

HEAD System Integration and Extension (ASX 01 – ASX 08)

Code 5090ff

HEAD システム統合 & 拡張 (ASX)

ASX プログラミングインターフェース (ASX 01 – ASX 08) は、ArtemiS SUITE をユーザーのソフトウェアアプリケーションに統合し、ユーザーのソフトウェアアプリケーションで ArtemiS SUITE を拡張することを可能にします。さらに、データ収集、解析、操作処理等の様々な機能をリモート操作できます。

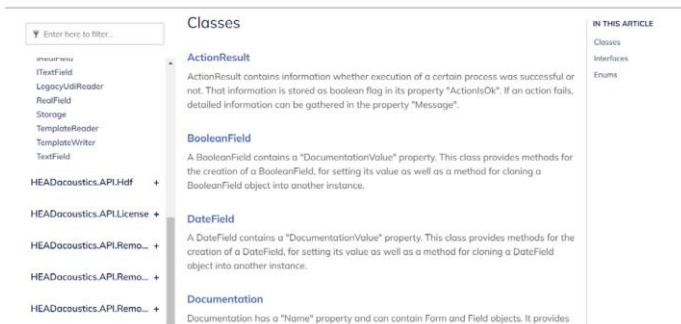
概要

HEAD システム統合 & 拡張 (ASX 01 – ASX 08)

Code 5090ff

プログラミングインターフェース ASX 01 – ASX 08は、ArtemiS SUITE の一部をユーザー独自のシステムソリューションに統合したり、ArtemiS SUITE をユーザー独自開発のソフトウェアソリューションで拡張する為に利用できます。

ASX 00 (ASX 01 – ASX 08 に含まれる) は、プログラミングの基礎や参考情報を提供します。様々な実践指向のモデル・アプリケーションと、ASX プログラミング・インターフェースのプログラミングレファレンスを含む詳細な資料を提供します。詳細なドキュメントにより、ユーザーはすぐにプログラミングを開始できます。



フィーチャー

ASX のプログラミングインターフェース:

- ASX 01 (Code 5091)
HDF/HSVXファイルの読み取り、変更、書き込み
- ASX 02 (Code 5092)
ArtemiS SUITE プロジェクトと信号処理ツールの自動またはインタラクティブ操作
- ASX 03 (Code 5093)
主観テストソフトウェア SQala の拡張
- ASX 04 (Code 5094)
Recorder のリモート操作
- ASX 05 (Code 5095)
ドキュメンテーションオプションの利用
- ASX 06 (Code 5096)
ArtemiS SUITE プロジェクトへのユーザー独自の解析ツールやフィルターの統合
- ASX 07 (Code 5097)
ArtemiS SUITEを起動せずに Automation プロジェクトのリモート操作
- ASX 08 (Code 5098)
(スタンドアローン Recorder) ArtemiS SUITE を起動せずに Recorder のリモート操作

ドキュメンテーション / センサーライブラリー

- ASX 00
システム統合と拡張
プログラミング事例、モデルアプリケーション、
プログラミングインターフェース

プログラミングプラットフォーム

- C#, Python, MATLAB®

アプリケーション

ArtemiS SUITE をニーズに合わせて拡張する為のプログラミング

詳細

ASX 00

システム統合と拡張ガイドライン

› ドキュメンテーション / センサーライブラリー

ASX 00 には、様々な実践指向のモデルアプリケーションと ASX プログラミング・インターフェースのプログラミング参考例を含む詳細な資料が含まれています。詳細なドキュメントにより、ユーザーはすぐにプログラミングを開始できます。

モデルアプリケーションとプログラミングリファレンスは、それらをどのように適用できるかを明確に説明しています。さらに、詳細な技術情報はプログラマーにとって使い易くなっています。

センサーライブラリーは、1200を超えるセンサー(マイク、加速度計、インパルスハンマー等)を含む豊富なデータベースを提供します。新しいセンサーも素早く簡単に追加できます。

ASX 01

データアクセス API

› ユーザー独自のソフトウェアソリューションを利用したHDF及びHSVXファイルの処理 (HDFライブラリ/ HSVXライブラリ)

