



# IT Automation BASE 【座学】

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

第1.1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

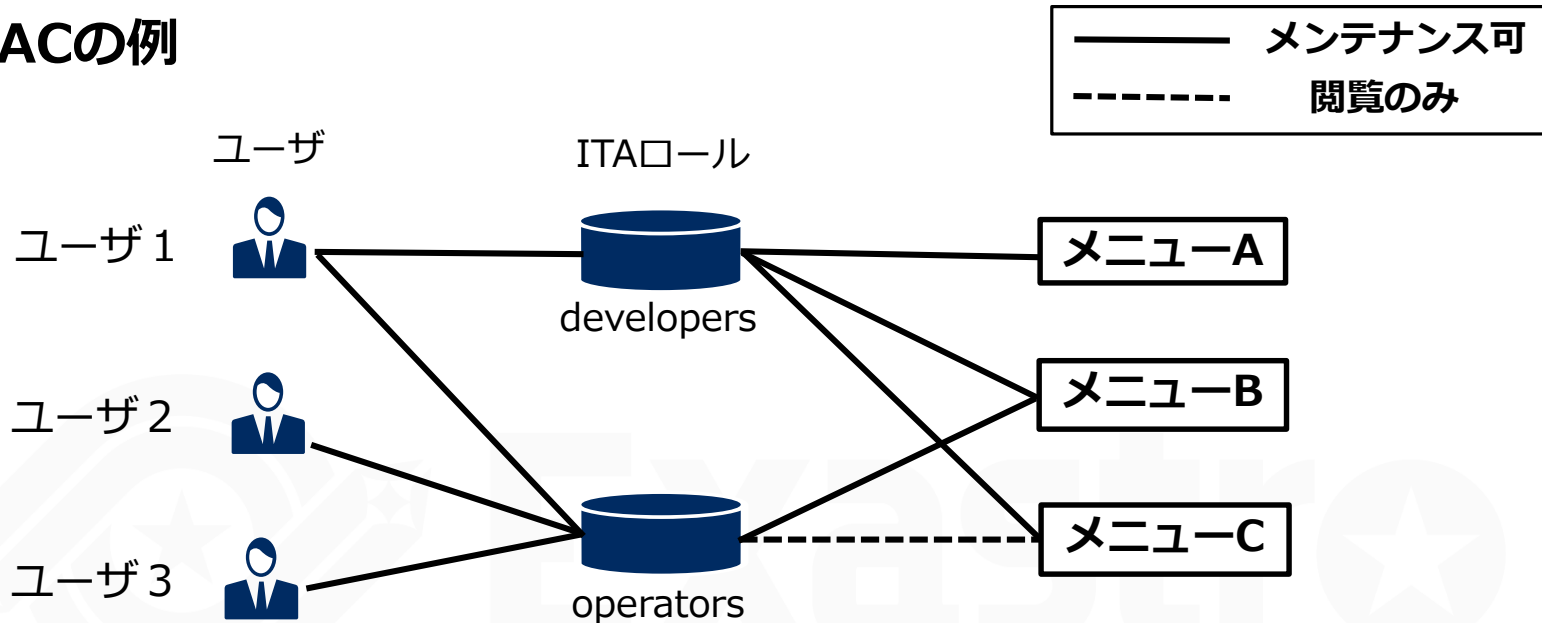
### ■ RBACとは

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

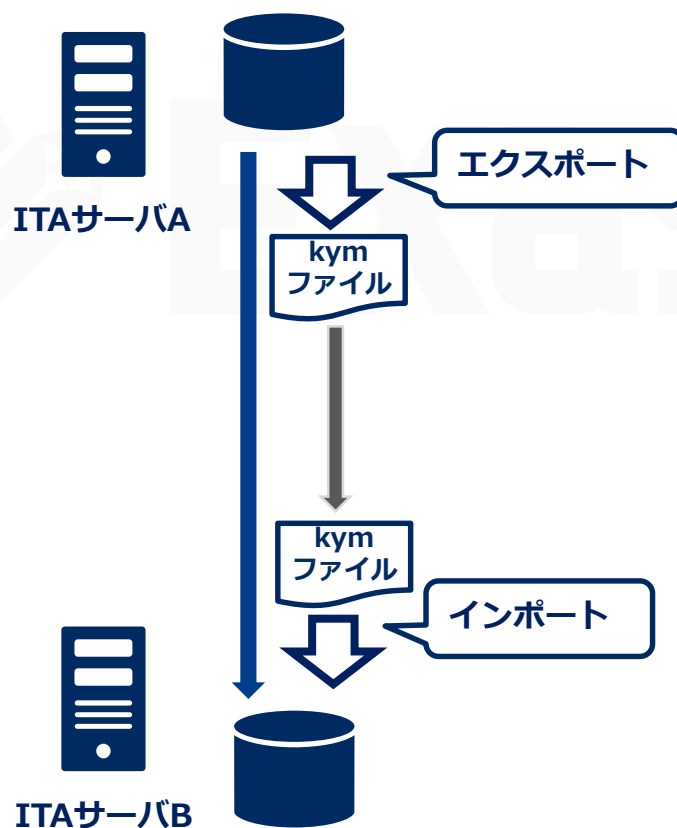
バージョン情報

## 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。

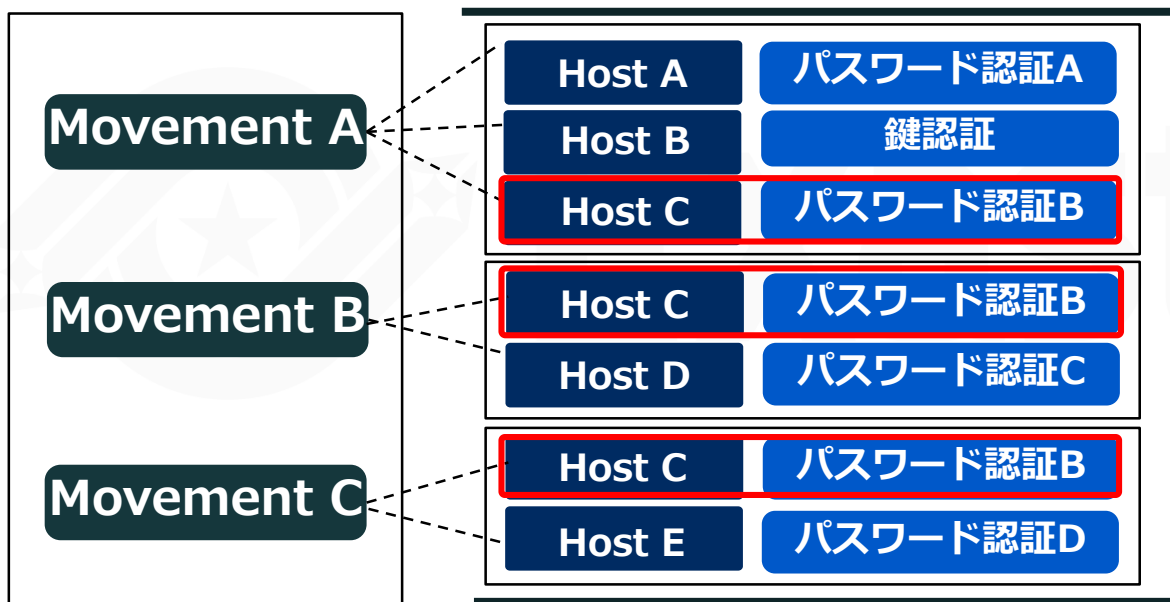
戻る 登録

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

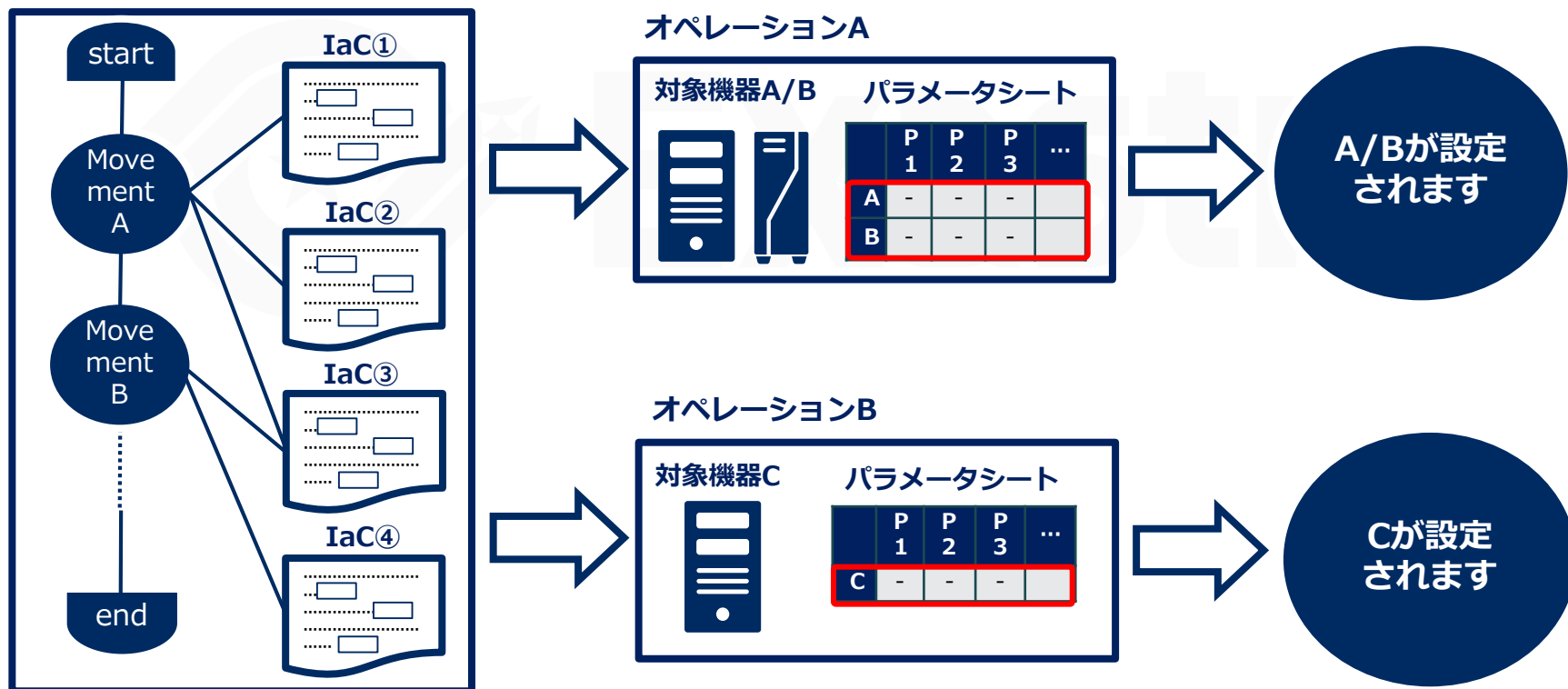
## 2.5 オペレーションの概要 2/2

### 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。

#### Symphonyクラス



## 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

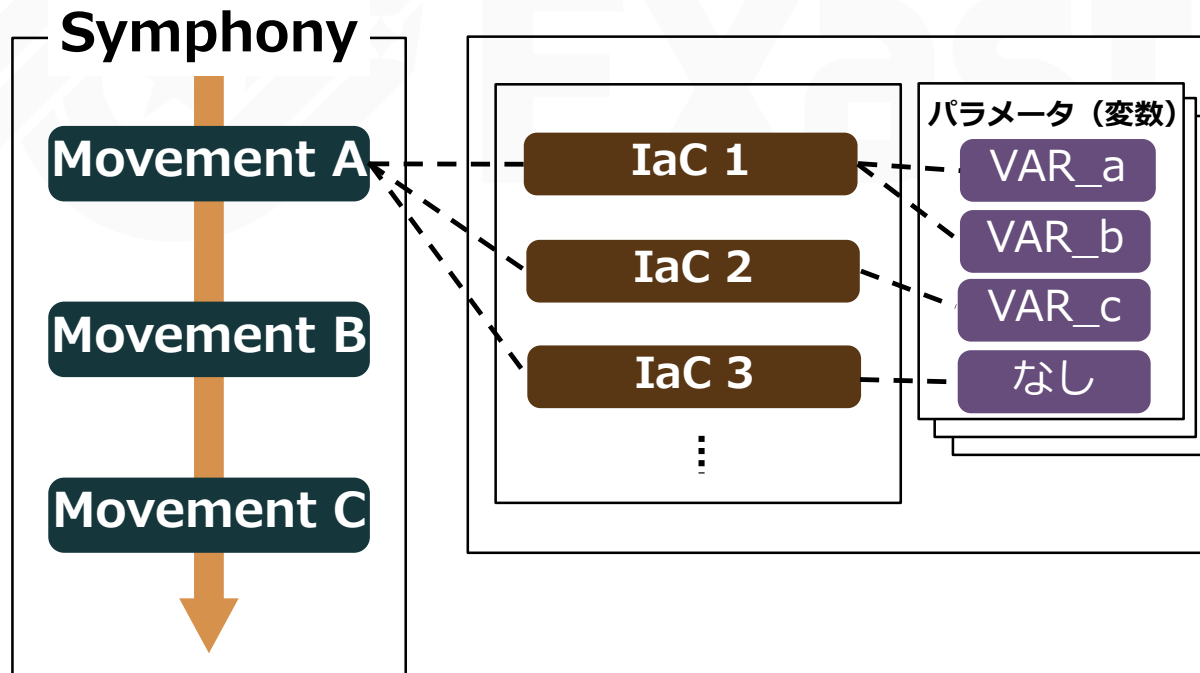
Symphony作業確認

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 list of movements within a 'start' to 'end' timeline. The movements are: 1. testtest, 2. move2, and 3. testtest3. Each movement has a red 'x' icon in its top right corner. A red box highlights the 'Movement領域' (Movement Area). Annotations include: '「x」アイコンを選択するとMovementが削除されます' (Selecting the 'x' icon deletes the Movement), '入れ替え可能' (Can be swapped), and 'ドラッグ&ドロップでMovementが追加されます' (Movement is added by drag&drop). On the right, a '表示フィルタ' (Display Filter) panel shows a list of items including 'sample\_A', which is highlighted with a red box and an arrow pointing to the 'move2' movement, indicating a drag&drop action.

### ■ 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

The screenshot displays the 'Symphonyクラス編集' (Symphony Class Edit) interface. On the left is a 'Menu' sidebar with various navigation options. The main area shows a workflow starting with 'start' and ending with 'end'. Between them are three movement steps: 'move1', 'move2', and 'move3'. Each step has a checkbox labeled '一時停止' (Temporary Stop). The checkbox for 'move1' is checked and highlighted with a red box and a red callout bubble containing the text '※一時停止'. The top of the main area contains input fields for 'SymphonyクラスID' and 'Symphonyクラス名' (currently 'workflowtest'). On the right side, there is a '表示フィルタ' (Display Filter) section with a search box and a list of items including 'testtest', 'testtest2', 'testtest3', 'move1', 'move2', 'sample\_A', and 'move3'.

## 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. On the left, there are two tables. The first table, 'Symphony[一覧]', lists Symphony classes with columns for selection, ID, name, description, status, last update time, and updater. The second table, 'オペレーション[一覧]', lists operations with columns for selection, ID, name, scheduled time, and execution time. Both tables have a red circle highlighting the selection column. On the right, a workflow diagram shows a sequence of steps: 'start', 'move1', a pause icon, 'move2', and 'end'. At the bottom right, there is a red button labeled '実行' (Execute) and a red box containing the text '※実行' (Note: Execute).

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

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	

#### 作業実行時間予約画面

The screenshot displays the Symphony execution time reservation interface. It features a calendar for April 2019. A red box highlights the date selection area, which includes a dropdown for the month and year, and a grid of days. The time slot '12:00' is selected. Below the calendar, there are fields for '予約日時' (Reservation Date/Time) and '予約者' (Reserver). The interface also includes a '説明' (Description) field and a 'スケジューリング' (Scheduling) section.

## 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 at the top indicates the 'start' of the process. Below this, a list of movements is shown. The first movement, '[1] move1', is marked as 'DONE' and has a start time of 2019/05/14 11:37:55 and an end time of 2019/05/14 11:38:11. The second movement, '[2] move2', is currently in a paused state, indicated by a grey circle and the label '保留解除' (Resume). A red box highlights the '保留解除' button, and a red callout box with the text '※保留解除' points to it. On the right side of the screen, a panel shows the operation ID (4), operation name (operation), and status (実行中 - In Progress), along with the user (システム管理者 - System Administrator) and other details.

## 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 workflowest

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

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:

- move1:** Status 'DONE' (green circle), labeled 'move1:正常終了' (move1: Normal End). Timestamps: 019/05/15 14:53:53 and 019/05/15 14:54:02.
- move2:** Status 'ABORT' (red circle), labeled 'move2:緊急停止' (move2: Emergency Stop). Timestamps: 019/05/15 14:54:18 and 019/05/15 14:54:22.
- move3:** Status 'Not Executed' (grey circle), labeled 'move3:未実行' (move3: Not Executed).

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'.

### 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**