション設定値のコピーを行わない。」チェックボックスを追加し、アクションの置換をやすくしました。（「アクションの置換」）

MA の改善

機能の詳細は、各文末にある『MA オペレータガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- **Parameter Viewer** 画面で選択できるプロパティに **Get_Type_str** と **Set_Type_str** を追加し、**Parameter** や **Signal** などのタイプを文字として確認できるようにしました。
- **TimeLine** 画面の「軸設定」画面の **Y-Min** と **Y-Max** に、5 桁以上の値を設定できるようにしました。
- シーケンスの終了時、メイン画面下のステータスバーにシーケンスが終了した旨を表示するようにしました。（「MA メイン画面」）

アクションの更新

- 各アクションが使用するパラメータプロパティの値を、MA が自動でログに出力するようにしました。
- 次のアクションを更新しました。アクションの詳細は、『ORION リファレンスガイド』を参照してください。

更新前のアクション	更新後のアクション	更新内容
BoundaryFinder 1_2	BoundaryFinder 2_0	MaxLoop ポートを削除しました。
setACSICMD 1_1	setACSICMD 2_0	
Condition 1_2	Condition 2_0	
ifNewOperatingPoint 1_1	ifNewOperatingPoint 2_0	
MultiSwitch 1_1	MultiSwitch 2_0	
CheckLimitsParallel 1_0	CheckLimitsParallel 2_0	
TransientCycle 1_1	TransientCycle 2_0	• Command オプションの Set parameters without limit checking を追加し、境界状態を監視しない高速処理（100 Hz）でのトランジェントサイクルを実行できるように改善しました。

更新前のアクション	更新後のアクション	更新内容
		- シーケンス開始前に.csv ファイルをチェックする機能を追加しました。 - MaxLoop ポートを削除しました。
Wait 1_1	Wait 1_2	Wait Time in sec オプションで定数値以外に、マップまたは計算式を設定できるようにしました。
HEcmd 1_0	HEcmd 1_1	- Select Mode オプションに Standby と Warmup の温調装置のモードを追加しました。 - Oil Temp Control Target オプションに次の潤滑油温の制御対象を追加しました。 DeviceOutletWaterTemperature、EngOilTemperature、EngInlet、EngOutlet、External
ScheduleRun 1_0	ScheduleRun 1_1	- Mode number value オプションで指定可能な運転番号の上限値を、10 から 100 に変更しました。 - テストプラン (Set_DemandValue) 使用時の上限値も 10 から 100 に変更しました。
Goto 1_0	Goto 2_0	MaxLoop ポートを削除しました。
ifError 1_0	ifError 2_0	StopParallelAction オプションを削除しました。
ifFullLoad 1_0	ifFullLoad 2_0	
StartParallelControl_Error Check 1_1	StartParallelControl_Error Check 2_0	
MessageBox 1_0	MessageBox 2_0	- Timeout in sec、Warning Dialog for Right Button、Warning Message オプションを追加しました。 - Warning Dialog for Right Button オプションを選択時、MessageBox 画面の右ボタンをクリックすると Warning 画面を表示し RightButton ポートに分岐するかどうかを確認します。 - MaxLoop ポートを削除しました。
Timer 1_0	Timer 1_1	- Command オプションに Wait Remaining Time を追加し、残り時間の経過を待つてシーケンスを分岐できるようにしました。リセットからの経過時間がタイマーの上限値に達するまで待ちます。 - Time Limit Source オプションに Timer Variable ソースを追加し、Timer Variable オプションで選択した変数にリセット時間を格納できるようにしました。 - Time Limit Value in sec オプションで定数値以外に、マップまたは計算式を設定できるようにしました。
StartAFRControl 1_0	StartAFRControl 2_0	Target Value Source オプションに Controlled Parameter Set_Value (Set Target by other action) ソースを追加し、Controlled Parameter に選択した Set パラメータの Set_Value 値を目標値として使用できるようにしました。Set_Value は別のアクションで並行して設定します。
StartParallelControl 2_1	StartParallelControl 2_2	Controller Gain で定数値以外に、マップまたは計算式を設定できるようにしました。
StartParallelTimer 1_0	StartParallelTimer 1_1	Time Limit Source オプションに Timer Variable ソースを追加し、Timer Variable オプションで選択した変数にアクション開始時の現在時間を格納できるようにしました。

更新前のアクション	更新後のアクション	更新内容
StartPIControl 1_0	StartPIControl 1_1	- Target Value Source オプションに Set_Value (Set Target by other action) ソースを追加し、Controlled Parameter に選択した Set パラメータの Set_Value 値を目標値として使用できるようにしました。 Set_Value は別のアクションで並行して設定します。 - P Gain of Main Controller、I Gain of Main Controller オプションで定数値以外に、マップまたは計算式を設定できるようにしました。
StopParallelControl 1_1	StopParallelControl 1_2	次のアクションで開始したパラレルアクションを停止できるようにしました。 - StartParallelTimer アクション：Timer Variable オプションを指定します。 - CheckValueUpdateParallel アクション：CheckValueUpdate_ID オプションを指定します。
Calculate 1_1	Calculate 2_0	- Formula オプションで Python の math モジュールと Numpy モジュールによる数学関数を使用できるようにしました。 - MaxLoop ポートを削除しました。

- 次のアクションのカテゴリを変更しました。

アクション	更新前のカテゴリ	更新後のカテゴリ
ASAP3Recorder 1_2	Others (廃止カテゴリ)	Calibration Tool Actions (新しいカテゴリ)
IncaRecorder 1_1	Test Cell Actions	

Log Analyzer の改善

機能の詳細は、各文末にある『Log Analyzer ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- メインメニューを MA や MDA と同じような構成に変更しました。(「メニューバー」)
- データをエクスポートする際に、どのテストポイントをエクスポートするかダイアログで選択できるようにしました。(「テストポイントデータ」)
- テストポイントの統計の各項目値の説明文を日本語化し、分かりやすくしました。(「テストポイントの統計画面」)
- パフォーマンス向上のため、[タイムライン] 画面と [マルチテストポイント] 画面の最大表示数をそれぞれ 10 個に制限しました。(「タイムライン画面を追加する」「マルチテストポイント画面を追加する」)
- 画面やメッセージのボタンの位置や大きさを共通化し、タイトルの表示を適切な表現にしました。(「オプション画面」「パラメータビューア - 設定画面」「軸設定画面」)

User Action Designer の改善

機能の詳細は、『ORION プログラマーズガイド』の「オプションタイプの設定項目」を参照してください。

- Visibility Rule の Check Box または Combo Box について、Option タブと Limit タブをまたいでオプションの表示／非表示を設定できるようにしました。
- Controlling Value にコンボボックスオプションの複数のアイテムを設定できるようにし、オプションの表示／非表示の選択肢を拡張しました。

ライセンスの改善

機能の詳細は、『ORION スタートガイド』の「License Utility」を参照してください。

- ライセンスドングルに、ORION バージョンによる使用制限を設けるようにしました。

ORION インストーラの改善

- アプリケーションの使用する Python のバージョンを 3.8 から 3.10 に変更しました。

不具合修正

MDA の修正

- 「アクショングループ」画面で、連続してボトムアクションを切り替えたときに、例外エラーが発生する不具合を修正しました。
- **Start** ブロックが左側にある場合、アクションの整列をすると、メッセージが表示され整列ができない不具合を修正しました。またアクショングループ作成時や新規作成時に、**Start** ブロックをやや右側に配置するように修正しました。
- アクション間の接続線の折り曲がり点が多い場合、その接続線を移動すると、MDA が応答なしになる不具合を修正しました。

MA の修正

- アクショングループ内のアクションがワーニング終了した場合に、現在実行中のテストポイントが終了し、次のテストポイントが開始されてしまう不具合を修正しました。
- TimeLine 画面の【設定】ボタンで開く「[タイムライン - 設定] 画面」でプロパティを未設定にした状態で【OK】をクリックし、「軸設定」画面を表示すると、表示が不正になる不具合を修正しました。プロパティ未設定時は自動で **Get_FBValue** が追加されます。
- **ByteOrder = Motorola** で **Length[Bit]** が 8 ビット未満に設定されている .dbc ファイルを使用した場合、正常な値が送信されない不具合を修正しました。
- MDA でコントロールモードが 10 個を超えて設定されている場合、MA が認識できない不具合を修正しました。
- 【停止】ボタンと【開始】ボタンのクリックを繰り返すと、MA のメモリ使用量が増加する問題を修正しました。
- パラレルアクションで除去不可エラーが発生した場合、次のテストプランで異常終了する不具合を修正しました。

アクションの修正

- **ifError** アクションで、直前のアクションがパラレルアクションの場合、ステータスをチェックしない不具合を修正しました。
- **Calculate** アクションの **Formula** オプションに **abs** 関数を使用できない不具合を修正しました。
- **Measure** アクション実行中に【停止】や【アクションをスキップ】ボタンをクリックし処理を中断したときに、リセット処理（**MeanMeasurementStart_Status** = 0）を送信するように修正しました。
- 一部のアクションで、MDA アクション設定の **Common** タブで追加した **Warning** ポートと **Error** ポートに接続したアクションが実行されない不具合を修正しました。
- **SetOperatingPoint** アクション実行中に、パラレルアクションの境界エラー発生後、**Engine** パラメータの目標値（**Set_DemandValue**）に不正な値が設定される不具合を修正しました。
- **SetOperatingPoint** アクション実行中に、パラレルアクションの境界エラーを除去できない場合、アクション開始位置まで戻さずに **Persistent Error** ポートに接続されたアクションを実行する不具合を修正しました。

