

1. リリースノート

- 1.1. 概要
 - 1.1.1. Senju Toolkit とは
 - 1.1.2. 外部参考情報
- 1.2. 稼働環境
 - 1.2.1. 千手システム
 - 1.2.2. プラットフォーム
 - 1.2.3. ハードウェア
 - 1.2.4. ソフトウェア
 - 1.2.5. ネットワーク
- 1.3. 新機能
 - 1.3.1. バージョン: 1.0.0

1.1. 概要

1.1.1. Senju Toolkit とは

Senju Toolkit は、Senju DevOperation Conductor の定義データの作成や、リソース負荷状況の参照・確認をGUI画面から簡単に行うことができる補助ツールセットです。千手ブラウザまたは千手オフライザをインストールする際に追加インストールすることで、利用可能となります。

Senju Toolkit では以下のツールが利用できます。

- JSONパス式確認ツール(JsonPathUI)
- プロセスリソースビューア(ProcResViewer)
- メール送信設定ツール(sjMSG_mail_config)

1.1.2. 外部参考情報

本書は Senju DevOperation Conductor を利用している方のためのもので、本書を参照するにあたっては、以下の各マニュアルなどを参照してください。

- Senju DevOperation Conductor リリースノート
- Senju DevOperation Conductor インストールガイド
- Senju DevOperation Conductor ユーザーズガイド

1.2. 稼働環境

当パッケージを利用するためには、以下の環境が必要になります。

参考

千手ブラウザならびに千手オフライザの稼働環境については、対象バージョンの Senju DevOperation Conductor Release Note をご確認ください。

1.2.1. 千手システム

当パッケージを利用するために必要な千手システムはありません。

1.2.2. プラットフォーム

適用先となるマシンの千手ブラウザまたは千手オフライザの稼働環境に準じます。

詳細は、Senju DevOperation Conductor リリースノートを参照してください。

1.2.3. ハードウェア

適用先となるマシンの千手ブラウザまたは千手オフライザの稼働環境に準じます。

詳細は、Senju DevOperation Conductor リリースノートを参照してください。

1.2.4. ソフトウェア

適用先となる環境において、以下を導入してください。

- .NET Desktop Runtime 6.0.8 以上 [1]

参考

- [1] 詳細は .NET 公式ウェブサイトを参照ください。

1.2.5. ネットワーク

ほとんど全ての機能は、千手ドメインとの接続環境のないオフライン環境下で使用できます。千手ドメインとの接続環境が必要な機能については、[ユーザーズガイド](#) の各機能の説明を参照してください。

1.3. 新機能

1.3.1. バージョン: 1.0.0

JSONパス式確認ツール(JsonPathUI)

JSONログ監視機能で設定する「JSONパス式」の妥当性を、任意のJSONデータをもとに検証するツールを追加しました。

プロセスリソースビューア(ProcResViewer)

千手マネージャまたは千手エージェントの稼働ノードにおけるプロセス別リソース使用状況データを参照するツールを追加しました。

メール送信設定ツール(sjMSG_mail_config)

先進認証(OAuth 2.0 認証)に対応したメール送信機能の設定ファイルを作成・編集するツールを追加しました。

2. インストールガイド

- 2.1. 事前準備
 - 2.1.1. Senju Toolkit の注意事項
 - 2.1.2. インストール前の準備
- 2.2. インストール手順
 - 2.2.1. Senju Toolkit のインストール
 - 2.2.2. インストール後の設定
 - 2.2.3. インストール後の環境
- 2.3. アンインストール手順
 - 2.3.1. アンインストール

2.1. 事前準備

2.1.1. Senju Toolkit の注意事項

- Senju Toolkit のサポート環境については [稼働環境](#) を参照してください。

2.1.2. インストール前の準備

- [稼働環境](#) に記載のソフトウェアを導入してください。

2.2. インストール手順

この章では、Senju Toolkit の導入および初期設定の手順を示します。

2.2.1. Senju Toolkit のインストール

1. Senju Toolkit のインストールの準備

[事前準備](#) を参照してください。

2. インストーラの実行

インストールするマシンに **Administrators** グループに所属するユーザーにてログインし、千手ブラウザまたは千手オフライザのインストーラを実行します。詳細は、Senju DevOperation Conductor インストールガイドにて千手ブラウザまたは千手オフライザの章を参照してください。

3. セットアップウィザードの開始

千手ブラウザまたは千手オフライザのセットアップウィザード「コンポーネントの選択」にて Senju Toolkit を選択します。以下の画面が起動しますので、「次へ」を押下してください。



2.2.1.1. インストールパラメータの設定

1. インストール先の指定

Senju Toolkit のインストール先を指定します。



2.2.1.2. インストールパラメータの確認

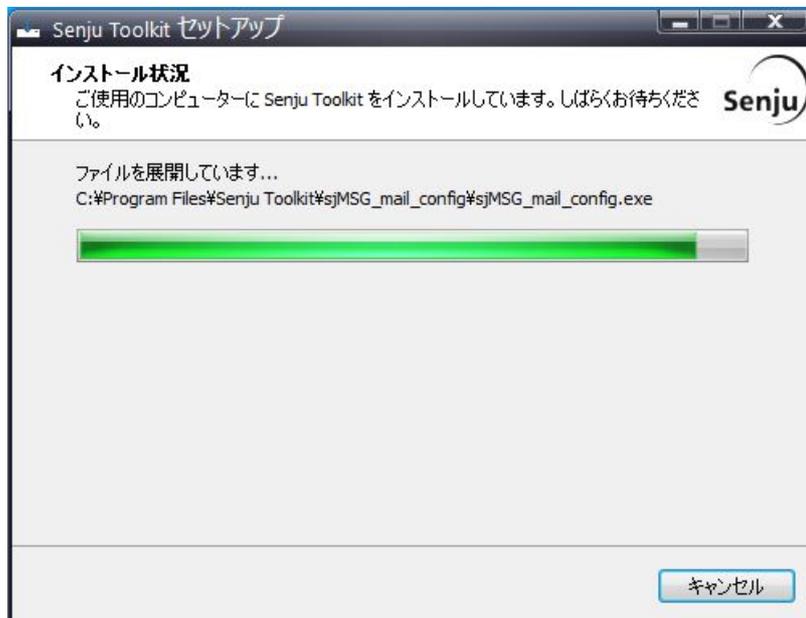
1. 設定内容の確認

設定した内容が問題ないことを確認します。問題なければ「インストール」を選択してください。設定内容を変更する必要がある場合は「戻る」ボタンを選択してください。



2. インストール状況の確認

インストール状況が表示されます。



3. セットアップウィザードの完了

インストール作業は終了です。「完了」ボタンを押してください。



2.2.2. インストール後の設定

Senju Toolkit インストール後に実施する作業はありません。Senju Toolkit にて使用できる各ツールの詳細は、[ユーザズガイド](#)を参照してください。

2.2.3. インストール後の環境

Senju Toolkit をインストールすると、以下のようにシステム環境が変更されます。

2.2.3.1. システム環境

- インストール先フォルダの作成

セットアップウィザードにて指定した、Senju Toolkit インストール先フォルダが作成されます。既定では `C:\Program Files\Senju Toolkit` です。

2.2.3.2. ディレクトリ構成

Senju Toolkit をインストールした後のディレクトリ構成は次のようになっています。

- インストールフォルダ

```
(Senju Toolkit インストール先フォルダ)\  
├─ JsonPathUI\  
├─ ProcResViewer\  
└─ sjMSG_mail_config\  

```

- データフォルダ

```
%USERPROFILE%\AppData\Local\  
└─ Senju Toolkit\  

```

注釈

- データフォルダはインストール直後には作成されず、Senju Toolkit を使用した際に実行ユーザー毎に作成されます。
- データフォルダはアンインストールしても削除されません。必要に応じて手動で削除してください。

