



IT Automation BASE 【座学】

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

第1.2版

Exastro developer

目次

1. はじめに

1. 本書について
2. 管理コンソールの標準的な作業フロー
3. 基本コンソール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. メニューエクスポート/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

- 本書は、メニューグループの「**管理コンソール**」と「**基本コンソール**」について、ご説明をしております。



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）
- メニューエクスポート/インポート

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
- Symphonyクラスの定義
- Symphonyの実行

1.2 管理コンソールの標準的な作業フロー

管理コンソール

2.1 システム設定

システム設定

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 メニューエクスポート/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

バージョン情報

1.3 基本コンソールの標準的な作業フロー

基本コンソール

2.4 ITAにおける機器の管理

OS種別マスタ

機器一覧

2.5 オペレーションの概要

投入オペレーション一覧

2.6 Symphonyクラスの定義

Movement一覧

Symphonyインターフェース情報

Symphonyクラス一覧

Symphonyクラス編集

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

管理コンソール

2.1 システム設定

システム設定

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 メニューエクスポート/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

バージョン情報

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

管理コンソール

2.1 システム設定

システム設定

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 メニューエクスポート/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

バージョン情報

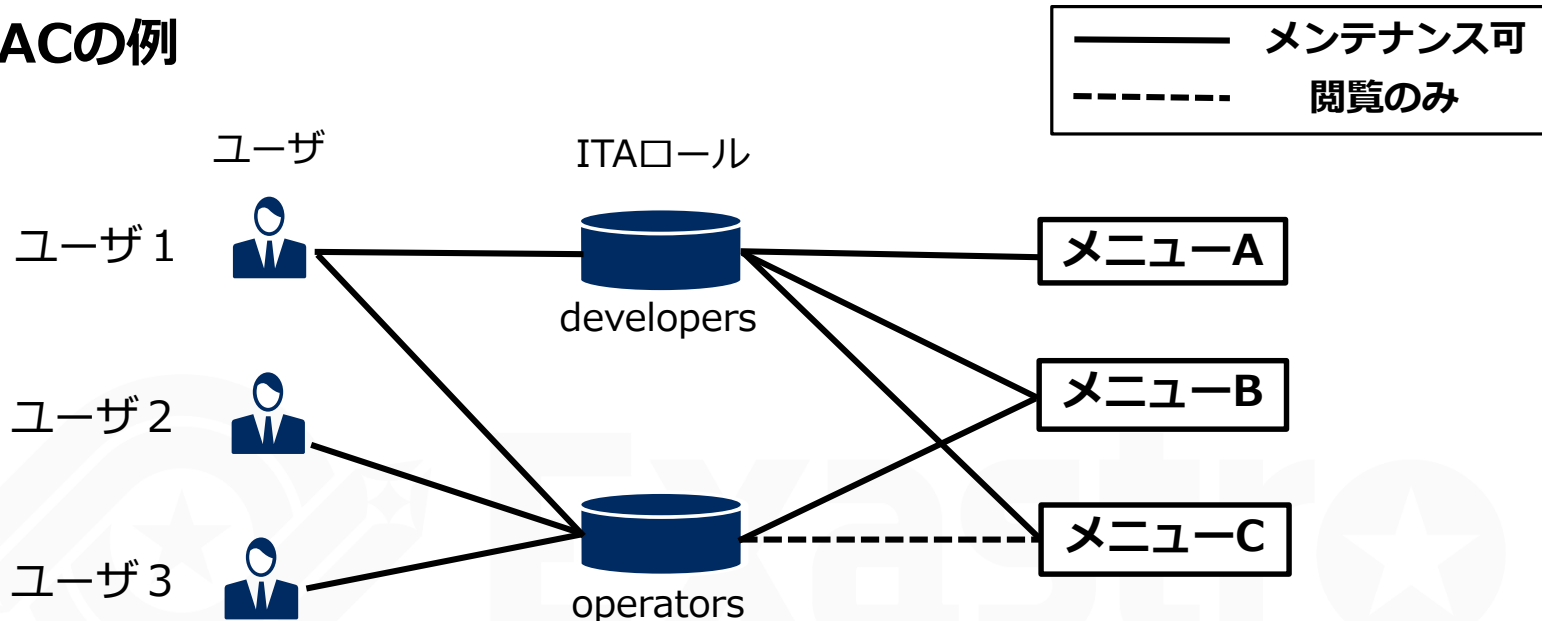
■ RBACとは

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

○ 以下は管理コンソールのメニューの説明になります

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 メニューインポート/エクスポート 1/2

管理コンソール

2.1 システム設定

システム設定

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 メニューエクスポート/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