Log Analyzer の修正

- [詳細ログ] 画面が表示されなくなる不具合を修正しました。
- [オプション] 画面の [詳細ログ画面に実行時間を表示する。] にチェックを入れない場合、[タイムライン] 画面に最後に実行したテストポイントが表示されない不具合を修正しました。

ORION コンポーネントのバージョン

次表は、ORION v2.4.0 のコンポーネントのバージョン情報を説明します。

コンポーネント	バージョン	備考
ORION2 MDA	2.4.0	2.4.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 ([ヘルプ] > [MDA について] の画面)
ORION2 Measurement Application	2.4.0	2.4.0 Build ** ** * ** * ** * *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [MA について] の画面)
ORION2 Log Analyzer	2.4.0	2.4.0 Build ** ** * ** * ** * *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [バージョン情報] の画面)
ORION2 User Action Designer	2.4.0	2.4.0 Build ** ** * ** * ** * *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([Help] > [About] の画面)
ORION2 Engine & Python	2.4.0	—
ORION2 Log Collection Tool	2.4.0	2.4.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Log Collection Tool のタイトルバー)
ORION2 Auto Updater	2.3.0	2.3.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Auto Updater Setup のタイトルバー)
ORION2 Workspace	2.4.0	—
ORION2 Offline Server	2.4.0	—
iView	3.3	3.3.0.2635 (インストーラ exe のバージョン)
Sentinel Runtime	8.31.3645.60001	—
ORION2 Log Analyzer for ORION 1.x log files	1.3.13	統合インストーラとは、別途にインストールが必要です。

- バージョン欄は、Windows の [コントロールパネル] の [プログラムと機能] でのバージョン情報です。
- 備考欄は、コンポーネントのヘルプメニューから表示される画面のバージョン情報です。
- 動作確認バージョンは、Windows10 Pro. Ver.20H2 です。

ORION マニュアルの Rev.番号

次表は、ORION v2.4.0 の各マニュアルの Rev.番号を説明します。

マニュアル名	Rev.番号	備考
ORION リリースノート	2.4.0	
ORION スタートガイド	2.4.0	
MDA ユーザーズガイド	2.4.0	
MA オペレータガイド	2.4.0	
ORION メッセージガイド	2.4.0	
ORION Log Analyzer ユーザーズガイド	2.4.0	
ORION リファレンスガイド	2.4.0	
ORION 旧アクションリファレンスガイド	2.4.0	
ORION プログラマーズガイド	2.4.0	
ORION インターフェースガイド	2.2.0	
ORION トレーニングマニュアル	2.4.0	

Rev.番号は、各日本語取説の表紙下部に記載しています。

v2.3.3 の新機能と不具合修正

ORION v2.3.3 では、主に次の機能改善と不具合修正があります。

機能改善

アクションの更新

次のアクションを更新しました。アクションの詳細は、『ORION リファレンスガイド』を参照してください。

更新前のアクション	更新後のアクション	更新内容
StartCombustionControl 1_0	StartCombustionControl 1_1	- Knock Indicator Percentile オプションを追加し、Knock Indicator 値の算出に使用するパーセンタイルを指定できるようにしました。 - 低負荷領域のノック制御でノイズを拾わないように改善しました。

不具合修正

MA の修正

- ASAP3 HS 通信で、Set_ReqChannelName に設定されているチャンネルに、[ORION アクセス許可 (OFF)] のコントロールリクエスト値を送信するときに、まれに NaN を送信してしまう不具合を修正しました。

ORION コンポーネントのバージョン

次表は、ORION v2.3.3 のコンポーネントのバージョン情報を説明します。

コンポーネント	バージョン	備考
ORION2 MDA	2.3.3	2.3.3.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 ([ヘルプ] > [MDA について] の画面)
ORION2 Measurement Application	2.3.3	2.3.3 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [MA について] の画面)
ORION2 Log Analyzer	2.3.3	2.3.3 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [バージョン情報] の画面)
ORION2 User Action Designer	2.3.3	2.3.3 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([Help] > [About] の画面)
ORION2 Engine & Python	2.3.3	2.3.3 Engine Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [MA について] の画面)
ORION2 Log Collection Tool	2.3.0	2.3.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Log Collection Tool のタイトルバー)
ORION2 Auto Updater	2.3.0	2.3.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Auto Updater Setup のタイトルバー)
ORION2 Workspace	2.3.3	—
ORION2 Offline Server	2.3.3	—
iView	3.3	3.3.0.2635 (インストーラ exe のバージョン)
Sentinel Runtime	8.11.42480.60000	—
ORION2 Log Analyzer for ORION 1.x log files	1.3.13	統合インストーラとは、別途にインストールが必要です。

- バージョン欄は、Windows の [コントロールパネル] の [プログラムと機能] でのバージョン情報です。
- 備考欄は、コンポーネントのヘルプメニューから表示される画面のバージョン情報です。
- 動作確認バージョンは、Windows10 Pro. Ver.2004 です。

ORION マニュアルの Rev.番号

次表は、ORION v2.3.3 の各マニュアルの Rev.番号を説明します。

マニュアル名	Rev.番号	備考
ORION リリースノート	2.3.2	
ORION スタートガイド	2.3.1	
MDA ユーザーズガイド	2.3.1	
MA オペレータガイド	2.3.1	
ORION メッセージガイド	2.3.1	
ORION Log Analyzer ユーザーズガイド	2.3.1	
ORION リファレンスガイド	2.3.2	
ORION 旧アクションリファレンスガイド	2.2.1	
ORION プログラマーズガイド	2.3.1	
ORION インターフェースガイド	2.3.0	
ORION トレーニングマニュアル	2.3.1	

Rev.番号は、各日本語取説の表紙下部に記載しています。

v2.3.2 の新機能と不具合修正

ORION v2.3.2 では、主に次の機能改善と不具合修正があります。

機能改善

MDA の改善

機能の詳細は、各文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- シーケンスの整合性確認に次のチェックを追加しました。（「シーケンスの整合性確認」）
 - StartCombustionControl、StartAFRControl または StartPIControl アクションの Limits タブのオプションに選択したパラメータが Min = MinWarning または Max = MaxWarning の場合、エラーを表示するようにしました。
 - StartCombustionControl アクションの CA50 Combustion Position オプションに選択したパラメータにマップまたは計算式が設定されている場合、エラーを表示するようにしました。
 - ステップ時間用のオプション（Step Duration in sec など）がチェックありで、オプションに設定したマップまたは計算式の最小値が 0 以下の場合、ワーニングを表示するようにしました。
- シーケンスの「コメントの入力」画面に入力文字数を表示するようにしました。（「シーケンスへのコメント追加」）
- 計測定義ファイル（.ornx）を保存前に、ファイルをバックアップするようにしました。（「計測定義ファイルの読み込み」）

MA の改善

機能の詳細は、各文末にある『MA オペレータガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- 旧バージョンの.ornx ファイルを読み込み時に、最新のバージョンに更新するようにしました。元のファイルは、自動的にバックアップします。（「ファイルメニュー」）
- 画面やメッセージのボタンの位置や大きさを共通化し、タイトルの表示を適切な表現にしました。（「TimeLine 画面」「Parameter Viewer 画面」など）
- デバイスとの通信を切断時に、Log Messages 画面にメッセージを表示するようにしました。（「Log Messages 画面」）

アクションの更新

次のアクションを更新しました。アクションの詳細は、『ORION リファレンスガイド』を参照してください。

更新前のアクション	更新後のアクション	更新内容
ASAP3Recorder 1_1	ASAP3Recorder 1_2	RecordingType オプションを追加し、DEFINE RECORDER PARAMETERS コマンドの記録タイプを選択できるようにしました。
BoundaryFinder 1_1	BoundaryFinder 1_2	State Machine によるアクションを Python 形式のアクションに変更しました（動作は変わりません）。
Optimize 1_1	Optimize 1_2	
SetIndirect 1_1	SetIndirect 1_2	
TransientCycle 1_0	TransientCycle 1_1	

ORION インストーラの改善

インストールの詳細は、『ORION スタートガイド』の「ORION のインストール」を参照してください。

- ORION のインストール終了時に、再起動を促すメッセージを表示するようにしました。

不具合修正

MDA の修正

- [アクションライブラリ] 画面でお気に入りのアクションを表示中に、アクションを検索してお気に入りの追加すると正しく表示されない不具合を修正しました。
- [オプション] 画面のタブ名を [アクションライブラリ] から [アクション] に変更し、表示内容を分かりやすくしました。
- [グローバルパラメータ] 画面の [共通設定] タブの [コントロールモードの設定] で、No.を変更しても [テストプラン] 画面の **ControlMode** の表示に反映されない不具合を修正しました。
- [テストプラン] 画面でテストポイントの追加や削除をしたときに、最初のテストポイント行にジャンプする不具合を修正しました。
- [パラメータ] 画面の [DBC ファイルの作成] 機能で、シグナルの ByteOrder = Motorola に設定されている.dbc ファイルをインポートしたとき、StartBit が正しく表示されない不具合を修正しました。

MA の修正

- CAN 通信で、ValueType = Signed または Unsigned、ByteOrder = Motorola のシグナルが定義された.dbc ファイルを使用すると、正常に送信できなかった不具合を修正しました。

Log Analyzer の修正

- Initialize シーケンスを実行したログを開くと、[タイムライン] 画面の Main シーケンスのデータが動作した時間よりずれて表示される不具合を修正しました。

