

ArtemiS SUITE  
Signal Processing

Code 51303

# ASP 303 統計

ArtemiS SUITEの統計を用いて、入力信号や分析結果等を用いて、最小値、最大値、平均、合計、中央値等の統計処理が可能です。

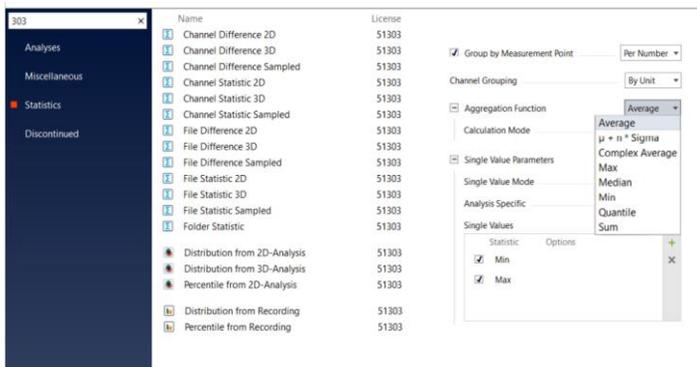
# 概要

## ASP 303 統計

Code 51303

ASP 303により、平均や合計等の様々な統計機能が利用できます。ファイル内の複数チャンネル、複数ファイルからの同タイプの複数のチャンネル、または複数の入力データファイルを含む複数フォルダを統計処理できます。

さらに、パーセンタイルや分布等の統計手法も利用可能です。結果はダイアグラム表示でき、単一値の場合は数値として出力されます。



## フィーチャー

統計機能：

- ＞ チャンネル統計：2D、3D、サンプリング
- ＞ ファイル統計：2D、3D、サンプリング
- ＞ フォルダ統計
- ＞ チャンネル差分：2D、3D、サンプリング
- ＞ ファイル差分：2D、3D、サンプリング

分布、パーセンタイル分析機能：

- ＞ 分布：録音データより2D、3D分析
- ＞ パーセンタイル：録音データより2D分析

最新の処理アーキテクチャにより、大規模データセットの迅速な計算が可能です。

すべてのプロセスにおいて、どのファイルやチャンネルを1つの結果に処理するかを非常に柔軟に定義できます。

単一値の統計処理のための様々な設定が利用可能です。

すべての統計機能は、Poolプロジェクト（APR 010が必要）と自動化プロジェクト（APR 050が必要）で利用できます。一部の統計機能は、標準化テストプロジェクト（APR 220が必要）、メトリックプロジェクト（APR 570が必要）、及び計算プロジェクト（APR 000に含まれる）で利用可能です。

## アプリケーション

- ＞ 大量の測定データの統計分析
- ＞ 測定結果の質に関する一覧表示

# 詳細

## 統計的手法

ユーザーは、統計機能を利用して、ひとつのデータセットからチャンネル計算をしたり、複数のデータセットを相互にオフセットすることができます。

チャンネル統計を用いると、ファイル内の複数のチャンネルを処理できます。例として、2つのチャンネルを持つ3つのファイルから、それぞれ1つのチャンネルを持つ3つの結果ファイルが生成されます。

ファイル統計を用いると、同一構造を持つ複数ファイルのチャンネルが一緒に処理されます。例えば、2つのチャンネルを持つ3つのファイルから、2つのチャンネルを持つ1つの結果ファイルが生成されます。

それぞれのフォルダーに含まれる同一名のファイルは、フォルダ統計によって互いにオフセットされます。例えば、4つの2チャンネルファイルを持つ3つの入力フォルダーから、4つの2チャンネル結果を持つ1つのフォルダーを生成します。

チャンネル差とファイル差は、オペランドモード（最初の入力—その他、偶数—奇数）、計算モード（自動、線形、dB）、時間軸の設定（録音日、軸の開始、データの開始）等、差異を計算する方法に応じて異なる設定の選択肢を提供します。