HDFライブラリーは、HDFファイル (2D、3D解析データ、時刻歴信号)の個別処理のためのカスタムソフトウェアソリューションをプログラミングする為に利用します。これによりユーザーはHDFファイルまたはパルスチャネル(ブール値またはイベントを利用)を処理、保存できるだけでなく、単一値とそれらの閾値に簡単にアクセスできます。

HSVX ライブラリーは、HDF ライブラリーのサブセットです。これにより、1 つ以上の HSVX ファイルの単一値とそれらの閾値に簡単にアクセスできます。個々の単一値はHSVXライブラリーで読み取り、さらにユーザープログラミングによるソフトウェアソリューションで処理し、エクスポートできます。これは、カスタムメトリックの作成や、End-of Line における閾値逸脱の自動チェック等、様々なアプリケーションに利用できます。

ASX 02

データ処理および表示API

› ユーザー独自のソフトウェアソリューションからArtemiS SUITEを自動またはインタラクティブに操作

シームレスな統合の為に、ユーザーは独自のカスタムグラフィックユーザーインターフェース (GUI) から ArtemiS SUITE の様々な機能をパラメーター化し、調整して適用することができます。

プログラミングインターフェースによって制御されるスコープ処理ステップは、Poolプロジェクト、Automationプロジェクト、Report への入力から、結果表示、エクスポートの為に計算のトリガー掛けまで多岐に亘ります。

ArtemiS SUITE の複数の処理オプションをカスタムワークフローに統合することが可能です。例えば、データ収集ソフトウェアで取得したデータやデータベースに保存されたデータは、事前定義されたPool プロジェクトまたは Automation プロジェクトで直接処理 (Mark のカット、様々な解析ツールの適用、単一値の計算、公差チェックの適用等)できます。結果は、インタラクティブに、または自動的に Report で利用できるようになり、PDF や PowerPoint にエクスポートできます。

ASX 03

SQALA 拡張 API

› 主観テストソフトウェア SQala の為のユーザー独自のテストステップのプログラミング

プログラミングインターフェースにより、ユーザーは、アダプティブー対比較や MUSHRAテスト (Multiple Stimuli with Hidden Reference and Anchor) 等、主観テストソフトウェア SQala の為の新しいテストステップを開発 (C#) し、それらを SQala に統合し、ローカルモードで実行できます。プログラミング例として、音ボタン、属性制御、ナビゲーション要素、テスト環境等があり、これらは SQala でカスタマイズして利用できます。さらに、HDFファイルの音響的に正しい再生の為に、プレーヤーを統合できます。

APIエクスポートにより、新しい要素とメソッドをSQalaインターフェースにシームレスに統合できます。SQala標準製品のステップとメソッドに視覚的に対応しています。

ASX 04

データ収集 API

> ArtemiS SUITE の Recorder をユーザー独自のソフトウェアソリューションでインタラクティブに操作

ユーザーは、Recorder を操作する為の独自のユーザーインターフェースを簡単にプログラムできます。これにより、Recorderをユーザー独自のソフトウェアソリューションにシームレスに統合でき、たとえば、カスタムソフトウェア環境からRecorderを利用してモバイル測定やテストベンチ測定を実行できます。

プログラミングインターフェースには、ArtemiS SUITE と Recorderの起動、フロントエンドの選択と接続、録音のトリガー、開始、停止等、複数のオプションがあります。Recorder の設定は、部分的または全体を読み込める為、必要に応じて個別の Recorder 環境を利用できます。

さらに、ユーザーは、例えば、CANまたはCAN FD BUSを介してCANリモートコントロールを利用して、テストベンチ測定の為にRecorderをリモート操作できます。

ASX 05

ドキュメントとメタデータAPI

> ユーザー独自のソフトウェアソリューションを利用した ArtemiS SUITEのユーザードキュメンテーションとドキュメンテーションテンプレートの作成と編集

プログラミングインターフェースにより、ArtemiS SUITEの 外部または内部のユーザードキュメンテーションの読み込み、変更、書き込みが可能になります。また、ドキュメントテンプレートを編集してインベントリデータに適用することもできます。