ORION コンポーネントのバージョン

次表は、ORION v2.3.2 のコンポーネントのバージョン情報を説明します。

コンポーネント	バージョン	備考
ORION2 MDA	2.3.2	2.3.2.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 ([ヘルプ] > [MDA について] の画面)
ORION2 Measurement Application	2.3.2	2.3.2 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [MA について] の画面)
ORION2 Log Analyzer	2.3.2	2.3.2 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [バージョン情報] の画面)
ORION2 User Action Designer	2.3.2	2.3.2 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([Help] > [About] の画面)
ORION2 Engine & Python	2.3.2	2.3.2 Engine Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [MA について] の画面)
ORION2 Log Collection Tool	2.3.0	2.3.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Log Collection Tool のタイトルバー)
ORION2 Auto Updater	2.3.0	2.3.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Auto Updater Setup のタイトルバー)
ORION2 Workspace	2.3.2	—
ORION2 Offline Server	2.3.2	—
iView	3.3	3.3.0.2635 (インストーラ exe のバージョン)
Sentinel Runtime	8.11.42480.60000	—
ORION2 Log Analyzer for ORION 1.x log files	1.3.13	統合インストーラとは、別途にインストールが必要です。

- バージョン欄は、Windows の [コントロールパネル] の [プログラムと機能] でのバージョン情報です。
- 備考欄は、コンポーネントのヘルプメニューから表示される画面のバージョン情報です。
- 動作確認バージョンは、Windows10 Pro. Ver.2004 です。

ORION マニュアルの Rev.番号

次表は、ORION v2.3.2 の各マニュアルの Rev.番号を説明します。

マニュアル名	Rev.番号	備考
ORION リリースノート	2.3.1	
ORION スタートガイド	2.3.1	
MDA ユーザーズガイド	2.3.1	
MA オペレータガイド	2.3.1	
ORION メッセージガイド	2.3.1	
ORION Log Analyzer ユーザーズガイド	2.3.1	
ORION リファレンスガイド	2.3.1	
ORION 旧アクションリファレンスガイド	2.2.1	
ORION プログラマーズガイド	2.3.1	
ORION インターフェースガイド	2.3.0	
ORION トレーニングマニュアル	2.3.1	

Rev.番号は、各日本語取説の表紙下部に記載しています。

v2.3.1 の新機能と不具合修正

ORION v2.3.1 では、主に次の不具合を修正しました。

不具合修正

MDA の修正

- マップや計算式を割り当てたオプションを設定したアクションが、次の場合に正しく表示または操作できない不具合を修正しました。
 - アクショングループで使用している .ornx ファイルの読み込み時
 - 閲覧用画面または多重起動した MDA でコピーし、編集集中の画面にペーストした場合

MA の修正

- パラレルアクション使用時に対応する **StopParallelControl** アクションがない場合、シーケンスが停止する不具合を修正しました。
- v2.2.1 の MDA で次の設定で作成した .ornx ファイルを、v2.3.0 の MA で読み込めない不具合を修正しました。
 - **StartParallelControl 2_0** アクションの **Controlled Parameter Target** オプションにマップを設定
 - **SetStepwise 2_0** アクションの **Step Duration in sec** オプションにマップを設定
- 異なるアクションで、マップが設定可能なオプションに同じマップを設定した .ornx ファイルが読み込めない不具合を修正しました。
- アクショングループ内の **StartParallelControl 2_1** アクションや **Set 2_1** アクションに設定したマップや計算式が正しく動作しない不具合を修正しました。

Log Analyzer の修正

- 開始時間にプロットデータがない場合に、[タイムライン] 画面や [マルチテストポイント] 画面でプロットの描画がずれる不具合を修正しました。
- [マルチテストポイント] 画面で前回設定したテストポイントの表示範囲が次に読み込んだログに存在しない場合に、正しく表示されない不具合を修正しました。

ORION コンポーネントのバージョン

次表は、ORION v2.3.1 のコンポーネントのバージョン情報を説明します。

コンポーネント	バージョン	備考
ORION2 MDA	2.3.1	2.3.1.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 ([ヘルプ] > [MDA について] の画面)
ORION2 Measurement Application	2.3.1	2.3.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [MA について] の画面)
ORION2 Log Analyzer	2.3.1	2.3.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [バージョン情報] の画面)
ORION2 User Action Designer	2.3.1	2.3.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([Help] > [About] の画面)
ORION2 Engine & Python	2.3.1	2.3.1 Engine Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [MA について] の画面)
ORION2 Log Collection Tool	2.3.0	2.3.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Log Collection Tool のタイトルバー)
ORION2 Auto Updater	2.3.0	2.3.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Auto Updater Setup のタイトルバー)
ORION2 Workspace	2.3.1	—
ORION2 Offline Server	2.3.1	—
iView	3.3	3.3.0.2635 (インストーラ exe のバージョン)
Sentinel Runtime	8.11.42480.60000	—
ORION2 Log Analyzer for ORION 1.x log files	1.3.13	統合インストーラとは、別途にインストールが必要です。

- バージョン欄は、Windows の [コントロールパネル] の [プログラムと機能] でのバージョン情報です。
- 備考欄は、コンポーネントのヘルプメニューから表示される画面のバージョン情報です。
- 動作確認バージョンは、Windows10 Pro. Ver.2004 です。

ORION マニュアルの Rev.番号

ORION v2.3.1 でのマニュアルの更新はありません。

各マニュアルの Rev.番号は、v2.3.0 の「ORION マニュアルの Rev.番号」を参照してください。

v2.3.0 の新機能と不具合修正

ORION v2.3.0 では、主に次の新機能、機能改善、不具合修正があります。

新機能

MDA の新機能

機能の詳細は、各文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- [アクションライブラリ] 画面にお気に入り機能を追加し、使用頻度の高いアクションのみ表示できるようにしました。（「お気に入りアクションの設定と表示」）
- 一部のアクションについて、[アクションライブラリ] 画面の右側のエリアに、動作のイメージ画像を表示するようにしました。（「アクションライブラリ画面」）
- [アクショングループ] 画面にボトムアクションの機能を追加し、複数のアクションのボトムポートも、親シーケンスで接続できるようにしました。（「アクショングループの追加と設定」）
- アクショングループ内の未接続のアクションの分岐ポートを、アクショングループブロックに表示しないようにしました。（「アクショングループの分岐ポート」）
- [オプション] 画面に [アクションライブラリ] タブを追加し、ステップ時間のデフォルト設定を選択できるようにしました。（「MDA オプションの設定」）

MA の新機能

機能の詳細は、各文末にある『MA オペレータガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- メニュー、ボタンにショートカットキーを設定しました。（「メニューバー」と「操作ボタン」）
- [シミュレータ] メニューの [Customizable Simulator 開始] から、ユーザによるカスタマイズ可能なシミュレータを起動できるようにしました。（「計測の実行」）
- [複数計測モード] 画面の [データセットの変更] にチェックがあるとき、Execute Service “IncaCMD” を送信し、Calibration Tool を ECU の異なるデータセットで計測できるようにしました。（「複数計測モード画面」）

アクションの追加

アクションライブラリに次のアクションを追加しました。アクションの詳細は、『ORION リファレンスガイド』を参照してください。

アクション	アクションカテゴリ	説明
StepResponse 1_0	Set Actions	ステップ応答を実行し、時定数や定常偏差などの応答特性を計算します。
ChangeCombustionControl 1_0	Parallel Actions	StartCombustionControl アクションの実行モードを切り替えます。
StartAFRControl 1_0	Parallel Actions	シーケンス実行と並行して、空燃比を目標値へ制御し、高温時は排気温度を制御します。
StartCombustionControl 1_0	Parallel Actions	シーケンス実行と並行して、点火時期を変更し、カルマンフィルターを使って CA50 を迅速に目標値へ制御します（さらにノックと他の境界値も制御します）
StartPIControl 1_0	Parallel Actions	シーケンス実行と並行して、PI 制御を使って、計測値を目標値へ制御します。

機能改善

MDA の改善

機能の詳細は、各文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- [テストプラン] 画面で、貼り付けするときに、行数が不足している場合は、不足分の行を自動的に追加するように改善しました。（「テストポイントのコピーとペースト」）
- [異なるオプションのアクショングループを作成] で作成できるアクショングループの上限数を 10 個から 100 個に増やしました。（「異なるオプションのアクショングループの作成」）
- [グローバルパラメータ] 画面のデバイスの設定に、【デバイス名の変更】ボタンと【デバイスの削除】ボタンを追加しました。（「共通設定」）
- [テストプラン] 画面でテストポイントの追加時に選択されている上の行のコントロールモードを設定するようにしました。（「テストポイント行の追加」）
- [計算式] 画面に、最小値と最大値の制限をかける機能を追加しました。（「計算式の追加」）
- [パラメータライブラリ] 画面のパラメータファイルもしくはパラメータタイプを選択し、[パラメータ] 画面にドラッグ&ドロップすると、その階層にあるすべてのパラメータを追加できるようにしました。（「パラメータライブラリからのパラメータ追加」）
- アクションの [パラメータの選択] 画面で、パラメータライブラリのパラメータを選択できるようにしました。（「アクションのパラメータ設定」）
- [チャンネルライブラリ] 画面で、ファイル名やタイプ名を選択して、削除できるようにしました。（「チャンネルの削除」）
- .orn ファイルを読み込んだ際に表示されるシステムメッセージ内容を改善しました。
- 整合性のチェック機能で、ユーザアクションもチェックの対象に追加しました。
- アクションのオプションフィールドに表示されているパラメータを選択し、[パラメータ] 画面、[テストプラン] 画面にジャンプできるようにしました。（「アクション設定からのパラメータ画面やテストプラン画面の表示」）

