



IT Automation BASE 【座学】

※本書では「Exastro IT Automation」を「ITA」として記載します。

第1.3版

Exastro developer

目次

1. はじめに

1. 本書について
2. 管理コンソール・エクスポート/インポートの標準的な作業フロー
3. 基本コンソール・Symphonyの標準的な作業フロー

2. 管理/基本コンソールの説明

1. システム設定
2. RBAC（ロールベースアクセス制御）
3. エクスポート/インポート
4. ITAにおける機器の管理
5. オペレーションの概要
6. Symphonyクラスの定義
7. Symphonyの実行

1. はじめに

1.1 本書について

メインメニュー

- 本書では、メニューグループの「**管理コンソール**」「**基本コンソール**」「**エクスポート/インポート**」「**Symphony**」についてご説明します。

- **管理コンソール**

- ・システム設定
- ・RBAC（ロールベースアクセス制御）

- **基本コンソール**

- ・ITAにおける機器の管理
- ・オペレーションの概要

- **エクスポート/インポート**

- ・メニューエクスポート
- ・メニューインポート

- **Symphony**

- ・Symphonyクラスの定義
- ・Symphonyの実行



1.2 管理コンソール・エクスポート/インポートの標準的な作業フロー

作業フロー

メニュー

メニューグループ

2.1 システム設定

システム設定

管理コンソール



2.2 RBAC (ロールベースアクセス制御)

メニューグループ管理

メニュー管理

ロール管理

ユーザ管理

ロール・メニュー紐付管理

ロール・ユーザ紐付管理



2.3 エクスポート/インポート

メニューエクスポート

メニューインポート

エクスポート/インポート管理

エクスポート
/インポート

1.3 基本コンソール・Symphonyの標準的な作業フロー

作業フロー

メニュー

メニューグループ

2.4 ITAにおける機器の管理

機器一覧

基本コンソール

2.5 オペレーションの概要

投入オペレーション一覧

Movement一覧

2.6 Symphonyクラスの定義

Symphonyインターフェース情報

Symphonyクラス一覧

Symphonyクラス編集

Symphony

2.7 Symphonyの実行

Symphony作業実行

Symphony作業確認

Symphony作業一覧

2.1 システム設定 (1/2)

作業フロー

メニュー

メニューグループ

2.1 システム設定

システム設定

管理コンソール

2.2 RBAC (ロールベースアクセス制御)

メニューグループ管理

メニュー管理

ロール管理

ユーザ管理

ロール・メニュー紐付管理

ロール・ユーザ紐付管理

2.3 エクスポート/インポート

メニューエクスポート

メニューインポート

エクスポート/インポート管理

エクスポート
/インポート

2.1 システム設定 (2/2)

「システム設定」メニューは、システム導入・運用時に設定すべき各種情報の登録を行います。設定項目は、以下のとおりです。

項目名	説明
IPアドレス規制	IPアドレスを利用したアクセス規制の有効/無効を選択可能
アップロード禁止拡張子	ファイルアップロードを禁止する拡張子
アカウントロック継続期間	アカウントロック起点日時からロック状態を継続する期間
パスワード誤り閾値	アカウントをロックするためのパスワード失敗閾値
パスワード誤りカウント上限	パスワードの連続誤りをカウントする上限回数
パスワード再登録防止期間	同一パスワードの再登録を防止する期間
パスワード有効期間	パスワードの有効期間
認証継続期間：未操作	未操作時に認証(セッション)を継続する期間
認証継続期間：最長	認証(セッション)を継続する最長期間

