



レポート標準化WG テンプレート説明書Part 1

テンプレート説明書



目次



1.	概要	3
2.	テンプレート説明書	
2-1.	フローチャート	4
2-2.	入力信号の一覧テーブルの出力	1 1
2-3.	備考／モデルのバージョン／改訂履歴の出力	1 9
3.	MBACレポートテンプレートの作成方法	2 4
3-1.	カスタマイズ項目の一覧	2 5
3-2.	目次のカスタマイズ内容	2 8
3-3.	システム名のカスタマイズ内容	3 1
3-4.	モデルの概要のカスタマイズ内容	3 3
3-5.	入力のカスタマイズ内容	3 5
3-6.	出力のカスタマイズ内容	3 8
3-7.	モデルの開発環境のカスタマイズ内容	3 9
3-8.	備考／モデルのバージョン／改訂履歴のカスタマイズ内容	4 1



1. 概要



本書は、 Simulinkモデルを機体メーカー・装備品メーカー間で受け渡しする際に必要なICD (Interface Control Document) を『Simulink Report Generator』を使用して自動で生成することを目的とし、 MBACレポート標準化WG活動中に作成したテンプレートの説明をまとめた文書である。

なお、 Part1では2項に作成したテンプレートの全体説明として処理の流れをフローチャートと入出力信号の細部説明等を記載し、 3項にMathworkから提供されているテンプレートからレポート標準WGでカスタマイズした部分の説明書記載した。

Part2ではテンプレート用に作成したSimulinkモデルライブラリの仕様についての説明を記載し、

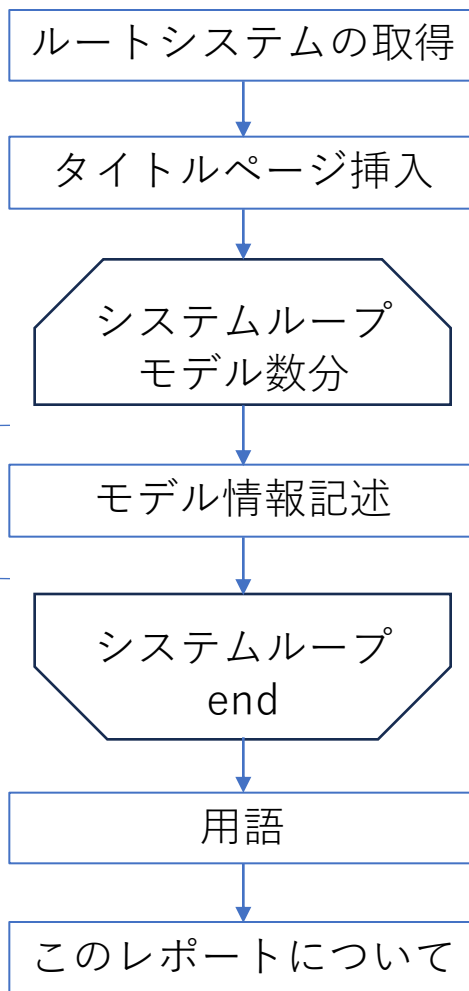
Part3ではPart 2 で説明したSimulinkモデルライブラリの使用手順について記載した。



2-1. フローチャート:全体の構成



次頁以降
に示す



MATLAB 式の実行

☐ レポートに MATLAB 式を挿入

☐ レポートにコマンド ウィンドウの出力を表示

ベース ワークスペースで実行する式:

今すぐ実行

```
sdd_custom_data = struct('model', bdroot, 'rootSystem', gcs);
```

gcs: 現在表示しているシステムのパス
bdroot: 現在のシステムの最上位モデル

タイトルページ

メイン 画像 概要 使用条件

タイトル

タイトル: %<sdd_custom_data.model>

サブタイトル: 設計の記述

オプション

作成者 (自動)

☒ レポートの作成日を含める: dd-mmm-yyyy HH:MM:SS (09-Feb-2024 11:01:24)

☒ Copyright の所有者と年を含める: (ここにコピーライトを記述する)

☒ タイトル ページの使用条件のテキストを表示します

タイトルページ

メイン 画像 概要 使用条件

概要テキスト

本レポートは%<sdd_custom_data.model>システムモデルの設計結果を記述します。

LeverAssembly_jae2sbr

設計の記述

11055855

発行 12 Jan 2024 11:47:38
Copyright © 2024 (ここにコピーライトを記述する)