MA の改善

機能の詳細は、各文末にある『MA オペレータガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- **Sequence Viewer** 画面で、コメントブロックと枠線を表示するようにしました。（「Sequence Viewer 画面」）
- [オプション] 画面の改善を行いました。
 - **CalibrationTool** と **TestCell** タブの [受信] と [送信] 設定オプションは不要のため、削除しました。（「Interface Overview タブ」）
 - **CAN** タブの [ウォッチドッグチャンネル] 設定オプションは不要のため、削除しました。（「CAN タブ」）
- 計測定義ファイルの **Set_Device** と **Get_Device** に **CalibrationTool** を設定しているパラメータが存在しなくても、[オプション] 画面 **Interface Overview** タブの **Calibration Tool** が有効になっていれば、接続できるようにしました。

アクションの更新

次のアクションを更新しました。アクションの詳細は、『ORION リファレンスガイド』を参照してください。

更新前のアクション	更新後のアクション	更新内容
BoundaryFinder 1_0	BoundaryFinder 1_1	Step Duration in sec オプションを追加しました。
Copy 1_0	Copy 1_1	
Optimize 1_0	Optimize 1_1	
Ramp 1_0	Ramp 1_1	
Reset 1_0	Reset 1_1	
Set 2_0	Set 2_1	
SetConstant 1_0	SetConstant 1_1	
SetIndirect 1_0	SetIndirect 1_1	
SeStepwise 2_0	SeStepwise 2_1	
StartParallelControl 2_0	StartParallelControl 2_1	
StartParallelControl_ErrorCheck 1_0	StartParallelControl_ErrorCheck 1_1	プロパティを選択するオプションで、 Get_FBValue プロパティの代わりに Get_FBValue_averaged と Get_FBValue_snapshot 項目を追加しました。
Copy 1_0	Copy 1_1	
Set 2_0	Set 2_1	
SetConstant 1_0	SetConstant 1_1	
SetInMap 1_0	SetInMap 1_1	
SetMapOffset 1_0	SetMapOffset 1_1	
Condition 1_1	Condition 1_2	
MultiSwitch 1_0	MultiSwitch 1_1	
IncaRecorder 1_0	IncaRecorder 1_1	Command オプションにファイル名、ファイルパス、ファイルフォーマットを指定できる項目を追加しました。
CheckParamSetting 1_0	CheckParamSetting 1_1	
		廃止したトレランスのチェック機能を削除し、ユーザインターフェースを使用したパラメータプロパティ調整用の機能に特化しました。

Log Analyzer の改善

機能の詳細は、各文末にある『Log Analyzer ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- [パラメータビューア] 画面の改善を行いました。（「パラメータビューア - 設定画面」）
 - 左軸と右軸を上下に表示するようにしました。
 - `Get_FBValue` プロパティを自動選択するようにしました。
- 同一シーケンスまたはパラメータのログファイルの比較が、容易になりました。[タイムライン] 画面と [マルチテストポイント] 画面で、読み込んだログファイルが読み込み前と同じパラメータを持っている場合、プロット設定を引き継ぐようにしました。（「ログファイルを開く」）

User Action Designer の改善

機能の詳細は、『ORION プログラマーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- ユーザアクションのオプションタイプに **Step Duration** を追加しました。（「Python ユーザアクションの新規作成」）
- **Map Selection** オプションに計算式を設定できるようにしました。（「Python ユーザアクションの新規作成」）

ORION インストーラの改善

- アプリケーションの使用する Python のバージョンを 3.6 から 3.8 に変更しました。

不具合修正

MDA の修正

- **ScheduleRun** アクションと **ASAP3Recorder** アクションで、ファイル読み込み時に、余計なオプションが表示される不具合を修正しました。
- [パラメータ] 画面と [マップ] 画面でセル内の値を選択した時に、`<Ctrl>+<C>` でコピーされない不具合を修正しました。
- ファイル選択オプション（**TransientCycle** アクションの **CSV Input File** オプション）を設定した後に別のオプションをクリックすると、MDA がフリーズする不具合を修正しました。
- 整合性のチェック機能を修正しました。
 - マップにパラメータプロパティの不正な値が設定されているときに、ワーニングを表示するようにしました。
 - **Set_ReqChannelName** に同じチャンネルが 20 個を超えて設定されている場合、エラーを表示するようにしました。
 - 同一の **Set_Device** の **Set_ChannelName** に同じチャンネルが 20 個を超えて設定されている場合、エラーを表示するようにしました。
 - **Set_ChannelName** と **Get_ChannelName** で設定したチャンネル名が **Set_ReqChannelName** に設定されている場合は、エラーを表示するようにしました。

- Channel Table オプション（例えば Stabilize アクションの Stability Parameters オプション）を含むアクションを貼り付ける時に、貼り付け先に同名の大文字・小文字の異なるパラメータが存在する場合、正常に貼り付けされない不具合を修正しました。（v2.2.1 の Patch4 で修正しています）

MA の修正

- マップに軸パラメータが設定されていない場合、LogAnalyzer で読み込めない不具合を修正しました。（v2.2.1 の Patch1 で修正しています）
- 複製したパラメータ（Set_ReqChannelName は未設定）と Set_ReqChannelName が設定されているパラメータを Reset アクションに設定すると、MA がフリーズする不具合を修正しました。（v2.2.1 の Patch3 で修正しています）
- タイムラインに表示できるプロパティ数を 5 個に制限し、凡例が見にくくなる不具合を修正しました。

アクションの修正

- SetOperatingPoint アクションで、開始値と終了値が同じ場合、境界エラーが発生すると、コマンドエラーが発生し、アクションが終了しない不具合を修正しました。（v2.2.1 の Patch2 で修正しています）
- Reset アクションで、PUT LOOKUP TABLE コマンドでコマンドエラーが発生した場合に正常終了する不具合を修正しました。（ワーニング終了するように修正しました）

User Action Designer の修正

- UAD が多重起動できないように修正しました。

AutoUpdater の修正

- エラーが発生したユーザアカウントとは、別のアカウントでエラーフラグをクリアしたときに、サーバーからコピーした AutoUpdater を削除できない不具合を修正しました。

ORION コンポーネントのバージョン

次表は、ORION v2.3.0 のコンポーネントのバージョン情報を説明します。

コンポーネント	バージョン	備考
ORION2 MDA	2.3.0	2.3.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 ([ヘルプ] > [MDA について] の画面)
ORION2 Measurement Application	2.3.0	2.3.0 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [MA について] の画面)
ORION2 Log Analyzer	2.3.0	2.3.0 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [バージョン情報] の画面)
ORION2 User Action Designer	2.3.0	2.3.0 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([Help] > [About] の画面)
ORION2 Engine & Python	2.3.0	—
ORION2 Log Collection Tool	2.3.0	2.3.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Log Collection Tool のタイトルバー)
ORION2 Auto Updater	2.3.0	2.3.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 (Auto Updater Setup のタイトルバー)
ORION2 Workspace	2.3.0	—
ORION2 Offline Server	2.3.0	—
iView	3.3	3.3.0.2635 (インストーラ exe のバージョン)
Sentinel Runtime	8.11.42480.60000	—
ORION2 Log Analyzer for ORION 1.x log files	1.3.13	統合インストーラとは、別途にインストールが必要です。

- バージョン欄は、Windows の [コントロールパネル] の [プログラムと機能] でのバージョン情報です。
- 備考欄は、コンポーネントのヘルプメニューから表示される画面のバージョン情報です。
- 動作確認バージョンは、Windows10 Pro. Ver.2004 です。

ORION マニュアルの Rev.番号

次表は、ORION v2.3.0 の各マニュアルの Rev.番号を説明します。

マニュアル名	Rev.番号	備考
ORION リリースノート	2.3.0	
ORION スタートガイド	2.3.0	
MDA ユーザーズガイド	2.3.0	
MA オペレータガイド	2.3.0	
ORION メッセージガイド	2.3.0	
ORION Log Analyzer ユーザーズガイド	2.3.0	
ORION リファレンスガイド	2.3.0	
ORION 旧アクションリファレンスガイド	2.2.1	
ORION プログラマーズガイド	2.3.0	
ORION インターフェースガイド	2.2.0	
ORION トレーニングマニュアル	2.3.0	

Rev.番号は、各日本語取説の表紙下部に記載しています。

v2.2.1 の新機能と不具合修正

ORION v2.2.1 では、主に次の新機能、機能改善、不具合修正があります。

新機能

MDA の新機能

機能の詳細は、各文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- 「シーケンス」画面と「アクショングループ」画面に 100%表示のボタンを追加しました。（「シーケンス画面」）
- アクションライブラリとシーケンス内のアクション選択時のコンテキストメニューに「ヘルプ」を追加しました。

MA の新機能

- 「オプション」画面の Common Options タブで設定する「Set_DemandValue の初期値」オプションの対象プロパティに、User Value（User Value01～User Value10）を追加しました。

User Action Designer の新機能

- ツリー表示に全てのユーザープロジェクトフォルダを表示するようにしました。

機能改善

MDA の改善

機能の詳細は、各文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- パラレルアクションの開始があるが、パラレルアクションの停止がない.orn ファイルを.ornx ファイルに変換する場合、v1.x と v2.x で動作が異なることを通知するメッセージを追加しました。
- 整合性のチェック機能を改善しました。
 - アクションを含んでいないアクショングループがシーケンスに使用されている場合、エラーを表示するようにしました。