2.2 RBAC（ロールベースアクセス制御）（1/4）

作業フロー

メニュー

メニューグループ

2.1 システム設定

システム設定

管理コンソール

2.2 RBAC
（ロールベースアクセス制御）

メニューグループ管理

メニュー管理

ロール管理

ユーザ管理

ロール・メニュー紐付管理

ロール・ユーザ紐付管理

2.3 エクスポート/インポート

メニューエクスポート

メニューインポート

エクスポート/インポート管理

エクスポート
/インポート

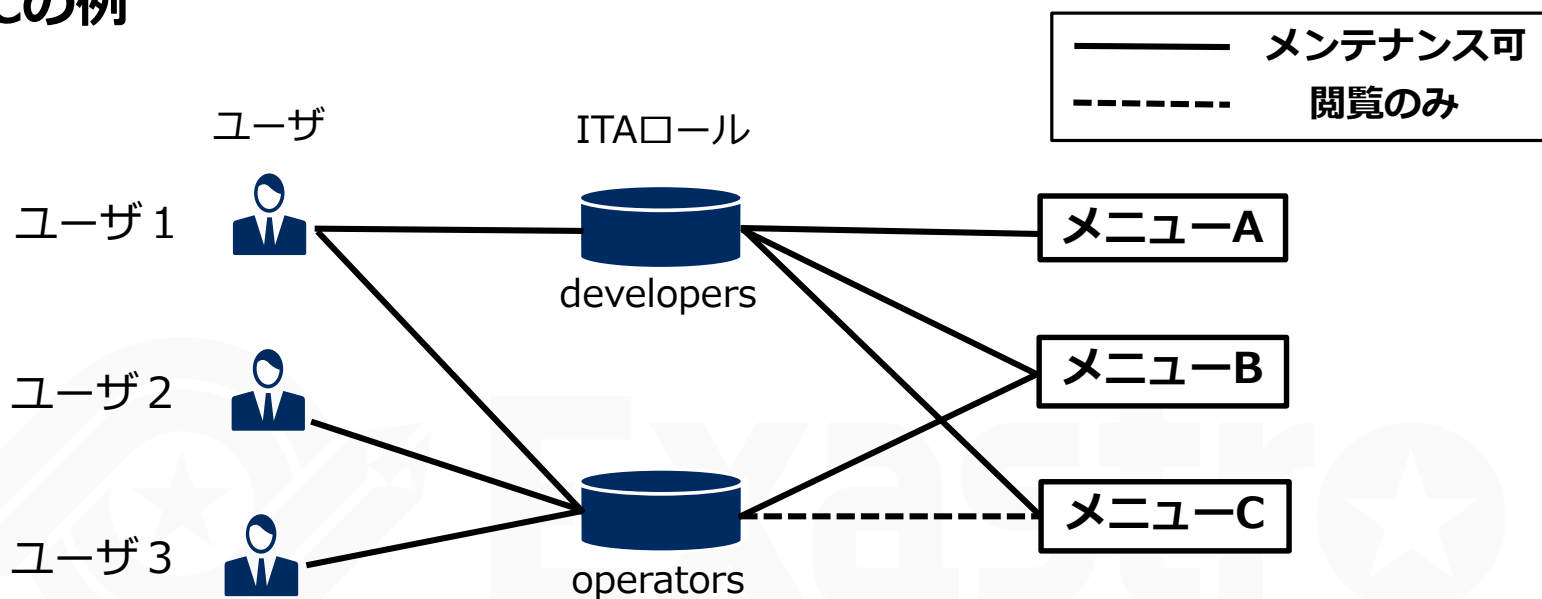
■ RBACとは

RBACは役割ごとに権限を与える方法です。

ユーザ個人に対して直接許可が与えられるのではなく、 ロールを通して与えられるため、アクセス権の管理は、ロールへのアクセス権の割り当てという形になります。



RBACの例



- メニューA . . .
ユーザ1のみがメンテナンス可
- メニューB . . .
ユーザ全てがメンテナンス可
- メニューC . . .
ユーザ1がメンテナンス可、ユーザ2・3が閲覧のみ可

※ ユーザ1は、メニューCに対して『メンテナンス可』と『閲覧のみ』両方の権限がありますが、『メンテナンス可』の権限が優先されます

「管理コンソール」メニューグループ内のメニュー説明

- **メニューグループ管理**

- ・メニューを複数束ねるものです

- **メニュー管理**

- ・メニューは必ず一つのメニューグループに所属します

- **ロール管理**

- ・メニューへのアクセス権限を役割定義するものです

- **ユーザ管理**

- ・ユーザは複数のロールを持つことが可能です
- ・ActiveDirectoryと連携し、ユーザ情報を取得することが可能です

- **ロール・メニュー紐付管理**

- ・ロールごとにメニューへのアクセス権限をメンテナンスできます

- **ロール・ユーザ紐付管理**

- ・ユーザごとに所属するユーザをメンテナンスできます



2.3 エクスポート/インポート (1/2)