2.3. アンインストール手順

この章では、Senju Toolkit 導入済みのマシンから Senju Toolkit をアンインストールする手順を示します。

注釈

Senju Toolkit のアンインストールを行った場合、インストールしたフォルダ以下をすべて削除します。

2.3.1. アンインストール

Senju Toolkit を削除する場合、以下の作業を行ってください。

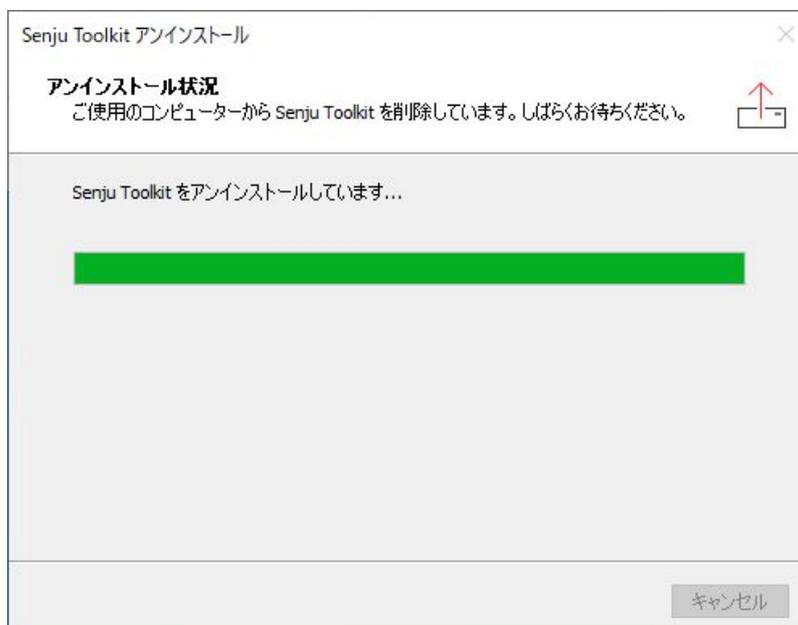
1. Senju Toolkit をアンインストールするマシンに **Administrators** グループに所属するユーザーにてログインしてください。
2. コントロールパネルの「プログラムと機能」から「Senju Toolkit」を選択し、右クリックし「アンインストール」メニューを選択します。



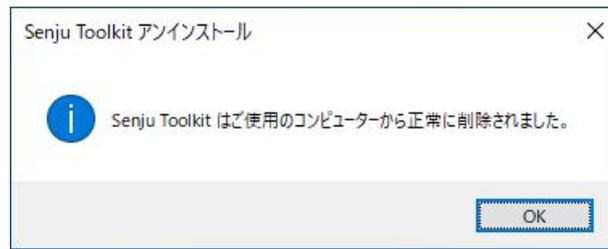
3. ファイル削除の確認画面が表示されますので「はい」を選択してください。



4. アンインストールが開始すると以下の画面が表示されます。



5. アンインストールが成功すると以下の画面が表示されます。「OK」ボタンを押してください。



注釈

アンインストール後、インストールしたフォルダにファイルが残存する場合があります。不要ですのでエクスプローラなどでインストールしたフォルダごと削除してください。

3. ユーザーズガイド

- 3.1. JSONパス式確認ツール(JsonPathUI)
 - 3.1.1. 概要
 - 3.1.2. 使い方
 - 3.1.3. 画面構成
- 3.2. プロセスリソースビューア(ProcResViewer)
 - 3.2.1. 概要
 - 3.2.2. 使い方
 - 3.2.3. 画面構成
- 3.3. メール送信設定ツール(sjMSG_mail_config)
 - 3.3.1. 概要
 - 3.3.2. 使い方
 - 3.3.3. 画面構成

3.1. JSONパス式確認ツール(JsonPathUI)

この章では、JSONパス式確認ツール(JsonPathUI) (※以降、当ツール)の基本的な使い方ならびに画面構成について記述します。

- 3.1.1. 概要
- 3.1.2. 使い方
 - 3.1.2.1. はじめに
 - 3.1.2.2. データの入力
 - 3.1.2.3. データのチェック
- 3.1.3. 画面構成
 - 3.1.3.1. メイン画面
 - 3.1.3.2. バージョン情報画面

3.1.1. 概要

当ツールでは、JSONパス式を任意のJSONデータに対して適用し、取得される値を確認することができます。JSONパス式を適用予定のJSONデータで確認可能にすることで、Senju DevOperation Conductor のJSONログ監視機能の定義作成を補助します。

当ツールは以下の機能からなります。

表 3.1 JSONパス式確認ツール機能

分類	機能	説明
データの作成	JSONパス式	確認したいJSONパス式を入力します。
	JSONデータ	JSONパス式を適用するJSONデータを入力します。作成済みのJSONファイルを読み込むことも可能です。
データのチェック	JSONパス式の解析	入力したJSONパス式で、入力したJSONデータを解析した結果を確認できます。

3.1.2. 使い方

3.1.2.1. はじめに

当ツールを起動すると、以下のメイン画面が表示されます。

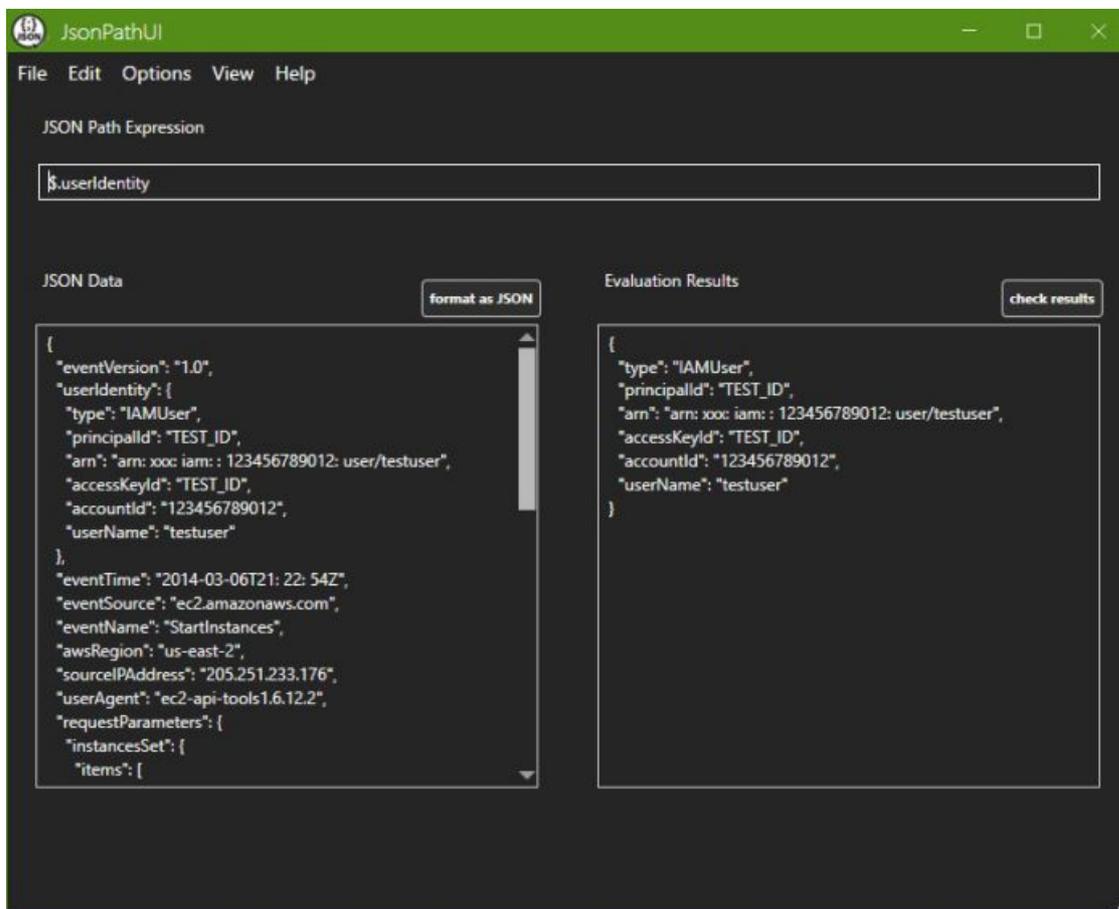


図 3.1 メイン画面

以下の値を設定することで、JSONパス式の解析結果を「Evaluation Results」に表示します。

表 3.2 入力項目

項目	説明
JSON Path Expression	JSONパス式を入力します。
JSON Data	JSONデータを入力します。

注釈

当ツールでは、データの保存および定義の更新などは実行しないため、終了前に実行すべき作業はありません。

3.1.2.2. データの入力

3.1.2.2.1. JSONパス式

メイン画面の「JSON Path Expression」に、確認したいJSONパス式を入力します。

3.1.2.2.2. JSONデータ

メイン画面の「JSON Data」に、JSONパス式で解析したいJSONデータを入力します。入力方法の詳細は、[画面構成](#)を参照してください。

注釈

当ツールの起動時にデフォルト値が指定されておりますが、任意で編集することが可能です。例えば、JSONログ監視機能の対象となるJSONデータ例を用意することで、実際のJSONパス式の解析結果を手軽に確認することができます。

