

Senju Enterprise Navigator 2023.0.0

リリースノート

株式会社野村総合研究所
Nomura Research Institute, Ltd.

本書について

- 本書は、Senju Enterprise Navigator システムバージョン 2023.0.0 について、マニュアルの補足事項、制限事項、その他利用上での注意事項等の情報をまとめたものです。
- 本書は、Senju Enterprise Navigator システムをインストールまたは利用する前に一読して下さい。なお、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなど、お気づきの点がございましたら弊社までお知らせ下さい。
- 本書に記載した内容は予告無く変更することがあります。
- 本書の内容の一部または全部を無断でコピーすることは法律で禁止されています。
- Senju DevOperation Conductor および Senju Service Manager は、株式会社野村総合研究所の登録商標です。
JP1 は、(株)日立製作所の日本における商品名称(商標又は、登録商標)です。
OpenView は、米国 Hewlett-Packard 社の登録商標です。
Systemwalker は、富士通株式会社の登録商標です。
WebSAM は、日本電気株式会社の登録商標です。
RealSecure は、Internet Security Systems, Inc.の米国及びその他の国における登録商標です。
Performance Analyzer は、株式会社アクアシステムズの商標または登録商標です。
Topaz, SiteScope は、米国における Mercury Interactive Corporation の商標または登録商標です。
TELstaff は、株式会社日立ソリューションズの登録商標です。
Tivoli Enterprise Console は米国 International Business Machines Corporation または米国 Tivoli Systems, Inc.の登録商標または商標です。
NetIQ, AppManager とそれらに関連するロゴは、NetIQ Corporation の米国及び他の国々での商標もしくは登録商標です。
Wily, Intorscope は、米国 Wily Technology, Inc の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
SNMPc は、米国キャスルロック・コンピューティング社の商標または登録商標です。
ProcessBoard は、フルキャストテクノロジー社の商標または登録商標です。
BOM は、セイ・テクノロジー株式会社登録商標です。
Becky! Internet Mail は RimArts, Inc.の登録商標または商標です。
Eudora, Eudora Pro は QUALCOMM Incorporated の登録商標です。
Thunderbird は Mozilla の登録商標です。
Adobe および Acrobat は、Adobe Systems Incorporated(アドビ システムズ社)の商標です。
Microsoft, Windows, Windows Server, Visual C++, Microsoft 365 は、米国 Microsoft Corporation の米国及び他の国における登録商標です。
Microsoft Internet Information Server, Microsoft SQL Server は、米国 Microsoft Corporation の商品名称です。
Google Workspace は、Google LLC の商標です。
NS-2232 はセイコーインスツルメンツ株式会社の商標です。
savic-net は株式会社 山武の登録商標です。
UNIX は、The Open Group の米国ならびに他の国における登録商標です。
Intel, Intel のロゴ、Xeon, Intel Core, Intel Core 2 Duo は、米国およびその他の国におけるインテル コーポレーションまたはその子会社の商標または登録商標です。

その他のすべての会社名や製品名は、それぞれの会社の商標、登録商標または、サービスマークです。

本製品は MITLicense 適用ソフトウェアである MimeKit を使用しています。

Copyright (C) 2012-2020 .NET Foundation and Contributors

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.

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

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.

本製品は MITLicense 適用ソフトウェアである Portable.BouncyCastle を使用しています。

Copyright (c) 2000 - 2017 The Legion of the Bouncy Castle Inc.
(<http://www.bouncycastle.org>)

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.

本製品は MITLicense 適用ソフトウェアである JsonCpp を使用しています。

The JsonCpp library's source code, including accompanying documentation, tests and demonstration applications, are licensed under the following conditions...

Baptiste Lepilleur and The JsonCpp Authors explicitly disclaim copyright in all jurisdictions which recognize such a disclaimer. In such jurisdictions, this software is released into the Public Domain.

In jurisdictions which do not recognize Public Domain property (e.g. Germany as of 2010), this software is Copyright (c) 2007-2010 by Baptiste Lepilleur and The JsonCpp Authors, and is released under the terms of the MIT License (see below).

In jurisdictions which recognize Public Domain property, the user of this software may choose to accept it either as 1) Public Domain, 2) under the conditions of the MIT License (see below), or 3) under the terms of dual Public Domain/MIT License conditions described here, as they choose.

The MIT License is about as close to Public Domain as a license can get, and is described in clear, concise terms at:

http://en.wikipedia.org/wiki/MIT_License

The full text of the MIT License follows:

=====
=====

Copyright (c) 2007-2010 Baptiste Lepilleur and The JsonCpp Authors

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.

=====
==

- このマニュアルでは、Microsoft 社の Windows ファミリーを、便宜上、単に Windows と表記しています。また、個別に Windows10、Windows Server 2016、Windows Server 2019 と分けて表記している場合がありますが、特に断りが無い場合、ここで言う Windows 10 とは、Windows 10 Enterprise Edition を、Windows Server 2016 とは、Windows Server 2016 Standard Edition を、Windows Server 2019 とは、Windows 2019 Standard Edition

を指すものとします。

名称	: Senju Enterprise Navigator
略称	: Senju Enterprise Navigator
問い合わせ先	: 株式会社野村総合研究所 〒220-0012 神奈川県横浜市西区みなとみらい 4-4-1 横浜野村ビル
TEL	: 0120-736878
E-mail	: senjuinfo@nri.co.jp
URL	: http://senjufamily.nri.co.jp/

Copyright © Nomura Research Institute, Ltd.

All rights reserved.

第 1.0.0 版:2023 年 04 月 03 日

目次

1. SENJU ENTERPRISE NAVIGATOR の機能	1
1.1 バージョン 2023.0.0 の主な新機能	1
1.1.1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービスエラー! ブックマークが定義されていません。	
1.1.2 外部ツール連携..... エラー! ブックマークが定義されていません。	
1.1.3 不具合修正	
1.1.3 不具合修正	
1.2 バージョン 2022.0.1 の主な新機能	4
1.2.1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス	4
1.2.2 外部ツール連携.....	5
1.2.3 不具合修正	6
1.3 バージョン 2022.0.0 の主な新機能	7
1.3.1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス	7
1.3.2 外部ツール連携.....	8
1.3.3 不具合修正	9
1.4 バージョン 2021.0.1 の主な新機能	10
1.4.1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス	10
1.4.2 外部ツール連携.....	11
1.4.3 不具合修正	12
1.5 バージョン 2021.0.0 の主な新機能	13
1.5.1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス	13
1.5.2 外部ツール連携.....	14
1.5.3 不具合修正	15
1.6 バージョン 2020.0.0 の主な新機能	16
1.6.1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス	16
1.6.2 外部ツール連携.....	17
1.6.3 不具合修正	18
1.7 バージョン 2018.0.0 の主な新機能	19
1.7.1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス	19
1.7.2 外部ツール連携.....	20
1.7.3 不具合修正	21
1.8 バージョン 2016.0.0 の主な新機能	22
1.8.1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス	22
1.8.2 外部ツール連携.....	23
1.8.3 不具合修正	24

1.9	バージョン 2014.0.2 の主な新機能	26
1.9.1	SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス	26
1.9.2	外部ツール連携	27
1.9.3	不具合修正	28
1.10	バージョン 2014.0.0 の主な新機能	29
1.10.1	SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス	29
1.10.2	外部ツール連携	30
1.10.3	不具合修正	31
1.11	バージョン 2013.0.2 の主な新機能	32
1.11.1	SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス	32
1.11.2	外部ツール連携	33
1.11.3	不具合修正	34
1.12	バージョン 2013.0.1 の主な新機能	35
1.12.1	SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス	35
1.12.2	外部ツール連携	36
1.12.3	不具合修正	37
1.13	バージョン 2013.0.0 の主な新機能	38
1.13.1	SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス	38
1.13.2	外部ツール連携	39
1.13.3	不具合修正	40
1.14	バージョン 12.0.2 の主な新機能	41
1.14.1	SEN サーバー/SEN コンソール	41
1.14.2	外部ツール連携	42
1.14.3	不具合修正	43
1.15	バージョン 12.0.1 の主な新機能	44
1.15.1	SEN サーバー/SEN コンソール	44
1.15.2	外部ツール連携	45
1.15.3	不具合修正	46
1.16	バージョン 12.0.0 の主な新機能	47
1.16.1	SEN サーバー/SEN コンソール	47
1.16.2	外部ツール連携	48
1.16.3	不具合修正	49
1.17	バージョン 11.0.1 の主な新機能	50
1.17.1	SEN サーバー/SEN コンソール	50
1.17.2	外部ツール連携	51
1.17.3	不具合修正	52
1.18	バージョン 11.0.0 の主な新機能	53
1.18.1	SEN サーバー/SEN コンソール	53
1.18.2	外部ツール連携	54
1.18.3	不具合修正	55

1. 19	バージョン 10.0.0 の主な新機能	56
1. 19. 1	SEN サーバー/SEN コンソール	56
1. 19. 2	外部ツール連携	57
1. 19. 3	不具合修正	58
1. 20	バージョン 3.0.0 の主な新機能	59
1. 20. 1	SEN サーバー/SEN コンソール	59
1. 20. 2	外部ツール連携	60
1. 20. 3	不具合修正	61
2.	稼働環境	62
2. 1	対応 OS	62
2. 1. 1	SEN サーバーで最低限必要なディスク容量の算出方法	66
2. 2	その他環境	67
2. 3	通信ポート	73
2. 4	SEN Web サービスの性能上の目安	75
2. 5	特記事項	76
3.	制限事項	77
3. 1	Senju Enterprise Navigator システム	77
3. 2	SEN サーバー	78
3. 3	SEN コンソール	79
3. 4	千手連携アダプタ	80
3. 5	SNMPトラップ受信アダプタ	81
3. 6	シスログ受信アダプタ	82
3. 7	メール受信アダプタ	83
3. 8	Telnet 連携コマンド	84
3. 9	イベント連携アダプタ	85
3. 10	TELstaff 連携アダプタ	86
3. 11	イベント送信コマンド	87
3. 12	savic-netEVmodel30 メッセージ受信アダプタ	88

3. 13 Senju Service Automation	89
4. 注意事項.....	90
4. 1 SEN サーバー	90
4. 2 SEN インストーラー.....	90

1. Senju Enterprise Navigator の機能

1. 1 バージョン 2023.0.0 の主な新機能

1. 1. 1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス

- (1) SEN サーバー/SEN コンソールにてルール実行時、bcc を設定可能なメール送信メソッド (mlAsyncSendMailEx ())を追加しました。

1. 1. 2 外部ツール連携

- (1) メール受信連携アダプタにて OAuth2 認証情報のリフレッシュトークン有効期限が近付いた際に、内部イベント(!ENX168)が出力される機能を追加しました。
- (2) メール受信連携アダプタにて OAuth2 認証情報のリフレッシュトークン有効期限が切れている際に、内部イベント(!ENX169)が出力される機能を追加しました。
- (3) SSM 連携アダプタにて接続中の SSM との接続断(!ENX412)を検知した際に、SSM 連携アダプタを再起動する機能を追加しました。

1. 1. 3 不具合修正

- (1) SEN コンソールのイベントビューにて 1 カラムに文字列を 261 文字以上表示すると文字化けが発生する。表示する文字列が 250 文字を超える場合、251 文字以降を切り捨て末端に「…」を表示するように修正しました。
- (2) SEN コンソールのイベントビューにてソート条件を変更後、表示方法を変更した場合、オートスクロールされない不具合を修正しました。
- (3) メール受信連携アダプタにて OAuth2 アクセストークンが更新できなかった場合、内部イベント(!ENX167)が出力されない不具合を修正しました。
- (4) メール受信連携アダプタにて UIDL コマンドが失敗した場合、過去に受信したメールを再度受信してしまう不具合を修正しました。