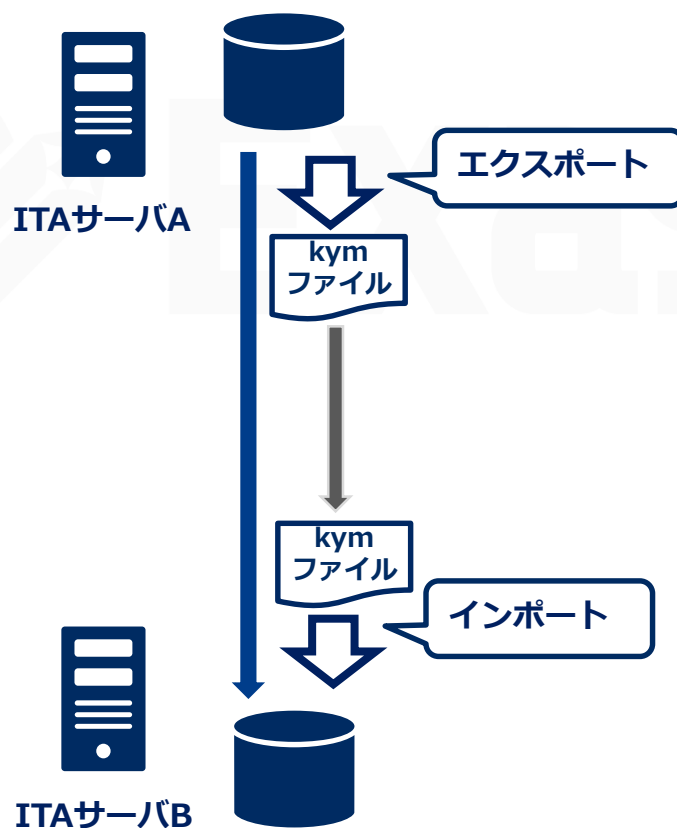
バージョン情報

2.3 メニューエクスポート/インポート 2/2

■ メニューエクスポート/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。



基本コンソール

2.4 ITAにおける機器の管理

OS種別マスタ

機器一覧

2.5 オペレーションの概要

投入オペレーション一覧

2.6 Symphonyクラスの定義

Movement一覧

Symphonyインターフェース情報

Symphonyクラス一覧

Symphonyクラス編集

2.7 Symphonyの実行

Symphony作業実行

Symphony作業確認

Symphony作業一覧

ITAにおける機器の管理（1）

「機器一覧」メニューでは、作業対象ホストの必要情報の登録を行います。
ホストごとの認証情報の設定が可能で、
認証方式については「パスワード認証」と「鍵認証」の2種類から選択できます。

主な登録項目は以下のものがあります

- ・ 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

登録

管理システム項番	HW機器種別	ホスト名*	IPアドレス*	MACアドレス	ネットワークデバイス名
自動入力	<div>HW機器種別</div>	host1	127.0.0.1		