3.1.2.3. データのチェック

3.1.2.3.1. JSONパス式の解析

JSONパス式の解析は、「JSON Path Expression」または「JSON Data」を編集するたび実行され、「Evaluation Results」に反映されます。また、「check results」ボタンを押すと再度解析が実行されます。

解析するタイミングの詳細は、[画面構成](#)を参照してください。

3.1.3. 画面構成

3.1.3.1. メイン画面

入力したJSONパス式でJSONデータを解析した結果を表示します。

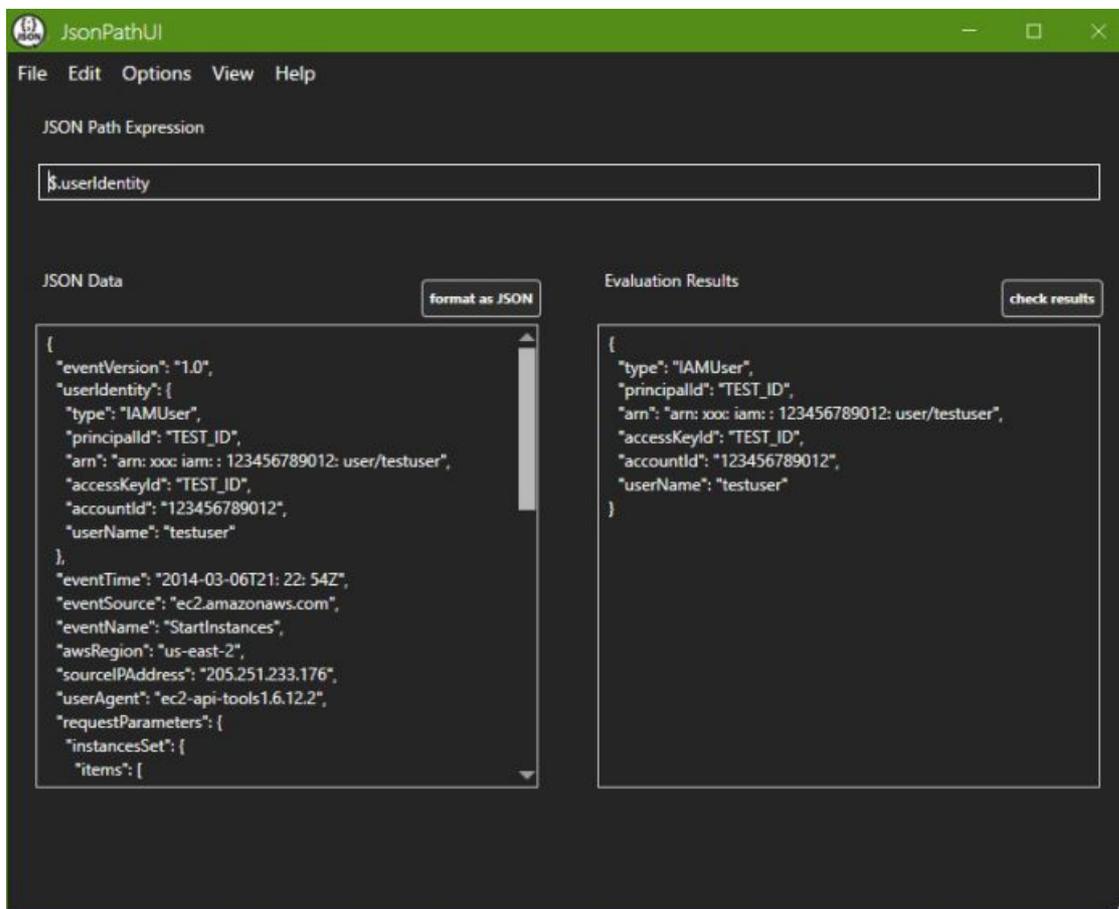


図 3.2 メイン画面

表 3.3 メイン画面

項目	内容
「JSON Path Expression」フィールド	確認したいJSONパス式を指定します。
「JSON Data」フィールド	解析したいJSONデータを指定します。
「format as JSON」ボタン	「JSON Data」フィールドをJSONとしてフォーマットします。
「Evaluation Results」フィールド	解析結果を表示します。
「check results」ボタン	解析を実行します [1]。

参考

- [1] デフォルトでは「JSON Path Expression」フィールド、「JSON Data」フィールドを編集するたびに解析が実行されます。メニューから設定変更可能です。詳細は [メイン画面 \(Viewメニュー\)](#) を参照してください。

警告

- 「JSON Path Expression」フィールドおよび「JSON Data」フィールドの内容に関わらず、稀に解析に失敗することがあります。「Evaluation Results」フィールドが空欄になる以外の影響は有りませんので、再度「check results」ボタンを押してください。

表 3.4 本体の入力フィールド

フィールド	編集	省略	使用可能な文字	文字数
JSON Path Expression	可	不可	半角英数字、半角記号、全角文字 [2]	制限なし [2]
JSON Data	可	不可	半角英数字、半角記号、全角文字 [2]	制限なし [2]
Evaluation Results	不可	-	-	-

参考

- **2(1,2,3,4)**入力文字列について、入力制限はありませんが、解析できる文字および文字数は Senju DevOperation Conductor の JSONログ監視機能のJSON/パス式のルールに準じます。詳細は Senju DevOperation Conductor ユーザーズガイドの JSONログ監視の説明を参照してください。なお、解析できる文字および文字数の制限を超えた場合でも、「Evaluation Results」フィールドが空欄になる以外の影響はありません。

メイン画面から、以下の各画面に遷移することができます。

- [バージョン情報画面](#)

本機能のバージョン情報を確認できます。

3.1.3.1.1. メイン画面のメニュー

メニューには、[File]メニュー・[Edit]メニュー・[Options]メニュー・[View]メニュー・[Help]メニューがあります。

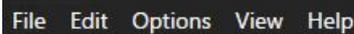


図 3.3 メイン画面のメニュー

注釈

変更した設定は保存されません。当ツールの再起動後はメニューから再設定してください。

3.1.3.1.1.1. メイン画面 ([File]メニュー)

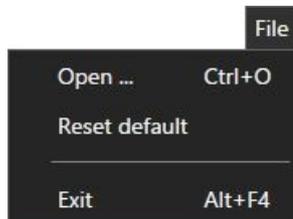


図 3.4 メイン画面 ([File]メニュー)

表 3.5 メイン画面 ([File]メニュー)

メニュー	アクション
Open	「JSON Data」フィールドの内容を、指定したファイルの内容で上書きします [3]。
Reset default	「JSON Data」フィールドの内容を、ツール起動時の状態にリセットします。
Exit	ツールを終了します [4]。

参考

- **[3]** 指定したファイルが編集されることはありません。また、当アクションの処理中のみ、指定したファイルが参照されます。エクスプローラーなどから「JSON Data」フィールドへファイルをドラッグ & ドロップすることも可能です。
- **[4]** 当ツールでは、データの保存および定義の更新などは実行しないため、終了前に実行すべき作業はありません。