1. 2 バージョン 2022.0.1 の主な新機能

1. 2. 1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス

- (2) SEN コンフィグレーターのメール受信連携設定にて認証方法に OAuth2 を追加し、OAuth2 のクライアント設定を追加しました。

1. 2. 2 外部ツール連携

- (4) メール受信連携アダプタにてメールサーバーへの接続に OAuth2 認証機能を追加しました。

1. 2. 3 不具合修正

不具合の修正は特にありません。

1.3 バージョン 2022.0.0 の主な新機能

1.3.1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス

- (3) メッセージイベントクラスへタグ情報クラスを追加しました。
- (4) SEN コンフィグレーターの Senju Operation Conductor 連携設定 にてタグ情報設定の有無を指定可能にしました。
- (5) SEN サーバー/SEN コンソールにてルール実行時、タグキーで検索しタグ情報を抽出するメソッド(getTagByKey())を追加しました。
- (6) アクションテンプレートに Datadog 連携と mattermost 連携を追加しました。チャットツールの利用環境に併せてアクションテンプレートをコピーして作成しルールを追加することで、イベントをチャットアプリケーションに連携することができます。

1. 3. 2 外部ツール連携

- (5) 千手連携アダプタにて千手メッセージイベントへタグ情報を付与する機能を追加しました。

1. 3. 3 不具合修正

不具合の修正は特にありません。

1. 4 バージョン 2021.0.1 の主な新機能

1. 4. 1 **SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス**

バージョン 2021.0.1 の SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービスの新機能は特にありません

1. 4. 2 外部ツール連携

外部ツール連携の新機能は特にありません

1. 4. 3 不具合修正

- (5) ルールセットのキーによる分配ルールにて正規表現を使用した場合、SEN サーバーが自動生成している JavaScript コードにて内部変数名相違によりルール実行エラーとなる不具合を修正しました。
- (6) 電子メールクライアントにおいてメールの件名をエンコードする際にマルチバイトの途中で改行したメールをメール受信アダプタで受信した場合、メールの件名が文字化けすることがある不具合を修正しました。

1.5 バージョン 2021.0.0 の主な新機能

1.5.1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス

- (1) SEN コンフィグレータの SNMP トラップ連携設定にて SNMP 認証情報の設定機能を追加しました。
- (2) SEN コンソールにてメインペインリストアイテムの 1 セルに登録できるバイト数を 512Byte から 4000Byte に変更しました。
- (3) SEN コンソールのイベントビューにてクイックフィルター機能を追加しました。
- (4) SEN サーバーのメール受信連携に HTML 受信機能を追加しました。
- (5) SEN Web サービスにてログイン URL にログイン直後の表示するメインビューを指定できるようになりました。

1. 5. 2 外部ツール連携

- (1) SNMPトラップ連携にて SNMPv3 に対応しました。

1. 5. 3 不具合修正

- (1) メール送信連携アダプタがプロセス停止時に異常終了する不具合を修正しました。
- (2) ルールセットの反映及びシミュレーション実行時のアクションテンプレートの引数チェック処理にてアクションテンプレートのパラメータがアクションに指定されていない場合、エラーとならない不具合を修正しました。
- (3) ルールセットの反映及びシミュレーション実行時のアクションテンプレートの引数チェック処理にて有効なアクションのみチェックするように修正しました。
- (4) **Senju Service Automation** 機能にてランブック実行リクエスト実行時、千手操作リクエストイベントのメッセージテキストフィールドよりブックグループ名を削除しました。
- (5) **SEN** コンソールのイベントビューにて「イベント情報出力」ボタンを従来よりも右側に移動しました。これにより、イベント情報出力後に「イベント情報出力」ボタンが消えてしまう不具合を修正しました。
- (6) **SEN** コンソールのイベントビューにて「イベント情報出力」ボタン押下時、メモリリークが発生する不具合を修正しました。

1.6 バージョン 2020.0.0 の主な新機能

1.6.1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス

- (1) ルール条件数の上限を 5000 に拡張しました。
- (2) SEN サーバープロセスにてタイマルール終了時に出力するログ内容へルール ID を追加しました。
- (3) SEN Web サービスにて SEN コンソールと同様、メッセージレベルに応じて識別色を付与するようにしました。

1. 6. 2 外部ツール連携

外部ツール連携の新機能は特にありません

1. 6. 3 不具合修正

- (1) メール受信アダプタにて POP3s (POP3 over SSL/TLS)通信中に接続障害が発生した際に、タイミングにより CPU ループしプロセスハンガアップする不具合を修正しました。
- (2) SEN コンソールより SEN サーバーへログイン時に、タイミングにより SEN サーバープロセスが異常終了する不具合を修正しました。
- (3) Senju Service Automation 機能により Senju DevOperation Conductor へジョブ制御リクエストを実行する際、タイミングによりジョブまたはネットが存在しないため処理が失敗する。これを回避するためにジョブ制御リクエストのリトライ(4回)処理を実装しました。
- (4) バトランプ鳴動制御時、信号の発信を失敗した際にリトライするよう修正しました。

1. 7 バージョン 2018.0.0 の主な新機能

1. 7. 1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス

バージョン 2018.0.0 の SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービスの新機能は特にありません。

1. 7. 2 外部ツール連携

- (1) 1 台の SEN サーバーが管理可能なメール受信連携ドメイン数の上限を 30 に拡張しました。
- (2) メール受信連携にて、サポートするメールサーバーに POP3s (POP3 over SSL/TLS)を追加しました。

1. 7. 3 不具合修正

- (1) 制限サイズを超えるメールと制限サイズを超えないメールを連続で受信した際に、メール受信に失敗する不具合を修正しました。
- (2) メール送信連携アダプタを使用してメール送信した際に、メールの **Date** フィールドに文字化けが発生する可能性がある不具合を修正しました。
- (3) メール受信連携にて、受信したメールの **Date** フィールドが **RFC** 基準に違反している際に、メールの受信に失敗する不具合を修正しました。

1.8 バージョン 2016.0.0 の主な新機能

1.8.1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス

- (1) SEN サーバーで保存する未クローズのイベントに対して、保存件数を 200000 件に、イベントファイルの保存世代数を 30 日に拡張しました。
- (2) SEN コンソールと SEN サーバーが切断した際に、自動で再接続する機能を追加しました。

1. 8. 2 外部ツール連携

- (1) 千手連携アダプタ(sjENS_Pcc)にて、警告メッセージ(W)機能に対応しました。
- (2) Senju Service Automation 機能のジョブ制御リクエストにて分岐先ネットに対応しました。
- (3) Senju Service Automation 機能のジョブ制御リクエストに利用するシステム名、フレーム名、ネット名、ジョブ名の利用可能な文字数を 32 バイトへ拡張しました。
- (4) SEN コンフィグレータの Senju Operation Conductor 連携設定において、ドメイン名・ホスト名に入力可能な文字数を 256 バイトへ拡張しました。
- (5) Senju Service Automation 機能にてジョブ定義情報を Senju Service Manager の DB へ格納する処理を高速化しました。
- (6) SEN コンフィグレータのメール受信連携アダプタの設定にて、ユーザーアカウントの入力文字数を 50byte まで拡張しました。

1. 8. 3 不具合修正

- (4) Senju Service Automation 機能の一時停止リクエストにて、Senju Service Manager の DB の切断を検知する前に Senju Operation Conductor へリクエストを依頼した状態で、手動更新で連携ステータス(個別)をした場合に Senju Operation Conductor の結果が反映されない不具合を修正しました。
- (5) Senju Service Automation 機能の一時停止リクエストにて、手動更新で連携ステータス(個別)を「依頼前」から「依頼成功」に更新時にタイミングにより千手連携アダプタ(sjENS_Pcc)が異常終了する不具合を修正しました。
- (6) Senju Service Automation 機能を用いて、業務グループ起動時刻変更リクエストの起動時刻再変更を実施時に、SEN 実行結果に実行結果が出力されない不具合を修正しました。
- (7) SEN コンフィグレータの Senju Service Automation 設定にて「セクション稼働履歴の取得」を「取得する」と登録し、Senju Service Automation 機能のランブック実行リクエストが予約日時を超過した場合、Senju Service Manager の DB にデータが残り続ける不具合を修正しました。
- (8) Senju Service Automation 機能のランブック実行リクエストにて、連携ステータス(個別)が異常終了のレコードを削除時に Senju Service Manager の DB にデータが残り続ける不具合を修正しました。
- (9) SEN コンフィグレータの Senju Operation Conductor 連携設定において、ドメイン名を設定した状態で警告ダイアログを表示させた後、高度な設定のクラス別送信設定ボタンを押下すると SEN コンフィグレータが落ちる不具合を修正しました。
- (10) SEN コンフィグレータの Senju Operation Conductor 連携設定において、既に設定している Senju Operation Conductor 連携と同じドメイン名を指定した状態で、警告ダイアログを表示させてからクラス別送信設定ボタンを押下した場合、クラス別送信設定画面にデフォルト値が設定されず、既に設定している Senju Operation Conductor 連携のクラス別送信設定の情報が参照される不具合を修正しました。
- (11) SEN コンフィグレータの Senju Service Automation 連携設定において、高度な設定での、画面表示と警告ダイアログの文言が統一されていない不具合を修正しました。
- (12) SEN コンソールの SEN オブジェクトブラウザにおいて、スクリプトテンプレートに記述しているサンプルルールの構文エラー不具合を修正しました。
- (13) メール受信連携アダプタにて、文字コードが Quoted-Printable の大容量メールが受信できない不具合を修正しました。
- (14) Senju Service Automation 機能を利用時に Senju Service Manager の DB が停止している場合、千手連携アダプタ(sjENS_Pcc)がハングアップする不具合を修正しました。
- (15) SEN コンフィグレータの Senju Operation Conductor 連携設定において、「受信した千手メッセージを記録する」をチェック ON で登録し千手連携アダプタ(sjENS_Pcc)を起動した場合、過去の千手メッセージが抜ける不具合を修正しました。
- (16) Senju Service Automation 機能にて、千手連携アダプタ(sjENS_Pcc)が停止中に Senju Operation Conductor へのリクエストをキャンセルまたはステータス手動変更実施後に起動すると、連携ステータス(個別)が「不明」となる不具合を修正しました。
- (17) 千手連携アダプタ(sjENS_Pcc)起動時、過去に受信済みのメール送信メッセージ/電話依頼メッセージを再度受信する不具合を修正しました。
- (18) Senju Service Automation 機能にて Senju Operation Conductor へのリクエストが同時実行可能数を超えて実行した場合、SEN 実行結果へリクエスト実行メッセージ出力後、同時実行数超過メッセージが出力される不具合を修正しました。
- (19) コンソールルールにて clientContext へのアクセスが失敗となる不具合を修正しました。
- (20) 外部コマンドを実行する asyncExecCommand メソッドで、コマンド実行失敗のイベント情報を内部メモリのリストへ二重登録することにより、SEN サーバーが異常終了する不具合を修正しました。
- (21) 外部コマンドを実行する asyncExecCommand メソッドで、コマンド実行失敗時に SEN サーバーでメモリリークが発生する不具合を修正しました。
- (22) 外部コマンドを実行する execCommand メソッドと asyncExecCommand メソッドで、存在しないコマンドを指定して失敗すると、SEN サーバーでハンドルリークが発生する不具合を修正しました。
- (23) SEN コンソールにて、ツールビューまたはアウトプットビューのドッキングが解除している、かつアクテ

イブな状態で SEN サーバーと切断した時に SEN コンソールがフリーズする不具合を修正しました。
(24)シミュレーション実行時にもメインビューのリストアイテムにデータが追加されてしまう不具合を修正しました。

1.9 バージョン 2014.0.2 の主な新機能

1.9.1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス

バージョン 2014.0.2 の SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービスの新機能は特にありません。

1. 9. 2 外部ツール連携

- (1) Senju Service Automation 機能を用いて業務グループ起動時刻変更を行う際に、対象ジョブ/ネットに対し遅延監視(開始時刻)の変更も行えるリクエスト「起動時刻変更+遅延監視時刻変更」を追加しました。
- (2) Senju Service Automation 機能にて、連携ステータス(個別)の手動更新を可能にする機能を追加しました。
- (3) Senju Service Automation 機能で千手連携アダプタ(sjENS_pcc)から起動されるプロセス(sjENS_MakeJobMaster)にて、ジョブ定義を Senju Service Manager のデータベースへ格納する処理性能を改善しました。