作業フロー

メニュー

メニューグループ

2.1 システム設定

システム設定

管理コンソール



2.2 RBAC
(ロールベースアクセス制御)

メニューグループ管理

メニュー管理

ロール管理

ユーザ管理

ロール・メニュー紐付管理

ロール・ユーザ紐付管理



2.3 エクスポート/インポート

メニューエクスポート

メニューインポート

エクスポート/インポート管理

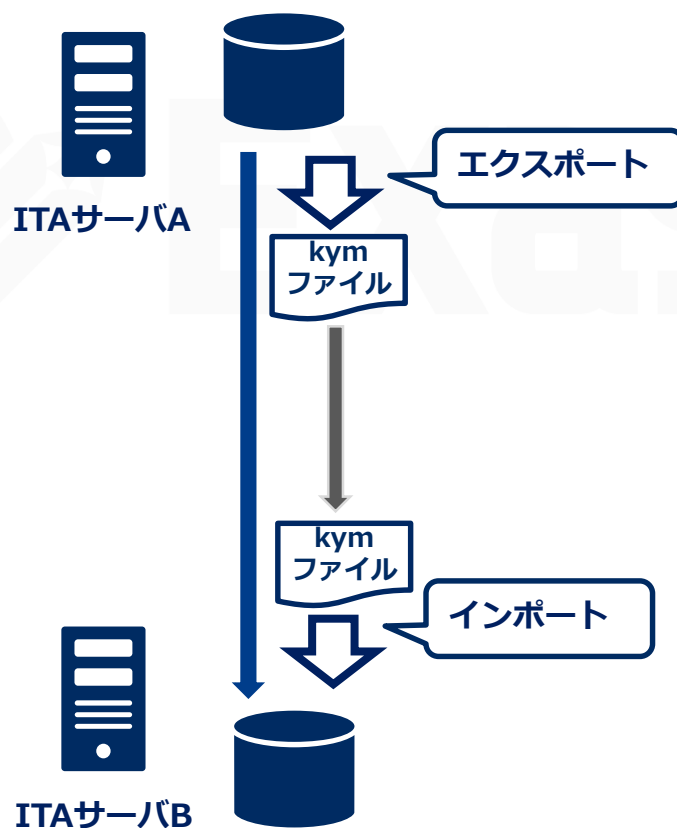
エクスポート
/インポート

2.3 エクスポート/インポート (2/2)

■ エクスポート/インポート

ITAに登録されているメニューのエクスポート/インポートが可能です。
操作手順等の詳細につきましては、利用手順マニュアルをご参照下さい。

※注意※ ITAでの、エクスポート/インポートは、
メニュー単位の上書きになりますので、ご注意下さい。



2.4 ITAにおける機器の管理 (1/3)

作業フロー

メニュー

メニューグループ

2.4 ITAにおける機器の管理

機器一覧

基本コンソール

2.5 オペレーションの概要

投入オペレーション一覧

Movement一覧

2.6 Symphonyクラスの定義

Symphonyインターフェース情報

Symphonyクラス一覧

Symphonyクラス編集

Symphony

2.7 Symphonyの実行

Symphony作業実行

Symphony作業確認

Symphony作業一覧

2.4 ITAにおける機器の管理 (2/3)

ITAにおける機器の管理 (1)

