



astroll
IT Automation

—第1.1版—

免責事項

本書の内容はすべて日本電気株式会社が所有する著作権に保護されています。

本書の内容の一部または全部を無断で転載および複製することは禁止されています。

本書の内容は将来予告なしに変更することがあります。

日本電気株式会社は、本書の技術的もしくは編集上の間違い、欠落について、一切責任を負いません。

日本電気株式会社は、本書の内容に関し、その正確性、有用性、確実性その他いかなる保証もいたしません。

商標

- ・ LinuxはLinus Torvalds氏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。
- ・ Red Hatは、Red Hat, 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。
- ・ Apache、Apache Tomcat、Tomcatは、Apache Software Foundationの登録商標または商標です。
- ・ Ansibleは、Red Hat, Inc.の登録商標または商標です。
- ・ AnsibleTowerは、Red Hat, Inc.の登録商標または商標です。

その他、本書に記載のシステム名、会社名、製品名は、各社の登録商標もしくは商標です。

なお、® マーク、TM マークは本書に明記していません。

astroll の正式名称は「astroll IT Automation」になります。

目次

はじめに	3
1 astroll 基本コンソールの概要	5
2 astroll 基本コンソールのメニュー、画面構成	6
2.1 astroll 基本コンソールメニュー 一覧	6
2.2 基本画面構成	7
2.3 メニュー操作部の操作方法	9
3 astroll 基本コンソール利用手順	14
3.1 作業フロー	14
4 機能・操作方法説明	16
4.1 astroll 基本コンソール	16
4.1.1 OS 種別マスタ	16
4.1.2 機器一覧	17
4.1.3 紐付対象メニュー	19
4.1.4 投入オペレーション一覧	20
4.1.5 Movement 一覧	21
4.1.6 Symphony インターフェース情報	21
4.1.7 Symphony クラス一覧	22
4.1.8 Symphony クラス編集	23
4.1.9 Symphony 作業実行	24
4.1.10 Symphony 作業確認	26
4.1.11 Symphony 作業一覧	27
5 運用上の注意事項	28
5.1 オペレーション作業履歴の定期削除	28
6 Symphony 利用応用編	29
6.1 Symphony を対象とした RestAPI	29
6.1.1 リクエストの形式	29
6.1.2 EXECUTE	30
6.1.3 INFO	31
6.1.4 CANCEL	34
6.1.5 SCRAM	35
6.1.6 RELEASE	35

はじめに

本書は、astroll の基本コンソールの機能および操作方法について説明します。

関連マニュアル

- ・ 本製品におけるマニュアル構成は以下になります。
- ・ astroll を初めて利用される方は、まずファーストステップガイドで全体の操作の流れを把握することを推奨します。
- ・ 本マニュアルでは、機器情報の登録、ワークフローの作成、実行などについて説明しています。各 Driver をご利用の方は、本ドキュメントも合わせて参照してください。

No.	マニュアル名	説明
1	インストールマニュアル astroll	astroll のシステム構成、動作環境と、環境構築、インストール手順の概要を説明したドキュメントです。
2	RHEL6.x_環境構築マニュアル	インストールマニュアルの別冊資料です。 RHEL 6.x 環境への環境構築、インストール手順を説明します。
3	RHEL7.x_環境構築マニュアル	インストールマニュアルの別冊資料です。 RHEL 7.x 環境への環境構築、インストール手順を説明します。
4	ファーストステップガイド	astroll の全体の概要、機能、操作の概要について説明したドキュメントです。astroll を初めて利用される方は、本ドキュメントで全体の操作の流れを参照してください。
5	【本書】 利用手順マニュアル astroll 基本コンソール	astroll の基本機能である基本コンソールの機能、操作方法について説明したドキュメントです。機器情報の登録、ワークフローの作成、実行などについて説明しています。各 Driver をご利用の方は、本ドキュメントも合わせて参照してください。
6	利用手順マニュアル astroll 管理コンソール	astroll の管理機能である管理コンソールの機能、操作方法について説明したドキュメントです。 ユーザー管理、権限管理、astroll システムの設定機能などを説明します。
7	利用手順マニュアル astroll Ansible driver	Ansible driver の機能、操作方法について説明したドキュメントです。
8	利用手順マニュアル astroll Ansible driver 別紙 Ansible 利用ガイドライン astroll 追加ルール	Ansible driver 利用手順マニュアルの補足資料です。 astroll から Ansible を利用するときの注意、制限事項と、エラーメッセージとその対処方法などについて説明します。

No.	マニュアル名	説明
10	利用手順マニュアル astrollCobbler driver	Cobbler driver の機能、操作方法について説明したドキュメントです。
11	構成管理メニュー作成ガイド	独自の構成管理画面を作成し、astroll のメニューに追加する手順を説明したドキュメントです。

1 astroll 基本コンソールの概要

本章では基本コンソールメニューの機能、操作方法について説明します。

基本コンソールでは、astroll を利用して作業を行う上で共通に必要な以下の機能を提供します。

- ・ 機器情報の登録、管理
- ・ ワークフローの作成、管理、実行

astroll の操作手順における基本コンソールの位置づけは、ファーストステップガイドを参照してください。

2 astroll 基本コンソールのメニュー、画面構成

本章では、astroll 基本コンソールのメニュー、画面構成について説明します

2.1 astroll 基本コンソールメニュー 一覧

astroll 共通/基本コンソールのメニューを以下に示します。

表 2.1-1 astroll 画面一覧

No	メニューグループ	メニュー・画面	説明
1	astroll 基本 コンソール	OS 種別マスタ	OS 種別をメンテナンス(閲覧/登録/更新/廃止)できます
2		機器一覧	管理対象システム一覧をメンテナンス(閲覧/登録/更新/廃止)できます
3		投入オペレーション一覧	投入オペレーション一覧をメンテナンス(閲覧/登録/更新/廃止)できます
4		Movement 一覧	登録した Movement の一覧を閲覧できます
5		Symphony のインターフェース情報	Symphony 作業実行時の Movement で共有するディレクトリパスなどをメンテナンス(閲覧/登録/更新/廃止)できます
6		Symphony クラス一覧	Symphony クラスをメンテナンス(閲覧/廃止)できます 「詳細」をクリックすると Symphony クラス編集メニューに遷移します
7		Symphony クラス編集	Symphony クラスを編集できます
8		Symphony 作業実行	Symphony 作業を実行できます
9		Symphony 作業確認	Symphony 作業の実行結果を確認できます
10		Symphony 作業一覧	Symphony 作業一覧(実行履歴)を閲覧できます 「詳細」をクリックすると Symphony 作業確認メニューに遷移します