ユーザーは、ソフトウェアを拡張して、テストベンチやモバイルテスト等のユーザードキュメンテーションを保存することができます。

これらの情報は、ArtemiS SUITEやデータベース等での解析に十分に活用できます。さらに、ユーザードキュメントを使用して、データ管理システムを自動または手動で拡張することもできます。

さらに、ArtemiS Classicでお馴染みのユーザー定義情報(UDI)をArtemiS SUITE のユーザードキュメンテーションに変換できる為、ArtemiS SUITE でUDIを完全に活用できます。

ASX 06

データ処理アドイン API

> ユーザー独自の解析ツールやフィルターをArtemiS SUITEプロジェクトに統合したり、ArtemiS SUITEと外部アプリケーション間でデータを転送する為のプログラミングインターフェース

ASX 06 では、Poolプロジェクト、Automationプロジェクト、Metricプロジェクト、標準化テストプロジェクトに、利用可能なフィルターと解析ツールだけでなく、ユーザー独自のフィルターや解析ツールも実装し、適用することができます。

例えば、入力信号をMATLAB®などの外部ソフトウェアに転送して、フィルタリング、解析、後処理を行うことができます。ASX 06によって生成されたHDFファイルは、ASX 06が再びArtemiS SUITEの通常の信号フローに転送します。ArtemiS SUITE の他のすべてのオプション（前処理やプレゼンテーション等）は、通常どおり利用できます。

ArtemiS SUITE と外部アプリケーション間のデータ転送に、様々なエクスポートオプションが用意されています。複数のHDFファイルを同時に他のデータ形式にエクスポートすることもできます。

フィルターアドイン（時刻歴信号から時刻歴信号）

> 多チャンネル時刻歴信号のフィルタリングまたは処理
> 別の時刻歴信号から時刻歴信号を計算

解析アドイン(時刻歴信号から2D/3D解析へ)

> 入力信号の解析(2D/3D解析)
> 時刻歴信号からの2D/3D解析

後解析アドイン(2D/3D解析からの解析)

> 2D/3D解析結果のユーザー独自の後処理（例：ユーザー固有の重み付け関数や平均FFTスペクトルに基づく解析結果の統合）

エクスポートアドイン（ユーザー独自のファイル形式へのエクスポート）

> 任意の時刻歴信号と2D / 3Dデータファイルからの入力形式のエクスポート

> 1つのエクスポートファイルの複数のHDFファイルの処理

エクスポートマージアドイン

> ArtemiS SUITEからのデータを別の外部ソフトウェアでさらに処理する為に、複数のHDFデータセットから任意のデータ形式を作成

> 例えば、任意の数のHDFデータセットをMATLAB®に同時転送して外部形式に変換

- › MATLAB® (*.m, *.p)
- › ユーザーが.NET-Assembly-API-HDF (ASX 01)をインポートし、利用できる言語でプログラミングされたすべての実行可能ファイル (*.exe, *.com) :
- › C#, F#, Visual Basic .NET
- › C++/CLI, Python for .NET
- › Powershell Script (*.ps1).Net

ASX 07

ローカル処理サービス

- › ArtemiS SUITEを起動せずに Automation プロジェクトをリモート操作するためのArtemiSproc.exe

ArtemiSproc.exeはHEAD システム統合と拡張セットアップの一部であり、ArtemiS SUITEをインストールせずに既存の自動化プロジェクトの実行を可能にします。例えば、コマンドラインと ASX 07 ライセンスを介して、ユーザーは Automation プロジェクトを解析、前処理、後処理、エクスポート等の独自のワークフローにシームレスに統合できます。

ArtemiSproc.exe は、バッチ処理ツールとして利用して、ボタンのワンタッチで、End-of-Line テスト為の自動化プロジェクトを実行することもできます。