「基本コンソール」メニューグループ >> 「機器一覧」メニューでは、作業対象ホストの必要情報を登録します。

ホストごとに認証情報が設定可能です。

認証方式については「パスワード認証」と「鍵認証」の2種類から選択ができます。

主な登録項目

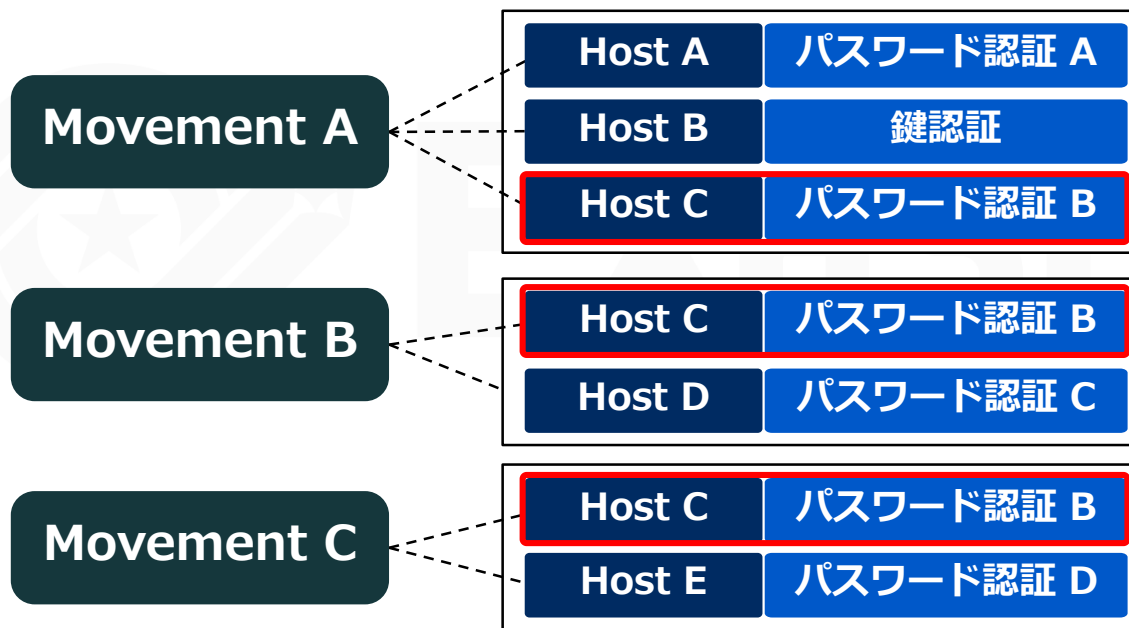
- | | | |
|-------------|-------------|----------|
| ・ HW機器種別 | ・ ホスト名 | ・ IPアドレス |
| ・ ログインユーザID | ・ ログインパスワード | ・ 認証方式 |

2.4 ITAにおける機器の管理 (3/3)

ITAにおける機器の管理 (2)

ITAでは、機器情報を別管理させることにより、機器情報の再利用性を高めることができ、設定情報変更などにも柔軟に対応することが可能です。

※ 「Movement (ムーブメント※ITAの独自用語)」とは作業の単位を意味します。



【例】 ホストCのパスワード変更が必要になり、変更を実施した。



【結果】 「ホストCが紐付いている全てのMovement」に自動的に変更情報が反映される。

2.5 オペレーションの概要 (1/2)

作業フロー

メニュー

メニューグループ

2.4 ITAにおける機器の管理

機器一覧

基本コンソール

2.5 オペレーションの概要

投入オペレーション一覧

Movement一覧

2.6 Symphonyクラスの定義

Symphonyインターフェース情報

Symphonyクラス一覧

Symphonyクラス編集

Symphony

2.7 Symphonyの実行

Symphony作業実行

Symphony作業確認

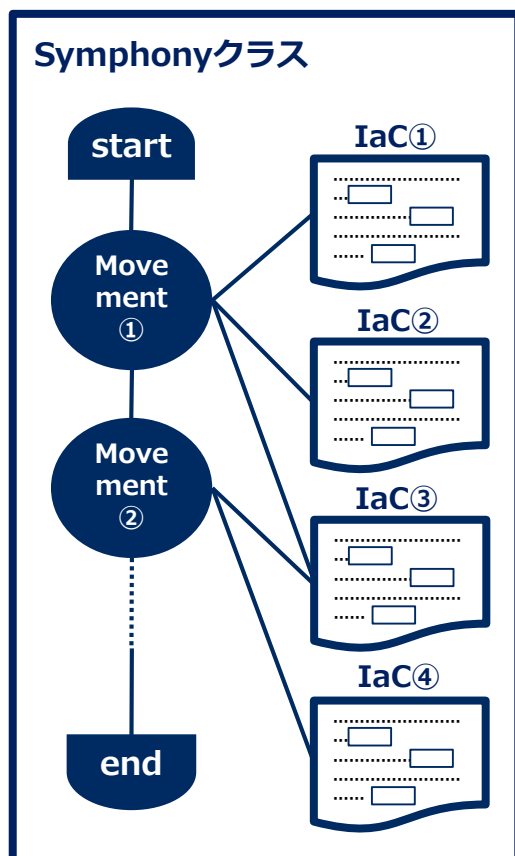
Symphony作業一覧

2.5 オペレーションの概要 (2/2)