2.2 基本画面構成

astroll システムが提供する各メニュー画面は基本的に同じ要素で構成されています。
その構成要素は次のとおりです。

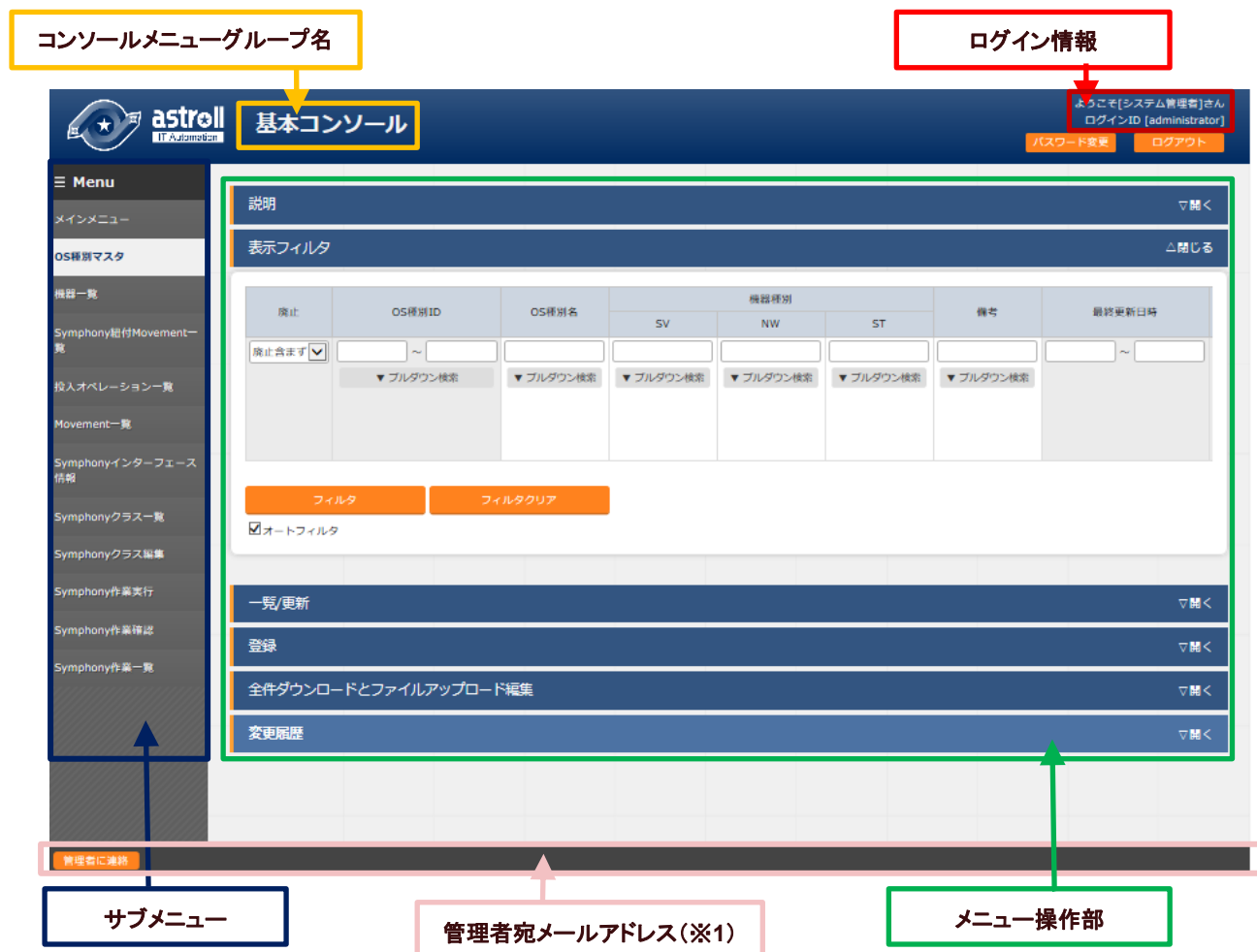


図 2.2-1 画面構成

表 2.2-1 画面構成一覧

No	画面名	説明
1	コンソール メニューグループ名	各サブメニューが所属しているグループの名称。 現在表示しているメニューグループ名が表示されます
2	サブメニュー	現在のコンソールメニューで、操作/表示可能なメニューがリストとして表示されます。
3	メニュー操作部	各メニューに対応する登録、設定などを行う部分です。 ※詳細は後述します。
4	ログイン情報	現在ログインしているアカウント名が表示されます。 パスワード変更やログアウト処理操作が可能です。
5	システム管理者	管理者のメールアドレスのリンクです。

メニュー操作部の画面構成と、各構成要素の機能は次のとおりです。

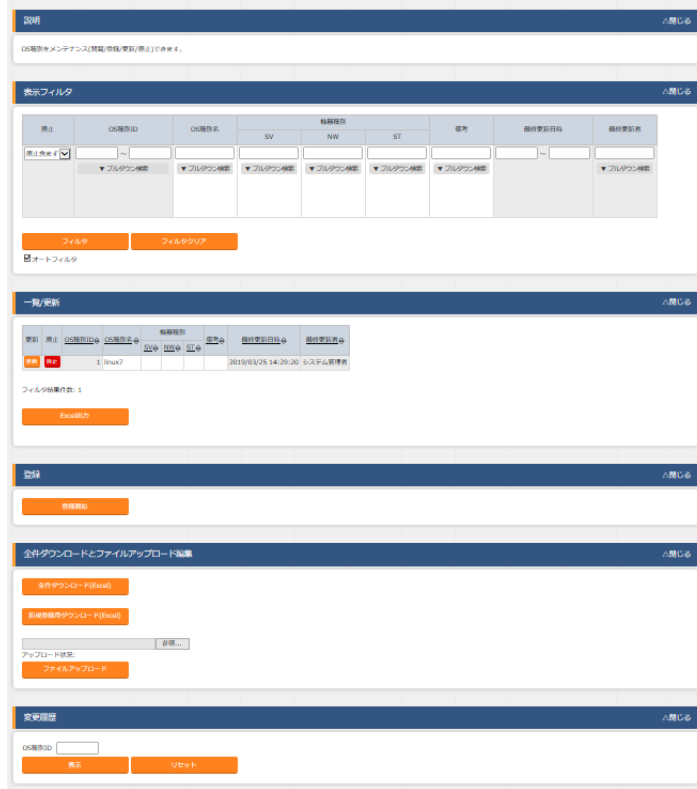


図 2.2-2 メニュー操作画面

メニュー操作部の各構成要素と、その機能は次の表のとおりです。

表 2.2-2 メニュー操作画面 機能説明

No	構成要素	説明
1	説明	各メニューの概要説明です。
2	表示フィルタ	各メニューで登録されている項目の検索条件を指定します。 ※メニュー画面を開いた段階では、項目には何も表示されません。 検索条件を空白にして「フィルタ」をクリックすると、すべての項目が表示されます。 項目を絞りたい場合は、検索条件を指定してください。 画面表示時に自動でフィルタを実行するかどうかを、管理コンソール [メニュー管理] の「初回フィルタ」で設定可能です。
3	一覧/更新	表示フィルタで指定した検索条件に一致した項目の一覧が表示されます。 表示された各項目に対して更新、廃止などを実施することができます。
4	登録	各メニューに対して、新規に項目を登録します。 登録内容は各メニューによって異なりますので、各利用手順マニュアルを参照してください。
5	全件ダウンロードとファイルアップロード編集 【一部の画面のみ】	各メニュー画面に登録されている情報を一括してエクセル形式でダウンロードすることができます。また、同じ形式のファイルで、一括して情報を登録することができます。
6	変更履歴	各メニュー画面で、登録した項目の変更履歴を表示することができます。

2.3 メニュー操作部の操作方法

各メニュー操作部の構成要素に対する操作方法を説明します。

(1) 表示フィルタ

各メニューで登録されている項目を表示するための検索条件を指定します。

検索条件、検索項目はメニューごとに異なります。ここでは共通機能について説明します。



図 2.3-1 表示フィルタ画面

- A. 廃止カラム
 - ・初期状態では、「廃止含まず」がセットされています。
 - ・他に「全レコード」、「廃止のみ」が任意操作で選択可能であり、希望表示方法を指定します。**必ずいずれかの選択が必須。**
- B. 検索条件
 - ・検索する条件を指定します。
 - ・システム名や備考などにおいて、文字指定ができる項目については[あいまい検索] or [プルダウン検索]でフィルタすることができます。
- C. オートフィルタ
 - ・オートフィルタをチェックしておく、フィルタ条件を選択するごとに条件に合った一覧を自動で表示します。
 - 画面表示時のチェック有無は、管理コンソール[メニュー管理]の「オートフィルタチェック」で設定可能です。
- D. カラム説明 (Description)
 - ・カーソルを合わせると該当する列の説明文がポップアップ表示されます。

(2) 一覧/更新

表示フィルタで指定した検索条件に一致した項目の一覧が表示されます。

表示フィルタ	△閉じる									
廃止	OS種別ID	OS種別名	機器種別			備考	最終更新日時	最終更新者		
廃止含まず			SV	NW	ST		~			
	▼プルダウン検索	▼プルダウン検索	▼プルダウン検索	▼プルダウン検索	▼プルダウン検索	▼プルダウン検索			▼プルダウン検索	

フィルタ フィルタクリア

▼オールドフィルタ

一覧/更新											△閉じる
更新	廃止	OS種別ID	OS種別名	機器種別			備考	最終更新日時	最終更新者		
更新	廃止	1	linux7					2019/03/25 14:29:20	システム管理者		

フィルタ結果件数: 1

Excel出力

図 2.3-2 一覧/更新(一覧)画面

一覧/更新											△閉じる
OS種別ID	OS種別名*	機器種別			備考	最終更新日時	最終更新者				
1	linux7	SV	NW	ST		自動入力	自動入力				

※*は必須項目です。

戻る 更新

図 2.3-3 一覧/更新(更新)画面

A. フィルタ

- ・検索条件を入力し、Enter キーまたは「フィルタ」ボタンをクリックすると「一覧/更新」サブメニューに登録情報が表示されます。

B. 更新

- ・各項目に対して「更新」ボタンをクリックし、更新画面に遷移します。
- ・情報を更新し、「更新」ボタンをクリックすることで、更新が完了します。

C. 廃止

- ・「廃止」ボタンをクリックし、廃止画面に遷移します。
- ・「廃止」ボタンをクリックし、登録情報が無効になります。

※無効となった情報は、復活させることができます。

表示フィルタの「廃止のみ」を選択して表示し、「復活」ボタンをクリックすることで、情報が有効になります。

(3) 登録

各メニューに対して、新規に項目を登録します。

登録内容は各メニューによって異なりますので、各利用手順マニュアルを参照してください。



図 2.3-4 登録(1件ごと)画面

A. 登録

- ・「登録」サブメニューを開き、「登録開始」ボタンをクリックして登録フォームを表示します。必要な情報を入力し、「登録」ボタンをクリックします。

(4) 登録全件ダウンロードとファイルアップロード編集

各メニュー画面に登録されている情報を一括してエクセル形式でダウンロードすることができます。また、同じ形式のファイルで、一括して情報を登録することができます。

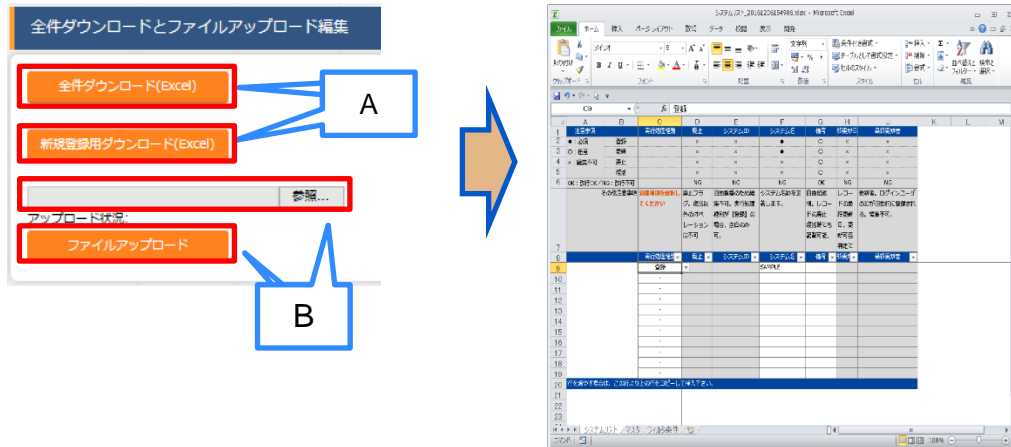


図 2.3-5 登録(一括)画面

A. 全件ダウンロード、新規登録用ダウンロード

- ・「全件ダウンロード」をクリックすると、各メニュー画面で登録している項目の一覧をエクセル形式でダウンロードできます。
- ・「新規登録用ダウンロード」をクリックすると、各メニュー画面に対応する新規登録用のエクセルシートをダウンロードできます。

