



IT Automation Conductor 【座学編】

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

Exastro IT Automation Version 1.10
Exastro developer

目次

1. はじめに
 1. 本書について
2. Conductorについての説明
 1. Conductorとは
 2. Conductorの特徴
 3. Conductorメニューの機能説明
 4. Conductorの作業フロー

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「**Conductor**」について解説しています。

ようこそ[システム管理者]さん
ログインID [administrator]

ロール パスワード変更 ログアウト

Menu DASHBOARD 編集

メインメニュー

- システム設定
- 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
- シーケンス管理
- SSO基本情報管理
- SSO属性情報管理
- バージョン確認

メニューグループ

- 管理コンソール
- 基本コンソール
- エクスポート
- Symphony
- Conductor**
- メニュー作成
- 入力用
- 代入値自動...
- 参照用
- 比較
- ホストグル...
- Ansible共通
- Ansible-Le...
- Ansible-Pi...
- Ansible-Le...
- Terraform
- CI/CD for ...

Movement

Movement 7 Total

Movement	SUM
Ansible Legacy	5
Ansible Pioneer	1
Ansible Legacy Role	1
Terraform	0

作業状況

Status 0 Total

Status	CON	SYM	SUM
実行中	0	0	0
未実行(予約)	0	0	0
未実行	0	0	0

作業結果

Result 39 Total

Result	CON	SYM	SUM
正常終了	27	0	27
異常終了	3	0	3
想定外エラー	9	0	9
緊急停止	0	0	0
予約取消	0	0	0

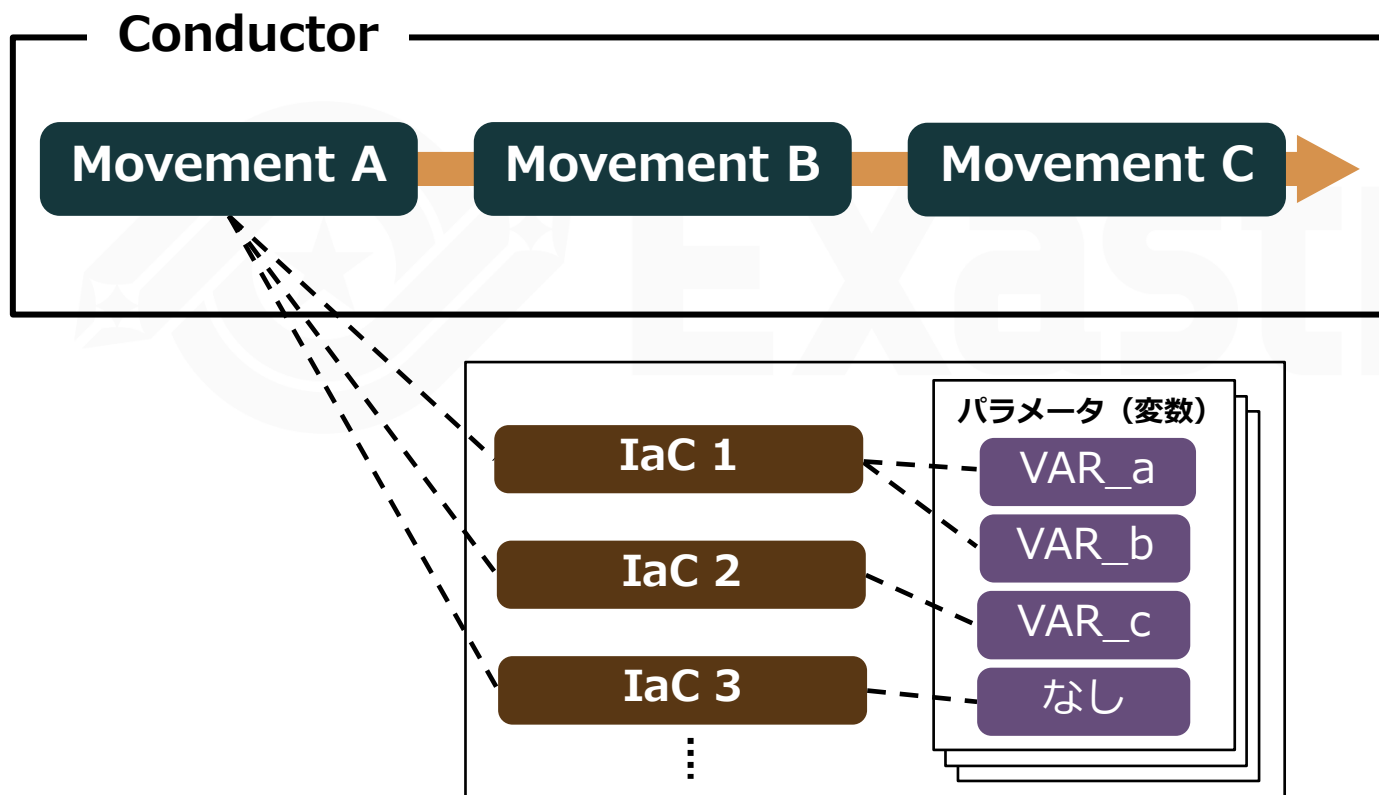
作業履歴

2. Conductorについての説明



2.1 Conductorとは

- Conductorは、ITAにver1.5.0より追加された機能です。
- ITA における一連の作業の単位を指し、オペレーション名と関連付けて実行します。（ジョブフロー）



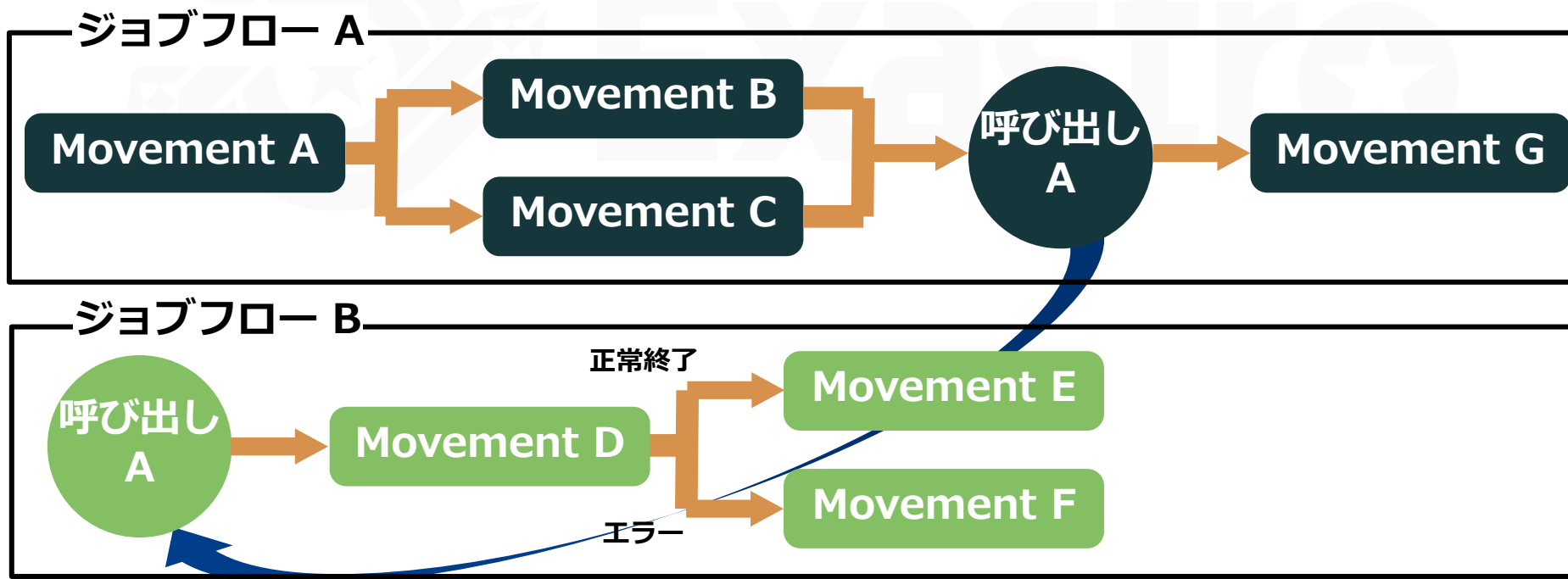
2.2 Conductorの特徴

- ConductorではSymphony機能と同様の作業実行機能に加え、以下の機能を備えています。
これらによって、Conductorでは**より高度なジョブフローを実行できます。**