- アクショングループの分岐ポートが 21 以上ある場合、エラーを表示するようにしました。
- [アクショングループライブラリ] 画面から [シーケンス] 画面へアクショングループを追加するときの操作性を改善しました。
- [テストプラン] 画面に計測結果 (**Result**) 表示を追加しました。 (「テストプラン画面」)
 - [テストプラン] 画面の各タブに **Result** 列を追加しました。
 - 計測済みの.ornx ファイルのテストプランを編集したときに、変更したテストポイントの **Result** をリセットするようにしました。

MA の改善

機能の詳細は、各文末にある『MA オペレータガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- メイン画面の操作ボタンのサイズを同じにし、クリック時にサイズが変わらないようにしました。 (「操作ボタン」)
- Sequence Viewer 画面の表示と操作を改善しました。 (「Sequence Viewer 画面」)
 - タブの表示名を”Initialize”、”Main”、”Stop”、”End”に変更しました。
 - アクショングループの表示名をアクショングループ名のみにしました。 (不要な文字 (Main_Sequence) を削除しました。)
 - アクション名およびアクショングループ名が長い場合の表示を改善しました。
 - アクショングループ表示エリアには、現在表示しているタブに存在するアクショングループのみを表示するように変更しました。
 - ダブルクリックによる、該当アクショングループへの遷移を追加しました。
 - 画面の拡大率を数値で設定できるようにしました。

ORION シミュレータの改善

- ORION シミュレータで使用するサーバーを、Python サーバーに変更しました。

ORION インストーラの改善

- HASP ドライバのバージョンアップをしました。

不具合修正

MDA の修正

- [パラメータ] 画面の表示を切り替えたときに、選択位置が変わってしまう不具合を修正しました。

MA の修正

- アクションを含んでいないアクショングループがシーケンスに使用されている.ornx ファイルを読み込んだときに、エラーが発生する不具合を修正しました。
- 実行済みの.ornx ファイルを読み込んだときに、通知ダイアログが表示されない不具合を修正しました。



- 未接続のアクショングループ内にパラメータ未設定のアクションが含まれる場合、読み込みエラーになる不具合を修正しました。
- **Test Plans** 画面の編集時に、意図しないセルに移動してしまう不具合を修正しました。

ORION コンポーネントのバージョン

次表は、ORION v2.2.1 のコンポーネントのバージョン情報を説明します。

コンポーネント	バージョン	備考
ORION2 MDA	2.2.1	2.2.1.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 ([ヘルプ] > [MDA について] の画面)
ORION2 Measurement Application	2.2.1	2.2.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [MA について] の画面)
ORION2 Log Analyzer	2.2.1	2.2.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [バージョン情報] の画面)
ORION2 User Action Designer	2.2.1	2.2.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([Help] > [About] の画面)
ORION2 Engine & Python	2.2.1	—
ORION2 Log Collection Tool	2.2.0	2.2.1.***** *****は Build バージョンで 4 桁の数字が付きます。 (Log Collection Tool のタイトルバー)
ORION2 Auto Updater	2.2.0	2.2.0.***** *****は Build バージョンで 4 桁の数字が付きます。 (Auto Updater Setup のタイトルバー)
ORION2 Workspace	2.2.1	—
ORION2 Offline Server	2.2.1	—
iView	3.3	3.3.0.2635 (インストーラ exe のバージョン)
Sentinel Runtime	8.11.42480.60000	—
ORION2 Log Analyzer for ORION 1.x log files	1.3.13	統合インストーラとは、別途にインストールが必要です。

- バージョン欄は、Windows の [コントロールパネル] の [プログラムと機能] でのバージョン情報です。
- 備考欄は、コンポーネントのヘルプメニューから表示される画面のバージョン情報です。
- 動作確認バージョンは、Windows10 Pro. Ver.1909 です。

ORION マニュアルの Rev.番号

次表は、ORION v2.2.1 の各マニュアルの Rev.番号を説明します。

マニュアル名	Rev.番号	備考
ORION リリースノート	2.2.1	
ORION スタートガイド	2.2.1	
MDA ユーザーズガイド	2.2.1	
MA オペレータガイド	2.2.1	
ORION メッセージガイド	2.2.1	
ORION Log Analyzer ユーザーズガイド	2.2.0	
ORION リファレンスガイド	2.2.1	
ORION 旧アクションリファレンスガイド	2.2.1	
ORION プログラマーズガイド	2.2.1	
ORION インターフェースガイド	2.2.0	
ORION トレーニングマニュアル	2.2.0	

Rev.番号は、各日本語取説の表紙下部に記載しています。

v2.2.0 の新機能と不具合修正

ORION v2.2.0 では、主に次の新機能、機能改善、不具合修正があります。

MDA の新機能

機能の詳細は、各文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- [パラメータ] 画面の **Set** と **Operating Point** の **Set_Device** に CAN を追加しました。また [グローバルパラメータ] 画面で追加した CAN タイプのデバイスも追加しました。
- [計算式] 画面で設定した計算式をパラメータのプロパティに割り当てができます。また計算式をインポート、エクスポートできます。 (「計算式の割当」「計算式の設定」)
- [テストプラン] 画面でパラメータの開始と終了、ステップ幅を指定して、格子点のテストプランを作成する機能を追加しました。 (「格子点のテストプラン作成」)
- MDA を 2 つ起動し、同時に作業することが可能になりました。 (「MDA の起動」)
- [パラメータ] 画面でパラメータとプロパティの行と列を入れ替えて表示する機能を追加しました。 (「パラメータの行列の入替」)
- UAD で追加したアクションカテゴリを含むユーザアクションを登録すると、そのアクションカテゴリを MDA のアクションライブラリに追加できます。
- [マップ] 画面にマップの複製機能を追加しました。 (「マップの複製」)

MA の新機能

機能の詳細は、各文末にある『MA オペレータガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- テストプラン未定義パラメータの **Set_DemandValue** を 0 に設定できる [Set_DemandValue の初期値] オプションを追加しました。 (「Common Options タブ」)
- 未使用パラメータのログ出力を選択できる [未使用パラメータをログに出力しない] オプションを追加しました。 (「Common Options タブ」)
- MA 計測中に **Parameter Viewer** 画面および **Test Plans** 画面で、パラメータプロパティ値の編集ができるようになりました。 (「編集モード」)

アクションの追加

次のアクションを追加しました。アクションの詳細は、『ORION リファレンスガイド』を参照してください。

アクション	アクションカテゴリ	説明
ChangeLimitGroup 1_0	Test Cell Actions	iTest-LA を使用したテストセルシステムにリミットグループの変更を指示します。

Log Analyzer の新機能

機能の詳細は、各文末にある『Log Analyzer ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- 「マルチテストポイント」画面を追加しました。開始テストポイントから終了テストポイントまでのプロット図を連続して表示できます。（「マルチテストポイント画面」）
- 「詳細ログ」画面に処理の実行時間の表示を追加しました。実行時間の表示有無は「設定」画面のオプションで選択できます。（「詳細ログ画面」「設定画面」）
- テスト全体で選択したパラメータとプロパティの計測データのエクスポート機能を追加しました。（「テスト全体の計測データ」）

User Action Designer の新機能

詳細は、『ORION プログラマーズガイド』を参照してください。

- UADC (User Action Development Center)アプリケーションを、ライブラリ作成に特化した UAD (User Action Designer)アプリケーションに変更しました（ORION コンポーネントに UAD を追加し、UADC を廃止しました）。
- ユーザアクションのソースコードは、任意の Python 開発ツールで編集します。
- ユーザアクション作成時に、次の新しいオプションタイプが使用できるようになりました。
 - **Device Status** : 標準の Execute Service コマンドで使用する標準のステータスチャンネルを追加できます。ユーザ定義の Execute Service コマンドで使用するユーザ定義のステータスチャンネルも作成できます。
 - **Map Selection** : 数値入力やマップ選択ができます。

機能改善

MDA の改善

機能の詳細は、各文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- 名前を付けて保存する際に results ファイル（MA の試験結果ファイル）を ornx ファイル名と同じ名前で保存するようにしました。（「ファイルメニュー」）
- アクション間の接続線の位置を変更できるようにしました。（「接続線の操作」）
- 旧アクション（廃止済みアクション）のヘルプ表示機能を追加しました。

MA の改善

機能の詳細は、各文末にある『MA オペレータガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- **Sequence Viewer** 画面のアクショングループをシーケンス表示と分けて表示するように変更しました。（「Sequence Viewer 画面」）
- **Sequence Viewer** 画面のデザインを変更しました。
- 複数計測モードに機能を拡張しました。（「複数計測モード画面」）
 - **【バッチオプション】** ボタンを追加しました。複数計測モードで切断した後、MA を切断後、次の計測定義ファイルを読み込む前に MA を一時停止する時間を設定できます。
 - **【ファイルチェック】** ボタンを追加しました。ファイルリスト内の計測定義ファイルを読み込んでチェックします。
- インターフェースタイプが **asap3** または **asap3_hs** のとき、IP アドレスとポート番号をオンライン、オフライン別に設定するように変更しました。（「Interface Overview タブ」）
- CAN のインターフェースタイプに **ValueCan** アダプタを追加しました。（「Interface Overview タブ」の「CAN タブ」）
- **Test Plans** 画面の **Result** 列を左端に移動し、右スクロールせずテストポイントの実行結果を見やすくしました。（「Test Plans 画面」）
- **「レイアウト」** メニューから、デフォルト／クラシック／シンプルなレイアウトを選択できるコマンドを追加しました。（「レイアウト」）
- **「ヘルプ」** メニューに **MA ヘルプ** を表示するコマンドを追加しました。（「ヘルプ」）
- **DisplayStatus** アクションで設定したパラメータの計測値を表示する **Status Action Display** 画面を追加しました。（「Status Action Display 画面」）
- 接続時に **Set** パラメータの計測値が **Max** 値～**Min** 値の範囲外の場合、通信を切断してログを出力するようにしました。（「計測する」）