LeverAssembly_jae2sbr

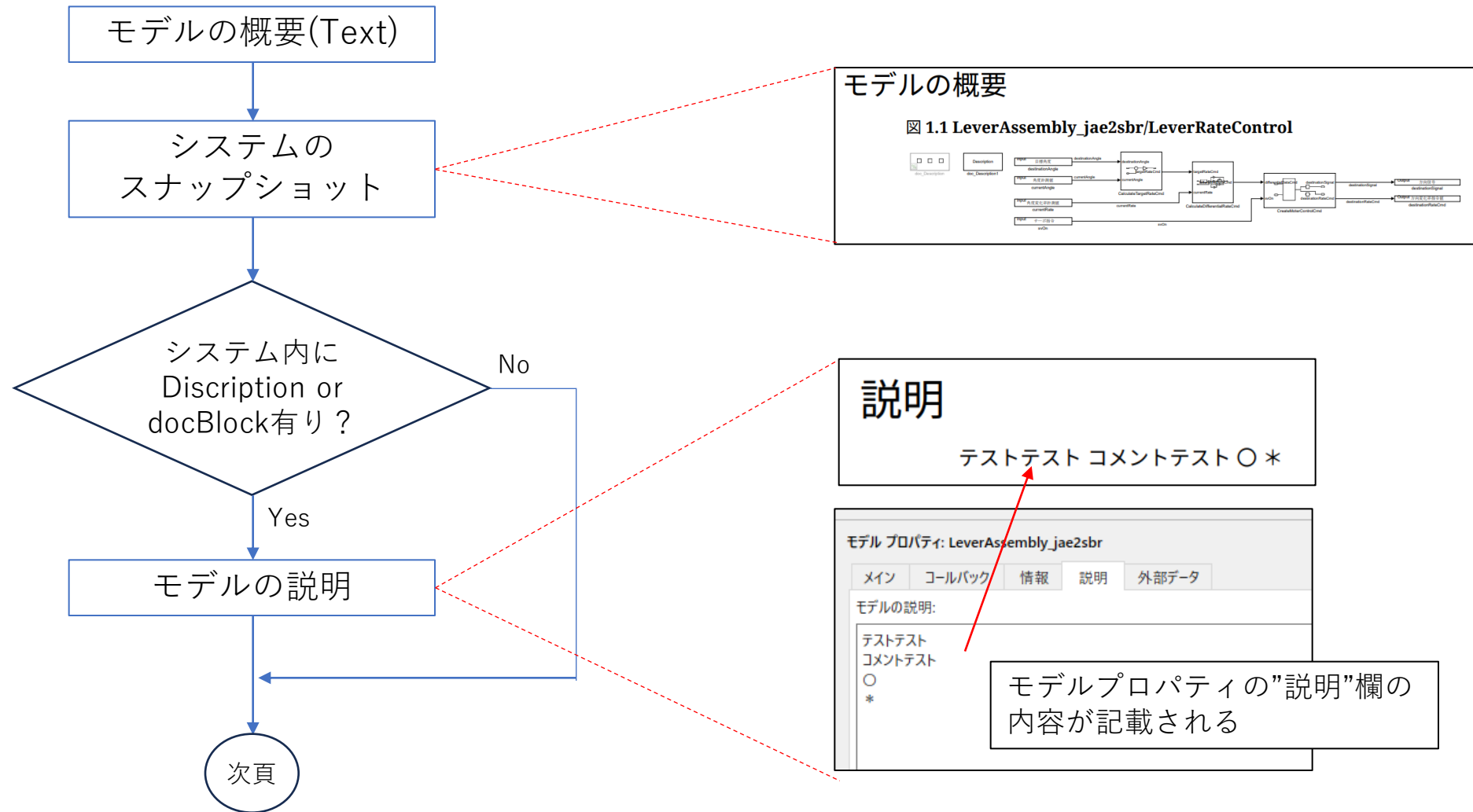
LeverAssembly_jae2sbr: 設計の記述

概要

本レポートは LeverAssembly_jae2sbr システムモデルの設計結果を記述します。

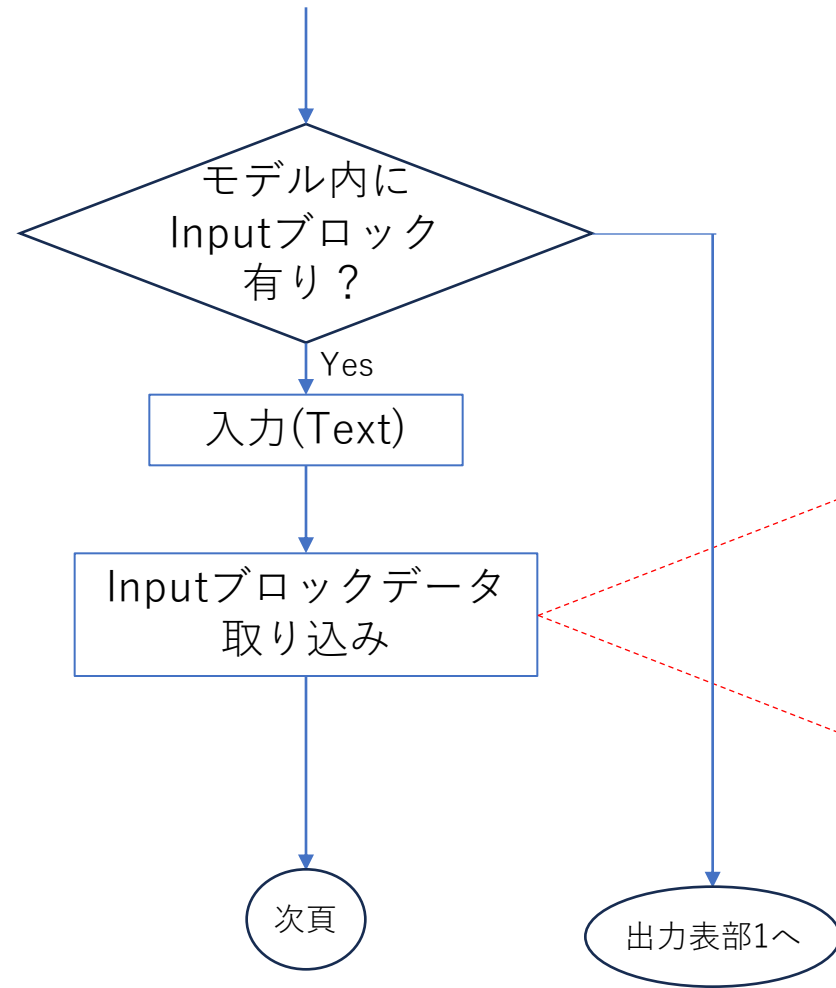


2-1. フローチャート:モデル概要部