1. 9. 3 不具合修正

- (1) 千手連携アダプタ(sjENS_Pcc)起動時に Senju Operation Conductor へ Senju Service Automation 機能によるコマンド/ランブック/ジョブ制御リクエストの実行条件が成立している場合、SEN 実行結果へ「千手マネージャと接続できないためリクエストを処理できません。」を出力後、実行される不具合を修正しました。
- (2) SEN コンフィグレータの Senju Service Automation 設定にて「セクション稼働履歴の取得」を「取得する」と登録し Senju Operation Conductor へランブックを実行するとタイミングによりセクション稼働履歴が取得されない不具合を修正しました。
- (3) Senju Service Automation 機能利用時にタイミングにより千手連携アダプタ(sjENS_Pcc)が異常終了する不具合を修正しました。
- (4) Senju Service Automation 機能により Senju Operation Conductor へコマンド/ランブック/ジョブ制御リクエストを実行する際、Senju Operation Conductor にて SpExecClnt が停止しているとリクエストが「依頼中」から終了しない不具合を修正しました。
- (5) Senju Service Automation 機能により千手連携アダプタ(sjENS_Pcc)がジョブ定義を Senju Service Manager のデータベースへ格納する際に、フレーム内のネット/ジョブに未定義のリソースが設定されていると当該フレームのジョブ定義を格納していませんでした。これを変更しフレーム内のネット/ジョブに未定義のリソースが設定されている場合もジョブ定義を格納するように修正しました。

1. 10 バージョン 2014.0.0 の主な新機能

1. 10. 1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス

- (1) SEN サーバー、SEN コンソールのインストーラーにメジャーアップグレード機能を追加しました。また、メジャーアップグレード機能にてサイレントインストールに対応しました。
- (2) Senju Service Automation 機能を利用する際に千手連携アダプタのドメイン名を **Senju Operation Conductor** のドメイン名と同一名称を指定する制限を削除し利用可能な文字数を 20 バイトへ拡張しました。

1. 10. 2 外部ツール連携

バージョン 2014.0.0 の外部ツール連携の新機能は特にありません。

1. 10. 3 不具合修正

- (1) インポートハンドラによるメインペインの自動生成(千手ジョブスケジュール情報)にて、開始日時と終了日時が正しく表示されない不具合を修正しました。
- (2) SEN サーバー(sjENB_Server)がアダプタプロセスよりコネクション切断された場合、タイミングにより異常終了する不具合を修正しました。
- (3) 千手連携アダプタ(sjENS_pcc)が停止している場合、sjSyncGetData()メソッドがハングアップしルールがタイムアウトする不具合を修正しました。
- (4) Senju Service Automation 機能で千手連携アダプタ(sjENS_pcc)から起動されるプロセス(sjENS_MakeJobMaster)が実行中に Senju Service Manager の DB が停止した場合、エラー検知後も処理を続行しているため DB エラーのログが大量に出力される不具合を修正しました。
- (5) Senju Service Automation のネット・ジョブ起動時刻変更において出力する内部イベントがランブック実行リクエストクラスである不具合を修正しました。
- (6) Senju Service Automation 機能で千手連携アダプタ(sjENS_Pcc)が、まれにハングアップする不具合を修正しました。
- (7) Senju Service Automation 機能で千手連携アダプタ(sjENS_Pcc)起動時に Senju Service Manager の DB が停止している場合、内部イベント(!ENS201)がタイミングにより送信されない不具合を修正しました。
- (8) Senju Service Automation 機能で千手連携アダプタ(sjENS_Pcc)が Senju Service Manager の DB へコネクション接続/切断を頻繁に実行しているため負荷をかけている問題を修正しました。
- (9) Senju Service Automation 機能を利用しない場合に千手連携アダプタ(sjENS_Pcc)のログへ DB エラーのログが出力される不具合を修正しました。
- (10) Senju Service Automation 機能で千手連携アダプタ(sjENS_Pcc)稼働中に Senju Service Manager 稼働マシンの電源が OFF の場合、sjSyncGetData()メソッドがハングアップする不具合を修正しました。
- (11) Senju Service Automation 機能利用時にタイミングにより千手連携アダプタ(sjENS_Pcc)が異常終了する不具合を修正しました。
- (12) Senju Service Automation 機能で千手連携アダプタ(sjENS_pcc)から起動されるプロセス(sjENS_MakeJobMaster)が長時間稼働した際の強制停止で、プロセスが残り続ける不具合を修正しました。
- (13) SEN コンフィグレータの Senju Operation Conductor 連携設定においてクラス別送信設定で千手ノード定義がチェックされており、かつ接続先の Senju Operation Conductor で大量ノードが登録されている場合、千手連携アダプタ(sjENS_pcc)起動時に異常終了する不具合を修正しました。
- (14) メインペインエディタでの編集内容(大小英字変更)が、メインビューに反映されない不具合を修正しました。
- (15) SEN Web サービスで IIS 停止後、Chrome,Firefox,Safari などのブラウザがシステムエラー画面に遷移しない不具合を修正しました。

1. 11 バージョン 2013.0.2 の主な新機能

1. 11. 1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス

- (1) ログ全般を強化しました。

1. 1 1. 2 外部ツール連携

(1) Senju Service Automation のランブック連携で実行結果の連携ステータス(個別)に下記を追加しました。

- ・起動成功
- ・正常終了
- ・スキップ終了
- ・異常終了

1. 1 1. 3 不具合修正

- (1) SEN コンソールのイベントサマリビューでコピーを実行した場合、クリップボードに保存されない不具合を修正しました。
- (2) ルールセット反映時に適用されるルールセットを出力しているファイルへ遅延実行ルールとタイマールールが出力されない不具合を修正しました。
- (3) Senju Service Automation のランブック連携で複数のランブックを同時に投入する場合、最初に終了したブックのセクション履歴しか取得できない不具合を修正しました。
- (4) SEN コンフィグレータにてメール受信連携設定の受信条件リストと Telnet 連携設定のシーケンス定義リストの「↑」「↓」を押す際に、プロセスが落ちる不具合を修正しました。

1. 12 バージョン 2013.0.1 の主な新機能

1. 12. 1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス

- (1) SEN サーバーの同時コマンド実行数の上限値を 100 まで拡張しました。
- (2) SEN コンフィグレータの SNMP トラップ連携設定とシスログ連携設定にて、受信記録の出力制御の機能を追加しました。
- (3) asyncExecCommand()が異常終了した場合、SEN サーバーアクション終了イベントを出力するようにしました。
- (4) イベントビューに現在表示されているイベントをファイルに書き出す機能を追加しました。
- (5) ルールセット反映時に適用されるルールセットをファイルに出力するようにしました。
- (6) SEN Web サービスのイベントビューでイベント検索結果を縦スクロールした際に、ヘッダーが固定で表示されるようになりました。
- (7) SEN Web サービスのメインペインアイテムのダブルクリックを行った場合、メインペインアイテムに関連付けられたビューへジャンプできるようになりました。
- (8) SEN Web サービスのイベントステータス変更ダイアログを開いた場合、ステータスプルダウンに選択したメッセージのステータス、記入者入力欄にユーザーID がデフォルトで表示されるようになりました。
- (9) SEN Web サービスのログにプロセス ID が出力されるようになりました。
- (10) SEN Web サービスのイベントビューでイベント検索結果の表示順が、シーケンス ID ・降順で表示されるようになりました。

1. 1 2. 2 外部ツール連携

バージョン 2013.0.1 の外部ツール連携の新機能は特にありません。

1. 12. 3 不具合修正

- (1) SEN コンソールのイベントビューで表示方法を変更する際に、コンボボックスで選択中の表示条件でイベントが表示される不具合を修正しました。
- (2) SEN コンフィグレータの Senju Service Automation の接続テストにおいて入力したパスワードで接続テストが実施されない不具合を修正しました。
- (3) Senju Service Automation において千手連携アダプタが Senju Service Manager と接続できない場合に!ENS207 イベントが出力されない不具合を修正しました。
- (4) Senju Service Automation のジョブ定義検索において Senju Operation Conductor のジョブ定義でネット直下に 1 つもジョブが存在しない場合に該当のネットが検索結果に表示されない不具合を修正しました。
- (5) Senju Service Automation のジョブ定義検索において Senju Operation Conductor のジョブ定義でノードグループネットにて 513 台以上ノードを登録したノードグループを指定しても検索結果に表示される不具合を修正しました。
- (6) Senju Service Automation のジョブ定義検索において Senju Operation Conductor のジョブ定義で先行ジョブを設定していない異常時ネットが存在しても検索結果に表示される不具合を修正しました。
- (7) Senju Service Automation のジョブ定義検索において Senju Operation Conductor のジョブ定義でジョブの動作環境が決定しない場合に検索結果に表示される不具合を修正しました。
- (8) Senju Service Automation のジョブ定義検索において Senju Operation Conductor のジョブ定義で運用開始日より前のフレームの情報が検索結果に表示される不具合を修正しました。
- (9) Senju Service Automation のジョブ定義検索において Senju Operation Conductor のジョブ定義で有効なジョブ定義が無い場合に、古いジョブ定義が DB から削除されない不具合を修正しました。
- (10) Senju Service Automation のジョブ定義検索において Senju Operation Conductor のジョブ定義を Senju Service Manager の DB に登録する際に SEN アダプタドメイン名に Senju Operation Conductor のドメイン名を登録する不具合を修正しました。
- (11) 64 ビットの Senju Enterprise Navigator において SEN コンフィグレータで Senju Service Automation の接続テストが失敗する不具合を修正しました。
- (12) SEN Web サービスで、アクション名に改行を含んでいる場合、アクションが実行できない不具合を修正しました。
- (13) SEN Web サービスを、GoogleChrome でメインビューを閲覧した場合、読み込み状態が続く不具合を修正しました。
- (14) SEN Web サービスで、ログアウト後に機能を実行した場合、「ログアウト状態であるため機能が無効である」ことの通知が出ない不具合を修正しました。
- (15) SEN Web サービスで、ログアウト後に検索条件読み込み機能を実行した場合、読み込みが実行されてしまう不具合を修正しました。
- (16) SEN Web サービスで、Firefox でメインビューを閲覧した場合、ツリーペインが選択できず、ビューカテゴリメニューとビューアイテムグループメニューが使用できない不具合を修正しました。
- (17) SEN Web サービスで、入力欄に長い文字列を入力した場合、システムエラーとなる不具合を修正しました。
- (18) SEN Web サービスで、ユーザーに実行する権限が無い機能でも実行ボタンが押せる不具合を修正しました。

1. 13 バージョン 2013.0.0 の主な新機能

1. 13. 1 SEN サーバー/SEN コンソール/SEN Web サービス

- (1) SEN Web サービス機能を追加しました。SEN Web サービスを用いて、SEN コンソールのメインビュー及びイベントビューを Web ブラウザで参照することができます。
- (2) 登録したノウハウの元となったイベントから、ノウハウに合致する条件を設定できるようになりました。新たに発生したイベントに役立つノウハウを容易に検索することができます。
- (3) SEN コンソールのコンソールイベント用テンプレートリスト画面のリサイズができるようになりました。
- (4) ルールアクションに記述可能な文字列数の上限を 30720 Byte に拡張しました。
- (5) イベントビューでイベントをダブルクリックした時にプロパティ画面を表示できるようになりました。
- (6) SEN サーバーと SEN コンソールの接続が切れた場合、SEN コンソールで開いていた画面を全て閉じ、メニューが非活性に変わるようになりました。
- (7) 放置イベントの警告間隔をイベントステータス毎に設定できるようになりました。
- (8) 登録したライセンスキーの内容を SEN サーバーのコマンドプロンプト上でコマンド (sjENB_ConfirmKey) を実行することで表示できるようになりました。
- (9) イベントのステータス変更を実施したユーザーのユーザーID をイベントステータス変更イベントのプロパティ画面にて確認できるようになりました。
- (10) コンソールルールにおいて、SEN コンソールログ(sjENB_Console.log)にログ出力するメソッド(outputToLogFile)を追加しました。
- (11) ルール内で用いているユーザー定義変数を削除する際に、指定した文字列を検索キーとしてマッチしたユーザー定義変数をグローバル変数から一度に削除するメソッド (dropMatchedGlobalUV) を追加しました。