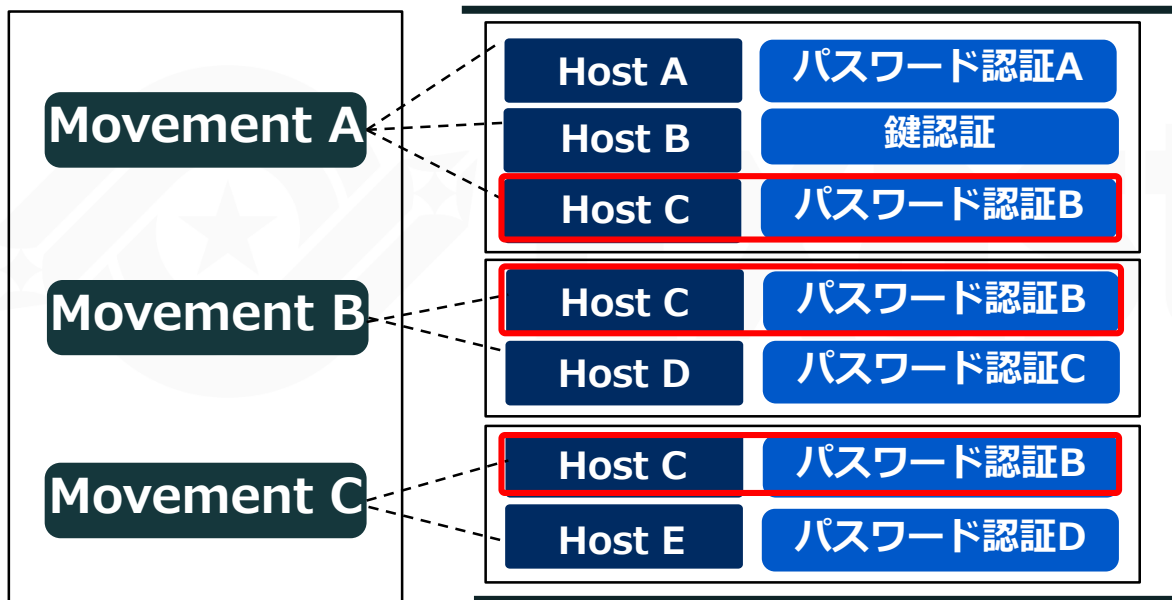
※*は必須項目です。

戻る 登録

ログインユーザID	ログインパスワード	ssh認証鍵ファイル	認証方式
root	管理 ログインパスワード	事前アップロード アップロード状況:	鍵認証 パスワード認証 鍵認証