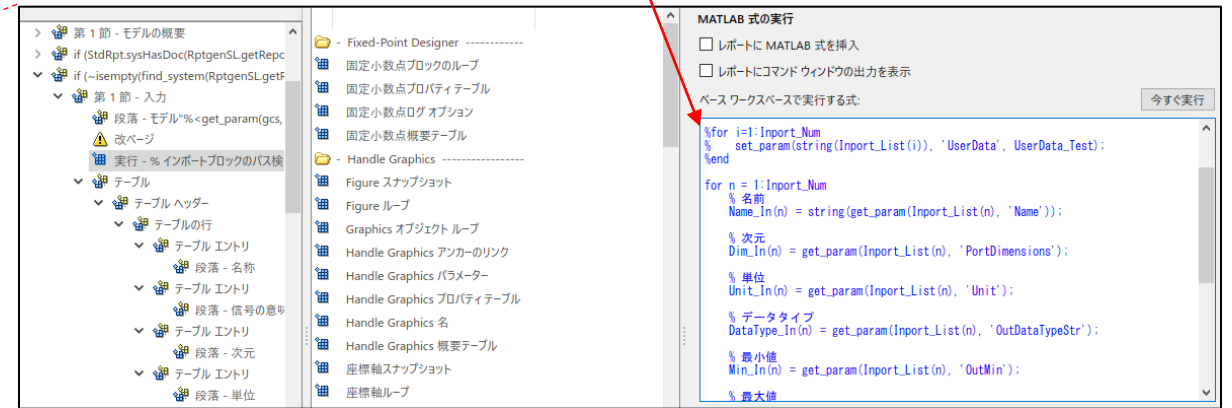




2-1. フローチャート:入力表部1



詳細は 2 - 2.入力信号の一覧テーブル
の出力 (11頁～) に示す。





2-1. フローチャート:入力表部2

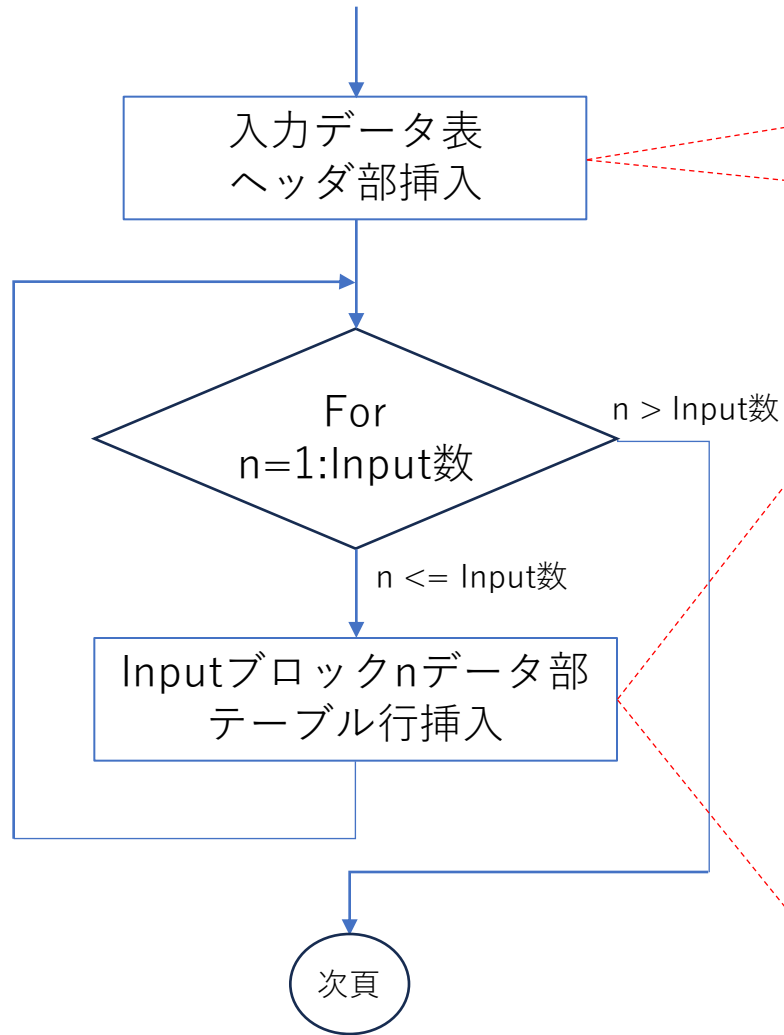
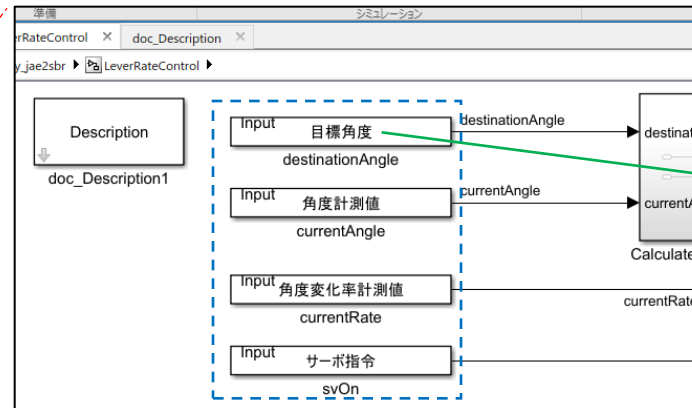


表 1.1 入力信号の一覧

名称	信号の意味	次元	単位	データタイプ	最小値	最大値	極性/条件/分 解能	初期値	備考
----	-------	----	----	--------	-----	-----	---------------	-----	----



ブロックパラメータ: destinationAngle

MBAC INPUTブロック (mask)