3.1.3.1.1.2. メイン画面 ([Edit]メニュー)



図 3.5 メイン画面 ([Edit]メニュー)

表 3.6 メイン画面 ([Edit]メニュー)

メニュー	アクション
Format as JSON	メイン画面の「format as JSON」ボタンと同じく、「JSON Data」フィールドの文字列をJSONとして整形して表示します。

3.1.3.1.1.3. メイン画面 ([Options]メニュー)

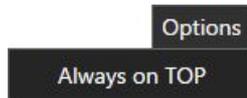


図 3.6 メイン画面 ([Options]メニュー)

表 3.7 メイン画面 ([Options]メニュー)

メニュー	デフォルト	アクション
Always on TOP	無効	本機能の画面を常に手前に表示する機能の有効／無効を設定します。

3.1.3.1.1.4. メイン画面 ([View]メニュー)

メイン画面の[View]メニューを下記の図に、内容を下記の表に示します。

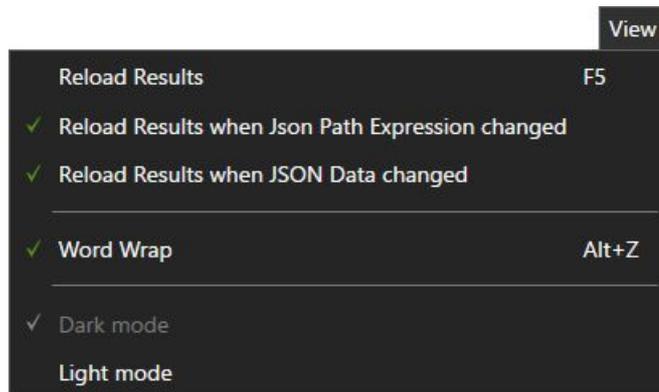


図 3.7 メイン画面 ([View]メニュー)

表 3.8 メイン画面 ([View]

メニュー	デフォルト	アクション
Reload Results	-	「check results」ボタンと同じく、解析を実行します。
Reload Results when Json Path Expression changed	有効	「JSON Path Expression」フィールドを編集するたびに解析を実行する機能の有効／無効を設定します。
Reload Results when JSON Data changed	有効	「JSON Data」フィールドを編集するたびに解析を実行する機能の有効／無効を設定します。
Word Wrap	有効	「JSON Data」フィールドおよび「Evaluation Results」フィールドにおける、文字列の折り返しを有効／無効に設定します。
Dark mode	有効	ダークモードを有効／無効に設定します。「Light mode」が有効の場合、「Dark mode」は無効になります。
Light mode	無効	ライトモードを有効／無効に設定します。「Dark mode」が有効の場合、「Light mode」は無効になります。

3.1.3.1.1.5. メイン画面 ([Help]メニュー)



図 3.8 メイン画面 ([Help]メニュー)

表 3.9 メイン画面 ([Help]メニュー)

メニュー	アクション
About JsonPathUI	バージョン情報画面を開きます。

3.1.3.2. バージョン情報画面

本機能のバージョン情報を確認できます。

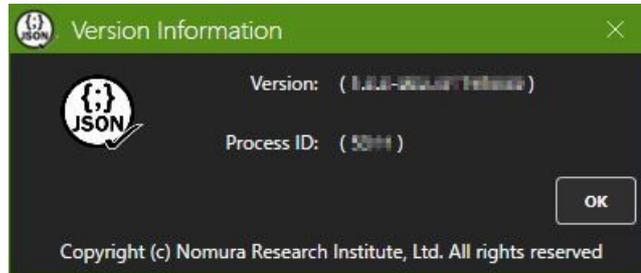


図 3.9 バージョン情報画面

表 3.10 バージョン情報画面

項目	内容
「Version」フィールド	当ツールのバージョン情報を表示します。
「Process ID」フィールド	バージョン情報画面を表示しているプロセスのプロセスIDを表示します。
「OK」ボタン	バージョン情報画面を終了します。

注釈

- バージョン情報画面を終了するまで、メイン画面を操作できません。
- メイン画面のメニューの以下の設定はバージョン情報画面にも適用されます。
 - [Options]メニューの「Always on TOP」
 - [View]メニューの「Dark mode」または「Light mode」

3.2. プロセスリソースビューア(ProcResViewer)

この章では、プロセスリソースビューア(ProcResViewer)(※以降、当ツール)の基本的な使い方ならびに画面構成について記述します。

- 3.2.1. 概要
- 3.2.2. 使い方
 - 3.2.2.1. はじめに
 - 3.2.2.2. データの取得
 - 3.2.2.3. データの可視化
 - 3.2.2.4. データの書き出し
- 3.2.3. 画面構成
 - 3.2.3.1. メイン画面
 - 3.2.3.2. リモート取得画面
 - 3.2.3.3. プロセス検索画面

3.2.1. 概要

プロセスリソースビューア(ProcResViewer)は、Senju DevOperation Conductor の各ノードのプロセス別リソース使用状況を可視化するツールです。当ツールにより、モニタリング機能の監視タスクの設定をしていない場合でも Senju DevOperation Conductor の各ノードのプロセス別リソース使用履歴をオフラインで柔軟かつ容易に確認することができます。

当ツールは以下の機能からなります。

表 3.11 プロセスリソースビューア機能

分類	機能	説明
データの取得	DBファイルのリモート取得	可視化対象のプロセスリソース追跡データベースファイル(※以降、DBファイル)をSSH接続
	DBフォルダの読み込み	可視化対象のプロセスリソース追跡データベースファイルを格納したフォルダ(※以降、DBフ
データの可視化	DBファイル内容のグラフ表示	ノードのリソース使用状況をプロセス別・ユーザー別・日別の観点でグラフ表示できます。
データの書き出し	プロセス別リソース使用状況の書き出し	表示中のグラフ画像やリソース使用状況データを外部保存できます。

3.2.2. 使い方

3.2.2.1. はじめに

当ツールを起動すると、以下のメイン画面が表示されます。

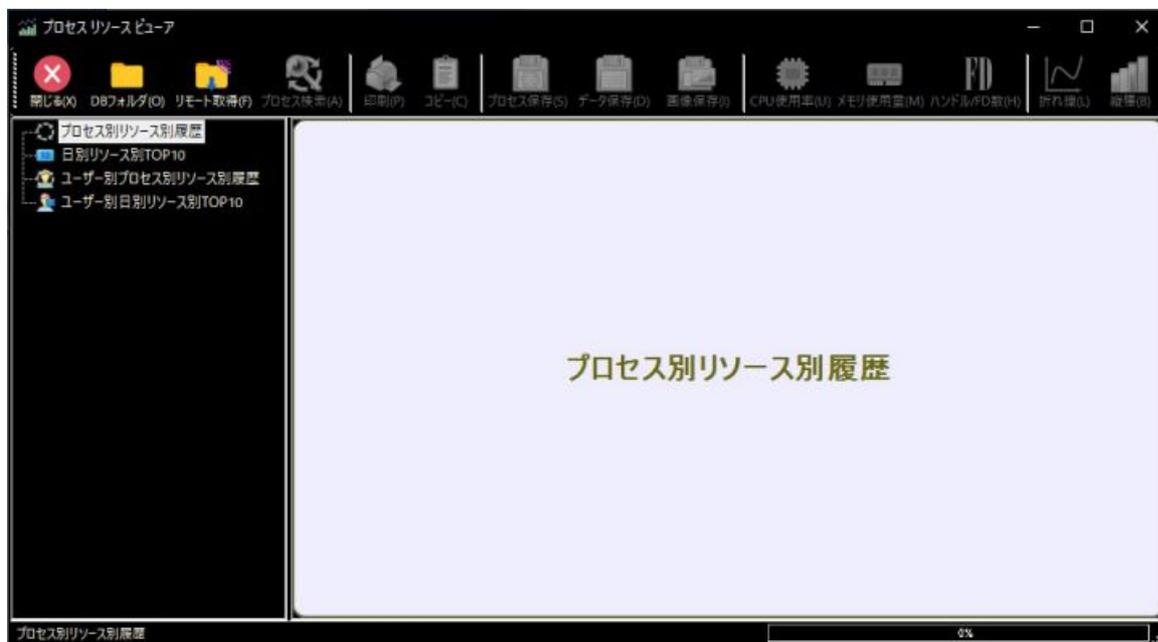


図 3.10 メイン画面

起動時にはDBファイルは読み込まれていません。ツールバーの[DBフォルダ]ボタンまたは[リモート取得]ボタンから読み込んでください。操作方法の詳細は [メイン画面](#) を参照してください。