- Movement の並列実行**

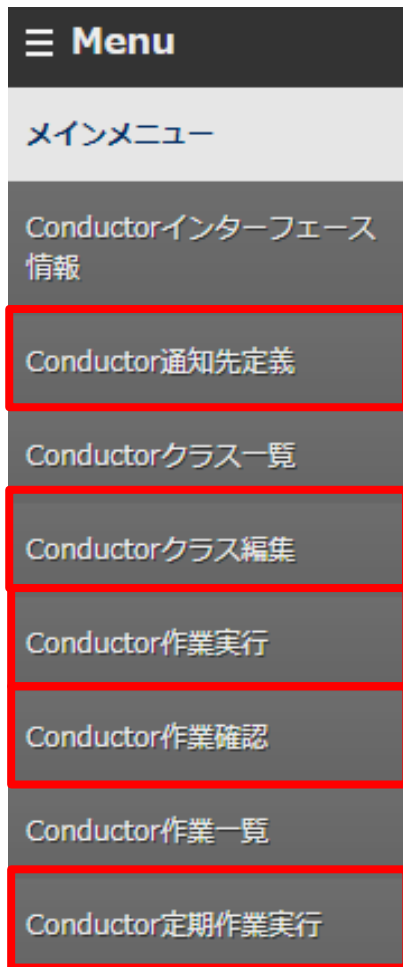
- 別のジョブフローの呼び出し**

- Movement の実行結果、または返り値による条件分岐**



2.3 Conductorメニューの機能説明 (1/14)

- Conductorにおける主なメニュー機能を紹介します。



①Conductorクラス編集

作成したMovementを使用してジョブフローを作成します。

②Conductor作業実行

ジョブフローを実行します。

③Conductor作業確認

作成したジョブフローの確認ができます。

④Conductor定期作業実行

ジョブフローを登録し、定期実行をおこないます。

⑤Conductor通知先定義

Conductorで作業時に実行される通知に関する定義を設定します。

2.3 Conductorメニューの機能説明 (2/14)

●Conductorクラス編集 (1/4)

- 「Conductorクラス編集」メニューではMovement、各種制御を行うFunctionの追加、削除が可能です。

The screenshot displays the Conductor editor interface. On the left, a workflow diagram shows three nodes: a 'Start' node (S), a 'Movement_1' node (1) with 'Ansible Legacy' as its function, and an 'End' node (E). Red arrows indicate connections between these nodes. On the right, a panel titled 'Movement' lists three movements: '1 Movement_1', '2 Movement_2', and '3 Movement_3'. A red box highlights the 'Function' column header and the '1 Movement_1' row. A red arrow points from this row to the 'Movement_1' node in the diagram. Another red arrow points from the 'Function' header to the 'Function' column in the table.

Movementごとのin/outをドラッグ&ドロップでMovementの結合が可能です

ドラッグ&ドロップすることでMovementの配置ができます

各種Functionが選択可能です

2.3 Conductorメニューの機能説明 (3/14)

●Conductorクラス編集 (2/4)

- 画面右中央付近のタブから、Movementの条件分岐を制御する**Function**を選択、使用することが可能です。

The screenshot displays the Exastro software interface for editing a conductor. The main workspace shows a diagram with a 'Start' node (S) connected to two 'Monument' nodes (1 and 2), which are then connected to an 'End' node (E). A red arrow points from the 'Function' menu to the connection between the two Monument nodes. The 'Function' menu is open, showing a list of function types: Conductor end, Conductor pause, Conductor call, Symphony call, Conditional branch, Parallel branch, and Parallel merge. The interface includes a top menu bar with options like '新規', '保存', and '取り消し', and a bottom status bar with a '登録' button.

Movementと同様にin/outをドラッグ&ドロップで結合が可能です

ドラッグ&ドロップすることでFunctionの配置ができます

各種Functionが選択可能です

●Conductorクラス編集 (3/4)

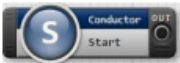





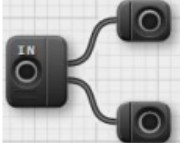
- Nodeを複数選択することで、オブジェクトの整列機能を使用することが可能です。Nodeを複数選択する方法については、ドラッグアンドドロップでの範囲選択の他「shift」キーを押下しながらの選択が可能です。以下のようにNodeタブの使用により、オブジェクトを整列することが可能です。Nodeタブの詳細は[マニュアル](#)をご覧ください。


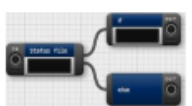
Nodeを複数選択することによって
オブジェクトの整列機能が表示されます

タブを選択することで
オブジェクトの整列ができます

●Conductorクラス編集 (4/4)