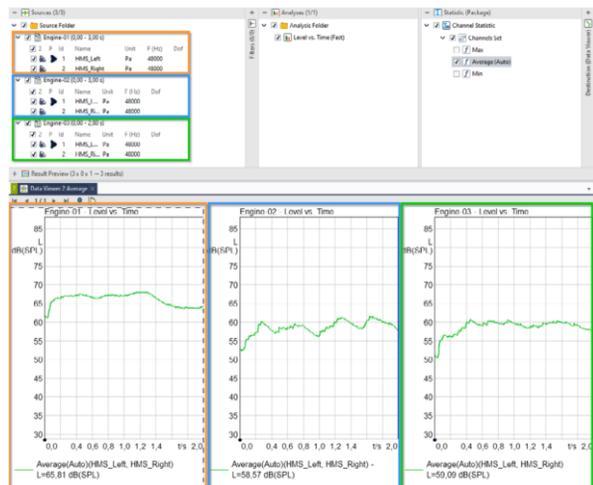
## 集約機能

このパラメータは、平均、複雑な平均、合計、中央値、最大、最小、分位数、 $\mu + n * \text{シグマ}$ 等の統計機能を提供します。

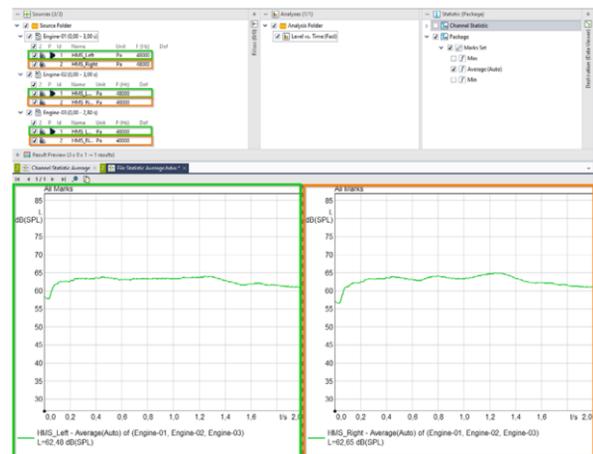
## 時間軸の配列

このパラメータによりチャンネルの時間軸上での配列方法につき設定が可能です：記録日、時間軸の開始、データの開始。

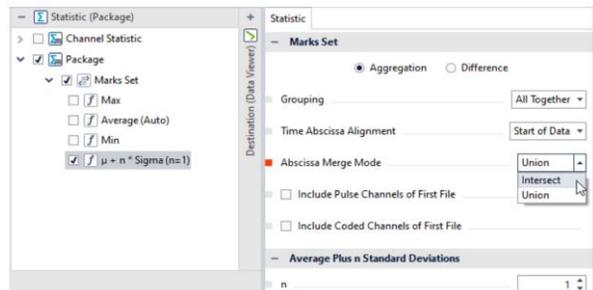
横軸のマージモードを用いると、すべての入力チャンネルが値をもつ領域のみを使って統計分析を行うか（交差）、すべての入力チャンネルのすべての領域を使って行うか指定できます。



チャンネル統計



ファイル統計



集約機能

## 単一値

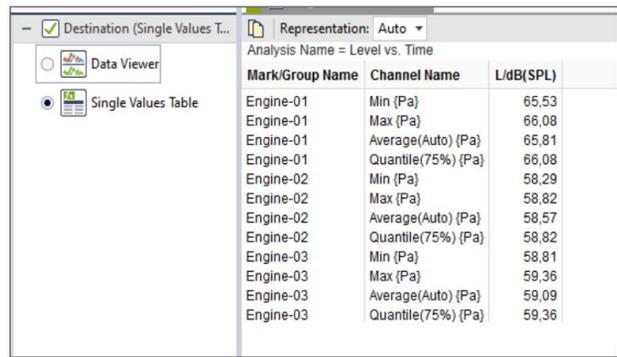
単一値の統計分析では、解析結果等から様々な設定が可能です。直接評価（最小値、最大値、平均、分位数）や統計分析後の再計算も可能です。