アクションの改善

アクションの詳細は、『ORION リファレンスガイド』を参照してください。

アクションの統廃合

次のアクションを統廃合しました。

統廃合されたアクション	新アクション	説明
SetStepwise 1_0 * py_SetStepwise 1_0 *	SetStepwise 2_0	境界を監視しながら設定値を目標値に向かって段階的に変更し、目標値到達後に安定待ちをします。
CheckParameterLimits 1_0 * py_CheckLimits 1_0 *	CheckLimits 2_0	境界状態を監視し、境界エラーが発生すると分岐ポートより出力します。
Measure 1_0 py_Measure 1_1	Measure 1_1	テストセルシステムにパラメータの平均計測を指示します。
py_EngineStart 1_0 py_EngStart 1_0 *	EngineStart 1_1	PUMA Open/iTest インターフェースを使用して、テストセルシステムにエンジン始動を指示します。
SetOperatingPoint 1_0 * py_SetOperatingPoint 1_0 *	SetOperatingPoint 2_0	テストセルシステムに回転数／負荷の変更を指示します。

統廃合されたアクション	新アクション	説明
StartParallelControl 1_0 * py_ParallelControl 1_0 *	StartParallelControl 2_0	パラレルコントロールアクションを開始します。
StopParallelControl 1_0 py_StopParallelControl 1_0 StopAllParallel 1_0 StopParallelTimer 1_0	StopParallelControl 1_1	パラレルアクションを停止します。

* 廃止されたアクションの詳細は、『ORION 旧アクションリファレンスガイド』を参照してください。

アクションの更新、名称変更

次のアクションを更新しました。

更新前のアクション	更新後のアクション	更新内容
ForLoop 1_0	ForLoop 1_1	Number of Loops、Loops、Max Loops Parameter、Store Current Loop Count オプションを追加しました。
py_ifNewOperatingPoint 1_0	ifNewOperatingPoint 1_1	比較判定する内部処理を変更しました。 “py_”を削除しました。
py_Calculate 1_0	Calculate 1_1	Output Parameter に Set_Value を指定した場合、Output Parameter を DirectSetParameter として処理するように変更しました。 “py_”を削除しました。
py_DisplayStatus 1_0	DisplayStatus 1_0	Status Action Display 画面画面を使用するように変更しました。 “py_”を削除しました。
py_ResetECUErrors 1_1	ResetECUErrors 1_1	“py_”を削除しました。
py_SwitchParameter _1_1	SwitchParameter 1_1	
py_CheckOptimizeModel 1_0	CheckOptimizeModel 1_0	
py_CheckParamSetting 1_0	CheckParamSetting 1_0	
py_CheckValueUpdate 1_1	CheckValueUpdate 1_1	
py_Wait 1_1	Wait 1_1	
py_EngineStop 1_0	EngineStop 1_0	
py_Hecmd 1_0	Hecmd 1_0	
py_ParticleCounterCmd 1_1	ParticleCounterCmd 1_1	
py_ScheduleRun 1_0	ScheduleRun 1_0	
py_setACSICMD 1_1	setACSICMD 1_1	
py_SmokeCmd 1_1	SmokeCmd 1_1	
py_SnapShotMeasure 1_0	SnapShotMeasure 1_0	
py_SootCmd 1_1	SootCmd 1_1	
py_Condition 1_1	Condition 1_1	
py_MultiSwitch 1_0	MultiSwitch 1_0	
py_CheckLimitsParallel 1_0	CheckLimitsParallel 1_0	
py_SetParallel 1_0	SetParallel 1_0	

更新前のアクション	更新後のアクション	更新内容
py_ASAP3Recorder 1_1	ASAP3Recorder 1_1	

Log Analyzer の改善

機能の詳細は、文末にある『Log Analyzer ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- [タイムライン] 画面のパラメータ設定時に、表示する軸（左右）を指定できるようにしました。（「パラメータビューア - 設定画面」）

Log Collection Tool の改善

- 転送先フォルダが未設定の場合、PC 起動時に Log Collection Tool を常駐しないように変更しました。
- MA のプロセス名変更に伴い、MA 起動中の転送処理判断を変更しました。

Auto Updater の改善

- MA のプロセス名変更に伴い、MA 起動中のアップデート開始処理判断を変更しました。

不具合修正

MDA の修正

- アクションライブラリから、パラメータがすでに設定されているアクションを貼り付けると、タイプが異なるパラメータが設定できる不具合を修正しました。

MA の修正

- 同じチャンネルが異なるパラメータに設定された場合に **SetStepwise** アクションが実行されると、RAM 値が変更されない不具合を修正しました。
- **Common** 配置のユーザアクションで **Action Plot** 画面を使用できるように修正しました。
- CAN 通信ができない場合に【開始】または【ステップ】ボタンが有効になってしまう不具合を修正しました。
- ORIONconfig.xml ファイルが不正の場合に MA が実行できない不具合を修正しました。

ORION コンポーネントのバージョン

次表は、ORION v2.2.0 のコンポーネントのバージョン情報を説明します。

コンポーネント	バージョン	備考
ORION2 MDA	2.2.0	2.2.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 ([ヘルプ] > [MDA について] の画面)
ORION2 Measurement Application	2.2.0	2.2.0 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [MA について] の画面)
ORION2 Log Analyzer	2.2.0	2.2.0 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [バージョン情報] の画面)
ORION2 User Action Designer	2.2.0	2.2.0 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([Help] > [About] の画面)
ORION2 Engine & Python	2.2.0	—
ORION2 Log Collection Tool	2.2.0	2.2.0.***** *****は Build バージョンで 4 桁の数字が付きます。 (Log Collection Tool のタイトルバー)
ORION2 Auto Updater	2.2.0	2.2.0.***** *****は Build バージョンで 4 桁の数字が付きます。 (Auto Updater Setup のタイトルバー)
ORION2 Workspace	2.2.0	—
ORION2 Offline Server	2.2.0	—
iView	3.3	3.3.0.2635 (インストーラ exe のバージョン)
Sentinel Runtime	7.60.11073.60000	—
ORION2 Log Analyzer for ORION 1.x log files	1.3.13	統合インストーラとは、別途にインストールが必要です。

- バージョン欄は、Windows の [コントロールパネル] の [プログラムと機能] でのバージョン情報です。
- 備考欄は、コンポーネントのヘルプメニューから表示される画面のバージョン情報です。

v2.1.1 の新機能と不具合修正

ORION v2.1.1 では、主に次の新機能、機能改善、不具合修正があります。

新機能

MDA の新機能

- 次のファイル名の保存時に入力できる文字数を、拡張子を含めて最大 80 文字に制限しました。
 - 計測定義ファイル (.ornx)
 - プロジェクトファイル (.ornxpj)
 - パラメータライブラリのパラメータファイル (.xml)
 - シーケンスライブラリのファイル (.ornx)
 - アクショングループライブラリのファイル (.ornx)

アクションの追加

次のアクションを標準アクションとして、MDA のアクションライブラリに追加しました。各アクションの詳細は、『ORION リファレンスガイド』の各アクションの項目を参照してください。

アクション	アクションカテゴリ	説明
Ramp 1_0	Set Actions	境界エラーを監視しながら設定値を目標値に向かってランプし、目標値到達後に安定時間待機します。
SetInMap 1_0	Set Actions	ECU マップを保存するか、パラメータプロパティ値を ECU マップの一点のグリッドポイントに書き込みます。
SetMapOffset 1_0	Set Actions	定数値またはパラメータプロパティ値によって ECU マップをオフセットします。
IncaRecorder 1_0	Test Cell Actions	テストセルシステムに INCA レコーダーの開始または停止を指示します。

Log Analyzer の新機能

機能の詳細は、各文末にある『Log Analyzer ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- 「[詳細ログ] 画面のコンテキストメニューで、ログの表示／非表示を選択できるようにしました。
- 実行中のログの表示を<F5>で最新の状態に更新できるようになりました。

機能改善

MDA の改善

機能の詳細は、各文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- 新規プロジェクト作成時に、DefaultProject のオプション設定を引き継ぐようにしました。
- 計測定義ファイルを読み込んだときに、最新バージョンのアクションに自動変換するようにしました。
（「計測定義ファイルの読み込み」）
- 「ツリー」画面にコンテキストメニューを追加しました。
- システムメッセージを改善しました。
- 「シーケンス」画面および「アクショングループ」画面で、アクションブロックおよびアクショングループブロックを結線しやすくしました。
- 「パラメータの選択」画面での動作を改善しました。
 - パラメータとパラメータグループの選択欄の表示を、アルファベット順に変更しました。
 - 選択した項目をダブルクリックすると、【>】（もしくは【<】）ボタンをクリックしたときと同じ動作をするように変更しました。