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）とは
作業の単位を意味します
※ITAの独自用語

＜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ます。

2.5 オペレーションの概要 1/2

基本コンソール

2.4 ITAにおける機器の管理

OS種別マスタ

機器一覧

2.5 オペレーションの概要

投入オペレーション一覧

2.6 Symphony作成の定義

Movement一覧

Symphonyインターフェース情報

Symphonyクラス一覧

Symphonyクラス編集

2.7 Symphonyの実行

Symphony作業実行

Symphony作業確認

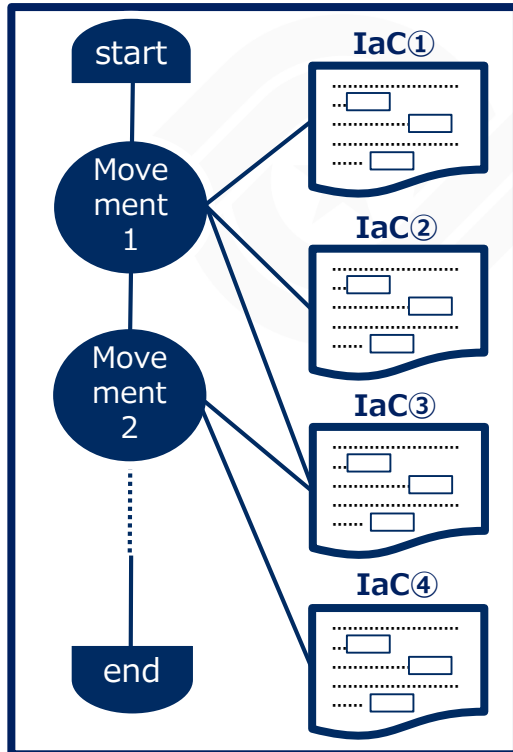
Symphony作業一覧

オペレーションとは

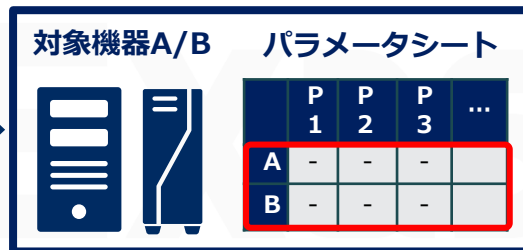
ITAでの作業実行単位のことです。

作業予定、実行履歴などを管理することが可能です。

Symphonyクラス



オペレーションX



対象機器
A/Bが設定
されます

オペレーションY



対象機器
Cが設定
されます

2.6 Symphonyクラスの定義 1/4

基本コンソール

2.4 ITAにおける機器の管理

OS種別マスタ

機器一覧

2.5 オペレーションの概要

投入オペレーション一覧

2.6 Symphonyクラスの定義

Movement一覧

Symphonyインターフェース情報

Symphonyクラス一覧

Symphonyクラス編集

2.7 Symphonyの実行

Symphony作業実行

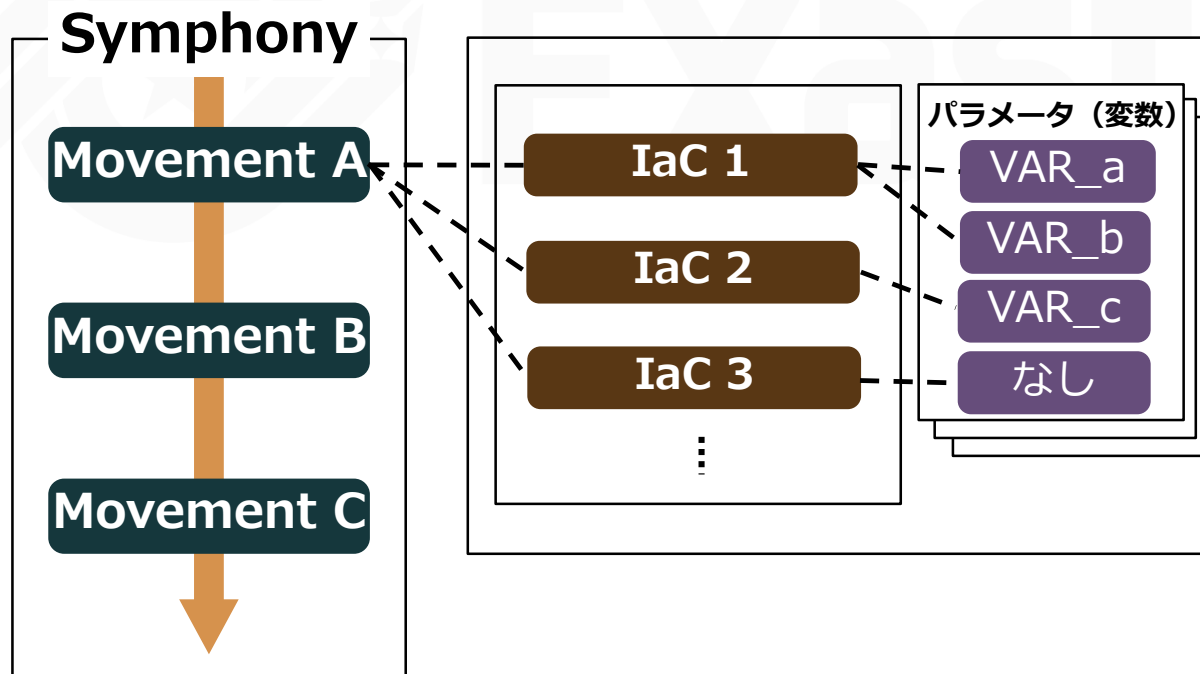
Symphony作業確認

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



Movementの追加と削除

「基本コンソール」 > 「Symphonyクラス編集」

「Symphonyクラス編集」では、Movementの追加/削除を行うことができます。
またMovement 領域では、Movementをドラッグ&ドロップすることで
入れ替えが可能です。