1. 13. 2 外部ツール連携

- (1) メインペインアイテム(リストアイテム)のカラム名登録時に、同名のカラムを登録できないようにしました。
- (2) SEN コンフィグレータにて連携アダプタ登録時に、登録するドメイン名と他の連携アダプタで登録されているドメイン名が重複した際に通知するようになりました。
- (3) シスログ受信アダプタが文字コード UTF-8 の文字列に対応できるようになりました。
- (4) SEN コンフィグレータにて、Senju/SM 連携アダプタの添付できるファイル1つあたりのサイズ上限値を 50MByte に拡張しました。
- (5) Senju Service Automation 連携を用いたランブック実行時に、千手マネージャへ連携することのできる環境変数の数の上限を 2 から 20 へ拡張しました。
- (6) イベント送信コマンドからイベント送信時に、イベント連携アダプタ/SEN サーバーが受信完了するまで待機する機能を追加しました。

1. 13. 3 不具合修正

- (1) Senju Service Automation 機能で千手連携アダプタ(sjENS_pcc)から起動されるプロセス (sjENS_MakeJobMaster)が異常終了した場合、千手連携アダプタの停止及び起動ができなくなることもある不具合を修正しました。
- (2) Senju Service Automation 機能における Senju Operation Conductor の運用日付/実行システム/フレーム/ネット/ジョブ検索機能において、非稼働日のフレームが表示されてしまう問題を修正しました。
- (3) 千手/eXsenju/Senju Operation Conductor 連携設定において、ドメイン名に Senju Operation Conductor の千手マネージャのドメイン名と異なる名称を設定した場合に、Senju Service Automation 機能における Senju Operation Conductor の運用日付/実行システム/フレーム/ネット/ジョブ検索機能が利用できない問題を修正しました。
- (4) メール受信連携にて、メールヘッダ中にバイナリコードやマルチバイトなどが含まれているメールを受信した場合に、メール受信連携アダプタが異常終了してしまう問題を修正しました。
- (5) アクションテンプレートを使用したルールセットをエクスポートし、インポートするとインポート確認画面の状態欄(変更あり/なし)が正しく反映されない不具合を修正しました。
- (6) Senju Service Automation 機能において、Senju Operation Conductor のフレームに対するスキップ及び一時停止依頼が正常に動作しない場合がある不具合を修正しました。

1. 14 バージョン 12.0.2 の主な新機能

1. 14. 1 **SEN** サーバー/**SEN** コンソール

バージョン 12.0.2 の新機能は特にありません。

1. 14. 2 外部ツール連携

- (1) Senju Service Automation 機能において、以下の実行をリクエストできるようになりました。
 1. 任意のネットおよびフレームに対する一時停止指定/解除
 2. 任意のネットおよびフレームに対するスキップ指定、もしくは、スキップ解除
 3. 任意のジョブおよびネットに対する起動時刻変更
- (2) Senju Service Automation 機能において、Senju Operation Conductor の運用日付/実行システム/フレーム/ネット/ジョブの検索ができるようになりました。

1. 14. 3 不具合修正

- (1) メール受信連携アダプタにて、受信したメールの添付ファイルの Content-Type フィールドの値が message/rfc822 の場合、異常終了する問題を修正しました。
- (2) SEN コンソールのパフォーマンスビュー表示項目画面にて表示項目のリストに「不明」と表示されていた項目名を「仮想メモリ使用量(KB)」に修正しました。
- (3) SEN コンフィグレータにて SSM 連携の設定をした場合、接続先ポート番号として複数ノードに同じ番号が指定できない問題を修正しました。
- (4) Senju Operation Conductor のメッセージアクションにて表示から非表示へ変更した千手メッセージを千手連携アダプタにより取り込んだ場合、イベントビューに表示されていた問題を修正しました。

1. 15 バージョン 12.0.1 の主な新機能

1. 15. 1 SEN サーバー/SEN コンソール

- (1) メインビュー上のメインペインアイテムから、引数付きでプログラムを実行できるようになりました。
- (2) コンソールユーザー作成イベントのプロパティにユーザーID を追加しました。
- (3) SEN コンソールでログの書き込みに失敗した際に、エラー原因をイベントビューアーに出力するように改善しました。

1. 15. 2 外部ツール連携

- (1) SEN コンフィグレータのメール送信連携アダプタ設定画面(認証方式タブ)で POP before SMTP 欄のポート番号にデフォルト値として「110」を設定するようにしました。
- (2) メールメッセージイベントのプロパティに **Reference:**を追加しました。

1. 15. 3 不具合修正

- (1) 一部のステージでアクションテンプレートを使用したルールが動作しない問題を修正しました。
- (2) ルール作成画面で、パラメータを削除・追加したアクションテンプレートを使用しているルールを表示させると、削除したパラメータの値が追加したパラメータに適用される問題を修正しました。
- (3) メインペインエディタで SEN サーバーによるイベント生成を追加し、メインビューからアクションを実行すると、コンソールユーザー作成イベントのプロパティに発生元詳細情報が出力されない問題を修正しました。
- (4) 受信したイベントの処理に時間がかかり、SEN サーバーと SEN コンソールの切断が発生する問題を修正しました。
- (5) メール送信連携アダプタを使用して、複数のファイルを添付したメールを送信した場合に、添付したファイルが正しく送信されない問題を修正しました。
- (6) メール送信連携アダプタを使用したメール本文の行先頭が「.(ドット)」で始まる場合に、メールが送信できない問題を修正しました。
- (7) メール送信連携アダプタの接続リトライ処理が、SEN コンフィグレータで設定したリトライ間隔でリトライを行うように修正しました。
- (8) メール送信連携アダプタでエラーが発生した際に、正しいエラーコードが出力されるように修正しました。
- (9) メール送信連携アダプタを使用したメール本文のサイズが、SEN コンフィグレータで指定したメール送信可能サイズと同じだった場合に、メール送信連携アダプタが異常終了する問題を修正しました。
- (10) メール受信連携アダプタにて、受信したメールの添付ファイル名が文字化けする問題を修正しました。
- (11) イベント送信コマンドを使用し、電話呼び出しを実行した場合に、結果の取得に失敗する問題を修正しました。
- (12) イベント受信連携アダプタで一部のイベントが SEN サーバーに送信されない問題を修正しました。

1. 16 バージョン 12.0.0 の主な新機能

1. 16. 1 SEN サーバー/SEN コンソール

- (1) 利用頻度の高いアクションをアクションテンプレートとして保存できるようになりました。保存したアクションテンプレートを使用することで、複雑なコーディングをすることなく簡単にルールを作成することができます。
- (2) メソッド(outputToEventLog)を利用してルールからイベントログにログを出力できるようになりました。
- (3) SEN コンソールのログインダイアログの画像が変更できるようになりました。
- (4) Senju Service Automation 機能において、Senju Operation Conductor へ依頼したリクエストに対する結果が返ってくるまでの待ち時間を設定できるようになりました。
- (5) sjSyncGetData()メソッドにおいて、千手プロデューサから取得するデータ数の上限を設定できるようになりました。
- (6) SEN コンソールから「警報装置の設定」のパトランプ、サウンドの設定を切り替えた際の時間と設定内容が sjENB_Operation.log に出力されるようになりました。
- (7) イベントビューに表示されたイベントを選択して、再度ルールセットで処理できるようになりました。
- (8) SEN コンソールのログイン画面で必要な入力項目を、以下のコマンドラインで指定できるようになりました。
sjENB_Console.exe /s (ログインサーバー名) /u (ユーザーID) /p (パスワード)

1. 16. 2 外部ツール連携

- (1) Senju Operation Conductor V12.0.0.0 との接続をサポートしました。
- (2) 千手マネージャから受信したメール送信メッセージと電話依頼メッセージの受信記録を出力できるようになりました。SEN コンフィグレータの千手連携アダプタの詳細設定画面にて、受信記録の出力 ON/OFF を設定できます。
- (3) メール受信連携アダプタの受信条件で、複合条件が設定できるようになりました。SEN コンフィグレータのメール受信連携アダプタの設定にて、受信条件をグループ単位で設定できるようになりました。
- (4) メール受信アダプタがメールサーバーからメールを取り込むときにメールサーバーにメールを保存することができるようになりました。また、取り込んだメールをメールサーバーに保存する日数を設定することができます。
- (5) SEN コンフィグレータの Telnet 連携アダプタ設定ダイアログにて、接続文字列 ID の文字列チェックを行うようにしました。
- (6) SEN コンフィグレータのメール受信連携アダプタの設定にて、デフォルト文字コードに EUC が指定できるようになりました。
- (7) Senju Service Manager のランブック実行結果欄で、ランブックオートメーションを実行した結果(セクション稼働履歴)が参照できるようになりました。SEN コンフィグレータの Senju Service Automation 連携アダプタにて設定が必要となります。
- (8) メール送信連携アダプタとメール受信連携アダプタがメールサーバーへの接続に失敗した際に出力されるエラーメッセージの内容がより分かりやすくなりました。

1. 16. 3 不具合修正

- (1) メールメッセージの添付ファイルを受信した場合に、添付ファイルを保存しているフォルダ名が重複しないよう修正しました。本修正に伴い、メールメッセージの添付ファイルを保管するフォルダ名が変更となります。
- (2) メール受信連携アダプタがヘッダのセミコロン(;)の位置によって、メールの解析に失敗することがある問題を修正しました。
- (3) メール受信連携アダプタで受信したメールが、受信した順番とは逆に SEN コンソールのイベントビューに表示されてしまう問題を修正しました。
- (4) メール送信連携アダプタから送信したメールが文字化けする問題点を修正しました。
- (5) 千手ブラウザと SEN コンソールが同一端末で稼働している場合に、パトランプが鳴らない問題点を修正しました。
- (6) 「net start」で SEN Process Manager を起動した際に、一部のログが大量に出力されることがある問題点を修正しました。
- (7) メール送信連携アダプタとメール受信連携アダプタにて、メールサーバーへの接続失敗時に出力されるエラーメッセージが不親切なため、なぜ接続に失敗したかが分からないという問題を修正しました。
- (8) SEN コンフィグレータの千手連携アダプタの設定にて、クラス別送信設定の一覧に表示されるクラスに誤りがある問題点を修正しました。
- (9) SEN サーバーが SEN コンソールへ大量にデータを送信する場合に、データを分割して送信するように修正しました。
- (10) mlAsyncSendEvent()メソッドにてメール送信を実施する際に、メールサーバーの種類によって、アドレスが"<>"で囲まれていないとエラーが発生する問題点を修正しました。

1. 17 バージョン 11.0.1 の主な新機能

1. 17. 1 SEN サーバー/SEN コンソール

- (1) ルールでスクリプトエラーが発生したときに出力されるメッセージ「!SEN001」から、エラーが発生したルールのユーザーグループ名、ルール ID、該当するイベントのシーケンス ID が参照できるようになりました。
- (2) メインペインアイテムのサイズを数値で設定できるようになりました。

1. 17. 2 外部ツール連携

- (1) Senju Operation Conductor V11.0.0.1 との接続をサポートしました。
- (2) Senju Enterprise Navigator サービスを起動したときに、管理プロセスが起動するアダプタの起動順序を変更しました。Senju Service Manager 連携アダプタが起動後 Senju Service Manager との接続が成功し、またメール送信アダプタの起動後メールサーバーとの接続が成功したのち、その他のアダプタが順次起動されます。尚、このアダプタ起動順序の制御は、Senju Enterprise Navigator サービス起動時にのみ行われます。
- (3) spAsyncSendEvent メソッドを使用して Senju Service Manager にインシデント登録を行ったとき、そのプロデューサアクション終了イベントから登録結果が参照できるようになりました。
- (4) メール送信連携アダプタで、本文が無いメールも送信できるようになりました。
- (5) ジョブ/ネットの起動時刻と、上位ネット(フレーム含む)の起動時刻を比較し、関連の有るジョブ/ネット情報を取得する sjAsyncCheckJobNetStartTime メソッドを実装しました。