B. ファイルアップロード

- ・Aの全件ダウンロード、新規登録用ダウンロードでダウンロードしたエクセルファイルを編集し、ここからアップロードすることで一括して追加、登録ができます。
- 「参照」ボタンでファイルを指定し、「ファイルアップロード」をクリックしてください。

(5) 変更履歴

各メニュー画面で、登録した項目の変更履歴を表示することができます。

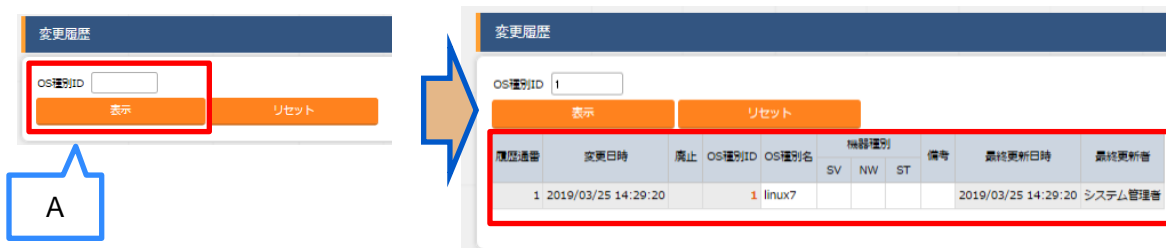


図 2.3-6 変更履歴画面

- ##### A. システム ID に各メニューの主キーである「管理システム項番」を指定することで、対応する項目に対する変更履歴を表示することができます。

- ##### B. 変更実施日時が新しい順から一覧表示されて、前回との変更箇所が青色太文字で表示されます。

(6) プルダウンによる入力項目について

登録/更新時の入力項目で、プルダウンによる選択が可能な項目は、以下の仕様となっています。

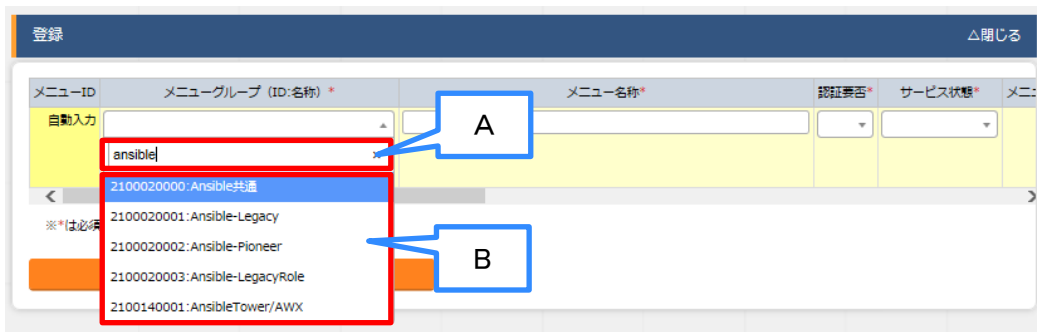


図 2.3-7 プルダウンによる入力項目

- A. 検索窓が表示されます。検索したい語句を入力することにより、選択項目を絞り込むことができます。部分一致検索で、大文字と小文字、全角と半角は補正検索されます。
- B. 選択項目が表示されます。

3 astroll 基本コンソール利用手順

3.1 作業フロー

astroll 基本コンソールにおける標準的な作業フローは以下のとおりです。
各作業の詳細は次項に記載しています。

Movement の登録方法については、各 Driver の利用手順マニュアルを参照してください。

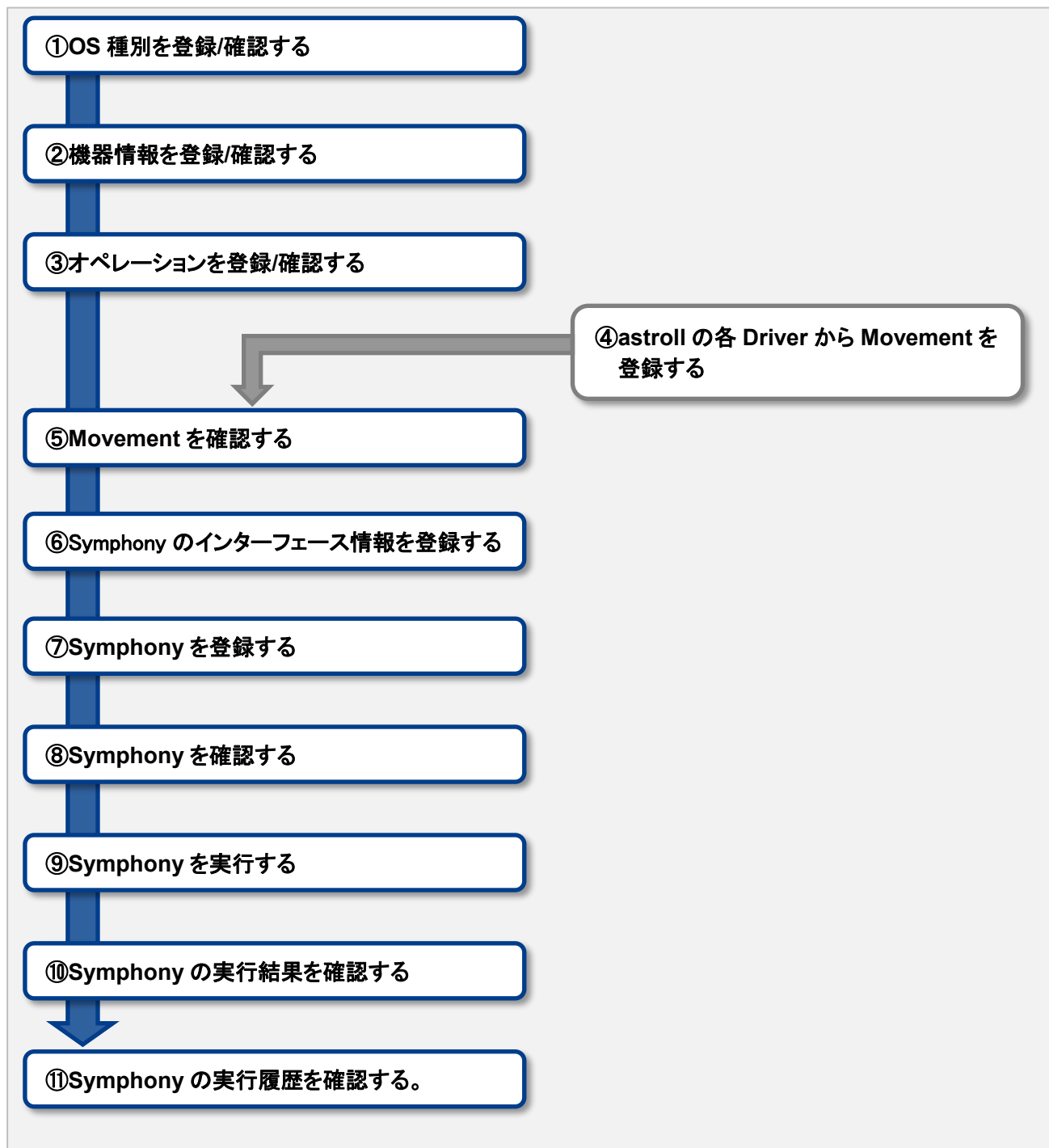


図 3.1-1 作業フロー

■登録画面項目一覧凡例

次項に記載の登録画面項目一覧表の内容について説明します。

① 項目	② 説明	③ 入力 必須	④ 入力形式	⑤ 制約事項

① 項目

- ・サブメニュー内の項目名です

②説明

- ・項目に対する説明です

③入力必須

- ・○:項目に対する内容の入力が必須の項目
- ・-:項目に対する内容の入力が任意の項目

④入力形式

- ・手動入力:手動での入力が必要な項目
- ・自動入力:自動で内容が入力される項目
- ・チェックボックス:チェックボックス形式の項目
- ・ボタン:ラジオボタン形式の項目