Symphonyクラス編集画面

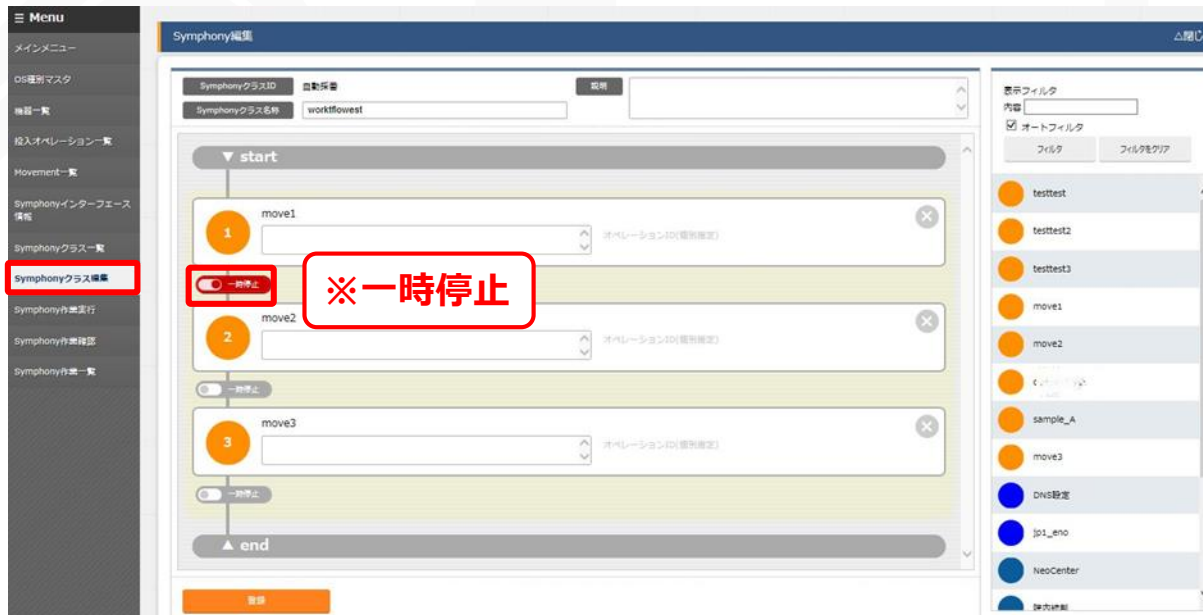
The screenshot displays the 'Symphonyクラス編集' (Symphony Class Edit) interface. On the left is a sidebar menu with 'Symphonyクラス編集' highlighted. The main area is titled 'Symphony編集' and contains a 'Movement領域' (Movement Area) outlined in red. This area lists three movements: 'testtest', 'move2', and 'testtest3'. Annotations with arrows point to specific elements: a red box around the 'x' icon next to 'testtest' with the text '「x」アイコンを選択すると Movementが削除されます'; a yellow arrow pointing from 'testtest' to 'move2' with the text '入れ替え可能'; and a red arrow pointing from 'sample_A' in the right-hand list to the 'testtest3' movement with the text 'ドラッグ&ドロップで Movementが追加されます'. The right-hand list also includes 'testtest2', 'testtest3', 'move2', 'sample_A', 'sample_A2', 'sample_A3', and 'fileget_fetch'.

■ 保留設定（一時停止設定）について

「Symphonyクラス編集」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クラス編集画面



2.7 Symphonyの実行 1/8

基本コンソール

2.4 ITAにおける機器の管理

OS種別マスタ

機器一覧

2.5 オペレーションの概要

投入オペレーション一覧

2.6 Symphonyクラスの定義

Movement一覧

Symphonyインターフェース情報

Symphonyクラス一覧

Symphonyクラス編集

2.7 Symphonyの実行

Symphony作業実行

Symphony作業確認

Symphony作業一覧

Symphony作業実行

「基本コンソール」>「Symphony作業実行」

Symphony 実行の指示を行います。

「Symphony[一覧]」「オペレーション[一覧]」をそれぞれ選択し、「実行」を選択すると「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、作業の予約をすることも可能です。

Symphony作業実行画面

The screenshot displays the Symphony execution interface. It features two tables for selecting Symphony classes and operations, and a workflow diagram for execution.

Symphony[一覧]

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	test123			2019/05/08 15:04:55	システム管理者
<input type="radio"/>	2	test			2019/05/08 15:26:29	システム管理者

オペレーション[一覧]

選択	No.	オペレーションID	オペレーション名	実施予定日時	最終実行日時
<input checked="" type="radio"/>	1	1	テストオペ	2050/04/30 23:55	2019/05/20 14:49
<input type="radio"/>	5	5	handson	2019/05/13 14:35	

Symphony実行

SymphonyクラスID: 5
Symphonyクラス名称: workflow

Workflow Diagram:

```
graph TD; start --> move1[1 move1]; move1 --> stop[一時停止]; stop --> move2[2 move2]; move2 --> end;
```

実行 ※実行

作業実行時間予約画面

The screenshot displays the job execution time reservation interface. It includes a calendar for selecting the date and a time selection dropdown.