1. 17. 3 不具合修正

- (1) mlAsyncSendMail メソッドを連続で実行した場合に **Message-ID** が重複する問題を修正しました。
- (2) SEN サーバーがアダプタの停止を検知しない場合がある問題を修正しました。
- (3) メール受信連携アダプタの起動処理の一部に初期化漏れがあった問題を修正しました。
- (4) SEN コンソールの起動直後のログシフトが正しく行われていなかった問題を修正しました。
- (5) メール送信連携アダプタがパラメータエラーでメール送信に失敗した場合、以降のメールが送信されなくなる問題を修正しました。
- (6) SEN コンソールのインポートで、上限数のチェックに誤りがあった問題を修正しました。
- (7) sjSyncGetData メソッドが終了しない場合がある問題を修正しました。
- (8) Senju Service Maganer 連携アダプタが返すプロデューサアクション終了イベントの共通アクション結果にて、プロパティ「成功フラグ」の値が常に 0 になっていた問題を修正しました。

1. 18 バージョン 11.0.0 の主な新機能

1. 18. 1 SEN サーバー/SEN コンソール

- (1) 各アダプタの起動方法（SEN サーバーのプロセス起動と合わせて自動起動する・しない）をシステム管理者が制御できるように、SEN コンフィグレータの各アダプタ設定画面に「スタートアップの種類(自動/手動/無効)」を追加しました。起動方法が制御できるアダプタは以下の通りです。
 1. 千手/eXsenju/Senju Operation Conductor 連携アダプタ
 2. Senju Service Manager 連携アダプタ
 3. メール受信連携アダプタ
 4. イベント連携アダプタ
 5. SNMP トラップ連携アダプタ
 6. シスログ連携アダプタ
 7. メール送信連携アダプタ
 8. TELstaff 連携アダプタ
- (2) SEN サーバーが 2GB を超えて仮想メモリを使用できるようにしました。Windows の起動オプションで 3GB スイッチを有効にする必要があります。

1. 18. 2 外部ツール連携

- (1) Senju Operation Conductor V11.0 との接続をサポートしました。
- (2) メール受信連携アダプタにて、添付ファイルが inline(Content-Disposition が inline)のメールを受信した際に、添付ファイルを受信できるようにしました。
- (3) Senju Service Manager で登録された申請内容に基づき、千手マネージャに対し、以下の実行をリクエストする Senju Service Automation 機能を実装しました。
 1. 任意のランブック
 2. 任意のコマンド
 3. 任意のジョブに対する一時停止、もしくは、一時停止解除
 4. 任意のジョブに対するスキップ、もしくは、スキップ解除

1. 18. 3 不具合修正

- (1) イベント送信コマンドでメッセージの送信が失敗した場合、出力される終了コードがマニュアルと異なる不具合を修正しました。
- (2) イベント連携アダプタにて、イベント送信コマンドで大量のイベントを SEN サーバーに送信した場合、処理が遅延する不具合を修正しました。
- (3) ENBASProducer クラスの mlAsyncSendEvent あるいは ENBASProducer クラスの mlAsyncSendMail メソッドを利用して、Exchange メールサーバーに対し SMTP 認証付きでメール送信した場合、メール送信アダプタが異常終了することがある不具合を修正しました。
- (4) SEN コンフィグレータのメール送信連携の設定画面にて Exchange メールサーバーに対して接続確認を実施した場合に、SEN コンフィグレータが異常終了することがある不具合を修正しました。
- (5) メール受信連携アダプタにて、TO あるいは CC に複数の宛先が存在するメールを受信した際に、宛先が分割されず 1 件のアドレスとして認識する不具合を修正しました。
- (6) メール受信連携アダプタにて、Subject に「半角文字+半角スペース+全角文字」が存在するメールを受信した際に、Subject が文字化けする不具合を修正しました。
- (7) メール受信連携アダプタにて、件名に「;」が含まれているメールを受信した際に、「;」が削除される不具合を修正しました。
- (8) メール受信連携アダプタにて、本文等に UTF-8 の文字が含まれるメールを受信した際に、メール受信連携アダプタが異常終了する不具合を修正しました。
- (9) メール受信連携アダプタにて、Subject に半角スペースが存在するメールを受信した際に、Subject から半角スペースが削除される不具合を修正しました。
- (10) メール受信連携アダプタにて、メールヘッダの添付ファイル名(filename)が折り返され複数行となっているメールを受信した際に、添付ファイルが正しく保存されない不具合を修正しました。
- (11) メール受信連携アダプタにて、受信したメールの解析に失敗した際に、「!ENX163」メッセージを SEN サーバーに送信し、メール取り込みに失敗したことを検知できるように修正しました。
- (12) SEN サーバーにて、開始時刻に 0:00 付近に設定したタイマールールが正常に稼働しない不具合を修正しました。
- (13) SEN サーバーにて、メインビューアイテムのアイテムの関連イベントの個数(numOfRelEvents)をタイマールールから参照した際に、2 回目以降不正な値が返される不具合を修正しました。
- (14) SEN サーバーにて、アクション実行中にタイマールールが稼働すると、アクション実行結果が正常に処理されない場合がある不具合を修正しました。
- (15) SEN サーバーにて、アクション実行結果のアクション全文字出力への格納上限を超過した際に、警告メッセージが複数回出力される不具合を修正しました。
- (16) SEN サーバーにて、ライセンスキーを読み込んだ際に、ライセンス情報をログに出力するように修正しました。
- (17) SEN サーバーにて、タイマールールで「sjSyncGetData」を実行した際に、それ以降のタイマールールが正常に動作しない場合がある不具合を修正しました。
- (18) 千手連携アダプタにて、eXsenju V2.0 以前の千手マネージャに再接続した際に、既に取得した千手メッセージが重複して SEN サーバーに送信される不具合を修正しました。
- (19) 千手連携アダプタにて、Senju Operation Conductor 上で削除された定義のイベントが SEN サーバーに送信されない不具合を修正しました。
- (20) SEN コンソールにて、SEN コンソールルールから連続で WAV ファイルを再生した場合、途中から再生音が Beep 音になってしまう不具合を修正しました。
- (21) SEN コンソールにて、ルールからメインビューアイテムに追加したアクションをメインペインエディタから表示した際に、SEN コンソールが異常終了する不具合を修正しました。

1. 19 バージョン 10.0.0 の主な新機能

1. 19. 1 SEN サーバー/SEN コンソール

- (1) 使用頻度の高い下記のルールをサンプルルールとして SEN コンソールインストーラーにテキストファイルとして同梱しました。
 1. Senju Service Manager へのイベント（インシデント候補等）登録用ルールの作成
 2. Telnet サーバーから情報取得用ルールの作成
 3. イベントを破棄する
 4. イベントをグループに分配しない
 5. 到着したイベントの情報を変更する
 6. イベント到着時にメインペインを変更する
 7. イベントのステータス変更時にメインペインを変更する
 8. イベントのステータス変更時にイベントの情報を変更する
 9. イベント到着時に外部コマンドを非同期実行する
 10. イベント到着時に TelStaff から電話をかける
 11. イベントが到着してから一定の時間後にアクションを実行する
 12. 定期的に同じアクションを実行する
 13. コンソールへのメッセージボックス表示する
 14. コンソールへの警報音通知
 15. イベント到着時にメールを送信する
- (2) SEN のタイマ/遅延ルールの発火条件（ルール条件1）を「SEN サーバー起動時/ルールセット反映時」をルール条件-1 に設定し、且つ、該当の時間に活性化条件が「不活性」の場合でも、タイマが起動します。
- (3) コマンド実行時に、コマンドからの応答が戻らず SEN サーバーが実行不可となった場合に、SEN サーバーが自動的に再起動し、運用を継続します。実行不可と判断するのは、ルールがスクリプトタイムアウトとなった時点から 60 秒間応答が無かった場合となります。
- (4) sjSyncGetData()メソッドにおいて、タイムアウト値を設けました。メソッド実行時に、メソッドからの応答が戻らず SEN サーバーが実行不可となった場合に、sjSyncGetData()メソッドをタイムアウトし、運用を継続します。
- (5) SEN サーバーがルールの強制停止に失敗した場合、強制停止要求から 60 秒後（ルール起動時から 90 秒後）に SEN サーバーが自動的に再起動し、運用を継続します。
- (6) SEN サーバーがハングアップした場合、Senju Enterprise Navigator 管理プロセスが SEN サーバーを強制停止し、SEN システム全体が停止することを防ぎます。

1. 19. 2 外部ツール連携

- (1) Senju Operation Conductor V10.0 との接続をサポートしました。
- (2) Senju Operation Conductor 連携アダプタがハングアップした場合、Senju Enterprise Navigator 管理プロセスが Senju Operation Conductor 連携アダプタを強制停止し、SEN システム全体が停止することを防ぎます。
- (3) 既の実装されているメール送信機能を拡張し、新しいメール送信アダプタを実装しました。あらかじめ用意されたメソッドを用いることで、SEN サーバーから SMTP サーバーへメール送信を依頼する事ができます。また、Senju Operation Conductor V10.0 からのメール送信メッセージを受信後、シームレスにメールを送信することが可能です。Senju Operation Conductor V10.0 からの添付ファイル付メール送信メッセージを SEN サーバー本体に格納することも可能です。また、ネットワーク障害からの復旧時に保証期間内の未送信メールメッセージを SMTP サーバーに再送する機能を有しています。また、メール送信アダプタは認証機能をサポートしています。
- (4) TELstaff 連携アダプタを実装しました。あらかじめ用意されたメソッドを用いることで、SEN サーバーから TELstaff サーバーへ電話呼出を依頼する事ができます。Senju Operation Conductor V10.0 からの電話呼出メッセージを受信後、シームレスに電話発信を送信できます。
- (5) SEN サテライトインストーラーを作成しました。SEN サテライトはユーザーアプリケーションから情報を収集し SEN サーバーへ通知する為のアプリケーションです。たとえば、TELstaff サーバーに SEN サテライトをインストールすることで、SEN サーバーと別筐体で SEN サーバーからの電話呼出依頼に対する応答を返すことができます。SEN サテライトは SEN サーバーとの同居はできません。
- (6) Senju Service Manager 連携アダプタで問題管理、変更管理、サービス要求の登録機能を実装しました。
- (7) メール受信アダプタが受信した添付ファイルを、添付ファイル名で SEN サーバーに格納するよう仕様変更しました。これにより Senju Service Manager への添付ファイルの登録が容易になります。

1. 19. 3 不具合修正

- (1) ENBASGlobalContext.createEvent メソッドにてコンソールユーザー作成イベントを生成した際、ルールから"コンソールユーザーパラメータ"プロパティに値を入力するとスクリプトエラーとなる不具合を修正しました。
- (2) 添付ファイルが無く multipart が使われていない形式(RFC882 形式)において、メールヘッダに「Content-Disposition: inline」が入っているメールを受信した際に、メール本文が<No Body>となる不具合を修正しました。
- (3) メール受信アダプタが、To フィールドが折り畳まれたメールを受信したとき、折り畳み後のメールアドレスの文字列取得に失敗する不具合を修正しました。

1. 20 バージョン 3.0.0 の主な新機能

1. 20. 1 SEN サーバー/SEN コンソール

- (1) 指定したファイルにログを出力するメソッド(outputToUserLogFile)を実装しました。製品が提供する稼働ログとは別に、ルールからユーザー定義による稼働ログを作成したい場合に活用頂けます。
- (2) SEN コンソールにて WAVE サウンドを連続再生する場合、多重で同時再生するのではなく、シーケンシャルに再生するよう機能拡張しました。