- 使用可能なFunctionを記載します。詳細は[マニュアル](#)をご覧ください。

画像	名称	動作説明
	Conductor start	Conductorを開始します
	Conductor end	Conductor 終了します。 ※複数の Conductor end がある場合、全ての Conductor end が終了を待ちます。
	Conductor pause	ワークフローを一時停止します。 一時停止を解除すると、次の処理へ進みます。
	Conductor call	別の登録済みの Conductor クラスを呼び出し実行します。 ※呼び出し先の Conductor が警告終了で終了した場合、正常終了と同じように後続の処理を実行して、呼び出し元のステータスには影響しません。
	Symphony call	登録済みの Symphony クラスを呼び出し実行します。
	Conditional branch	接続された、「Movement」、「Conductor call」、「Symphony call」の結果によって、後続の処理を分岐させます。 指定可能なステータスは、以下になります。 ・正常終了 ・異常終了 ・緊急停止 ・準備エラー ・想定外エラー ・SKIP 完了 ・警告終了
	Parallel branch	並列して、「Movement」、「Conductor call」、「Symphony call」を実行します。 ※並列可能な実行数は、ITA の構成やサーバースペックに依存します。

画像	名称	動作説明
	Parallel merge	接続している全 Node の処理が完了後、次の処理を実行します。
	Status file branch	接続された、「Movement」の作業結果ディレクトリ内のステータスファイルの内容によって、後続の処理を分岐させます。
	Movement 各種	Movement を実行します。

●Conductor作業実行(1/2)

- 「Conductor作業実行」メニューでは作成したConductor、オペレーションを選択し実行します。

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

予約日時

実行タイミングのスケジューリングが可能です

Conductor[フィルタ]

Conductor[一覧]

選択	ConductorクラスID	Conductor名称	説明	アクセス種 アクセス許可ロール	備考	最終更新日時	最終更新者
<input type="radio"/>	1	Conductor_01				2021/08/31 17:38:23	システム管理者
<input type="radio"/>	2	Conductor_02				2021/08/31 17:17:14	システム管理者

フィルタ結果件数: 2

実行するConductor、オペレーションを選択します

オペレーション[フィルタ]

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	アクセス種 アクセス許可ロール	備考	最終更新日時	最終更新者
<input type="radio"/>	1	1	operation_A	2021/08/31 17:14	2021/08/31 17:46			2021/08/31 17:46:51	legacy作業実行プロセス
<input type="radio"/>	2	2	operation_B	2021/08/31 17:14				2021/08/31 17:14:42	システム管理者

フィルタ結果件数: 2

●Conductor作業実行(2/2)

- ページ上部で選択したConductor、オペレーションが表示されます。

The screenshot displays the Conductor interface. The main workspace shows a workflow diagram on a grid background. The workflow starts with a 'Start' node (labeled 'S'), followed by a split into two parallel paths. The top path includes a node '11' labeled 'Ansible Legacy Movement_1', and the bottom path includes a node '12' labeled 'Ansible Legacy Movement_2'. Both paths converge through 'STANDBY' nodes and end at an 'End' node (labeled 'E'). The right-hand panel contains metadata for the selected Conductor: ID: 4, Name: Conductor_1, Notice: (with a 'Select' button), and Note: (with a text area). Below this, the 'Operation' section shows Operation ID: 4 and Operation name: operation_A. At the bottom left, a red-bordered button labeled '実行' (Execute) is highlighted. A blue callout box points to this button with the text: '内容に問題がなければ、「実行」ボタンから実行します' (If there are no problems with the content, execute from the 'Execute' button).

●Conductor作業確認 (1)

- 「Conductor作業確認」メニューから、Conductorの実行状態が確認可能です。

CHECKING

Node type : movement
Instance ID : 42
Node name : node-3
Status : 正常終了
Status file :
Start time : 2022/04/25 12:13:15
End time : 2022/04/25 12:13:37
Operation status : 作業状態確認

マウスをクリック Node選択・作業状態確認 マウスホイール 画面の拡大・縮小 マウス右ドラッグ 画面の移動

緊急停止

Movementをクリックすると、
実行の詳細結果を確認可能です
詳細は[こちら](#)

Conductorに予約日時が設定されていて
かつ未実行の場合、「予約取り消し」ボタン
から予約を取り消すことが可能です

●Conductor作業確認 (1)

- 「Conductor」メニューグループ >> 「Conductor作業一覧」メニュー>> 「一覧」サブメニューにて、各Conductorの投入データと結果データを取得することができます。