DBファイルを読み込んだ後の画面を以下に示します。

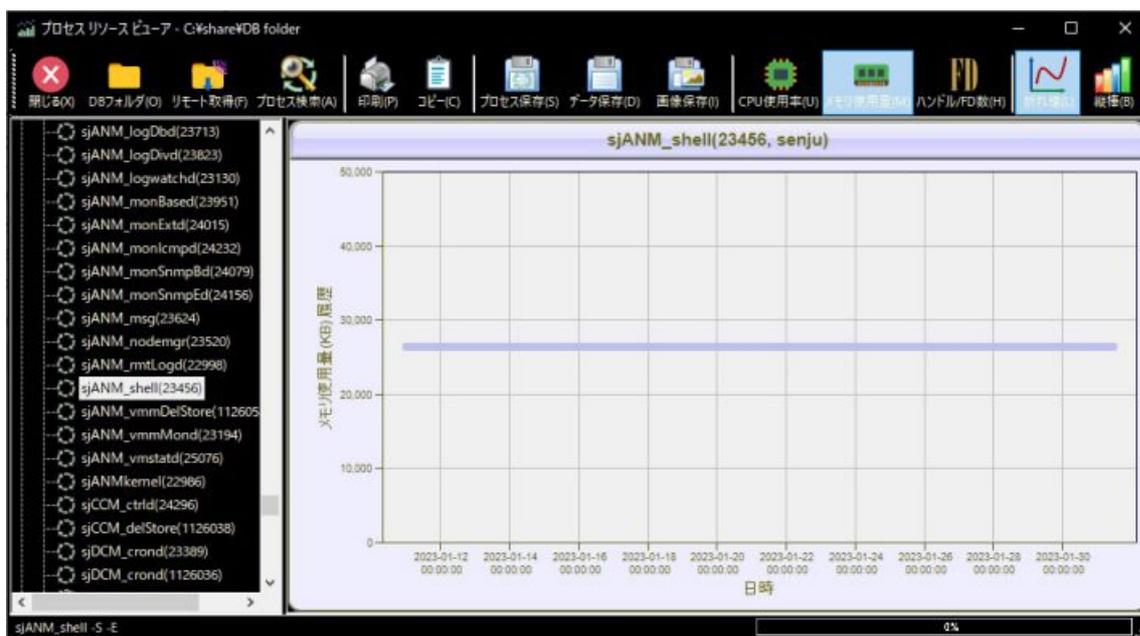


図 3.11 メイン画面(DBファイル読み込み後)

DBフォルダまたはローカルDBファイル格納先として指定したフォルダ配下に、以下のフォルダ名で作業フォルダが作成されます。

`work_dir_`(当ツールのプロセスID)_ (数値)

作業フォルダ内には当ツールで参照するDBファイルをコピーおよび展開します。DBファイルを直接編集・削除することはありません。作業フォルダは、ツールバーの[DBフォルダ]ボタンまたは[リモート取得]ボタンから別のDBフォルダを開く、または当ツールを終了する際に削除します。

3.2.2.2. データの取得

3.2.2.2.1. DBファイルのリモート取得

メイン画面のツールバーにて「リモート取得」ボタンを押すことで、指定したノードからDBファイルをSSH接続にて取得します。

詳細は [リモート取得画面](#) を参照してください。

注釈

リモート取得の対象ノードとSSH接続できる環境で当ツールを起動する必要があります。

3.2.2.2.2. DBフォルダの読み込み

メイン画面のツールバーにて「DBフォルダ」ボタンを押すことで、DBフォルダ配下のDBファイルを読み込みます。

詳細は [メイン画面のツールバー](#) の「DBフォルダ」を参照してください。

注釈

事前にローカルフォルダにDBファイルが保存されている必要があります。

3.2.2.3. データの可視化

3.2.2.3.1. DBファイルのグラフ表示

[DBファイルのリモート取得](#) または [DBフォルダの読み込み](#) にて読み込んだDBファイルのプロセス別リソース使用状況をグラフ表示します。

リソースデータとして、CPU使用率(%)、メモリ使用量(KB)、ハンドル数(またはファイルディスクリプタ数)を参照できます。

詳細は [メイン画面](#) を参照してください。

3.2.2.4. データの書き出し

3.2.2.4.1. プロセス別リソース使用状況の書き出し

表示中のグラフ画像やプロセス別リソース使用状況データを外部保存できます。

詳細は [メイン画面のツールバー](#) の「印刷／コピー／プロセス保存／データ保存／画像保存」を参照してください。

3.2.3. 画面構成

3.2.3.1. メイン画面

ノードのプロセス別リソース使用状況をグラフ表示することができます。

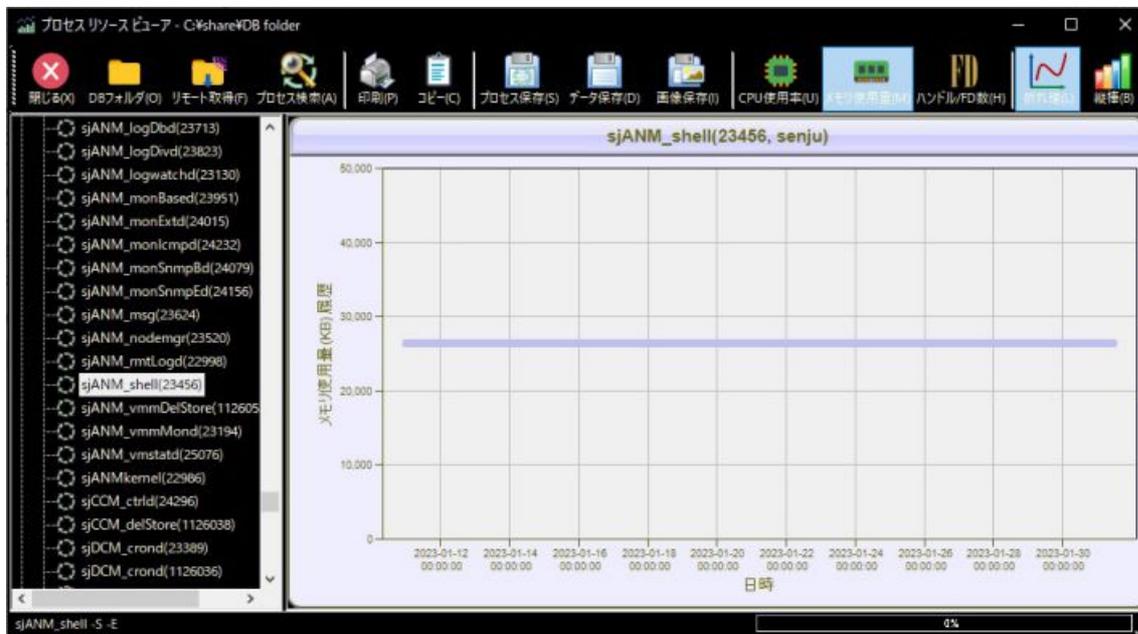


図 3.12 メイン画面

表 3.12 メイン画面

項目	内容
タイトルバー	読み込んだDBフォルダのパスをタイトルバーに表示します。
ツールバー	ツールバーを表示します。詳細は、 メイン画面のツールバー を参照してください。
ツリービュー	読み込んだデータをツリー表示します。「プロセス別リソース別履歴」配下のプロセスは、 プロセス検索画面 にて検索することができます。
グラフエリア	ツリービューで選択したデータをグラフ表示します。
ステータスバー	選択またはマウスオーバーした項目の説明、処理の進捗状況(%)を示すプログレスバーを表示します。