1. 20. 2外部ツール連携

- (1) Senju Operation Conductor V3.0 との接続をサポートしました。
- (2) 千手連携アダプタの過去メッセージ受信機能について、接続した時点から何分前までの千手メッセージを受信対象とするか任意に設定可能にしました。設定は SEN コンフィグレータから行えます。
- (3) 「千手ノード定義」クラスについて、以下のプロパティ名が名称変更になりました。ルールにて使用されている場合は、ルールの記述変更が発生しますので、ご注意ください。
 - 「システム監視」プロパティ → 「モニタリング」プロパティ
 - 「ソフト配布」プロパティ → 「パッケージ」プロパティ
 - 「ジョブ管理」プロパティ → 「ジョブスケジュール」プロパティ
- (4) イベント送信コマンドから送信されるイベントを、専用で受信するイベント連携アダプタを実装しました。イベント連携アダプタ経由でイベントを取り込む事により、任意のポート番号の指定が可能となります。
- (5) メール受信アダプタの設定画面(SEN コンフィグレータ)で、接続先メールサーバーとの接続確認を行なう機能を実装しました。設定したメールサーバー、ユーザーアカウント情報が正しい情報であるかを事前に確認できます。
- (6) メール受信アダプタで受信可能なメールサイズを 20M に拡張しました。

1. 20. 3 不具合修正

- (1) リストアイテムの「アクション」設定画面(メインペインエディタ)にて、「イベントクラス名」を選択せずに「OK」ボタンを押下すると SEN コンソールが異常終了する不具合を修正しました。
- (2) ENBASGlobalContext.createEvent メソッドにてコンソールユーザー作成イベントを生成した際、ルールから"コンソールユーザーパラメータ"プロパティに値を入力するとスクリプトエラーになる不具合を修正しました。
- (3) ENBASEvent.addAction()で作成したアクションの結果が、ENBASEvent.actionExecResult で参照できない不具合を修正しました。
- (4) 添付ファイルのないメールメッセージに対して、ルールから"添付ファイルサイズ"プロパティを参照するとスクリプトエラーとなる不具合を修正しました。
- (5) メール受信アダプタにて、Content-Type が text/plain である添付ファイルの受信に失敗する不具合を修正しました。
- (6) メール受信アダプタにて、ファイル名に全角括弧が使用されているメールの受信に失敗する不具合を修正しました。

2. 稼働環境

2.1 対応 OS

本システムの稼働環境は以下の通りです。

ディスク容量は、Senju Enterprise Navigator が稼働するために最低限必要な空き容量を示しています。メモリ容量は、Senju Enterprise Navigator が稼働するマシンに装備すべき最低必要量を示しています。

(1) SEN サーバーの稼働環境

対応機種	下記対応 OS のハードウェア互換性リスト(HCL)に記載された x64 アーキテクチャをもつ PC (Xeon クアッドコア 3GHz 以上を推奨) および周辺機器
対応 OS	Microsoft Windows Server 2016 日本語版 Microsoft Windows Server 2019 日本語版
ディスク容量	40GB 以上 (詳細な空き容量の算出方法については、「SEN」を参照して下さい) ・ファイルシステムは NTFS が前提です。
メモリ容量	4GB 以上 ・仮想メモリが 1GB 程度必要です。
その他	・Microsoft Internet Explorer 11 ・Oracle Client 12c Standard Edition 2 (12.2.0.1) ※1

※1 Oracle Client は Senju Service Automation 機能を利用する場合のみ必要となります。
接続先となる SSM DB の Oracle Database と同じバージョンの Oracle Client をインストールして下さい。

(2)SEN コンソールの稼働環境

対応機種	下記対応 OS のハードウェア互換性リスト(HCL)に記載された x64 アーキテクチャをもつ PC (Xeon クアッドコア 3GHz 以上を推奨) および周辺機器
対応 OS	Microsoft Windows Server 2016 日本語版 Microsoft Windows Server 2019 日本語版 Microsoft Windows 10 日本語版
ディスク容量	約 1GB 使用 ・ファイルシステムは NTFS が前提です。
メモリ容量	2GB 以上
その他	・Microsoft Internet Explorer 11

(3)SEN Web サービスの稼働環境

対応機種	下記対応 OS のハードウェア互換性リスト(HCL)に記載された x64 アーキテクチャをもつ PC (Xeon クアッドコア 3GHz 以上を推奨) および周辺機器
対応 OS	Microsoft Windows Server 2016 日本語版 Microsoft Windows Server 2019 日本語版
ディスク容量	20GB 以上 ・ファイルシステムは NTFS が前提です。
メモリ容量	4GB 以上 ・仮想メモリが 1GB 程度必要です。
Web サーバー	Microsoft Internet Information Service 8.0 Microsoft Internet Information Service 8.5 Microsoft Internet Information Service 10.0
データベース	Microsoft SQL Server 2016 Service Pack2 Microsoft SQL Server 2019

(4)SEN Web コンソールの稼働環境

対応機種	下記対応 OS のハードウェア互換性リスト(HCL)に記載された x64 アーキテクチャをもつ PC (Xeon クアッドコア 3GHz 以上を推奨) および周辺機器
対応 OS	Microsoft Windows 10 日本語版
メモリ容量	2GB 以上 ・仮想メモリが 1GB 程度必要です。
その他	・Microsoft Internet Explorer 11 ・Microsoft Edge(IE モードのみ)

(5)SEN サテライトの稼働環境

対応機種	下記対応 OS のハードウェア互換性リスト(HCL)に記載された x86 および x64 アーキテクチャをもつ PC (Xeon クアッドコア 3GHz 以上を推奨)および周辺機器
対応 OS	Microsoft Windows Server 2016 日本語版 Microsoft Windows Server 2019 日本語版
ディスク容量	約 1GB 使用
メモリ容量	2GB 以上
ネットワーク	TCP/IP プロトコルを使用
その他	•Microsoft Internet Explorer 11

上記稼働環境以外に関して、動作保証外となっております。

なお、上記に記載されている OS/プロダクトでも、OS/プロダクト提供ベンダーのサポートが終了した場合は、弊社もベンダーからのサポートが受けられなくなります。そのため、OS/プロダクトの動作に依存する部分については、お客様に対して十分なサポート(調査、対策、改修など)を行うことができなくなりますため、あらかじめご了承ください。このような OS/プロダクトをご使用の場合は、早めの切り替えをご検討願います。

2. 1. 1 SEN サーバーで最低限必要なディスク容量の算出方法

SEN サーバーは、受信したイベントをファイルに保存します。そのため、受信するイベントの数により、必要となるディスク容量が異なります。

ここでは、SEN サーバーで使用する大容量ファイル(1Mbyte 以上)について、ファイルサイズの大まかな算出方法を説明します。イベントには、外部から受信するメッセージに加え、内部で発生するイベントや Senju DevOperation Conductor から取得する定義情報やステータス情報を含みます。よって、以下で算出したディスク容量に+15%の余裕をみてディスクの空き容量を確保する事を推奨します。

1) グループへの分配前のイベントプール

イベントプールには、SEN サーバーがメモリ上に記憶するイベントと、メモリ上には記憶されない過去イベントの 2 種類が保存されています。

【メモリ上に記憶するイベント】

約 100Mbyte

【メモリ上に記憶されないイベント(過去イベント)】

過去イベントは全体で最低 150,000 イベントを保証し、かつ 10 日間の保存を保証します。よって、ディスク上に保存される最大容量は、以下の式より求められます。

1 日の受信メッセージ数×1,024byte×10 日間

2) グループへの分配後のイベントプール

全イベントが一つのグループにのみ分配される場合は、「グループへの分配前のイベントプール」と同じ値となります。また全てのイベントを 3 つのグループに分配する場合には、「グループへの分配前のイベントプール」の 3 倍の値となります。

3) ログファイル

ユーザズガイドの「**3. 3. 6 ログファイルの運用**」を参照し、算出して下さい。

4) イメージ

使用するイメージファイル(Windows アイコン、Windows ビットマップなど)の合計容量を算出して下さい。

5) 算出例

1 日 300,000 メッセージを SEN サーバーで受信する場合に、SEN サーバーに必要なディスク容量の算出例を示します。なお、グループへのイベントの分配は、全イベントが一つのグループにのみ分配される場合を想定しています。

【グループへの分配前のイベントプール】約 3.1Gbyte

メモリ上に記憶するイベントの保存 : 約 100Mbyte

メモリ上に記憶されないイベントの保存 : $300,000 \times 1,024\text{byte} \times 10$ 日

=約 3.1Gbyte

【グループへの分配後のイベントプール】約 3.1Gbyte

【ログファイル】約 500Mbyte

【イメージ】約 200Mbyte

【合計】約 6.9Gbyte

$3.1\text{Gbyte} + 3.1\text{Gbyte} + 500\text{Mbyte} + 200\text{Mbyte} = 6.9\text{Gbyte}$

【推奨値】約 7.9Gbyte

$6.9\text{Gbyte} \times 1.15(15\% \text{増}) = \text{約 } 7.9\text{Gbyte}$

2.2 その他環境

1) Senju DevOperation Conductor 連携

Senju DevOperation Conductor 連携機能で稼働確認を行った野村総合研究所製 Senju DevOperation Conductor のバージョンは、2013.0.0.0～2023.0.0.0 です。これら以外はサポート対象外となります。

※Senju DevOperation Conductor のバージョンに対する対応状況につきましては、千手インフォメーションセンターまでお問合せ下さい。

2) Senju Service Manager 連携

Senju Service Manager 連携機能で稼働確認を行った野村総合研究所製 Senju Service Manager のバージョンは、2013.0.0～2023.0.0 です。これら以外はサポート対象外となります。

※Senju Service Manager のバージョンに対する対応状況につきましては、千手インフォメーションセンターまでお問合せ下さい。

Senju Service Manager のフレーム・ネット・ジョブ検索画面において絞込みに「ジョブ」を指定して検索を実行すると、Senju Service Manager のバージョンによりジョブ名が空白で表示される場合があります。

3) JP1 連携

JP1 連携機能をご利用の場合の推奨動作環境については、営業またはインフォメーションデスクにお問合せ下さい。

4) OpenView 連携

OpenView 連携機能をご利用の場合の推奨動作環境については、営業またはインフォメーションデスクにお問合せ下さい。

5) Systemwalker 連携

Systemwalker 連携機能をご利用の場合の推奨動作環境については、営業またはインフォメーションデスクにお問合せ下さい。

6) RealSecure 連携

RealSecure 連携機能をご利用の場合の推奨動作環境については、営業またはインフォメーションデスクにお問合せ下さい。

7) Performance Analyzer 連携

Performance Analyzer 連携機能をご利用の場合の推奨動作環境については、営業またはインフォメーションデスクにお問合せ下さい。

8) Topaz 連携

Topaz 連携機能をご利用の場合の推奨動作環境については、営業またはインフォメーションデスクにお問合せ下さい。

9) SiteScope 連携

SiteScope 連携機能をご利用の場合の推奨動作環境については、営業またはインフォメーションデスクにお問合せ下さい。

10) SNMPトラップ受信機能

SNMPトラップ受信機能がサポートする SNMP のバージョンは、SNMP v1 と v2c 及び v3 です。これら以外のバージョンはサポート対象外となります。

11) メール受信連携機能

メール受信機能がサポートするメールサーバーは POP3 及び POP3s (POP3 over SSL/TLS) です。

サポートする認証方式は標準認証と先進認証です。

メール本文としてサポートする文字コードは、ASCII、SJIS、JIS、UTF8、EUC です。








メール本文としてサポートするエンコード方式は、Base64、quoted-printable です。

添付ファイルとしてサポートするエンコード方式は、Base64 です。

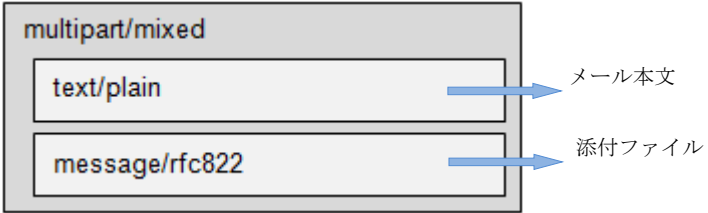
メールメッセージイベントのプロパティ「HTML ファイル情報」「挿入ファイル情報」に表示される内容は、HTML メール内で最初に見つかった「text/html」の情報のみです。