The screenshot displays the Exastro Conductor web application interface. The top header shows the Exastro IT Automation logo and the user's role as 'ようこそ[システム管理者]さん' (Welcome [System Administrator]). The navigation menu on the left includes 'Conductor作業一覧' (Conductor Job List), which is highlighted with a red box. The main content area features a filter section with various criteria like '廃止' (Cancellation) and 'ConductorインスタンスID' (Conductor Instance ID). Below the filters, there are 'フィルタ' (Filter) and 'フィルタクリア' (Clear Filter) buttons. The 'Conductor作業一覧' (Conductor Job List) section is also highlighted with a red box. It contains a table with columns for '履歴' (History), 'ConductorインスタンスID', '実行ユーザ' (Executing User), '緊急停止発令フラグ' (Emergency Stop Flag), '投入データ式(zip)' (Input Data Format (zip)), '結果データ式(zip)' (Result Data Format (zip)), '最終更新日時' (Last Update Time), and '最終更新者' (Last Updated By). The table shows three entries, each with a 'download(.zip)' button highlighted in red.

履歴	ConductorインスタンスID	実行ユーザ	緊急停止発令フラグ	投入データ式(zip)	結果データ式(zip)	最終更新日時	最終更新者
履歴	39	システム管理者	未発令	download(.zip)	download(.zip)	2022/01/07 15:20:43	コンダクター管理プロシージャ
履歴	38	システム管理者	未発令	download(.zip)	download(.zip)	2022/01/07 14:53:32	コンダクター管理プロシージャ
履歴	37	システム管理者	未発令	download(.zip)	download(.zip)	2021/12/16 17:26:32	コンダクター管理プロシージャ

●Conductor定期作業実行 (1/3)

- 「Conductor定期作業実行」メニューでは、スケジュールに従って定期的に行う作業を管理します。

表示フィルタ △閉じる

廃止	定期作業実行ID	Conductor名称	オペレーション名	ステータス	実行ユーザ	最終更新日時	最終更新者
廃止含まず ▼	~					~	
	▼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

オートフィルタ

一覧/更新

レコードはありません。
新規登録は下記より可能です。

登録 △閉じる

定期作業実行ID	Conductor名称*	オペレーション名*	ステータス	実行ユーザ	スケジュール設定	スケジュール				最終更新日時	最終更新者
					次回実行日付	開始日付*	終了日付	周群			
自動入力	Conductor_001 ▼	Operation01 ▼	自動入力	自動入力	スケジュール設定	自動入力	2021/05/10 17:00	2021/06/09 17:00	時	自動入力	自動入力

※*は必須項目です。

戻る 登録

「スケジュール設定」から詳細なスケジュールが設定できます

●Conductor定期作業実行 (2/3)

- 「スケジュール設定」は以下のように実行期間や、作業を停止する期間などの設定を細かく行うことが可能です。

スケジュールを設定する

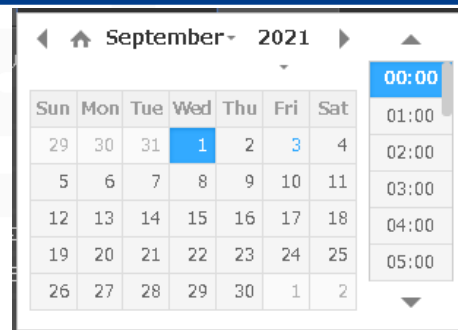
作業期間
* 開始日付: 2021/09/01 00:00 終了日付: 2021/09/03 00:00

スケジュール
● 時 * 間隔: 8 時間ごと
● 日
● 週
● 月(日付指定)
● 月(曜日指定)
● 月末

作業停止期間
~

備考

クリックすると
カレンダーが表示されます



現在日時「2021/8/31 00:00」に
左図のようにスケジュール設定した場合
Conductorの実行日時は以下ようになります。

初回(=次回実行日付) : 2021/09/01 00:00
2回目 : 2021/09/01 08:00
3回目 : 2021/09/01 16:00
{

●Conductor定期作業実行 (3/3)

- 定期作業実行に登録したConductor作業は、次回実行日付のインターバル時間前になると未実行（予約）ステータスに遷移します。（インターバル時間の初期値は3分）
インターバル時間はユーザ側で「管理コンソール」メニューグループの「システム設定」メニューより設定可能です。変更手順は[管理コンソールの利用手順マニュアル](#)をご参照ください。
- ステータス 未実行（予約）のConductor/Symphonyは「Conductor作業一覧」メニューとダッシュボードの「作業状況」で確認できます。