⑤制約事項

- ・項目に対する制約事項(文字数制限など)です

4 機能・操作方法説明

4.1 astroll 基本コンソール

4.1.1 OS 種別マスタ

[OS 種別マスタ] 画面では、astroll の操作対象となる機器の OS 種別を管理します。

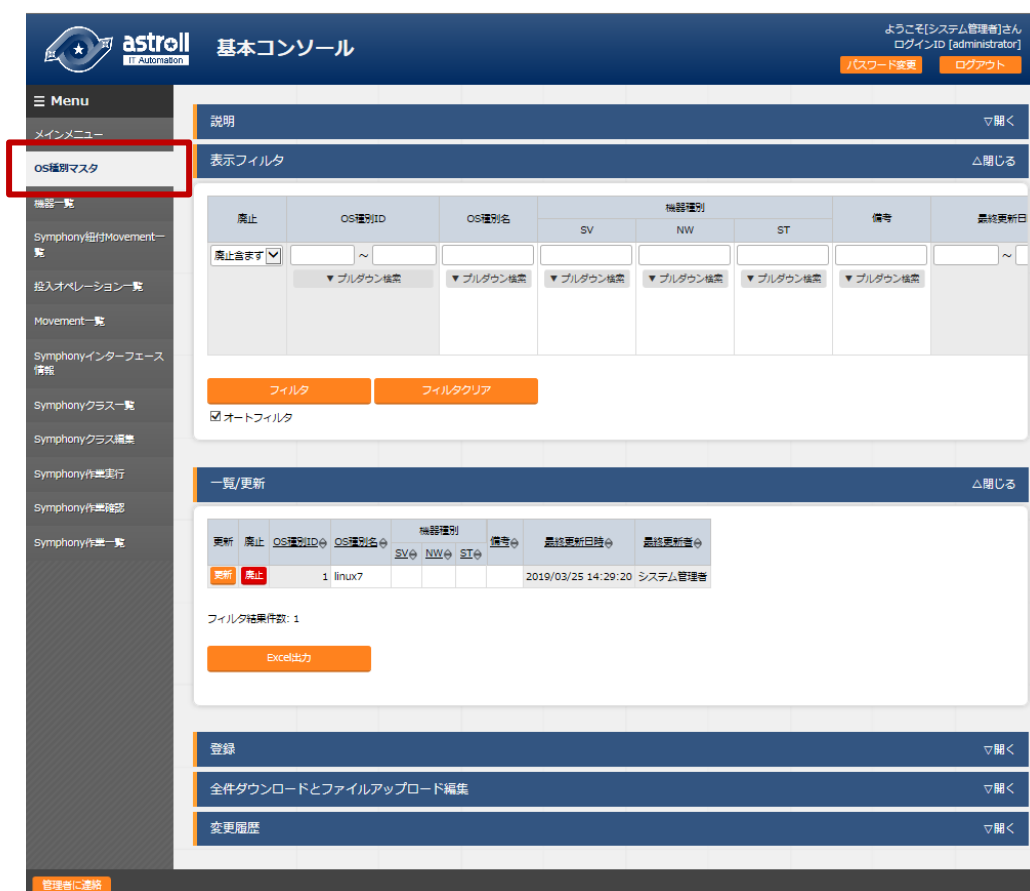


図 4.1-1 サブメニュー画面(OS種別マスタ)

「登録」「登録開始」ボタンより、OS 情報の登録を行います。

OS種別ID	OS種別名*	機器種別			備考	最終更新日時	最終更新者
		SV	NW	ST			
自動入力	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	自動入力	自動入力

図 4.1-2 登録画面(OS種別マスタ)

登録画面の項目一覧は以下のとおりです。OS 種別名は必ず登録してください。

表 4.2-1 登録画面項目一覧(OS種別マスタ)

項目	説明	入力必須	入力形式	制約事項	
OS 種別 ID	登録情報を識別する一意のIDが自動入力されます	○	自動入力	-	
OS 種別名	任意の機器名称を入力します	○	手動入力	-	
機種別	SV	機器種別がサーバの場合「●」を選択します	-	リスト選択	-
	NW	機器種別がネットワーク機器の場合「●」を選択します	-	リスト選択	-
	ST	機器種別がストレージ機器の場合「●」を選択します	-	リスト選択	-
備考	自由記述欄です	-	手動入力	-	

4.1.2 機器一覧

- (1) [機器一覧] 画面では、作業対象ホストの情報を管理します。
 各オーケストレータの実行前にサーバタイプに応じた必要情報を登録してください。
 また、再実行の際にサーバ情報が変更になっている場合は、事前に変更処理をしてください。

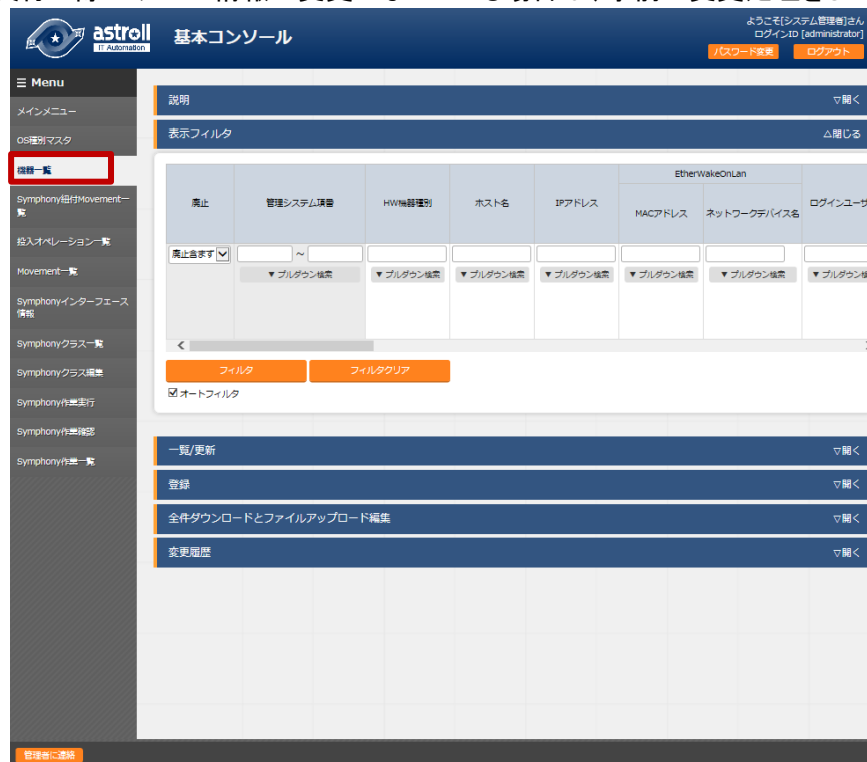


図 4.1-3 サブメニュー画面(機器一覧)

- (2) 「登録」-「登録開始」ボタンより、機器情報の登録を行います。

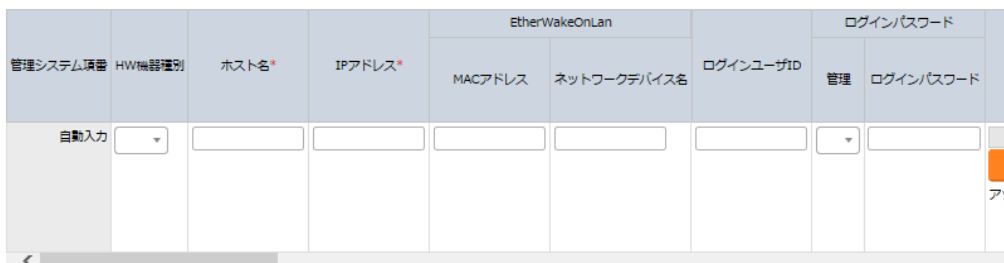


図 4.1-4 登録画面(機器一覧 - 共通項目)

- (3) 登録画面の共通項目一覧は以下のとおりです。
 作業対象の「ホスト名」、「IP アドレス」は、必ず入力してください。
 ※「ログインパスワード」は、「管理」を●とした場合、登録は必須です。

表 4.2-2 登録画面項目一覧(機器一覧 - 共通項目)

項目	説明	入力必須	入力形式	制約事項
管理システム項番	登録情報を識別する一意の ID が自動入力されます	-	自動入力	-
HW 機器種別	HW 機器の種別を選択します	-	手動入力	最大長 128 バイト
ホスト名	ホスト名を入力します	○	手動入力	-
IP アドレス	IP アドレス(xxx.xxx.xxx.xxx 形式)を入力します	○	手動入力	最大長 15 バイト
EtherWake OnLan	MAC アドレス	-	手動入力	最大長 17 バイト
	ネットワークデバイス名	-	手動入力	最大長 32 バイト
ログインユーザ ID	ログインするユーザ ID を入力します	-	手動入力	最大長 30 バイト
ログインパスワード	管理	-	リスト選択	-
	ログインパスワード	※	手動入力	最大長 30 バイト
ssh 認証鍵ファイル	ssh 認証鍵ファイルを指定して鍵認証する場合の鍵ファイルを入力します。 root ユーザーで認証可能な鍵ファイルを用意して下さい。	-	ファイル選択	最大サイズ 10K バイト
備考	自由記述欄です	-	手動入力	-