これら以外はサポート対象外となります。

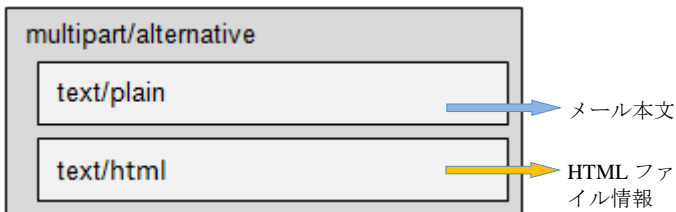
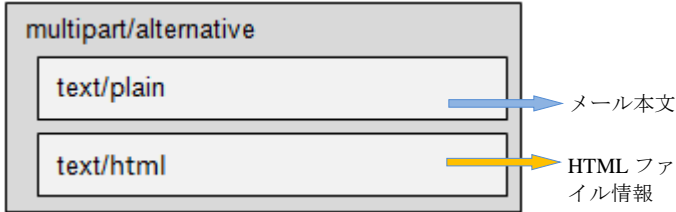
SEN サーバーがサポートするメールフォーマットを以下に記載します。

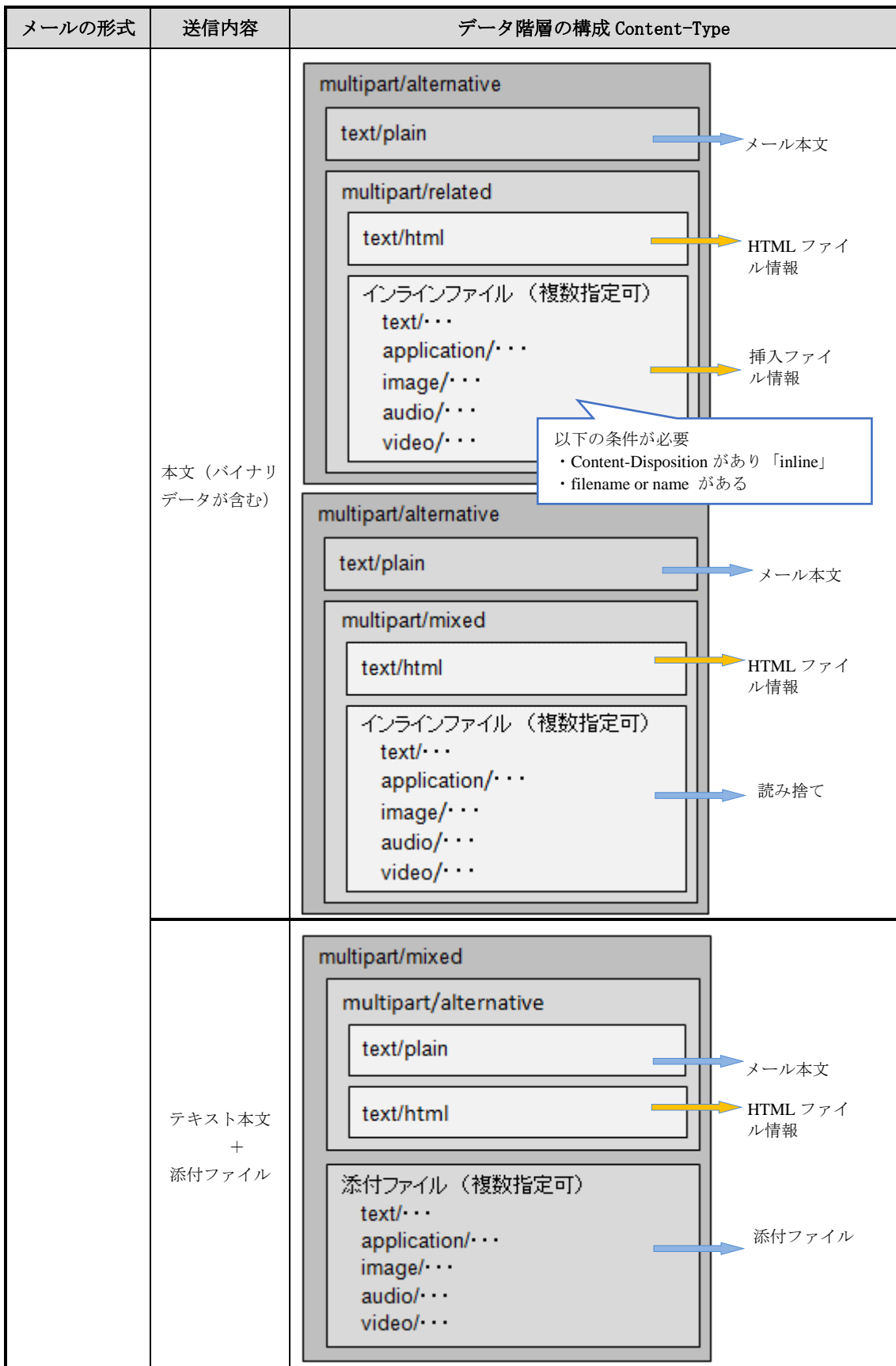
メールの形式	送信内容	データ階層の構成 Content-Type
テキスト	テキスト本文のみ	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> text/plain </div>  メール本文
	テキスト本文 + 添付ファイル	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> multipart/mixed <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> text/plain </div>  メール本文 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> 添付ファイル (複数指定可) text/... application/... image/... audio/... video/... </div>  添付ファイル </div>
リッチテキスト	テキスト本文	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> multipart/alternative <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> text/plain </div>  メール本文 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> text/html </div>  </div>
HTML	テキスト本文のみ	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> multipart/alternative <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> text/plain </div>  メール本文 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> text/html </div>  </div>

メールの形式	送信内容	データ階層の構成 Content-Type
	本文 (バイナリデータを含む)	<p>multipart/alternative</p> <ul style="list-style-type: none"> text/plain → メール本文 multipart/related <ul style="list-style-type: none"> text/html → メール本文 インラインファイル (複数指定可) <ul style="list-style-type: none"> text/... application/... image/... audio/... video/... → 読み捨て <p>multipart/alternative</p> <ul style="list-style-type: none"> text/plain → メール本文 multipart/mixed <ul style="list-style-type: none"> text/html → メール本文 インラインファイル (複数指定可) <ul style="list-style-type: none"> text/... application/... image/... audio/... video/... → 読み捨て
	テキスト本文 + 添付ファイル	<p>multipart/mixed</p> <ul style="list-style-type: none"> multipart/alternative <ul style="list-style-type: none"> text/plain → メール本文 text/html → メール本文 添付ファイル (複数指定可) <ul style="list-style-type: none"> text/... application/... image/... audio/... video/... → 添付ファイル

メールの形式	送信内容	データ階層の構成 Content-Type
	Message/Rfc822 タイプのメール を転送	 <p>The diagram shows a container labeled 'multipart/mixed' containing two sub-containers. The top sub-container is labeled 'text/plain' and has a blue arrow pointing to the text 'メール本文'. The bottom sub-container is labeled 'message/rfc822' and has a blue arrow pointing to the text '添付ファイル'.</p>

以下は、メール受信連携の HTML 受信設定が「受信する」になっている場合です。

メールの形式	送信内容	データ階層の構成 Content-Type
リッチ テキスト	HTML として送 信	 <p>The diagram shows a container labeled 'multipart/alternative' containing two sub-containers. The top sub-container is labeled 'text/plain' and has a blue arrow pointing to the text 'メール本文'. The bottom sub-container is labeled 'text/html' and has a yellow arrow pointing to the text 'HTML ファイル情報'.</p>
HTML	テキスト本文の み	 <p>The diagram shows a container labeled 'multipart/alternative' containing two sub-containers. The top sub-container is labeled 'text/plain' and has a blue arrow pointing to the text 'メール本文'. The bottom sub-container is labeled 'text/html' and has a yellow arrow pointing to the text 'HTML ファイル情報'.</p>



12) メール送信連携機能

メール送信連携機能がサポートするプロトコルは **SMTP** です。
サポートする認証方式は、**POP before SMTP**、**SMTP** 認証です。
メール本文としてサポートするエンコード方式は、**7bit**、**Base64**、**quoted-printable** です。
添付ファイルとしてサポートするエンコード方式は、**Base64** です。
これら以外はサポート対象外となります。

13) TELstaff 連携

TELstaff 連携機能をご利用の場合の推奨動作環境については、営業またはインフォメーションデスクにお問合せ下さい。

14) savic-netEVmodel30 連携

savic-netEVmodel30 連携機能がサポートするプロトコル変換機はセイコーインスツル社製 **NS-2232** のみです。これら以外はサポート対象外となります。

15) ACOS4 ホスト連携

ACOS4 ホスト連携機能をご利用の場合の推奨動作環境については、営業またはインフォメーションデスクにお問合せ下さい。
なお ACOS4 ホストにはソフトウェア「**ROF (Remote Operating Facility)**」が必要です。

16) その他

その他の製品連携機能をご利用の場合の推奨動作環境については、営業またはインフォメーションデスクにお問合せ下さい。

2.3 通信ポート

Senju Enterprise Navigator で使用する通信ポートは、デフォルトの設定では下記となります。

下記の gt および lt は以下の内容を表します。

gt=greater than(より大きい任意ポート)

lt=less than(より小さい任意ポート)

【SEN サーバー ⇔ SEN コンソール】

8444/tcp ⇔ gt1024/tcp

【SEN サーバー ⇔ 各種連携機能※】

7445/tcp or 8445/tcp ⇔ gt1024/tcp

※ イベント連携アダプタを利用する場合は 7445/tcp、利用しない場合は 8445/tcp で通信を行います。

※ 各種連携機能とは、イベント送信コマンドを利用した JP1 連携、OpenView 連携、Systemwalker 連携などを指します。

※ SEN サーバー側のポート番号は、イベント連携アダプタの設定により異なります。

【IIS ⇒ Web サーバーデーモン】

8446/tcp

【Web サーバーデーモン ⇒ IIS】

8447/tcp

【SEN サーバー(メール送信) ⇔ メールサーバー】

gt1024/tcp ⇔ 25/tcp

【千手連携アダプタ(SEN サーバー) ⇔ 千手マネージャ】

gt1024/tcp ⇔ 8421/tcp

【千手連携アダプタ(SEN サーバー) ⇔ Senju Service Manager(SSM DB サーバー)】

gt1024/tcp ⇔ 1522/tcp

※ Senju Service Manager(SSM DB サーバー)側のポート番号は Senju Service Manager(SSM DB サーバー)インストール時に作成する Oracle リスナーの設定により異なります。詳細は Senju Service Manager のインストールガイドを参照して下さい。

【Senju Service Manager 連携アダプタ(SEN サーバー) ⇔ Senju Service Manager】

gt1024/tcp ⇔ 9445/tcp

【SEN サーバー ⇔ TELstaff サーバー】

7440tcp ⇔ 35000/tcp

【SNMPトラップ受信アダプタ(SEN サーバー)】

162/udp

【シスログ受信アダプタ(SEN サーバー)】

514/udp

【メール受信アダプタ(SEN サーバー) ⇔ メールサーバー(POP3)】

gt1024/tcp ⇔ 110/tcp

【メール受信アダプタ(SEN サーバー) ⇔ メールサーバー(POP3s)】
gt1024/tcp ⇔ 995/tcp

【メール受信アダプタ(SEN サーバー) ⇔ メールサーバー(POP3s(STARTTLS により接続))】
gt1024/tcp ⇔ 110/tcp

【Telnet 連携コマンド(SEN サーバー) ⇔ ネットワーク機器】
gt1024/tcp ⇔ 23/tcp

【savic-netEVmodel30 連携アダプタ(SEN サーバー) ⇔ NS-2232(プロトコル変換機)】
gt1024/tcp ⇔ gt1024/tcp※