MA の改善

機能の詳細は、各文末にある『MA オペレータガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- 操作ボタンの機能を改善しました。
- 【一時停止】ボタンで、計測停止中に【ステップ】ボタンが操作できるようになりました。
- ステップ実行後に【開始】ボタンで計測を再開したとき、【一時停止】ボタンと【ステップ】ボタンが操作できるようになりました。
- ステップでアクション実行中に、【一時停止】ボタンが操作できるようになりました。
- Test Plans 画面で、テストポイント行をスキップ設定したときの表示背景色を見やすい色（薄灰色）に変更しました。（「Test Plans 画面」）
- MDA での保存時にエラーが発生した計測定義ファイルを読み込んだ場合、エラーメッセージを表示するようにしました。（「計測する」）

アクションの改善

次の標準アクションを更新しました。各アクションの詳細は、『ORION リファレンスガイド』を参照してください。

更新前のアクション	更新後のアクション	更新内容
py_ResetECUErr 1_0	py_ResetECUErr 1_1	Error Reset Parameter オプションで選択可能なパラメータの最小数を、0 から 1 に変更しました。
py_SwitchParameter 1_0	py_SwitchParameter 1_1	Switch Parameters オプションで選択可能なパラメータの最小数を、0 から 1 に変更しました。
py_CheckValueUpdate 1_0	py_CheckValueUpdate 1_1	Check Parameters オプションで選択可能なパラメータの最小数を、0 から 1 に変更しました。
py_Wait 1_0	py_Wait 1_1	Wait Time Parameter オプションで選択可能なパラメータの最小数を、0 から 1 に変更しました。
Stabilize 1_0	Stabilize 1_1	Stability Parameters オプションの Tolerance フィールドで設定可能な最小値を、-999999 から 0 に変更しました。
EBenchCmd 1_0	EBenchCmd 1_1	- Use Test Plan Switch オプションを追加しました。 - Test Plan EBenchCmd Switch オプションの名前を Test Plan Switch Parameter へ変更しました。 - Command オプションで Purge を選択したときのみ、Purge Duration [sec] オプションを表示するように変更しました。
OpacCmd 1_0	OpacCmd 1_1	- Use Test Plan Switch オプションを追加しました。 - Confirm mode before ending action オプションの名前を Check Status Channel へ変更しました。 - Test Plan OpacCmd Switch オプションの名前を Test Plan Switch Parameter へ変更しました。
py_Measure 1_0	py_Measure 1_1	Measurement Duration Parameter オプションで選択可能なパラメータの最小数を、0 から 1 に変更しました。
py_ParticleCounterCmd 1_0	py_ParticleCounterCmd 1_1	Check Status Channel オプションを追加しました。
py_setACSICMD 1_0	py_setACSICMD 1_1	add ACSICMD as Measurement オプションで選択可能なパラメータの最小数を、0 から 1 に変更しました。
py_SmokeCmd 1_0	py_SmokeCmd 1_1	Check Status Channel オプションを追加しました。
py_SootCmd 1_0	py_SootCmd 1_1	- Check Status Channel オプションを追加しました。 - Command オプションに Pause を追加しました。
py_Condition 1_0	py_Condition 1_1	Parameter 1 オプションおよび Parameter 2 オプションで選択可能なパラメータの最小数を、0 から 1 に変更しました。

不具合修正

MDA の修正

- ダブルクリックでのフローティング画面の組み込み時に、画面が見えなくなる不具合を修正しました。
- MDA 起動直後にアクションでコンボボックスタイプのオプションの値を変更すると、MDA が異常終了する不具合を修正しました。
- アクショングループのオプション名をブランクに設定できない不具合を修正しました。
- 「新規パラメータ」画面のプロパティ自動計算で、小数点 7 桁以上が表示する不具合を修正しました。

- [新規パラメータ] 画面で、[パラメータ名] を **Name** に設定し追加すると、例外エラーが発生する不具合を修正しました。
- [グローバルパラメータ] 画面の [共通設定] タブの **ThrottleParameter** の値を削除し、空欄にすると例外エラーが発生する不具合を修正しました。
- [グローバルパラメータ] 画面の [共通設定] タブで、コントロールモードを削除後に元に戻す動作をしても、テストプランの値が元に戻らない不具合を修正しました。
- [グローバルパラメータ] 画面の [共通設定] タブで、コントロールモードのインポート実施後、[テストプラン] 画面の **ControlMode** ドロップダウンリストに、インポートしたコントロールモードが表示されない不具合を修正しました。
- パラメータの比較結果から削除した遷移先をダブルクリックした時に、例外エラーが発生する不具合を修正しました。
- 閲覧用の [パラメータ] 画面で、切り取り (<Ctrl>+<X>)、貼り付け (<Ctrl>+<V>) のショートカット、及び<Delete>キーが有効になる不具合を修正しました。
- パラメータライブラリの編集で、小数点 7 桁以上の入力可能な不具合、および桁数超過のまま [パラメータ] 画面に追加ができてしまう不具合を修正しました。
- パラメータライブラリへパラメータを追加したときに、別カテゴリの同名パラメータを上書きし、余分なプロパティが追加される不具合を修正しました。

アクションの修正

次の標準アクションの不具合を修正しました。各アクションの詳細は、『ORION リファレンスガイド』を参照してください。

修正前のアクション	修正後のアクション	更新内容
py_EngineStart 1_0	py_EngineStart 1_0	コマンドエラー処理を追加しました。
py_EngineStop 1_0	py_EngineStop 1_0	コマンドエラー処理を追加しました。
py_setACSICMD 1_0	py_setACSICMD 1_1	• コマンドエラー処理を追加しました。 • add ACSICMD as Measurement オプションに設定したパラメータが、目標値から 0 に戻ることを確認するように変更しました。
py_ASAP3Recorder 1_0	py_ASAP3Recorder 1_1	Timeout [sec]オプションが表示される不具合を修正しました。

ORION コンポーネントのバージョン

次表は、ORION v2.1.1 のコンポーネントのバージョン情報を説明します。

コンポーネント	バージョン	備考
ORION2 MDA	2.1.1	2.1.1.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 ([ヘルプ] > [MDA について] の画面)
ORION2 Measurement Application	2.1.1	2.1.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [MA について] の画面)
ORION2 Log Analyzer	2.1.1	2.1.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [バージョン情報] の画面)
ORION2 UADC	2.1.1	2.1.1 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 (Help > About ORION2 UADC の画面)
ORION2 Engine & Python	2.1.1	—
ORION2 Log Collection Tool	2.1.1	2.1.1.***** *****は Build バージョンで 4 桁の数字が付きます。 (Log Collection Tool のタイトルバー)
ORION2 Auto Updater	2.1.0	2.1.0.***** *****は Build バージョンで 4 桁の数字が付きます。 (Auto Updater Setup のタイトルバー)
ORION2 Workspace	2.1.1	—
ORION2 Offline Server	2.1.1	—
iView	3.3	3.3.0.2635 (インストーラ exe のバージョン)
Sentinel Runtime	7.60.11073.60000	—
ORION2 Log Analyzer for ORION 1.x log files	1.3.13	統合インストーラとは、別途にインストールが必要です。

- バージョン欄は、Windows の [コントロールパネル] の [プログラムと機能] でのバージョン情報です。
- 備考欄は、コンポーネントのヘルプメニューから表示される画面のバージョン情報です。

v2.1.0 の新機能と不具合修正

ORION v2.1.0 では、主に次の新機能、機能改善、不具合修正、機能廃止があります。

新機能

MDA の新機能

機能の詳細は、各文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- アプリケーションを 64bit 化しました。
- [グローバルパラメータ] 画面で、任意のデバイス（キャリブレーションツールまたは CAN デバイス）を追加、削除できるようになりました。CAN デバイスの 1 つはデフォルトで設置されていて、削除できません。（「グローバルパラメータ画面」）
- オプション設定のみが異なるアクショングループを作成できる機能を追加しました。（「異なるオプションのアクショングループの作成」）
- [シーケンス] 画面で、すべてのアクションに **Warning / Error** の分岐ポートを設定できる機能を追加しました。
- [パラメータ] 画面で、既存のパラメータプロパティに自動計算機能を追加しました。（「新規パラメータの追加」）
- .orn 形式の計測定義ファイルを読み込むと、自動で .ornx 形式に変換する機能を追加しました。計測定義ファイルに含まれるアクションは、変換時に自動で v2.x のアクションに置換されます。（「計測定義ファイルの読み込み」）
- テンプレートファイル（.ornx 形式）機能を追加しました。新規作成時の計測定義ファイルの雛型となるテンプレートファイルの読み込みと保存ができます。（「テンプレートファイルの読み込み」）

MA の新機能

機能の詳細は、各文末にある『MA オペレータガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- **SetTestPointStatus** アクションで、[テストプラン] 画面の **Message** と **Results** 欄を設定できるようになりました。（「Test Plans 画面」と『ORION リファレンスガイド』も参照）
- インターフェース設定の変更（v1.x と同等機能への変更）
 - **Interface Overview** タブの各デバイスタブ上で **ASAP3HS** と **ASAP3** を切り替える機能を追加しました。（「Interface type: asap3 または asap3_hs の設定項目」）

- 各デバイスの有効／無効を切り替える機能を追加しました。（「Interface Overview タブ」）
- オンライン／オフラインモードを切り替える機能を追加しました。（「Common Options タブ」）

アクションの更新

- すべてのアクションを更新しました。MDA で v1.x のアクションを含む計測定義ファイルを読み込むと、自動で v1.x のアクションが、v2.x のアクションに置換されます。また追加されたアクションや廃止になったアクションがあります。
各アクションの詳細は、『ORION リファレンスガイド』の各アクションの項目を参照してください。またアクションの置換については、「アクションの新旧対応表」を参照してください。
- 追加されたアクション