説明

スケジューリング

予約日時を指定する場合は、日時フォーマット(YYYY/MM/DD HH:II)で入力して下さい。ブランクの場合は即時実行となります

予約日時

4月 - 2019

日	月	火	水	木	金	土	12:00
31	1	2	3	4	5	6	12:10
7	8	9	10	11	12	13	12:20
14	15	16	17	18	19	20	12:30
21	22	23	24	25	26	27	12:40
28	29	30	1	2	3	4	12:50

選択

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。

The screenshot displays the Symphony workflow management interface. On the left, a sidebar menu lists various options, with 'Symphony作業確認' (Symphony Job Confirmation) highlighted. The main area shows a workflow diagram with three steps: [1] move1, [2] move2, and [3] move3. A red box labeled '予約取消' (Cancel Reservation) is positioned at the bottom left. A large red arrow points from the '予約取消' button to the '予約中' (Reserved) status in the top right panel. The top right panel shows the 'ステータス' (Status) as '予約中' (Reserved). A red box labeled 'ステータス : 予約中' (Status: Reserved) is placed over this. Below this, a red box contains the text '※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 elapsed, Symphony will be executed). The bottom right panel shows the 'ステータス' (Status) as '実行中' (Executing). A red box labeled 'ステータス : 実行中' (Status: Executing) is placed over this.

2.7 Symphonyの実行 4/8

Symphony作業確認

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**」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。

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

```
debug2: channel 2: output drain -> closed
debug3: receive packet: type 97
debug2: channel 2: rcvd close
debug3: channel 2: will not send data after close
debug2: channel 2: send close
debug3: send packet: type 97
debug2: channel 2: is dead
debug2: channel 2: gc: notify user
debug3: mux_master_session_cleanup_cb: entering for channel 2
```

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クラス編集」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実行画面

The screenshot displays the 'Symphony作業確認' (Symphony Job Confirmation) screen. On the left, a sidebar menu lists various system functions, with 'Symphony作業確認' highlighted. The main area shows details for a specific job: Symphony-インスタンスID 20 and Symphonyクラス名称 test111. A green progress bar indicates the 'start' of the process. Below this, two movement steps are listed: [1] move1 and [2] move2. The [1] move1 step is currently in a '保留' (Paused) state, indicated by a green circle with 'DONE' and a red '保留解除' button. A red box highlights this button with the text '※保留解除'. The [2] move2 step is also in a '保留' state. To the right, a panel shows operation details: オペレーションID 4, オペレーション名 operation, ステータス 実行中, 実行ユーザ システム管理者, 予約日時, and 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**」を選択 ⇒
- 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

Menu

メインメニュー

OS選別マスタ

機器一覧

投入オペレーション一覧

Movement一覧

Symphonyインターフェース情報

Symphonyクラス一覧

Symphonyクラス編集

Symphony作業実行

Symphony作業確認

Symphony作業一覧

Symphony作業確認

SymphonyインスタンスID 29

Symphonyクラス名 workflowtest

start

[1] move1

開始日時 2019/05/15 15:07:08

終了日時 2019/05/15 15:07:17

[2] move2

開始日時 2019/05/15 15:07:58

終了日時

[3] move3

開始日時

end

緊急停止

※緊急停止

Web ページからのメッセージ

Symphonyを緊急停止してよろしいですか? (SymphonyインスタンスID15)

OK キャンセル

Web ページからのメッセージ

Symphonyを緊急停止しました。(SymphonyインスタンスID27)