- (4) 共通項目の他に、各 Driver/オーケストレータを利用する場合に情報を登録します。
 各 Driver の詳細はそれぞれの利用手順を参照してください。

① Ansible 利用情報

図 4.1-5 登録画面(機器一覧 - Ansible)

- Ansible 利用情報と Tower/AWX 利用情報は Ansible driver に必要なパラメータです。
- 詳細については、利用手順マニュアル astroll Ansible driver を参照してください。

4.1.3 紐付対象メニュー

- (1) 紐付対象メニューでは、代入値自動登録設定で連携する CMDB のメニューを登録／更新／廃止を行います。

※CMDB をカスタマイズしたときに、連携できるオプションの機能です。デフォルトでは利用しません。



図 4.1-6 サブメニュー画面(紐付対象メニュー)

- (2) 「登録」「登録開始」ボタンより、メニューの紐付けを行います。

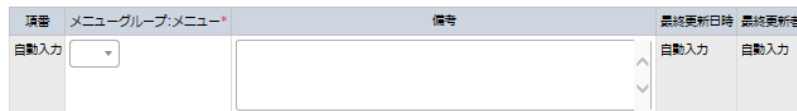


図 4.1-7 登録画面(紐付対象メニュー)

- (3) 登録画面の項目一覧は以下のとおりです。

表 4.2-3 登録画面項目一覧(紐付対象メニュー)

項目	説明	入力必須	入力形式	制約事項
メニューグループ: メニュー※2	CMDB のメニューが表示されます。 代入値自動登録設定で連携する CMDB のメニューを選択します。	○	リスト選択	-
備考	自由記述欄です。	-	手動入力	最大長 4000 バイト

※2 CMDB のメニューグループとメニューの登録が必要です。

メニューグループとメニューの登録についての説明は、「利用手順マニュアル(astroll_管理コンソール)」を参照してください。

4.1.4 投入オペレーション一覧

- (1) [投入オペレーション一覧]画面では、オーケストレータで実行する、作業対象ホストに対するオペレーションを管理します。

例)「サービス追加工事作業」など

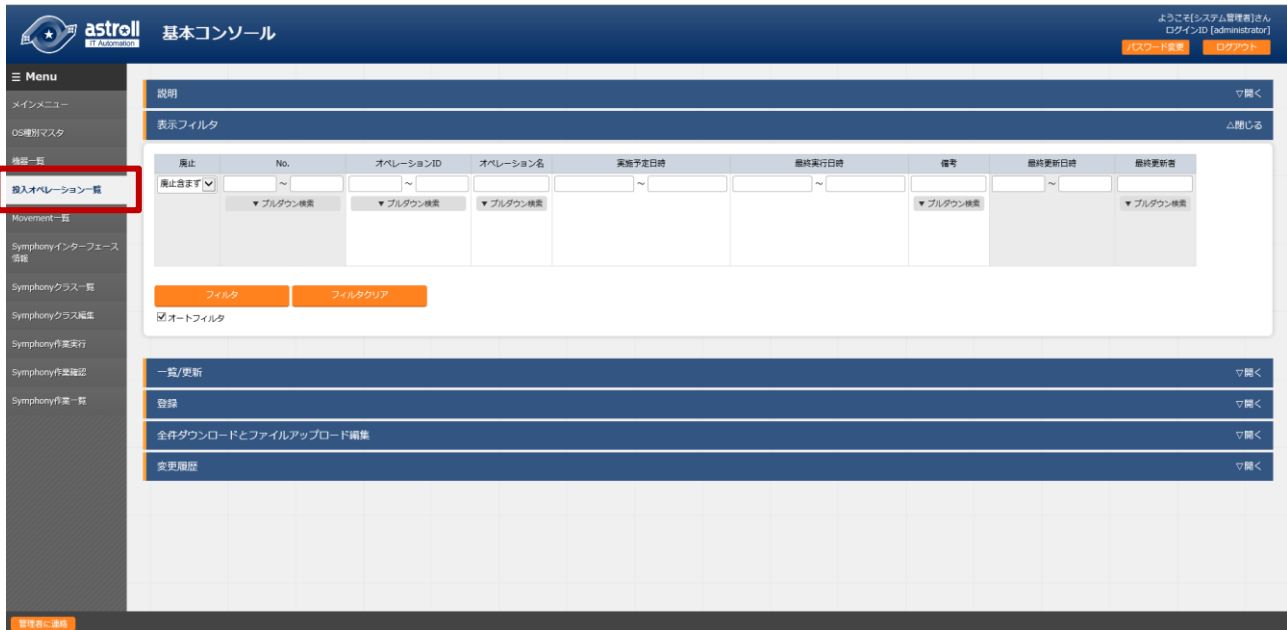


図 4.1-8 サブメニュー画面(投入オペレーション一覧)

- (2) 「登録」-「登録開始」ボタンより、オペレーション情報の登録を行います。

No.	オペレーションID	オペレーション名*	実施予定日時*	備考	最終更新日時	最終更新者
自動入力	自動入力	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	自動入力	自動入力

図 4.1-9 登録画面(投入オペレーション一覧)

- (3) 登録画面の項目一覧は以下のとおりです。

表 4.2-4 登録画面項目一覧(投入オペレーション一覧)

項目	説明	入力必須	入力形式	制約事項
オペレーション名	任意のオペレーション名を登録します	○	手動入力	最大長 128 バイト
実施予定日時	オペレーションの実施予定日時を入力します ※ここで指定した日付で実際に処理が実行されるわけではありません。 ※実施予定日時が設定されているオペレーションに紐づく作業履歴は、指定した保存期間を過ぎると自動で削除されます。	○	手動入力	-
オペレーション ID	オペレーションを識別する一意の ID が自動入力されます	-	自動入力	-
最終実行日時	Symphony 実行や各ドライバの作業実行で、このオペレーションを選択し実行した実績の日時が表示されます。	-	表示項目	未実行のオペレーションの場合は空白が表示されます。
備考	自由記述欄です	-	手動入力	-

4.1.5 Movement 一覧

- (1) [Movement 一覧]画面では、オーケストレータを利用する際の Movement とオーケストレータの関連付けを確認できます(参照のみ)。
Movement の実際の登録は、各 Driver の利用手順マニュアルを参照し、各オーケストレータの astroll 用ドライバーのコンソールメニューから行ってください。



図 4.1-10 サブメニュー画面 (Movement 一覧)

4.1.6 Symphony インターフェース情報

- (1) [Symphony インターフェース情報]画面では、Symphony から実行される各 Movement で共有するディレクトリのパスと[Symphony 作業確認]画面のリフレッシュ間隔を設定します。

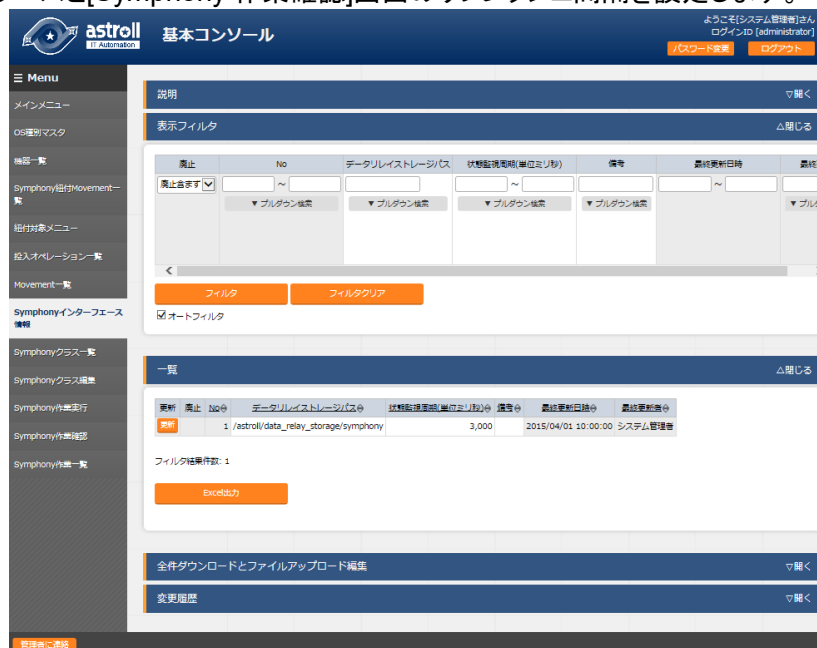


図 4.1-11 サブメニュー画面 (Symphony インターフェース情報)

(2) 画面の項目一覧は以下のとおりです。

表 4.2-5 登録画面項目一覧(投入オペレーション一覧)

項目	説明	入力必須	入力形式	制約事項
データリレイストレンジパス	Symphony 実行時、各 Movement で共有するディレクトリを、astroll サーバから見たディレクトリパスで入力します。 各 Driver から見たパスは、各 Driver の利用手順マニュアルのインターフェース情報を参照して下さい。 ディレクトリを共有することが出来る Driver は以下の 3Driver です。 ・Ansible ・Ansible-Tower ・DSC	○	手動入力	最大長 128 バイト
状態監視周期(単位ミリ秒)	「4.3.9 Symphony 作業実行」の表示をリフレッシュする間隔を入力します。通常は 3000 ミリ秒程度が推奨値です。	○	手動入力	最小値 1000 ミリ秒
備考	自由記述欄です	-	手動入力	-

4.1.7 Symphony クラス一覧

- (1) [Symphony クラス一覧]画面では、登録済みの Symphony クラスを参照/廃止できます。一覧の「詳細」ボタンをクリックすると、その Symphony クラスの編集画面 [4.1.8 Symphony クラス編集]へ遷移できます。

The screenshot shows the 'Symphony Class List' screen. At the top, there's a header with the 'astroll' logo and '基本コンソール' (Basic Console). Below the header, there's a 'Menu' sidebar on the left. The main content area has a '説明' (Description) section, a '表示フィルタ' (Display Filter) section, and a table of classes. The table has columns for '廃止' (Status), 'SymphonyクラスID', 'Symphony名称', '説明', '備考', '最終更新日時', and '最終更新者'. Two rows are visible: 'Symphony_01' and 'Symphony_02'. Below the table, there's a 'フィルタ' (Filter) button and a 'フィルタクリア' (Clear Filter) button. At the bottom, there's an 'Excel出力' (Export to Excel) button.