オペレーションとは

ITAでの作業実行単位のことです。

作業予定、実行履歴などを管理することが可能です。



オペレーションX

対象機器A/B



パラメータシート

	P 1	P 2	P 3	...
A	-	-	-	-
B	-	-	-	-

対象機A/Bが
設定されます

オペレーションY

対象機器C



パラメータシート

	P 1	P 2	P 3	...
C	-	-	-	-

対象機器Cが
設定されます

2.6 Symphonyクラスの定義 (1/4)

作業フロー

メニュー

メニューグループ

2.4 ITAにおける機器の管理

機器一覧

基本コンソール

2.5 オペレーションの概要

投入オペレーション一覧

Movement一覧

2.6 Symphonyクラスの定義

Symphonyインターフェース情報

Symphonyクラス一覧

Symphonyクラス編集

Symphony

2.7 Symphonyの実行

Symphony作業実行

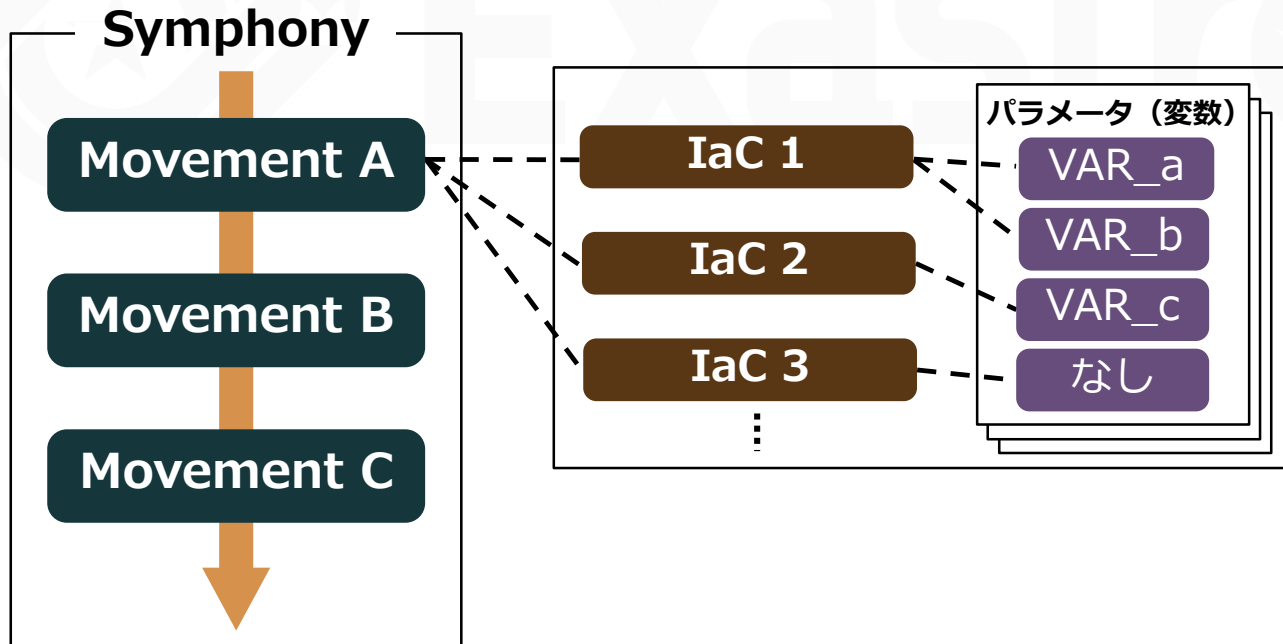
Symphony作業確認

Symphony作業一覧

2.6 Symphonyクラスの定義 (2/4)

ITAにおけるワークフロー

- **Symphony** (シンフォニー ※ITAの独自用語)
 - Movementと呼ぶ作業パターンを組み合わせてワークフローを作成し、一連の構築・設定などの作業を行います。
- **Movement** (ムーブメント ※ITAの独自用語)
 - 作業の単位を意味します。