OK

<緊急停止命令>の表示が「未発令」から「発令済」に変わります

オペレーションID 8

オペレーション名 testoperation

ステータス 実行中

実行ユーザ システム管理者

予約日時

緊急停止命令 未発令

オペレーションID 8

オペレーション名 testoperation

ステータス 緊急停止

実行ユーザ システム管理者

予約日時

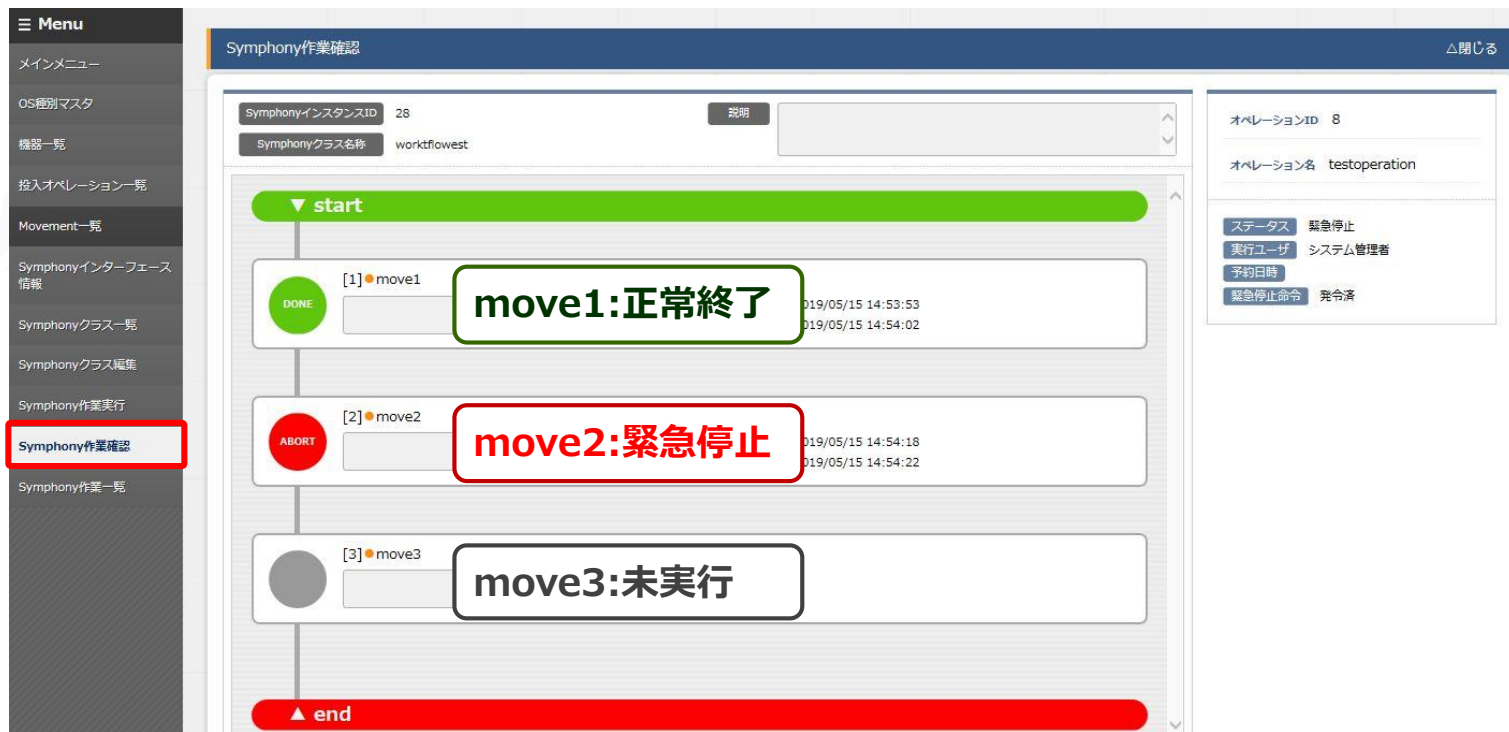
緊急停止命令 発令済

2.7 Symphonyの実行 7/8

緊急停止機能について（２）

Movement「move2」の実行中に、緊急停止を実施すると、各Movementのステータスは、以下のとおりです。

「move1」【正常終了】 「move2」【緊急停止】 「move3」【未実行】



The screenshot displays the 'Symphony作業確認' (Symphony Operation Confirmation) interface. On the left, a sidebar menu lists various system functions, with 'Symphony作業確認' highlighted. The main area shows a workflow diagram with three movements. Movement 1 is marked 'DONE' and 'move1:正常終了'. Movement 2 is marked 'ABORT' and 'move2:緊急停止'. Movement 3 is marked with a grey circle and 'move3:未実行'. The workflow starts with a green bar labeled 'start' and ends with a red bar labeled 'end'. On the right, a panel shows operation details: 'オペレーションID: 8', 'オペレーション名: testoperation', and buttons for 'ステータス 緊急停止', '実行ユーザ システム管理者', '予約日時', and '緊急停止命令 発令済'.

Movement	Status	Timestamp
[1] move1	正常終了 (DONE)	019/05/15 14:53:53 019/05/15 14:54:02
[2] move2	緊急停止 (ABORT)	019/05/15 14:54:18 019/05/15 14:54:22
[3] move3	未実行	

Symphony作業一覧

「基本コンソール」>「Symphony作業一覧」>「一覧」

Symphonyの実行履歴の一覧が表示されます。

「詳細」を選択すると、「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。





Exastro