図 4.1-12 サブメニュー画面(Symphony クラス一覧)

4.1.8 Symphony クラス編集

(1) [Symphony クラス編集]画面では、Symphony クラス名称とワークフローの Movement を登録します。

- 画面右側の表示フィルタ領域には、登録済みの Movement が表示されます。
- 画面右側の表示フィルタ領域から、ドラッグ & ドロップで Movement を設定できます。
- Movement フロー編集領域では、ドラッグ & ドロップで Movement を入れ替えられます。
- 設定した Movement の下のチェックボックスで、一時停止を設定できます。
- 「説明」欄やドロップした Movement 名下の記入欄には、処理説明やコメントをメモしておけます。この情報は、処理実行に影響はなく、Web 上でのみ参照できるメモ欄です。
- Movement フロー設定後、「登録」ボタンをクリックして、Symphony クラスを登録します

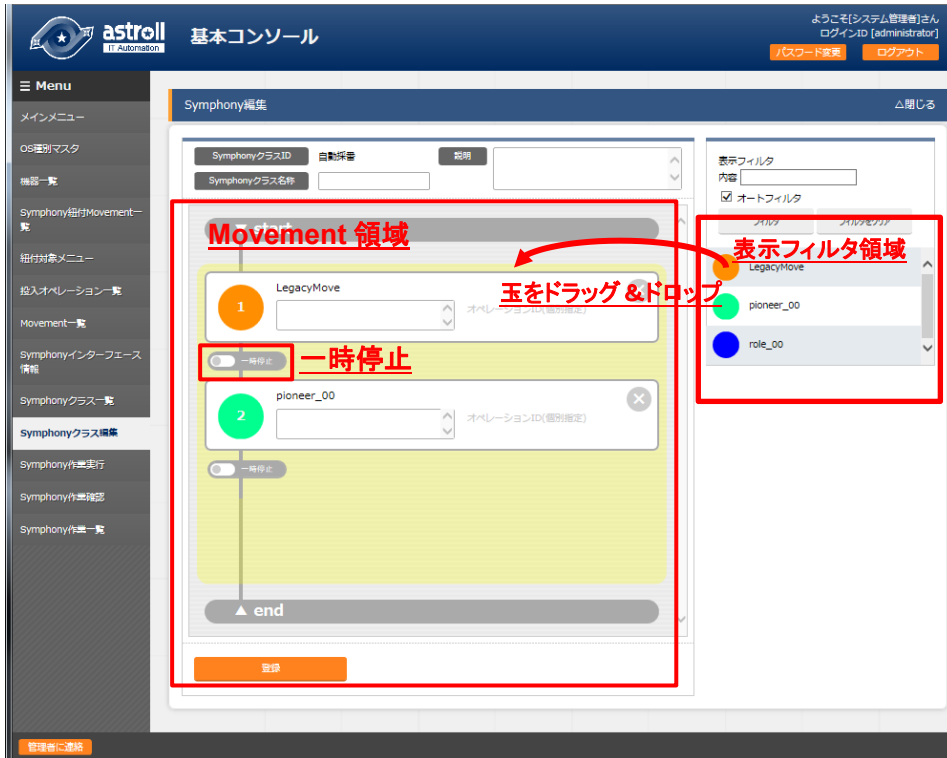


図 4.1-13 サブメニュー画面(Symphony クラス編集)

Symphony クラス編集画面の項目一覧は以下のとおりです。

表 4.2-6 登録画面項目一覧(Symphony クラス編集)

項目	説明	入力必須	入力形式	制約事項
Symphony クラス ID	Symphony に対応した一意の ID が自動採番されます	-	自動入力	-
Symphony クラス名称	任意の Symphony クラス名称を入力します	○	手動入力	-
説明	Symphony クラスに対する説明やコメントを入力します	-	手動入力	-
Movement 説明欄	Movement に対する説明やコメントを入力します	-	手動入力	-
オペレーションID (個別指定)	個別指定したいオペレーションのIDを入力します 詳しくは「4.1.9 Symphony 作業実行」の下部のオペレーション ID の個別指定について、を参照	-	手動入力	-
一時停止	Movement 実施後に一時停止する場合は、チェックします	-	チェックボックス	-
削除	Movement を削除します	-	ボタン	-

4.1.9 Symphony 作業実行

- (1) [Symphony 作業実行]画面では、Symphony 実行の指示を行います。
- ・ 「Symphony[一覧]」には「4.1.7 Symphony クラス一覧」で登録した Symphony が表示されます。
 - ・ 「オペレーション[一覧]」には「4.1.4 投入オペレーション一覧」で登録したオペレーションが表示されます。
 - ・ 「Symphony[一覧]」、「オペレーション[一覧]」のラジオボタンからそれぞれ選択し、「実行ボタン」を押すと「4.1.10 Symphony 作業確認」に遷移し、作業のトレースが始まります。
 - ・ 予約日時に入力して「実行ボタン」を押すと、作業予約が作られます。これは、「4.1.11 Symphony 作業一覧」で確認できます。※現在時刻より過去の日時は入力できません
 - ・ Movement シンボル横の「スキップ」にチェックすると、その作業を飛ばし実行することができます

図 4.1-14 サブメニュー画面(Symphony 作業確認)

The screenshot shows the 'Symphony 作業確認' (Symphony Job Confirmation) screen in the astroll system. The interface is divided into several sections:

- Menu:** A sidebar on the left with 'Symphony 作業実行' (Symphony Job Execution) highlighted.
- 説明 (Description):** A section for scheduling with a date-time input field.
- Symphony [フィルタ] (Symphony [Filter]):** A table listing Symphony jobs. The selected job is '2 スタートアップ01 スタートアップのデモンストレーション作業です。' (2 Start-up 01 Start-up demonstration work).
- オペレーション [フィルタ] (Operation [Filter]):** A table listing operations. The selected operation is '1 本日のデモ' (1 Today's demo).
- Symphony 実行 (Symphony Execution):** A detailed view of the selected Symphony job. It shows a flowchart starting with 'start' and 'スタートアップ' (Start-up). A checkbox labeled 'スキップ' (Skip) is visible next to the start-up step. An '実行' (Execute) button is at the bottom.

Symphony 実行画面の共通項目一覧は以下のとおりです。

表 4.2-7 登録画面項目一覧(Symphony 実行)

項目	説明	入力必須	入力形式	制約事項
予約日時	Symphony の実行予定日時を指定します	-	手動入力	-現在時刻より過去の日時は入力不可
Symphony[一覧]	「4.1.7Symphony クラス一覧」で登録した Symphony が表示されます	○	ラジオボタン	
オペレーション[一覧]	「4.1.4 投入オペレーション一覧」で登録したオペレーションが表示されます	○	ラジオボタン	
スキップ	対象作業をスキップする場合にチェックします	-	チェックボックス	
オペレーション ID(個別指定)	※下記「オペレーション ID の個別指定について」参照	-	手動入力	
実行	登録した Symphony を実行します	○	ボタン	

※オペレーション ID の個別指定について

簿字の「オペレーション ID(個別指定)」をクリックすると、テキストボックスが表示されます。

このテキストボックスに、画面のラジオボタンで指定したオペレーションのオペレーション ID とは別のオペレーション ID を入力することができます。

これにより、その Movement の属するオーケストレータの「代入値管理」メニュー(例: astrollAnsible-Legacy コンソールの「代入値管理」メニュー)で、ほかのオペレーション ID のものとして登録した「具体値」を代入して実行することができます。

Symphony クラス編集画面で個別指定したオペレーション ID は Symphony 登録/更新ボタンにより設定が保存されます。

また、Symphony 実行画面でも実行前に個別指定ができ、既に Symphony クラス編集メニューで個別指定登録をして保存されているオペレーション ID についても更に変更を行い Symphony 実行することができます。