## チャンネルグルーピング

チャンネルグルーピングを用いて、データを個別の基準に従って集めることができます。ユーザーは、すべてのチャンネルを同じ物理単位または物理量に基づいて結合するか決めることができます。ファイルは、カット、ソース、グループサイズ、ドキュメンテーション、全体のいずれかの方法で集めることができます。データにDOF情報を含む測定点がある場合、一つの測定点に属するすべてのチャンネルまたは同じ方向（例：Z方向の全チャンネル）を持つすべてのチャンネルを集めることができます。

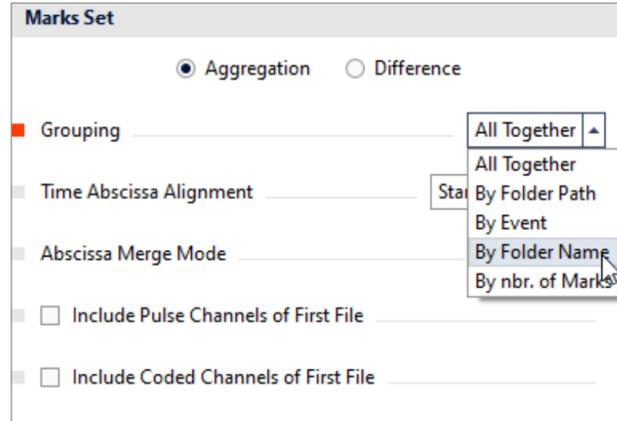
## パーセンタイルと分布

2D分析のパーセンタイル分析や2Dまたは3D分析の分布分析のオプションが利用可能です。さらに、録音データからのパーセンタイル分析や録音データからの分布分析機能を利用して、時刻歴信号を統計的に分析することができます。すべての機能について、単一値を個別に同定することができます。

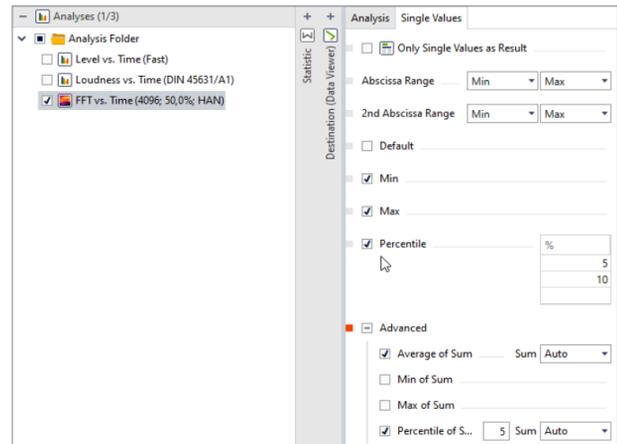


Mark/Group Name	Channel Name	LidB(SPL)
Engine-01	Min (Pa)	65,53
Engine-01	Max (Pa)	66,08
Engine-01	Average(Auto) (Pa)	66,81
Engine-01	Quantile(75%) (Pa)	66,08
Engine-02	Min (Pa)	58,29
Engine-02	Max (Pa)	58,82
Engine-02	Average(Auto) (Pa)	58,57
Engine-02	Quantile(75%) (Pa)	58,82
Engine-03	Min (Pa)	58,81
Engine-03	Max (Pa)	59,36
Engine-03	Average(Auto) (Pa)	59,09
Engine-03	Quantile(75%) (Pa)	59,36

単一値



チャンネルグループ化



パーセンタイル

要件： APR Framework (Code 50000)  
and/or: HEAD システム統合 & 拡張  
(ASX) プログラムインターフェイス



## 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](mailto:headjapan@head-acoustics.com)  
ウェブサイト： [www.head-acoustics.com](http://www.head-acoustics.com)