※ NS-2232 側のポート番号は、ご使用の環境により異なります。

【ACOS4 ホスト連携アダプタ(SEN サーバー) ⇔ ネットワークマネージャ ⇔ ACOS ホスト】
gt1024/tcp ⇔ 378/tcp ⇔ 377/tcp

2. 4 SEN Web サービスの性能上の目安

SEN Web サービスでは、性能上の目安として以下のような環境を想定しております。この値を超えるような環境の場合、パフォーマンスに影響を与える可能性があるため、注意が必要です。

項目	値
1日に発生するイベントの総量	20,000件

2.5 特記事項

- 1) 他社製品のセキュリティホールや、ウイルスによる被害および対処方法については、弊社では対応致しかねます。ご了承下さい。

3. 制限事項

3. 1 Senju Enterprise Navigator システム

- 1) SEN サーバーと SEN コンソール、SEN Web サービスのバージョン及び各モジュールは、同じバージョンでなければなりません。
- 2) Senju Enterprise Navigator システムが稼働するノードでは、サスペンド機能はオフにしてください。
- 3) Senju Enterprise Navigator システムが稼働するノードでは、メディア検出機能をオフに設定する事を推奨します。メディア検出機能がオンの場合、Senju Enterprise Navigator システム稼働ノードのネットワークケーブルを抜くと「SEN サーバーとの接続が切れました」というイベントが通知されます。メディア検出機能は、Windows のレジストリキー「DisableDHCPMediaSense」で設定します。値は 0 がオン、1 がオフを意味します。
 - [スタート]—[ファイル名を指定して実行] から regedit を起動します。
 - HKEY_LOCAL_MACHINE ¥System ¥CurrentControlSet ¥Services ¥Tcipip ¥Parameters を開きます。
 - [編集]—[新規]—[DWORD 値] をクリックし、DisableDHCPMediaSense 値を作成します。
 - DisableDHCPMediaSense をダブルクリックし、データに 1 を設定して「OK」をクリックします。
 - Windows を再起動します。
- 4) ユーザーアカウント制御(UAC)機能を"オン"にした状態での使用は、サポートしていません。

3. 2 SEN サーバー

- 1) SEN サーバーが稼働するノードでの、OS システム日時の変更には注意して下さい。特に時間を戻す場合には、以下のような問題が発生する可能性があります。
 - ① 過去イベントの取得が正確に動作しない。
 - ② 1 度しか実行しないルールやイベントフィルタ処理を 2 度実行してしまう可能性がある。
 - ③ ルールセットの最終変更時刻やルールセットの反映時刻に矛盾が生じる。
 - ④ ログが時間的に二重化される可能性がある。
- 2) ENBASGlobalContext クラスの globalUV メンバおよび ENBASEvent クラスの uv メンバ、ENBASMainViewMPIItem クラスの propUV メンバに代入可能な値は、数値型、文字列型です。オブジェクトの代入はサポートしていません。
- 3) SEN サーバーが稼働している環境において SEN サーバーの dat ディレクトリ以下をリアルタイムでバックアップ、あるいはウイルスチェックをしないで下さい。
- 4) 従来の sendMail メソッドは今後サポートを行わない可能性があります。メール送信アダプタによる mlAsyncSendMail メソッドを使用することを推奨します。

3. 3 SEN コンソール

- 1) イベントのメッセージテキストに長い文字列が入力されている場合、Windows の不具合により、イベントビューに全ての文字が表示されない事があります。
- 2) SEN コンソールからのメール送信機能を使用する場合には、MAPI 対応のメールソフトを SEN コンソール稼働ノードにインストールする必要があります。但し、一部 MAPI 対応メールソフトでは、期待通りの動作をしないケースがあります(Outlook など)。「Becky! Internet Mail」及び「Eudora」では正常に動作する事を確認しています。
- 3) SEN コンソール稼働アカウントは、Windows にデフォルトで設定されている "Administrators"グループが保持する権限を必要とします。
- 4) SEN コンソールはひとつの端末で 2 台以上起動することはできません。

3.4 千手連携アダプタ

- 1) 接続先の千手マネージャの停止または再起動を行なう際は、該当する千手マネージャと接続中の千手連携アダプタを停止して下さい。また接続先の千手マネージャの起動確認後に、該当する千手連携アダプタを起動して下さい。
- 2) 接続先千手マネージャが管理する各種定義情報を取得するメソッド `sjSyncGetData` 及び `sjSyncGetDataByKey` に関して、出力区分(`outputKind`)にファイル出力が指定可能なクラスは、以下のクラスのみです。その他のクラスについては、出力区分(`outputKind`)にファイル出力を指定しても、ファイルは作成されません。
 - ・千手稼働日カレンダー
 - ・千手営業日カレンダー
 - ・千手動作環境
 - ・千手動作環境プール
 - ・千手システム
 - ・千手ネット
 - ・千手ジョブ
 - ・千手トリガ
 - ・千手リソース
- 3) ファイル名の最大文字数は 255 文字(パス全体では 260 文字)です。ルール実行によりファイルを作成する際は、パスを含むファイル名が最大文字数を超えないよう設定してください。
- 4) **Senju Service Automation** 機能にて一時停止指定リクエストをキャンセルするとタイミングにより一時停止指定実行後キャンセル処理が実行される場合があります。一時停止指定をキャンセルした際には **Senju DevOperation Conductor** にて一時停止指定が実行されていないか確認してください。

3. 5 SNMPトラップ受信アダプタ

- 1) SNMPトラップ連携にて、SEN コンソールに表示される「発生元ノード ID」は、稼働環境により DNS サフィックス(nri.co.jp など)を含めて表示される事があります。
- 2) SNMPトラップ受信アダプタでは、日本語対応を行っていないため、文字化け等のデータ不正が発生する可能性があります。

3.6 シスログ受信アダプタ

- 1) シスログ連携にて、SEN コンソールに表示される「発生元ノード ID」は、稼働環境により DNS サフィックス(nri.co.jp など)を含めて表示される事があります。
- 2) シスログ発生元ノードから、別ノードを中継してシスログ受信アダプタへシスログが通知される場合、イベントの「発生元ノード ID」には最後に中継したノード名が表示されます。

3.7 メール受信アダプタ

- 1) メール受信では、分割メールをサポートしていません。また **Microsoft Exchange Server** をメールサーバーとして設定し、かつ分割メールを受信した場合には、SEN コンソールに同じメール(イベント)が二重に表示される事があります。
- 2) **Thunderbird** にてファイル添付されたメールを送信する場合は、ツール->オプション->詳細->一般->設定エディタで `mail.content_disposition_type` の値(整数値)を 1 に設定する必要があります。
- 3) **SSL/TLS** による通信の暗号化を設定したメール受信連携アダプタを複数起動する場合は、CPU への負荷が高くなるためご注意ください。

3. 8 Telnet 連携コマンド

- 1) Telnet 連携コマンドの接続対象として、Windows はサポートしていません。
- 2) コマンドプロンプトを出力することなく、ユーザーに追加入力を求めるコマンドはサポートしていません(例:more コマンド)。
- 3) あるコマンドを実行し、その実行結果に応じて次のコマンドの動作を変更するような分岐処理はサポートしていません。
- 4) Telnet 連携設定の「接続情報 ID」は大文字小文字を区別しません。そのため、つづりが同じでも、大文字小文字の差異がある「接続情報 ID」は登録することができません。旧来のバージョンにて、つづりが同じで大文字小文字の差異がある「接続情報 ID」を作成されている場合は、つづりが同じ「接続情報 ID」が存在しないよう、削除して下さい。

3.9 イベント連携アダプタ

- 1) 「2.3 通信ポート」に記述されているポートは、イベント送信コマンドからのイベント受信ポートとして使用できません。

3. 10 TELstaff 連携アダプタ

- 1) 「2. 3 通信ポート」に記述されているポート番号は、TELstaff サーバーからの応答受信ポート番号として使用できません。

3. 11 イベント送信コマンド

- 1) イベントラッシュを行う場合、ファイルモードを使用してください。

3. 12 savic-netEVmodel30 メッセージ受信アダプタ

- 1) savic-netEVmodel30 メッセージ受信アダプタが稼働するノードでは、メディア検出機能をオフに設定して下さい。メディア検出機能がオンの場合 savic-netEVmodel30 メッセージ受信アダプタ稼働ノードと NS-2232 間のネットワーク切断が発生した際、ネットワーク回復後に自動再接続が行われません。メディア検出機能は、Windows のレジストリキー
 - [スタート]—[ファイル名を指定して実行] から regedit を起動します。
 - HKEY_LOCAL_MACHINE ¥System ¥CurrentControlSet ¥Services ¥Tcpiip ¥Parameters を開きます。
 - [編集]—[新規]—[DWORD 値] をクリックし、DisableDHCPMediaSense 値を作成します。
 - DisableDHCPMediaSense をダブルクリックし、データに 1 を設定して「OK」をクリックします。
 - Windows を再起動します。
- 2) NS-2232 の再起動を行った場合は、NS-2232 起動後 savic-netEVmodel30 メッセージ受信アダプタの再起動を実行して下さい。

3. 13 Senju Service Automation

- 1) Senju Service Automation 機能を利用して Senju Service Manager と接続する場合、1 台の Senju Service Manager より接続可能な SEN サーバーは 1 台のみです。
- 2) Senju Service Automation 機能によるジョブ制御リクエストに、分岐ジョブは対応していません。

4. 注意事項

4.1 SEN サーバー

- 1) ホスト名を変更する場合は、次の対応を行って下さい。
 - ・ 新しいホスト名に対応したライセンスキーを登録します。
 - ・ SEN サーバーの再起動を行います。
 - ・ イベント送信コマンドのイベント送信先に SEN サーバーのホスト名を指定した場合は、イベント送信先を新しいホスト名に設定します。
 - ・ SNMPトラップ送信元となる SNMP エージェントや SNMPトラップ送信アプリケーションにて、SNMPトラップ送信先に SEN サーバーのホスト名を指定した場合は、SNMPトラップ送信先を新しいホスト名に設定します。SNMPトラップの送信設定方法については、各 OS または各製品のマニュアルを参照して下さい。
 - ・ シスログ送信元となる UNIX ノードやシスログ送信アプリケーションにて、シスログ送信先に SEN サーバーのホスト名を指定した場合は、シスログ送信先を新しいホスト名に設定します。シスログの送信設定方法については、各 OS または各製品のマニュアルを参照して下さい。
- 2) IP アドレスを変更する場合は、次の対応を行って下さい。
 - ・ イベント送信コマンドのイベント送信先に SEN サーバーの IP アドレスを指定した場合は、イベント送信先を新しい IP アドレスに設定します。
 - ・ SNMPトラップ送信元となる SNMP エージェントや SNMPトラップ送信アプリケーションにて、SNMPトラップ送信先に SEN サーバーの IP アドレスを指定した場合は、SNMPトラップ送信先を新しい IP アドレスに設定します。SNMPトラップの送信設定方法については、各 OS または各製品のマニュアルを参照して下さい。
 - ・ シスログ送信元となる UNIX ノードやシスログ送信アプリケーションにて、シスログ送信先に SEN サーバーの IP アドレスを指定した場合は、シスログ送信先を新しい IP アドレスに設定します。シスログの送信設定方法については、各 OS または各製品のマニュアルを参照して下さい。
- 3) SEN コンソール数の追加やアダプタの追加など、ライセンスキーを変更する場合は、次の対応を行って下さい。
 - ・ 新しいライセンスキーを登録します。
 - ・ SEN サーバーの再起動を行います。

4.2 SEN インストーラー

- 1) インストーラーが使用するテンポラリーディレクトリー（例:c:\¥tmp）に SYSTEM ユーザーのアクセス権がない場合、次のエラーを表示しインストールできない。「1607: InstallShield Scripting Runtime をインストールできません」このような現象が発生した際はインストーラーが使用するテンポラリーディレクトリーに SYSTEM ユーザーを追加し、全ての操作を許可してください。

Copyright © Nomura Research Institute, Ltd.
All rights reserved.