ただし、Symphony 実行画面で個別指定したオペレーション ID は実行時のみの反映となり、設定は保存されません。

同じ Movement を流用し、別なサーバを操作したい時などにご活用ください。

4.1.10 Symphony 作業確認

- (1) [Symphony 作業確認]画面では、Symphony の実行状態を表示します。
「4.1.11Symphony 作業一覧」の「詳細」表示ボタンをクリックすると、選択した Symphony 作業の処理状況をモニター表示します。状況に応じて「保留解除」や「緊急停止」の投入が可能です。また、Movement フローの玉をクリックすると、それぞれの作業状態確認画面に遷移できます。

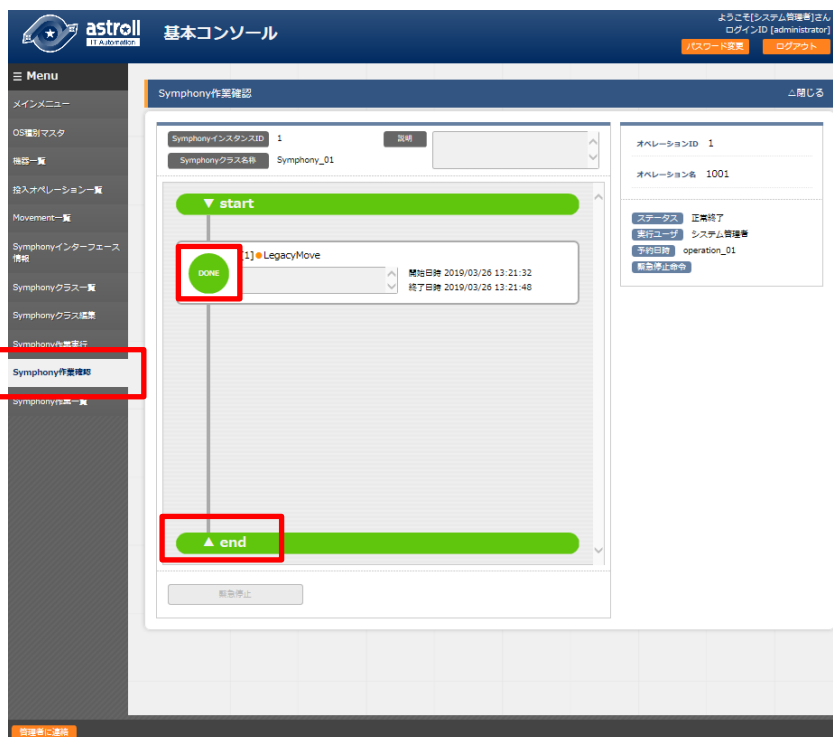


図 4.1-15 サブメニュー画面 (Symphony 作業確認)

また、選択した Symphony 作業に予約日時が設定されていて、かつ未実行の場合は、予約取り消しボタンが表示されます。予約取り消しボタンを押すと、「4.1.11Symphony 作業一覧」で確認できるステータスが「予約取り消し」となり、実行されなくなります。

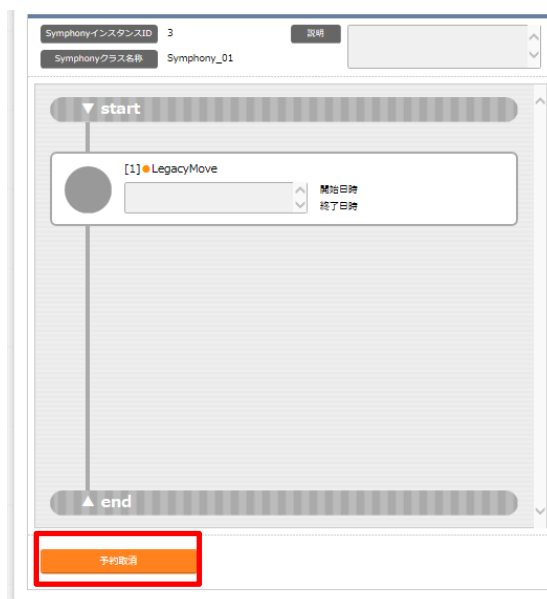


図 4.1-16 サブメニュー画面 (Symphony 作業確認 - 予約取り消し)

Symphony 作業確認の共通項目一覧は以下のとおりです。

表 4.2-8 登録画面項目一覧(Symphony 作業確認)

項目	説明	入力必須	入力形式	制約事項
保留解除	対象 Movement の保留を解除します	-	ボタン	-
緊急停止	Symphony の実行を中止します	-	ボタン	-
予約取消	Symphony の実行予約を取り消します	-	ボタン	予約日時が設定されていて、かつ未実行の場合に表示される

4.1.11 Symphony 作業一覧

- (1) [Symphony 作業一覧]画面では、実行済みの Symphony の作業を管理します。
条件を指定し「フィルタ」ボタンをクリックすると、作業一覧テーブルとグラフを表示します。

それぞれのグラフにマウスカーソルを合わせると、右上にグラフのダウンロードボタンが表示されます。
表示されたグラフのダウンロードボタンをクリックすることで、グラフのダウンロードが可能です。

作業表示欄の「詳細」ボタンをクリックすると、「4.1.10 Symphony 作業確認」画面に遷移します。

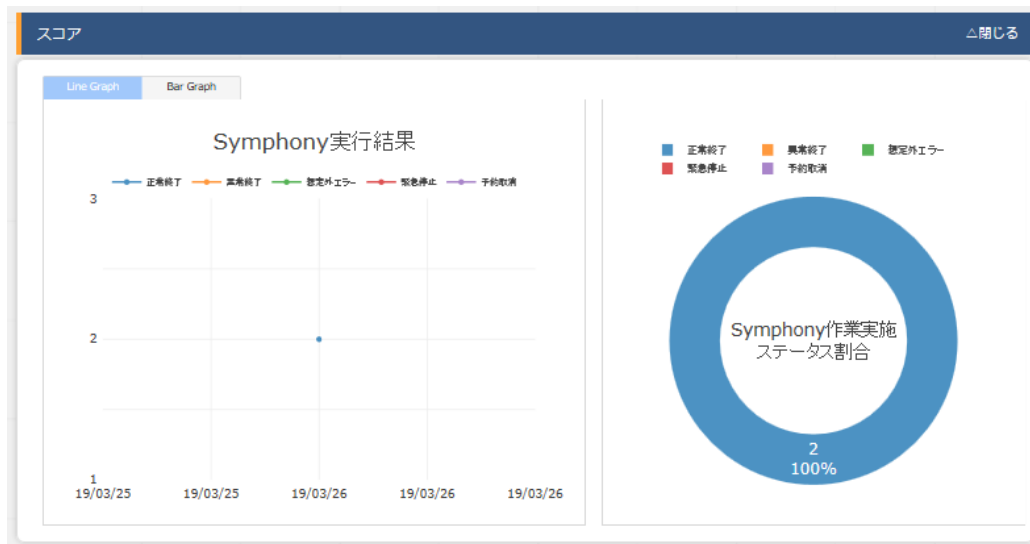


図 4.1-17 サブメニュー画面(Symphony 作業一覧)

5 運用上の注意事項

5.1 オペレーション作業履歴の定期削除

「投入オペレーション一覧」メニューに登録されているオペレーションの実施予定日時に紐づくデータを削除する機能を用意しております。

詳細は、「利用手順マニュアル(astroll_管理コンソール)」を参照してください。

6 Symphony 利用応用編

6.1 Symphony を対象とした RestAPI

リソースへの操作同様、Symphony の操作を RestAPI で行うことができます。
利用可能な機能は、メニューグループ「astroll 基本コンソール」の、「Symphony 作業実行」メニュー、「Symphony 作業確認」メニューに相当する操作です。

6.1.1 リクエストの形式

下記の情報で HTTP リクエストを発行します。

・パス

https://<HostName>:<Port>/default/menu/07_rest_api_ver1.php?no=メニューID
メニューID は表 6.1-2 X-Command に指定可能なパラメーター一覧を参照してください。

・HTTP ヘッダ

表 6.1-1 HTTP ヘッダパラメーター一覧

HTTP ヘッダ	説明
Method	POST のみ
Content-Type	“application/json”を指定する。
Authorization	astroll の認証要メニューにアクセスする場合は、 <u>「ログイン ID」と「パスワード」</u> * を、半角コロン(:)で結合して、base64encode をした値、を指定。
X-Command	EXECUTE INFO CANCEL SCRAM RELEASE の 5 つが選択可能

X-Command に指定可能なパラメータ

表 6.1-2 X-Command に指定可能なパラメーター一覧

X-Command	説明	対象画面	メニューID
EXECUTE	Symphony の作業実行を行います。	Symphony 作業実行	2100000308
INFO	Symphony の状態確認をし、ステータスを返します。	Symphony 作業確認	2100000309
CANCEL	Symphony の予約取り消しを行います。	Symphony 作業確認	2100000309
SCRAM	Symphony の緊急停止を行います。	Symphony 作業確認	2100000309
RELEASE	Symphony の一時停止ポイントの解除を行います。	Symphony 作業確認	2100000309

以下では、それぞれの X-command パラメータについての説明を行います。

6.1.2 EXECUTE

Symphony クラスとオペレーションを指定して、作業実行を行います。予約日時の指定や、Symphony クラスに登録されている Movement ごとに、スキップ、オペレーション ID の個別指定ができます。