2.6 Symphonyクラスの定義 (3/4)

Movementの追加と削除

「Symphony」メニューグループ >> 「Symphonyクラス編集」メニューでは、Movementの追加および削除が可能です。

「Symphony編集」画面

The screenshot displays the 'Symphony編集' (Symphony Edit) interface. The main area shows a sequence of movements: 'start', 'move01', 'move02', 'move03', and 'end'. Each movement has a corresponding input field for the operation ID. A red box highlights the 'x' icon next to 'move01', indicating deletion. A red arrow points from the 'Pioneer_test' movement in the right-hand list to the main sequence, indicating drag-and-drop addition. Another red arrow points from the 'Pioneer_test' movement to the 'move03' step, indicating drag-and-drop replacement. The right-hand list contains several movements: 'move01', 'move02', 'move03', 'Pioneer_movement', 'Pioneer_test', 'LegacyRole_movement', 'LegacyRole_test', and 'Terraform_movement'. The 'Pioneer_test' movement is highlighted with a red box. The bottom status bar shows '登録' (Register) and '管理者に連絡' (Contact Administrator).

「x」アイコンを押下すると
Movementが削除されます

ドラッグ&ドロップで
Movementが追加されます

Movementを
ドラッグ&ドロップすることで
入れ替えが可能です

2.6 Symphonyクラスの定義 (4/4)

■ 保留設定（一時停止設定）について

「Symphony」メニューグループ >> 「Symphonyクラス編集」メニューでは設定したMovement の下のチェックボックスで、「一時停止」の設定が可能です。設定を行うと、後続の処理を一時停止することができます。

「Symphony編集」画面

The screenshot displays the 'Symphony編集' (Symphony Edit) interface. The top header includes the Exastro IT Automation logo and the title 'Symphony'. The left sidebar contains a 'Menu' section with options like 'メインメニュー', 'Symphonyインターフェース情報', 'Symphonyクラス一覧', and 'Symphonyクラス編集'. The main area shows a flowchart for 'Symphony001' with a 'start' node and two movement steps: 'move01' and 'move02'. A red box highlights the '一時停止' (Pause) toggle switch for 'move01'. The right sidebar shows a list of movements with filters, including 'move01', 'move02', 'move03', 'Pioneer_movement', 'Pioneer_test', 'LegacyRole_movement', and 'LegacyRole_test'.

2.7 Symphonyの実行 (1/8)

作業フロー

メニュー

メニューグループ

2.4 ITAにおける機器の管理

機器一覧

基本コンソール

2.5 オペレーションの概要

投入オペレーション一覧

Movement一覧

2.6 Symphonyクラスの定義

Symphonyインターフェース情報

Symphonyクラス一覧

Symphonyクラス編集

Symphony

2.7 Symphonyの実行

Symphony作業実行

Symphony作業確認

Symphony作業一覧

2.7 Symphonyの実行 (2/8)

Symphony作業実行

「Symphony」メニューグループ >> 「Symphony作業実行」メニューでは、Symphony 実行の指示を行います。

「Symphony[一覧]」および「オペレーション[一覧]」サブメニュー内でそれぞれ選択し、「実行」ボタンを押下すると「Symphony 作業確認」画面に遷移し作業のトレースが始まります。

「予約日時」欄に日時入力し作業の予約をすることも可能です。

「Symphony作業実行」画面

The screenshot shows the 'Symphony作業実行' page. The '予約日時' section includes a calendar for August 2020 and a time picker set to 19:40. Below this are two tables:

選択	SymphonyクラスID	Symphony名称	説明	備考	最終更新日時	最終更新者
<input checked="" type="radio"/>	1	Symphony_test			2020/08/17 17:45:40	システム管理者
<input type="radio"/>	2	Symphony001			2020/08/27 10:17:23	システム管理者

選択	No.	オペレーションID	オペレーション名	実行予定日時	最終実行日時	備考	最終更新日時	最終更新者
<input checked="" type="radio"/>	1		1. operation	2020/08/17 18:00	2020/08/21 18:36		2020/08/21 18:36:23	legacy作業実行プロセス
<input type="radio"/>	2		2. operation001	2020/08/27 15:30			2020/08/27 19:19:22	システム管理者

The screenshot shows the 'Symphony実行' confirmation screen. It displays a flowchart with two steps: 'move01' and 'move02'. Each step has a 'スキップ' (Skip) checkbox. At the bottom, there is a red '実行' (Execute) button highlighted with a red box.