ASX 08

ローカルRecordingサービス

- › ArtemiS SUITE を起動せずに Stand Alone Recorder をリモート操作する為の ArtemiSrec.exe

ASX 07 ArtemiSproc.exe と同様に、ASX 08 ArtemiSrec.exe はHEADシステム統合と拡張セットアップの一部であり、ArtemiS SUITEをインストールせずに利用できます。ASX 08 を利用すると、ASX 04 リモートRecorderライブラリと同様に Recorder 操作ができますが、Recorder機能はバックグラウンド操作の為のスタンドアロンRecorder として利用されます。グラフィックユーザーインターフェースは省略されており、ユーザーはデータ収録そのものに集中できます。スタンドアロン Recorderは、ユーザー特有のワークフローへの完全統合が可能です。

ASX 07と組み合わせることで、ArtemiS SUITEなしでデータ収集、解析、エクスポートを行うことができます。

注: FlowControl とRecorderのタスクリストの利用はサポートされていません。

必要ライセンス

ASX 01

- › ASX 01 (Code 5091)
- › 推奨:
 - › MATLAB®, Visual Studio, PowerShell, Python

ASX 02

- › ASX 02 (Code 5092)
- › ArtemiS SUITE アプリケーション向け:
 - › APR 000 (Code 50000) APR Framework
 - › ArtemiS SUITE の解析ツール及びその他の機能の利用にはすべてライセンスが必要です。

ASX 03

- › ASX 03 (Code 5093)
- › SQalaの拡張機能を実行するには以下が必要です。
 - › APR 000 (Code 50000) APR Framework
 - › APR 500 (Code 50500) Jury Testing - SQala Basic

ASX 04

- › ASX 04 (Code 5094)
- › APR 000 (Code 50000) APR Framework
- › APR 040 (Code 50040) Recorder
- › CAN リモート操作の利用:
 - › アダプター PCAN-USB または PCAN-USB FD
 - › デバイスドライバーとPEAK System のツール、Windows 10, 8.1 (32/64 bit) 用
 - › ASX 04 ライセンスシングル
- › 推奨:
 - › ASX 02 (Code 5092)
 - › ASX 08 (Code 5098)

ASX 05

- › ASX 05 (Code 5095)
- › 推奨:
 - › APR 000 (Code 50000) APR Framework

必要ライセンス

ASX 06

- > ASX 06 (Code 5096)
- > 推奨:
 - > ASX 01 (Code 5091)

ASX 07

- > ASX 07 (Code 5097)
- > 推奨:
 - > ASX 02 (Code 5092)
 - > APR 000 (Code 50000) APR Framework
 - > APR 050 (Code 50050) Automation Project
 - > ArtemiS SUITE の解析ツールやその他の機能の利用はすべてライセンスが必要です。

ASX 08

- > ASX 08 (Code 5098)
- > ASX 04 (Code 5094)

システム要件

- > Windows 11 x64 (Pro, Enterprise, Education; 21H2 以降のバージョン; 言語: US, 西欧);
または:
Windows 10 x64 (Pro, Enterprise, Education; 1809 以降のバージョン; 言語: US, 西欧)
- > NET Framework 4.8 (ライブラリー利用の為)
- > HASP ドングルドライバー (ライブラリー利用の為)
- > Microsoft Edge

HEAD acoustics のソフトウェアとドライバーのインストールにはアドミニストレーター権限が必要です。ソフトウェアの利用には標準ユーザー権限のみが必要です。

ASX ソフトウェア・ソリューションのライセンスに関する重要な注意事項

プログラミングインターフェースASX 01 - ASX 08のライセンスドングルは、次の場合に必要です。

- > ASX 01 - ASX 08を利用したソフトウェアソリューションのプログラミング
- > ASX 01 - ASX 08に基づいて開発されたソフトウェアソリューションの実行
- > ASXライブラリーを利用する(個々の)コードの実行

ASX 01 - ASX 08 を介してアクセスされる ArtemiS SUITE のすべての機能も、ASX ソフトウェア ソリューションのユーザーによりライセンス取得が必要です。

MATLAB は MathWorks, Inc. の登録商標です。Visual Studio 及び PowerShell は、Microsoft Corporation の登録商標です。Pythonは、Python Software Foundationの登録商標です。



お問い合わせ

〒240-0005 神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町 134
横浜ビジネスパークウエストタワー 8F

電話 : 045-340-2236
Eメール : headjapan@head-acoustics.com
ウェブサイト : www.head-acoustics.com