【例】 次回実行日付が「2021/9/1 18:00」でインターバル時間が3分の場合、
「2021/9/1 17:57」に未実行（予約）ステータスに遷移します。

The screenshot displays the Conductor management interface. On the left is a sidebar menu with options like 'Conductor作業一覧' and 'Conductor定期作業実行'. The main area shows a table of jobs with columns for '説明', '表示フィルタ', '停止', 'ConductorインスタンスID', 'Conductor名称', 'オペレーション名', 'ステータス', '保留ステータス', '実行ユーザ', '最終更新日時', and '最終更新者'. A table below shows a list of jobs with columns for '履歴', 'ConductorインスタンスID', '詳細表示', 'Conductor名称', 'オペレーション名', 'ステータス', '保留ステータス', '実行ユーザ', '無効停止発令フラグ', '投入データ一式', '最終更新日時', and '最終更新者'. A red box highlights the '未実行(予約)' status in the table. To the right, a dashboard shows three donut charts: 'Movement' (1 Total, 100%), '作業状況' (Status 1 Total, 100%), and '作業結果' (Result 0 Total). A red box highlights the '未実行(予約)' status in the '作業状況' chart. Below the dashboard, a table shows 'Movement' and 'Status' with columns for 'SLM', 'CON', 'SYM', and 'SLM'. A red box highlights the '未実行(予約)' status in the 'Status' table.

次回実行日付のインターバル時間前になると表示されます

●Conductor通知先定義 (1/2)

- 指定のメッセージツール (Teams、Slack) にConductorの実行結果をhttpリクエストで送ることができます。「Conductor通知先定義」メニューで通知先や通知内容の定義を行います。詳細は[マニュアル](#)をご覧ください。
- 実行時間が長い処理や、予約実行の結果確認などでご活用いただけます。

The screenshot shows the Exastro Conductor web interface. The top navigation bar includes the Exastro logo, the word 'Conductor', and user information (ようこそ[システム管理者]さん, ログインID [administrator]). There are buttons for 'ロール', 'パスワード変更', and 'ログアウト'. A left sidebar contains a 'Menu' section with various navigation options like 'メインメニュー', 'Conductorインターフェース情報', and 'Conductor通知先定義'. The main content area is titled '説明' and '表示フィルタ'. Below this is a table with columns for '廃止', 'No', '通知名称', 'HTTPリクエストオプション' (with sub-columns for '通知先(CURLOPT_URL)', 'ヘッダー(CURLOPT_HTTPHEADER)', 'メッセージ(CURLOPT_POSTFIELDS)', 'URL(CURLOPT_PROXY)', and 'PORT(CURLOPT_PROXYPORT)'), '作番', '最終更新日時', and '最終更新者'. A callout box with a blue border and white background points to this table, containing the text '通知先・通知内容の定義をします。'. Below the table are buttons for 'フィルタ', 'フィルタクリア', and a checked checkbox for 'オートフィルタ'. At the bottom, there are buttons for '戻る' and '登録'.

No	通知名称	HTTPリクエストオプション					PROXY		最終更新日時	最終更新者
		通知先(CURLOPT_URL)	ヘッダー(CURLOPT_HTTPHEADER)	メッセージ(CURLOPT_POSTFIELDS)	URL(CURLOPT_PROXY)	PORT(CURLOPT_PROXYPORT)	URL(CURLOPT_PROXY)	PORT(CURLOPT_PROXYPORT)		
自動入力									自動入力	自動入力

●Conductor通知先定義 (2/2)

- 「Conductor クラス編集」の「Notice」から登録したConductor通知先定義を指定して、通知を発出するConductor作業ステータスを設定します。

クリックすると「Notice list」が表示されます。

通知名称	実行中	実行中(遅延)	正常終了	警告終了	緊急停止	異常終了	想定外エラー
通知サンプル	■	■	✓	✓	■	✓	✓

2.4 Conductorの作業フロー

- Conductorの作業フローは以下の通りです。
実際の操作は実習編にて記載しています。

①機器情報の登録

基本コンソールメニュー

②オペレーションの登録

③Movementの登録

各種Driverメニュー

④Movementの確認

⑤インターフェース情報を登録

Conductorメニュー

⑥Conductorの登録

⑦Conductorの確認

⑧Conductorの実行

⑨実行結果確認

⑩実行履歴の確認



Exastro