2.7 Symphonyの実行 (3/8)

■ 実行時間の予約について

「実行時間の予約」の設定を行った場合
Symphonyの実行後、即時実行されずステータスは「**予約中**」となります。
予約を取消す場合は「**予約取消**」を選択します。

「Symphony」メニューグループ >> 「Symphony作業確認」メニュー

The screenshot shows the Exastro Symphony web interface. The left sidebar contains a menu with 'Symphony作業確認' selected. The main content area displays a list of jobs. The first job, 'operation001', has a status of '予約中' (Reserved). A red arrow points from this status to a callout box that says '予約した時間を経過すると Symphonyが実行されます' (When the reserved time has passed, Symphony will be executed). Below the job list, there is a '予約取消' (Cancel Reservation) button, which is highlighted with a red box and a red arrow pointing to a callout box that says 'ステータス : 実行中' (Status : Executing).

ステータス : 予約中

予約した時間を経過すると
Symphonyが実行されます

「予約取消」ボタン

ステータス : 実行中

2.7 Symphonyの実行 (4/8)

Symphony作業確認

「Symphony」メニューグループ >> 「Symphony作業確認」メニューでは Symphony の実行状態を表示します。

状況に応じて「**保留解除**」や「**緊急停止**」の投入が可能です。

Movement をクリックすると、「**作業状態確認**」画面に遷移できます。

「Symphony作業確認」画面



「作業状態確認」画面

進行状況(実行ログ)

フィルタ: ☐ 該当行のみ表示

```
{
  "uid": 0,
  "changed": true,
  "owner": "root",
  "state": "directory",
  "gid": 0,
  "mode": "0755",
  "path": "/tmp/demodirectory",
  "invocation": {
    "module_args": {
      "directory_mode": null,
      "force": false,
      ...
    }
  }
}
```

「作業状態確認」画面では
作業のステータスや
実行ログ・エラーログの確認が可能です。

2.7 Symphonyの実行 (5/8)

■ 保留設定解除（一時停止設定解除）について

「Symphony」メニューグループ >> 「Symphonyクラス編集」メニューにて、「保留設定（一時停止設定）」を有効にしていた場合、直前のMovementが完了すると後続の処理は保留状態となります。

後続のMovementを実行する場合は、「**保留解除**」を選択します。

保留状態の「Symphony作業確認」画面

The screenshot displays the 'Symphony作業確認' (Symphony Job Confirmation) interface. The main area shows a workflow diagram with a 'start' node, a 'DONE' node for '[1] move01', and a '保留解除' (Release Hold) button highlighted with a red box and a red arrow pointing to the text '保留解除'. The workflow ends at an 'end' node. The right sidebar shows operation details for 'operation001'.

Operation ID	Operation Name
2	operation001

ステータス	実行中
実行ユーザ	システム管理者
予約日時	2020/08/28 09:00:00
緊急停止命令	未発令

2.7 Symphonyの実行 (6/8)

緊急停止機能について (1)

「Symphony」メニューグループ >> 「Symphony作業確認」メニューでは Symphony作業実行中に「**緊急停止**」を実行することで、作業を停止することが可能です。

- ① 「**緊急停止**」ボタンを押下
- ② ポップアップメッセージに「OK」
- ③ Symphony緊急停止完了のメッセージ表示

「緊急停止命令：未発令」から
「緊急停止命令：発令済」に変わります

サイトからのメッセージ
Symphonyを緊急停止してよろしいですか？(SymphonyインスタンスID4)
☐ このページからのメッセージを非表示にする
OK 2

サイトからのメッセージ
Symphonyを緊急停止しました。(SymphonyインスタンスID3)
☐ このページからのメッセージを非表示にする
OK 3

2.7 Symphonyの実行 (7/8)

緊急停止機能について (2)