メイン画面から、以下の各画面に遷移することができます。

- [リモート取得画面](#)

ノードからDBファイルのリモート取得することができます。

- [プロセス検索画面](#)

メイン画面のツリービュー「プロセス別リソース別履歴」配下のプロセスを検索します。プロセス検索画面では、検索したプロセスをメイン画面のツリービューにて選択することができます。

3.2.3.1.1. メイン画面のツールバー

メイン画面のツールバーから下表のアクションを実行できます。

表 3.13 メイン画面のツールバー

メニュー	アクション
閉じる	当ツールを終了します。
DBフォルダ	DBフォルダを読み込みます [3]。
リモート取得	リモート取得画面を開き、DBファイルをリモート取得して読み込みます。
プロセス検索	プロセス検索画面を開き、メイン画面のツリービュー「プロセス別リソース別履歴」配下のプロセスを検索します [1]。
印刷	表示中のグラフを印刷します [2]。
コピー	表示中のグラフをクリップボードに格納します [2]。
プロセス保存	プロセス一覧をテキスト(JSON/CSV)で保存します [1]。
データ保存	表示中のグラフをテキスト(JSON/CSV)で保存します [2]。
画像保存	表示中のグラフを画像(PNG/JPG/WEBP/GIF/BMP/SVG/PDF)で保存します [2]。
CPU使用率	表示するグラフを「CPU使用率(%)」に変更します [2]。
メモリ使用量	表示するグラフを「メモリ使用量(KB)」に変更します [2]
ハンドル/FD数	表示するグラフを「ハンドル数(Linux環境で生成されたDBファイルの場合はファイルディスクリプタ数)」に変更します [2]。
折れ線	表示するグラフを折れ線グラフに変更します [2]。
縦棒	表示中のグラフを縦棒グラフに変更します [2]。

参考

- **1(1,2)** 本体のツリービューで「プロセス別リソース別履歴」配下を選択している場合に利用できます。
- **2(1,2,3,4,5,6,7,8,9)** グラフエリアにグラフが表示されている場合に利用できます。
- **[3]** DBフォルダの指定に、UNC記法を用いることはできません。DBフォルダは事前にローカルディスクなどにコピーしてください。

3.2.3.2. リモート取得画面

千手マネージャ・千手エージェントからDBファイルを取得します。



図 3.13 リモート取得画面

表 3.14 リモート取得画面

項目	内容
「SSHサーバーホスト名」フィールド	リモート取得先のホスト名を指定します。
「SSHポート番号」フィールド	リモート取得先のポート番号を指定します。
「SSHユーザー名」フィールド	リモート取得先ホストのログインユーザー名を指定します。
「SSHパスワード」フィールド	リモート取得先ホストのログインパスワードを指定します。
「リモートDBディレクトリ」フィールド	リモート取得するDBファイルが格納されているディレクトリを指定します [4]。
「リモート取得進捗状況」プログレスバー	リモート取得処理の進捗状況(%)を確認することができます。プログレスバーの下部に、処理中のファイル名、転
「ローカルDBファイル格納先」フィールド	リモートしたDBファイルの格納先を指定します。フォルダアイコンをクリックして指定することも可能です。
「リモート取得」ボタン	入力した方式でDBフォルダをリモート取得します。
「キャンセル」ボタン	何もせず、リモート取得画面を終了します。

参考

- [4] 既定では千手稼働アカウント別に以下のPATH配下にDBファイルが出力されます。
 - Linux/UNIX版千手マネージャ・エージェント : \$SENJUHOME/log/res.d
 - Windows版千手マネージャ・エージェント : %SENJUHOME%\log\res.d

注釈

- リモート取得画面を終了するまで、メイン画面を操作できません。
- リモートDBディレクトリに保存されているDBファイルは保存期間が1週間を超えると圧縮されます。圧縮されたDBファイルはその後1週間保存されたのち削除されます。
- リモート取得後の圧縮されたDBファイルの解凍は必要ありません。未圧縮のファイルと同様に各機能で使用することが可能です。

3.2.3.3. プロセス検索画面

メイン画面のツリービュー「プロセス別リソース別履歴」でのプロセス選択を補助するため、メイン画面のツリービュー「プロセス別リソース別履歴」配下のプロセスを検索することができます。

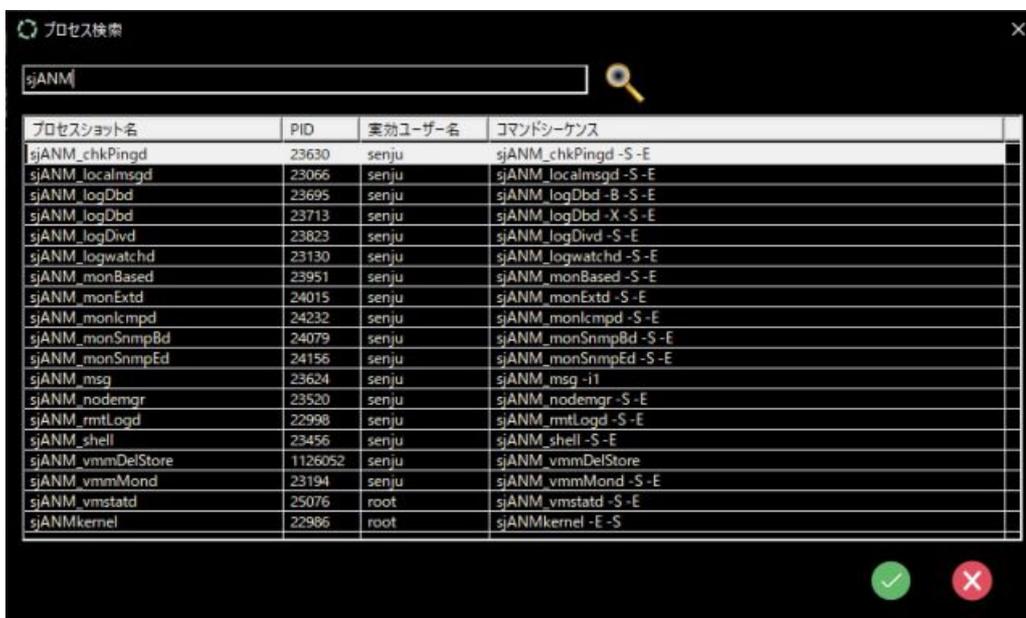


図 3.14 プロセス検索画面

表 3.15 プロセス検索画面

項目	内容
「検索ボックス」フィールド	「プロセス」リストの「プロセスショット名」を検索する文字列を指定します。
「検索」ボタン	「プロセス」リストの「プロセスショット名」を、「検索ボックス」フィールドに指定した文字列で前方一致検索します。「検索ボックス」
「プロセス」リスト	プロセスを検索した結果を表示します。
「OK」ボタン	プロセス検索画面を終了します。メイン画面のツリービューでは、プロセス検索画面の「プロセス」リストで選択されているプロセス
「キャンセル」ボタン	何もせず、プロセス検索画面を終了します。

プロセス検索画面の「プロセス」リストの内容を説明します。

表 3.16 プロセス検索画面の「プロセス」リスト

項目	内容
プロセスショット名	プロセスの名前を表示します。
PID	プロセスのプロセスIDを表示します。
実行ユーザー名	プロセスの実行ユーザー名を表示します
コマンドシーケンス	プロセスのコマンドシーケンスを表示します。

注釈

- プロセス検索画面を終了するまで、メイン画面を操作できません。

3.3. メール送信設定ツール(sjMSG_mail_config)

