

## ー モデルベースの AZAPA ー

お手軽統計ツール『AZP-QE』 新バージョンをリリース！



AZAPA 株式会社（愛知県名古屋市中区錦2-4-15、代表取締役社長 & CEO 近藤康弘、以下 AZAPA）は、これまで扱いにくかった統計手法を手軽に使えるようにしたツール『AZP-QE』の MATLAB® R2022b に対応した最新版をリリースしました。



### AZP-QE とは

AZAPA-Quality Engineering（品質工学）は、データ分析や機械学習に必要な回帰、分類、最適化を MATLAB/Simulink 上で簡単に実行できる3つのツールボックスです。

#### 人工知能 ( AI )

##### 機械学習

##### 分類問題

- ・ **MT 法**
- ・ NN（ニューラルネットワーク）
- ・ SVM（サポートベクターマシン）

##### 回帰問題

- ・ **T 法**
- ・ 重回帰分析

##### 最適化

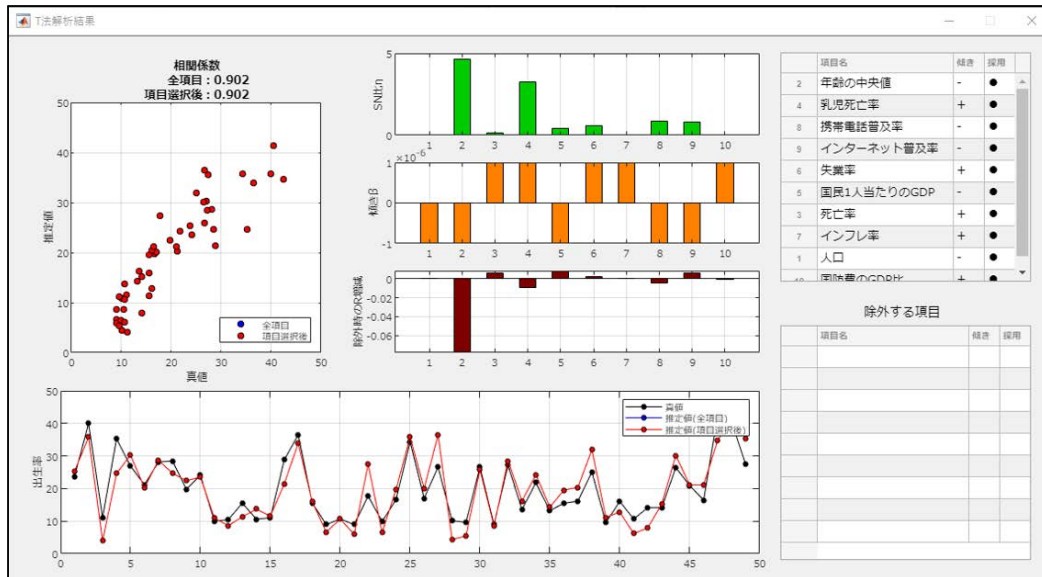
- ・ **パラメータ設計**
- ・ GA（遺伝的アルゴリズム）
- ・ 実験計画法
- ・ モンテカルロ法
- ・ 総当たり

## ・ AZP-T ( AZAPA – Taguchi - Method )



**Keyword : 寄与度分析・推定・機械学習**

AZP-T は機械学習の回帰分析の一種で、予測問題や寄与率の算出に有効な解析手法です。学習データから算出した各項目の寄与度(SN 比)と感度 ( $\beta$ )を用いて作成した推定式から未知の信号値を予測します。