「Symphony」メニューグループ >> 「Symphony作業確認」メニューにて Movement「move02」の実行中に緊急停止を実施した場合、各Movementのステータスは、以下のとおりです。

- 「move01」【正常終了】
- 「move02」【緊急停止】
- 「move03」【未実行】



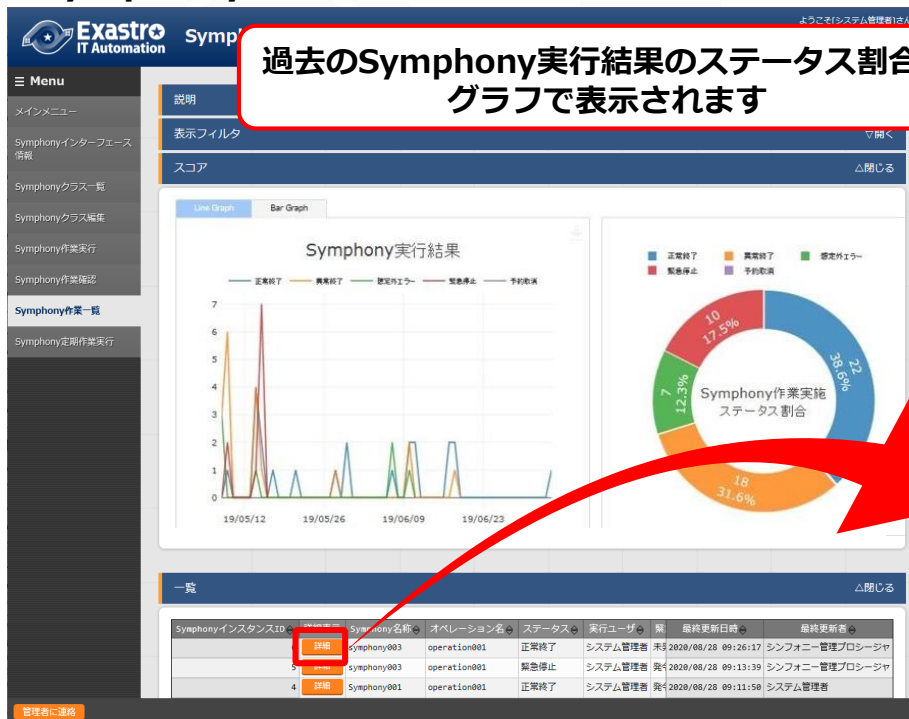
2.7 Symphonyの実行 (8/8)

Symphony作業一覧

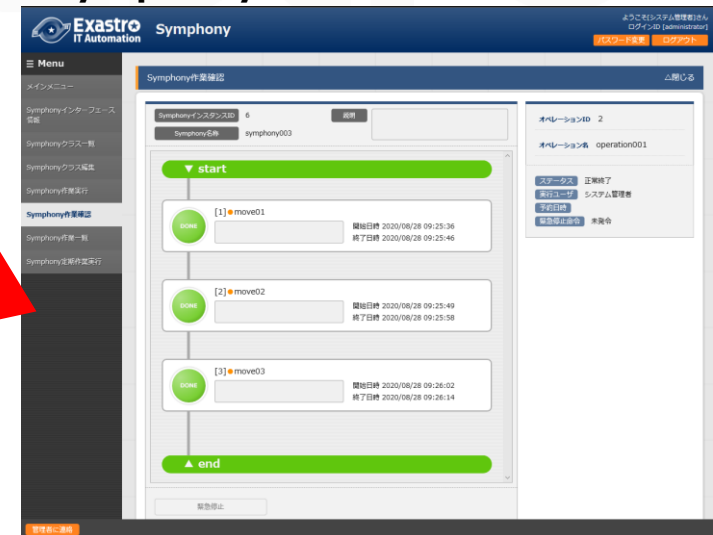
「Symphony」メニューグループ >> 「Symphony作業一覧」メニュー >> 「一覧」サブメニューにて、Symphony実行履歴の一覧が表示されます。

「詳細」ボタンを押下すると、「Symphony作業確認」画面に遷移します。
過去の全ての実行履歴を確認することが可能です。

「Symphony作業一覧」画面



「Symphony作業確認」画面





Exastro