アクション	アクションカテゴリ	説明
Copy	Set Actions	パラメータプロパティ値を別のパラメータプロパティにコピーします。
SetConstant	Set Actions	パラメータプロパティに固定値を設定します。
SetTestPointStatus	Set Actions	テストポイントの実行結果とメッセージを設定します。
TransientCycle	Set Actions	.csv ファイルで定義されたトレースから速度、負荷、および ECU パラメータのトランジェントサイクルを実行します。
py_EngineStart	Test Cell Actions	PUMA Open インターフェースを使用して、テストセルシステムにエンジン始動を指示します。
py_EngineStop	Test Cell Actions	PUMA Open インターフェースを使用して、テストセルシステムにエンジン停止を指示します。
py_setACSICMD	Test Cell Actions	PUMA Open BSQ でユーザ定義の分岐を実行します。
py_ScheduleRun	Test Cell Actions	テストセルシステムにスケジュール運転の開始または停止を指示します。
For Loop	Loop and Branch Actions	内部ループカウンタを使用してシーケンスにループ処理を作成します。

- 廃止されたアクション

アクション	アクションカテゴリ	説明
SetConstantValue_b	Set Actions	この表のアクションは、v2.x の [アクションライブラリ] 画面には存在しません。MDA でこれらのアクションが含まれる計測定義ファイル (.orm ファイル) を読み込む時に、セルの色が白色のアクションは、v2.x のアクションに置換されません。
py_OneStep_e	Set Actions	
ASAPMeasure	Test Cell Actions	
ASAPPurge	Test Cell Actions	
ASAPSetOperatingPoint	Test Cell Actions	
StartMfileUserParallel	Parallel Actions	
StopMfileUserParallel	Parallel Actions	
StartUserParallel	Parallel Actions	
StopUserParallel	Parallel Actions	
Increment	Miscellaneous Actions	
SetPropertyValue_a	Miscellaneous Actions	



- v1.x のサンプルアクションを標準アクション化しました。

AutoUpdater の新機能

- ORION v2.x に対応しました。
- Auto Updater 機能で、外部ツールを実行する機能を追加しました。

機能改善

MDA の改善

機能の詳細は、文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- パラメータのプロパティのうち、次のプロパティを削除しました。（「パラメータプロパティ」）
(Set_Mode, Set_MinDelta, Check_***, BaseMap_***, Get_StsChannelName)

MA の改善

- NaN Error が発生したときに、計測の即時終了／Stop または End シーケンスの実行のいずれかを実行するようになりました。（「NaN Error が発生した場合」）

UADC の改善

- ORIONData フォルダ内のすべてのプロジェクトフォルダを PyDev Package Explorer 画面で表示するようになりました。
- .ornx 形式のファイルに対応しました。
- ORION v1.x のユーザアクションのための互換性レイヤとして、OR 基本関数を提供します。
- UADC で作成、登録できるユーザアクションの種類を Python アクションに統一しました。
- アクションライブラリへのユーザアクションの登録を簡単にしました。
 - .pac ファイルでアクションのタイプを定義する。
 - .pac ファイルでアクションのバージョンを定義する。

Log Collection Tool の改善

LogCollectionTool の機能を転送機能のみに変更しました。

- アプリケーションを常駐化し、PC シャットダウン時の転送機能を追加しました。
- 設定画面での手動転送機能を追加しました。
- 接続先確認機能を追加しました。
- 手動操作でのログ収集機能を、MA Crash Report として分離しました。

アプリケーションの追加、統廃合

アプリケーションの追加、統廃合をしました。

- 追加されたアプリケーション

アプリケーション名	説明
MA Crash Report	MA で問題が発生したときに、情報を収集します。Log Collection Tool の手動操作でのログ収集機能の代替機能です。

- 統合されたアプリケーション

アプリケーション名	説明
Orion Batch Processing	MA に統合しました。

- 廃止されたアプリケーション

アプリケーション名	説明
MA 2PC 拡張機能 (+Linux)	ORION v2.x 以降は、MA は 1PC 基本構成 (Windows) のみになります。
MDA 外部編集機能	
オフラインモデル開発環境	AD-VirtualConsole, Simulink の各オフラインモデル開発環境を廃止しました。
ユーザ定義アクション開発環境	Simulink, M-file の各ユーザ定義アクション開発環境を廃止しました。
ログ表示ツール	Log Display Tool, Test Result Display を廃止しました。
サンプルファイル	AD-VirtualConsole, Simulink, M-file, COM-IF, ActionSDK の各サンプルファイルを廃止しました。

不具合修正

MDA の修正

- 「テストプラン」画面、「パラメータ」画面、「マップ」画面で、セルに 0.0001 未満の値を入力すると空欄になる不具合を修正しました。
- 不具合のあるマップを含む.orn ファイルを読み込んだ場合、自動的に修正をおこないシステムメッセージに修正内容を表示するように修正しました。

ORION コンポーネントのバージョン

次表は、ORION v2.1.0 のコンポーネントのバージョン情報を説明します。

コンポーネント	バージョン	備考
ORION2 MDA	2.1.0	2.1.0.***** *****は Build バージョンで 5 桁の数字が付きます。 ([ヘルプ] > [MDA について] の画面)
ORION2 Measurement Application	2.1.0	2.1.0 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [MA について] の画面)
ORION2 Log Analyzer	2.1.0	2.1.0 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 ([ヘルプ] > [バージョン情報] の画面)
ORION2 UADC	2.1.0	2.1.0 Build ** ** ***** ** ** ** *は日・月・年・時間・分・秒の数字です。 (Help > About ORION2 UADC の画面)
ORION2 Engine & Python	2.1.0	—
ORION2 Log Collection Tool	2.1.0	2.1.0.***** *****は Build バージョンで 4 桁の数字が付きます。 (Log Collection Tool のタイトルバー)
ORION2 Auto Updater	2.1.0	2.1.0.***** *****は Build バージョンで 4 桁の数字が付きます。 (Auto Updater Setup のタイトルバー)
ORION2 Workspace	2.1.0	—
ORION2 Offline Server	2.1.0	—
iView	3.3	3.3.0.2635 (インストーラ exe のバージョン)
Sentinel Runtime	7.60.11073.60000	—
ORION2 Log Analyzer for ORION 1.x log files	1.3.13	統合インストーラとは、別途にインストールが必要です。

- バージョン欄は、Windows の [コントロールパネル] の [プログラムと機能] でのバージョン情報です。
- 備考欄は、コンポーネントのヘルプメニューから表示される画面のバージョン情報です。

v2.0.1 の新機能と不具合修正

ORION v2.0.1 では、主に次の新機能と機能改善があります。

MDA の新機能

機能の詳細は、文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- [グローバルパラメータ] 画面で設定するデバイスに CAN デバイスを追加しました。（「CAN デバイスの設定」）

MA の新機能

機能の詳細は、各文末にある『MA オペレータガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- MA をマルチウィンドウ化しました。
 - 画面のユーザインターフェースを、マルチウィンドウの機能（画面の移動／画面の脱着が可能）に対応しました。（「画面位置を変更する」）
 - ユーザ画面レイアウトの保存と読み込み機能を追加しました。（「レイアウトメニュー」）
 - Sequence Viewer 画面では、各シーケンス（Initial, Main, Stop, End）の表示をタブ化しました。各シーケンスは、タブで切り替えられます。（「Sequence Viewer 画面」）
 - Test Plans 画面では、各テストプラン（Initial, Main, Stop, End）の表示をタブ化しました。各テストプランは、タブで切り替えられます。（「Test Plans 画面」）
 - Current Action 画面の代わりに Action Plot 画面を追加しました。対応するアクションの動作を表示します。（「Action Plot 画面」）
 - Trend 画面の代わりに TimeLine 画面を追加しました。TimeLine 画面では、時系列データを表示し、すべてのパラメータプロパティをプロットできます。（「TimeLine 画面」）
- アプリケーションを 64bit 化しました。
- 200Hz で動作するシステムでの計測に対応しました。
- 計測定義ファイルを読み込むときに、シーケンスの不整合をチェックします。（「計測する」）
- シーケンスのアクションを選択して、選択したアクションから計測を開始したり、選択したアクションで計測を一時停止する機能を追加しました（デバッグ用機能）。（「Sequence Viewer 画面」）
- 実行中のアクションをスキップする機能を追加しました（デバッグ用機能）。（「Sequence Viewer 画面」）
- システムメッセージおよびフィルタリングされたログメッセージ（アクション／パラレルアクション）の表示をタブ化しました。各メッセージは、タブで切り替えられます。（「Log Messages 画面」）

- CAN 通信を行う装置（例：燃焼解析装置）と接続する CAN デバイス用のインターフェースを追加しました。（「Interface Overview タブ」）
- ログに保存するパラメータのプロパティを選択する機能を追加しました。（「Log Properties タブ」）
- 新しい計測定義ファイル（.ornx）を使用します。（「計測する」）
- 各テストポイントの計測結果を別のファイルに保存します（MDA で表示する計測定義ファイルが変更された旨のメッセージは、削除します。）（「ログの格納先」）

機能改善

MDA の改善

機能の詳細は、文末にある『MDA ユーザーズガイド』の「」内の見出しを参照してください。

- 「パラメータ」画面で設定するパラメータプロパティをより少なくしました。（「パラメータプロパティ」）

MA の改善

- 計測定義ファイルの読み込み速度を改善しました。
- シーケンスの実行速度を改善しました（アクションやテストポイント間で一時停止しません）。