この章では、メール送信設定ツール(sjMSG_mail_config) (※以降、当ツール)の基本的な使い方ならびに画面構成について記述します。

- 3.3.1. 概要
- 3.3.2. 使い方
 - 3.3.2.1. はじめに
 - 3.3.2.2. データの作成
- 3.3.3. 画面構成
 - 3.3.3.1. メイン画面

3.3.1. 概要

sjMSG_mail_configは、Senju DevOperation Conductor のメール送信のための設定および定義の作成を行うツールです。当ツールを使用し、OAuth2.0による認証設定を柔軟かつ容易に行うことができます。

当ツールで作成したメール送信定義は、千手ブラウザから千手マネージャへ転送することができます。詳細は Senju DevOperation Conductor ユーザーズガイドを参照してください。

当ツールは以下の機能からなります。

表 3.17 メール送信設定ツール機能

分類	機能	説明
データの作成	SMTP 認証設定	SMTP 認証の設定を作成・編集できます。
	POP Before SMTP 認証設定	POP Before SMTP 認証の設定を作成・編集できます。
	OAuth 2.0 認証設定	POP Before SMTP 認証の設定を作成・編集できます。
	OAuth 2.0 認証のアクセストークンの作成・更新・削除	OAuth 2.0 認証の設定をした場合に実行できます。OAuth 2.0 認証のアクセ

3.3.2. 使い方

3.3.2.1. はじめに

当ツールを起動すると、以下のメイン画面が表示されます。

The screenshot shows the 'sjMSG_mail_adv 設定' dialog box. It is divided into three main sections: 'SMTP 設定', 'POP Before SMTP 認証設定', and 'OAuth 2.0 認証設定'.
1. 'SMTP 設定': Includes 'SMTP サーバー' (text input), 'SMTP ポート番号' (dropdown menu, set to 25), 'SMTP 暗号化接続' (dropdown menu, set to NONE), 'SMTP 認証' (checkboxes for '高度な認証 (OAuth 2.0)', '標準認証 (SASL)', and 'PBS 認証'), 'SMTP アカウント' (text input), and 'SMTP パスワード' (text input).
2. 'POP Before SMTP 認証設定': Includes 'POP3 サーバー' (text input), 'POP3 ポート番号' (dropdown menu, set to 110), 'POP3 暗号化接続' (dropdown menu, set to NONE), 'PBS 認証' (checkboxes for '高度な認証 (OAuth 2.0)', '標準認証 (SASL)', and 'APOP 認証'), 'POP3 アカウント' (text input), and 'POP3 パスワード' (text input).
3. 'OAuth 2.0 認証設定': Includes 'サービス' (radio buttons for Google and Microsoft), 'クライアント ID' (text input), 'クライアントシークレット' (text input), 'テナント ID' (text input), and 'スコープ' (text input, set to https://mail.google.com/).
At the bottom, there are four buttons: 'アクセストークン更新', 'キャッシュクリア', '設定して閉じる', and '設定せず閉じる'.

図 3.15 メール送信設定ツール メイン画面

画面に従って各項目を指定し、「アクセストークン更新」ボタンおよび「設定して閉じる」ボタンを押すことで、OAuth 2.0 認証のアクセストークンファイルおよびメール送信定義を作成・編集・更新できます。

当ツールで作成した定義は、千手ブラウザから千手マネージャへ転送することができます。詳細は [Senju DevOperation Conductor ユーザーズガイド](#)を参照してください。

注釈

当ツールで作成するメール送信定義、OAuth 2.0 認証のアクセストークンファイルは、%USERPROFILE%\APPDATA\Local\Senju Toolkit\sjMSG_mail_config\へ保存・更新されます。

3.3.2.2. データの作成

3.3.2.2.1. SMTP 認証設定

SMTP 認証の設定を編集できます。

設定項目の詳細は、[メイン画面の「SMTP 設定」グループボックス](#)を参照してください。

3.3.2.2.2. POP Before SMTP 認証設定

POP Before SMTP 認証の設定を編集できます。

設定項目の詳細は、[メイン画面の「POP Before SMTP 認証設定」グループボックス](#) を参照してください。

3.3.2.2.3. OAuth 2.0 認証設定

OAuth 2.0 認証の設定を編集できます。

設定項目の詳細は、[メイン画面の「OAuth 2.0 認証設定」グループボックス](#) を参照してください。

3.3.2.2.4. OAuth 2.0 認証のアクセストークンの作成・更新・削除

メイン画面の「OAuth 2.0 認証設定」グループボックスを入力後、「アクセストークン更新」ボタンまたは「キャッシュクリア」ボタンにて、OAuth 2.0 認証のアクセストークンファイルを作成・更新・削除できます。

詳細は、[メイン画面](#) を参照してください。

3.3.3. 画面構成

3.3.3.1. メイン画面

メール送信定義の作成・編集、OAuth 2.0 認証のアクセストークン作成・更新ができます。

The screenshot shows the 'sjMSG_mail_adv 設定' dialog box. It is organized into three main sections:

- SMTP 設定**: Includes fields for SMTP server, port (25), encryption (NONE), authentication (OAuth 2.0, SASL, PBS), and account/password.
- POP Before SMTP 認証設定**: Includes fields for POP3 server, port (110), encryption (NONE), authentication (OAuth 2.0, SASL, APOP), and account/password.
- OAuth 2.0 認証設定**: Includes service selection (Google/Azure), and fields for client ID, secret, tenant ID, and scope (https://mail.google.com/).

At the bottom, there are four buttons: 'アクセストークン更新', 'キャッシュクリア', '設定して閉じる', and '設定せず閉じる'.

図 3.16 メイン画面

「SMTP 設定」グループボックスの内容を下記の表に示します。

表 3.18 メイン画面の「SMTP

項目	内容
「SMTP サーバー」フィールド	メール転送サーバー(SMTP サーバー)のホスト名またはIPアドレスを入力します。
「SMTP ポート番号」フィールド	SMTP サーバーのポート番号を入力します。以下のポート番号は、プルダウンメニューより: <ul style="list-style-type: none"> • 25 : 通常接続 • 465 : SSL/TLS 接続 • 587 : STARTTLS 接続
「SMTP 暗号化接続」フィールド	メール転送サーバーと接続する際の暗号化の種類を指定します。次の種類を指定できません。 <ul style="list-style-type: none"> • NONE : 非暗号化接続 • AUTO : 接続方法の自動選択 • SSL : SSLで接続 • TLS : TLSで接続 • STARTTLS : STARTTLSで接続
「SMTP 認証」の「高度な認証(OAuth 2.0)」チェックボックス	高度な認証(OAuth 2.0)を使用する場合にチェックします。「OAuth 2.0 認証設定」グループボックス OAUTHBEARER、XOAUTH2
「SMTP 認証」の「標準認証(SASL)」チェックボックス	標準認証(SASL)を使用する場合にチェックします。以下の認証方法を順に試します。 CRAM-MD5、DIGEST-MD5、SCRAM-SHA-1、SCRAM-SHA-1-PLUS、S
「SMTP 認証」の「PBS 認証」チェックボックス	POP Before SMTP 認証を使用する場合にチェックします。「POP Before SMTP 認証」グループボックス POP Before SMTP
「SMTP アカウント」フィールド	メール転送サーバーへのログインアカウントを入力します。「SMTP 認証」の「高度な認証(OAuth 2.0)」チェックボックスにチェックした場合に指定する必要があります。
「SMTP パスワード」フィールド	メール転送サーバーへのログインパスワードを入力します。「SMTP 認証」の「標準認証(SASL)」チェックボックスにチェックした場合に指定する必要があります。

「POP Before SMTP 認証設定」グループボックスの内容を下記の表に示します。「SMTP 設定」グループボックスにて、「SMTP 認証」の「PBS 認証」チェックボックスにチェックした場合に指定する必要があります。