・パラメータ

以下を JSON 形式で content に指定してください。

表 6.1-3 オペレーション ID 個別指定パラメータ一覧

パラメータ名	設定値
SYMPHONY_CLASS_NO	Symphony クラス ID
OPERATION_ID	オペレーション ID
PRESERVE_DATETIME	予約日時 (YYYY/MM/DD tt:mm)
OPTION	スキップの有無、オペレーション ID の個別指定の配列

・OPTION の指定

OPTION には、配列で Movement ごとに、スキップ、オペレーション ID の個別指定ができます。

Array

- └1 (Movement の実行順番)
 - | └SKIP - YES or NO
 - | └OPERATION_ID - (個別指定するオペレーション ID)
- └2 (Movement の実行順番)
 - | └SKIP - YES or NO
 - | └OPERATION_ID - (個別指定するオペレーション ID)
- ⋮
- ⋮

1) EXECUTE Json 記述例

Symphony クラス ID が 1、オペレーション ID が 1001、予約日時が 2016/01/01 00:00 の場合さらに、1 番目に行われる Movement をスキップし、2 番目に行われる Movement のオペレーション ID に 2001 を指定

・Json 形式で記述

```
{"SYMPHONY_CLASS_NO":1,"OPERATION_ID":1001,"PRESERVE_DATETIME":"2016/01/01 00:00","OPTION":{"1":{"SKIP":"YES"},"2":{"OPERATION_ID":2001}}}
```

・PHP の場合の記述例

```
$aryTemp = array();
$aryTemp['SYMPHONY_CLASS_NO'] = "1";
$aryTemp['OPERATION_ID'] = "1001";
$aryTemp['PRESERVE_DATETIME'] = "2016/01/01 00:00";

$aryTemp['OPERATION_ID'] = array('1'=>array('SKIP'=>'YES'
),
'2'=>array('OPERATION_ID'=>2001
)
);
```

```

//$strParaJsonEncoded を Http リクエストの context として ReST へ送信
$strParaJsonEncoded = json_encode($aryTemp,
                                  JSON_UNESCAPED_UNICODE | JSON_NUMERIC_CHECK
                                  );

```

図 6.1-1 EXECUTE Json 記述例

・レスポンス

返されるレスポンスには、以下の配列が JSON 形式で格納されています。

Array

└[STATUS] => SUCCEED 実行の成否

└[resultdata]

└└[SYMPHONY_INSTANCE_ID] => Symphony 実行時のインスタンスの ID*

*実行後のインスタンスを操作(INFO,CANCEL、SCRAM、RELEASE)する際に使用します。

6.1.3 INFO

Symphony 実行時のインスタンス ID を指定して、実行時の情報を取得します。

・パラメータ

以下を JSON 形式で content に指定してください。

表 6.1-4 Symphony 実行情報取得パラメータ表

パラメータ名	設定値
SYMPHONY_INSTANCE_ID	Symphony インスタンス ID*

*EXECUTE の返り値で取得したものです。

・レスポンス

返されるレスポンスには、以下の配列が JSON 形式で格納されています。

Array

└[status] => SUCCEED 実行の成否

└[resultdata]

└└[SYMPHONY_CLASS_ID] => Symphony クラスの ID

└└[SYMPHONY_INSTANCE_INFO] => この Symphony インスタンスの情報(詳細は以下①)

└└└[MOVEMENTS] :各 Movement の情報

└└└└[0] :1つ目に実行される Movement

| └└└└[CLASS_ITEM] => この Movement のクラス情報(詳細は以下②)

| └└└└└[INS_ITEM] => この Movement のインスタンス実行情報(詳細は以下③)

└└└└[1] :2つ目に実行される Movement

| .

└└└└ .

①SYMPHONY_INSTANCE_INFO に格納される Symphony インスタンスの情報配列

表 6.1-5 インスタンス配列表

キー	内容
SYMPHONY_INSTANCE_ID	Symphony インスタンス ID
I_SYMPHONY_CLASS_NO	このインスタンスの元クラスの ID
I_SYMPHONY_NAME	このインスタンスの元クラスの名前

I_DESCRIPTION	このインスタンスの元クラスの説明
STATUS_ID	実行時ステータス 詳細は以下 表 A
ABORT_EXECUTE_FLAG	緊急停止発令フラグ 未発令:1 発令済み:2
OPERATION_NO_UAPK	登録オペレーション NO
OPERATION_NO_IDBH	登録オペレーション ID
OPERATION_NAME	登録オペレーション名
TIME_BOOK	予約日時
TIME_START	開始日時
TIME_END	終了日時
MOVEMENT_LENGTH	登録 Movement の数
FOCUS_MOVEMENT	現在の Movement は何番目か

②CLASS_ITEMに格納される Movement のクラス情報

表 6.1-6 Movement クラス情報表

キー	内容
ORCHESTRATOR_ID	オーケストレータの ID 対応表は以下 表 B
PATTERN_ID	Movement の ID
PATTERN_NAME	Movement の名前
THEME_COLOR	<画面用>Web 画面で設定時の○アイコンの色
MOVEMENT_SEQ	Symphony クラスの中で何番目か
DESCRIPTION	Symphony クラス編集画面で入力したコメント
NEXT_PENDING	一時停止が設定されている: checkedValue

③INS_ITEMに格納される Movement のインスタンス情報

表 6.1-7 Movement インスタンス情報表

キー	内容
STATUS	実行時ステータス 詳細は以下 表 C
RELEASED	一時停止が設定されている:1 一時停止解除された:2
EXECUTION_NO	Movement インスタンス ID
JUMP	<画面用>遷移先 URL
ABORT_RECEPTED	緊急停止を 1:受け付けていない 2:受付済み
SKIP	スキップが設定されている :1
TIME_START	開始日時
TIME_END	終了日時
OPERATION_ID	個別指定されたオペレーション ID
OPERATION_NAME	個別指定されたオペレーション名

表 6.1-8 Symphony インスタンスの実行時ステータス ID 対応表

ID	ステータス
1	未実行
2	未実行(予約)
3	実行中
4	実行中(遅延)
5	正常終了
6	緊急停止
7	異常終了
8	想定外エラー
9	予約取消

表 6.1-9 オーケストレータの ID 対応表

ID	ステータス
3	Ansible Legacy
4	Ansible Pioneer
5	Ansible Legacy Role
9	OpenStack

表 6.1-10 Movement インスタンスの実行時ステータス ID 対応表

ID	ステータス
1	未実行
2	準備中
3	実行中
4	実行中(遅延)
5	実行完了
6	異常終了
7	緊急停止
8	保留中
9	正常終了
10	準備エラー
11	想定外エラー
12	Skip 完了
13	Skip 後保留中
14	Skip 終了

6.1.4 CANCEL

予約日時が登録されている Symphony のインスタンス ID を指定して、予約実行をキャンセルします。すでに予約時間を過ぎ、動作中の場合は、緊急停止を行います。

・パラメータ

以下を JSON 形式で content に指定してください。

表 6.1-11 Symphony 実行予約キャンセルパラメータ表

パラメータ名	設定値
SYMPHONY_INSTANCE_ID	Symphony インスタンス ID*

*EXECUTE の返り値で取得したものです。

・レスポンス

返されるレスポンスには、以下の配列が JSON 形式で格納されています。

Array

└[STATUS] => SUCCEED 実行の成否

└└[resultdata]

└└└[SYMPHONY_INSTANCE_ID] => Symphony 実行時のインスタンスの ID

*すでに動作中で緊急停止を行った場合も、STATUS は SUCCEED を返します。

6.1.5 SCRAM

実行されている Symphony のインスタンス ID を指定して、緊急停止します。

・パラメータ

以下を JSON 形式で content に指定してください。

表 6.1-12 Symphony 実行処理の緊急停止パラメータ表

パラメータ名	設定値
SYMPHONY_INSTANCE_ID	Symphony インスタンス ID*

*EXECUTE の返り値で取得したものです。

・レスポンス

返されるレスポンスには、以下の配列が JSON 形式で格納されています。

Array

└[STATUS] => SUCCEED 実行の成否

└┐[resultdata]

└┐└[SYMPHONY_INSTANCE_ID] => Symphony 実行時のインスタンスの ID

6.1.6 RELEASE

Symphony のインスタンス ID と Movement の順番を指定して、一時停止が設定されているポイントを解除します。

・パラメータ

以下を JSON 形式で content に指定してください。

表 6.1-13 Symphony 実行処理の一時停止解除パラメータ表

パラメータ名	設定値
SYMPHONY_INSTANCE_ID	Symphony インスタンス ID*
MOVEMENT_SEQ_NO	何番目の Movement か

*EXECUTE の返り値で取得したものです。

・レスポンス

返されるレスポンスには、以下の配列が JSON 形式で格納されています。

Array

└[STATUS] => SUCCEED 実行の成否

└┐[resultdata]

└┐└[SYMPHONY_INSTANCE_ID] => Symphony 実行時のインスタンスの ID

└┐└[MOVEMENT_SEQ_NO] => 実行した Movement の Symphony クラス内での順番