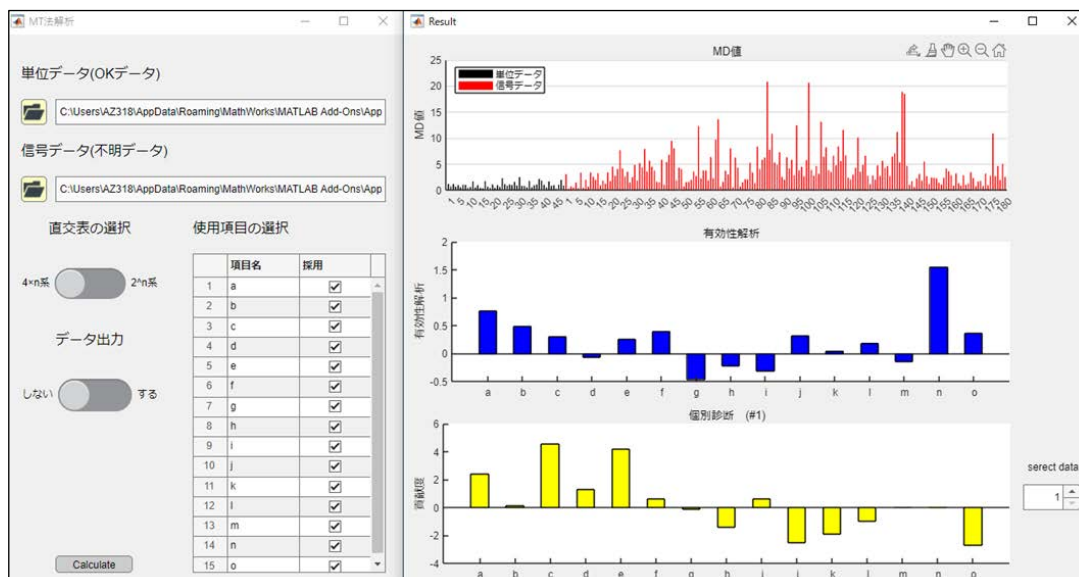


## ・ AZP-MT ( AZAPA – Mahalanobis - Taguchi Method )



**Keyword : 分類問題・異常品検出**

AZP-MT は多変量解析の一種で、分類問題に有効な解析手法です。正常品のデータで単位空間を作成することによって、異常品の判別や、項目間の交互作用の解析を行う事が出来ます。



# ・ AZP-PD ( AZAPA - Parameter Design )



## Keyword : ロバスト設計・最適設計

AZP-PD はロバスト設計・最適設計に用いるツールです。ノイズ (使われ方、環境、製品のバラツキ、劣化) に対して、ロバスト性、性能、コストへの影響度を見える化し、最適解を求める事ができます。

File 対象定義 予備実験1 予備実験2 本実験 要因効果図 再現性確認 最適設計

**要因効果図を確認しましょう**

- ・ 要因効果図を作成しましょう
- ・ 再現性確認用の条件を設定しましょう

**実験計画**

制御因子	単位	水準1	水準2	水準3
A 研磨液冷却方法		流水	氷水	
B グリセリン濃度		薄	中	濃
C 電極間距離	mm	10	20	30
D 液循環流量		遅	中	速
E 陰極面直径	mm	10	20	30
F 陰極面		表面	両面	両面
G 電圧	V	6	12	18

**実験結果**

	SN比	感度
A1	-6.8122	-73.7800
A2	-6.7275	-73.3453
B1	-6.6398	-73.5292
B2	-9.4773	-73.4851
B3	-4.1925	-73.6737

**要因効果図**

**確認条件の選択**

	A	B	C	D	E	F	G
最適条件	2	3	1	3	2	2	2
比較条件	1	1	2	2	1	1	1

## リリースハイライト

### MACアドレス認証により、邪魔なdongleが不要に。

before



- ・dongleを紛失してしまう
- ・dongleを挿すUSBハブが足りない
- ・dongleが邪魔だ

After



MACアドレスによる認証に移行。

- ・指定したPCでのみ起動を許可するライセンスファイルを送付。  
dongle無しでツールが起動可能に
- ・ライセンス情報も簡単に確認可能

一部ツールが画面拡大に対応。  
お使いの画面に合わせたサイズで、視認性・操作性が向上。



AZP-T・AZP-MTの画面拡大に対応。

- ・グラフを大きく表示し、細部までグラフを確認
- ・アプリ上のボタンも大きくなり、操作がより簡単に

MATLAB®の最新バージョン、R2022bでの動作に対応。

バージョン	対応MATLABバージョン
Ver.2021a	R2019a ~ R2021a
Ver.2022b	R2021b ~ R2022b

## 動作環境

MATLAB® R2021b、R2022a、R2022b 上で動作します。

<https://jp.mathworks.com/support/requirements/>

## 関係リリース

【動画】事例で学ぶ！“MBD x 統計解析”でさらなる開発効率アップの実現

<https://www.youtube.com/watch?v=qMhYWAQDBwc>

『AZAP-QE ツール』が MathWorks の HP で公開されました。

[https://jp.mathworks.com/products/connections/product\\_detail/azapa-qe-tools.html?s\\_tid=srchtitle](https://jp.mathworks.com/products/connections/product_detail/azapa-qe-tools.html?s_tid=srchtitle)

【プレスリリース】モデルベースの AZAPA、AZAPA Total Design Management 新バージョンを提供開始！

[https://azapa.co.jp/index.php/2022/03/23/azapa-total-design-management\\_2/](https://azapa.co.jp/index.php/2022/03/23/azapa-total-design-management_2/)

お問い合わせ先

---

AZAPA 株式会社

TEL : 052-221-7350

担当部署 : モデルベースカンパニー

E-mail : [azp-cps@azapa.co.jp](mailto:azp-cps@azapa.co.jp)

URL : <https://azapa.co.jp>

ソーシャルメディア :

Facebook : <https://www.facebook.com/azapacojp/>

Instagram : <https://www.instagram.com/azapa.official/>

YouTube : <https://www.youtube.com/channel/UCUmHYUJ1uOkIiaOH8uEw5qw>