表 3.19 メイン画面の「POP Before S

項目	内容
「POP3 サーバー」フィールド	POP3 サーバーのホスト名またはIPアドレスを入力します。
「POP3 ポート番号」フィールド	POP3 サーバーのポート番号を入力します。以下のポート番号は、プルダウンメニューより指定 <ul style="list-style-type: none"> • 110 : 通常接続 • 995 : SSL/TLS 接続 • 110 : STARTTLS 接続
「POP3 暗号化接続」フィールド	メール転送サーバーと接続する際の暗号化の種類を指定します。次の種類を指定できません。 <ul style="list-style-type: none"> • NONE : 非暗号化接続 • AUTO : 接続方法の自動選択 • SSL : SSLで接続 • TLS : TLSで接続 • STARTTLS : STARTTLSで接続
「PBS 認証」の「高度な認証(OAuth 2.0)」チェックボックス	高度な認証(OAuth 2.0)を使用する場合にチェックします。常に非活性です。
「PBS 認証」の「標準認証(SASL)」チェックボックス	標準認証(SASL)を使用する場合にチェックします。以下の認証方法を順に試します。 CRAM-MD5、DIGEST-MD5、SCRAM-SHA-1、SCRAM-SHA-1-PLUS、S
「PBS 認証」の「APOP 認証」チェックボックス	Authenticated Post Office Protocol 認証を使用する場合にチェックします。
「POP3 アカウント」フィールド	メール転送サーバーへのログインアカウントを入力します。「SMTP 認証」の「高度な認証(OAuth 2.0)」チェックボックスにチェックした場合に指定する必要があります。
「POP3 パスワード」フィールド	メール転送サーバーへのログインパスワードを入力します。「SMTP 認証」の「標準認証(SASL)」チェックボックスにチェックした場合に指定する必要があります。

「OAuth 2.0 認証設定」グループボックスの内容を下記の表に示します。「SMTP 設定」グループボックスにて、「SMTP 認証」の「高度な認証 (OAuth 2.0)」チェックボックスにチェックした場合に指定する必要があります。

表 3.20 メイン画面の「OAuth 2.0 認証設定」グループボックス

項目	内容
「サービス」の「Google Cloud Platform アイコン」ラジオボタン	Google Cloud Platform での OAuth 2.0 認証を使用する場合に選択します [1]。
「サービス」の「Microsoft Azure アイコン」ラジオボタン	Microsoft Azure での OAuth 2.0 認証を使用する場合に選択します [1]。
「クライアントID」フィールド	クライアントIDを入力します。
「クライアントシークレット」フィールド	「サービス」の「GoogleCloud Platform アイコン」ラジオボタンを選択した場合に指定しま
「テナントID」フィールド	「サービス」の「Microsoft Azure アイコン」ラジオボタンを選択した場合に指定します。テナ

OAuth 2.0 認証時のスコープを入力します。デフォルトでは以下の値が入力されています

「スコープ」フィールド

- Google Cloud Platform を選択した場合 : <https://mail.google.com>
- Microsoft Azure を選択した場合 : <https://outlook.office.com>

参考

- **1(1,2)** 各フィールドに設定すべき値について詳細はベンダにご確認ください。

メイン画面の内容を下記の表に示します。

表 3.21 メイン画面

項目	内容
「アクセストークン更新」ボタン	GoogleCloud Platform または Microsoft Azure へ接続し、OAuth 2.0 認証のアクセストークンを作成・更新します [2]
「キャッシュクリア」ボタン	「アクセストークン更新」ボタンによって作成された OAuth 2.0 認証のアクセストークンをクリアします。
「設定して閉じる」ボタン	設定内容を確認後、保存して当ツールを終了します。設定内容に不備がある場合、出力されるエラーメッセージに従って
「設定せず閉じる」ボタン	設定内容を保存せずに当ツールを終了します。設定の変更は保存されず、破棄されます。

参考

- **[2]** 既定のWebブラウザにて、OAuth 2.0 認証のアクセストークンを取得するサイトが開きます。アクセストークン更新処理は30秒でタイムアウトするため、表示される画面に従って速やかに操作してください。タイムアウトの旨のエラーメッセージが表示された場合、再度「アクセストークン更新」ボタンを押してください。
- **[3]** OAuth 2.0 認証のアクセストークン更新が必要な条件について、詳細はベンダにご確認ください。

4. 付録

- [4.1. 登録商標表記について](#)
- [4.2. サードパーティライセンス](#)

4.1. 登録商標表記について

- Senju DevOperation Conductor、Senju Operation Conductor、千手/SENJU、Senju Familyは(株)野村総合研究所の登録商標です。
- Microsoft、Windows、Windows Server、SQL Serverまたはその他のマイクロソフト製品の名称および製品名は、Microsoft Corporation の商標または登録商標です。
- Microsoft Azureは、Microsoft Corporation の商標または登録商標です。
- Google Cloud Platformは、Google LLCの商標または登録商標です。
- 本誌では、Microsoft社のWindows製品群を便宜上単にWindowsと表記しています。また、OSバージョンごとに個別表記している場合も、特に断りが無ければ、それぞれ以下の対応表に記載のOSを指します。

表記	OS
Windows 10	Windows 10 Pro Windows 10 Enterprise
Windows 11	Windows 11 Pro Windows 11 Enterprise
Windows Server 2016	Windows Server 2016 Standard Windows Server 2016 Datacenter
Windows Server 2019	Windows Server 2019 Standard Windows Server 2019 Datacenter
Windows Server 2022	Windows Server 2022 Standard Windows Server 2022 Datacenter

- その他、本誌で引用の会社名・製品名は一般にそれぞれの会社の商標または登録商標です。なお、本誌中では ™、® マークなどは明記していません。

4.2. サードパーティライセンス

4.2.1. .NET

本製品はMIT License適用ソフトウェアである .NET を使用しています。

```
The MIT License (MIT)

Copyright (c) .NET Foundation and Contributors

All rights reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy
of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal
in the Software without restriction, including without limitation the rights
to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell
copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is
furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all
copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR
IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY,
FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE
AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER
LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM,
OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE
SOFTWARE.
```

4.2.2. NLog

本製品はBSD 3-Clause License適用ソフトウェアである NLog を使用しています。

```
Copyright (c) 2004-2021 Jaroslaw Kowalski <jaak@jkwowski.net>, Kim Christensen, Julian Verdurmen

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without
modification, are permitted provided that the following conditions
are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice,
this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice,
this list of conditions and the following disclaimer in the documentation
and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of Jaroslaw Kowalski nor the names of its
contributors may be used to endorse or promote products derived from this
software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS"
AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE
ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE
LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR
CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF
SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS
INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN
CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE)
ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF
THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
```

4.2.3. Newtonsoft.Json

本製品はMIT License適用ソフトウェアである Newtonsoft.Json を使用しています。

```
https://www.nuget.org/packages/Newtonsoft.Json/
```

```
The MIT License (MIT)
```

```
Copyright (c) 2007 James Newton-King
```

```
Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:
```

```
The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.
```

```
THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.
```

4.2.4. MahApps.Metro

本製品はMIT License適用ソフトウェアである MahApps.Metro を使用しています。

```
MIT License
```

```
Copyright (c) .NET Foundation and Contributors. All rights reserved.
```

```
Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:
```

```
The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.
```

```
THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.
```

4.2.5. Microsoft Authentication Library (MSAL) for .NET

本製品はMIT License適用ソフトウェアである Microsoft Authentication Library (MSAL) for .NET を使用しています。

```
MIT License
```

```
Copyright (c) Microsoft Corporation
```

```
Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:
```

```
The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.
```

```
THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.
```

4.2.6. Google APIs Client Library for .NET

本製品はApache 2.0 License適用ソフトウェアであり、Google LLCにより公開されている Google APIs Client Library for .NET を使用しています。

4.2.7. ImageProcessor

本製品はApache 2.0 License適用ソフトウェアである ImageProcessor を使用しています。

```
Copyright 2018 Six Labors
```

```
Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");  
you may not use this file except in compliance with the License.  
You may obtain a copy of the License at
```

```
http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0
```

```
Unless required by applicable law or agreed to in writing, software  
distributed under the license is distributed on an "AS IS" BASIS,  
WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.  
See the license for the specific language governing permissions and  
limitations under the License.
```