MBACレポートジェネレータ用テンプレートで使用可能なインターフェイス情報を入力するためのInputブロックです。
「信号の意味」は、モデル上で信号の日本語名の表示等に使用できます。
inputブロックのプロパティは、右クリック→ブロック プロパティで表示してください。

▼ 信号属性

端子番号: 1

最小値: -90 最大値: 90

データ型: Inherit: auto

単位: deg

端子の次元(継承は-1): -1

サンプル時間(継承は-1): -1

▼ ドキュメント情報

信号の意味

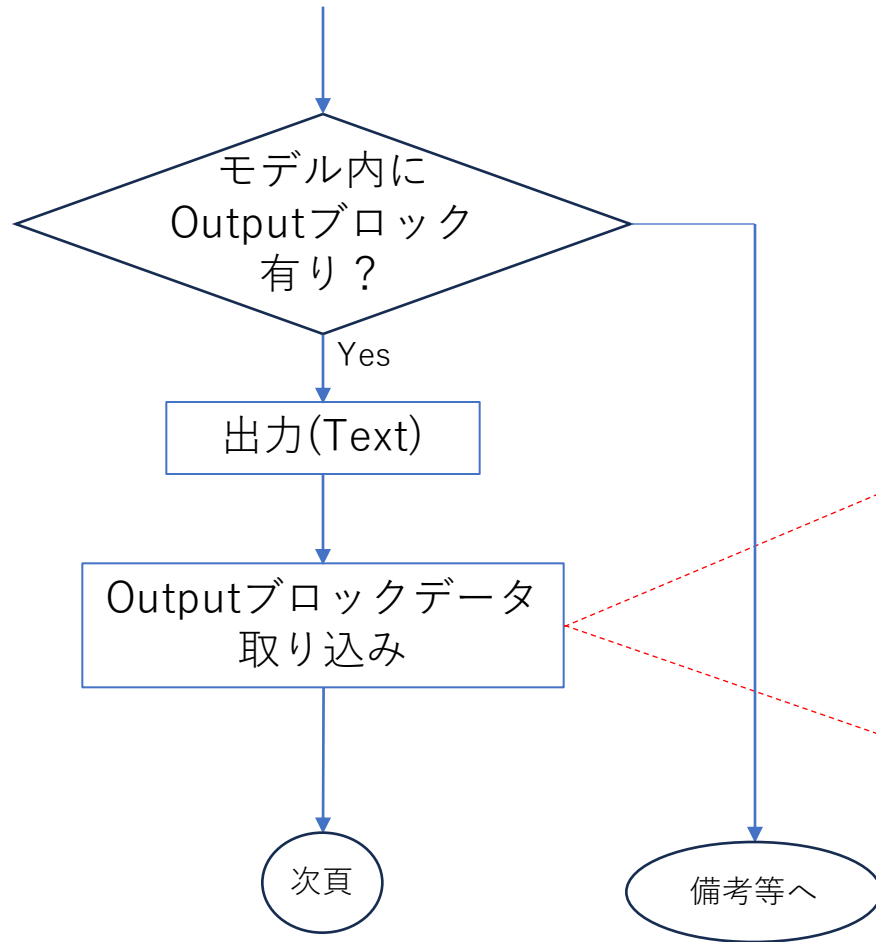
目標角度

Inputブロックのパラメータが
表に挿入される

currentRate	角度変化率計測値	-1	deg/s	Inherit: auto	-100	100	+が手前	0.0	角度計測値の 時間変化率
currentAngle	角度計測値	-1	deg	Inherit: auto	-90	90	+が手前	0.0	なし
svOn	サーボ指令	-1	inherit	Inherit: auto	0	0	+が手前	False	なし
destinationAngle	目標角度	-1	deg	Inherit: auto	-90	90	+が手前	0.0	なし



2-1. フローチャート:出力表部1



詳細は 2-2.入力信号の一覧テーブル
の出力 (11頁～) に示す。

MATLAB 式の実行

☐ レポートに MATLAB 式を挿入
☐ レポートにコマンド ウィンドウの出力を表示

ベース ワークスペースで実行する式:

```
%for i=1:Input_Num  
%  set_param(string(Input_List(i)), 'UserData', UserData_Test);  
%end  
for n = 1:Input_Num  
% 名前  
Name_In(n) = string(get_param(Input_List(n), 'Name'));  
% 次元  
Dim_In(n) = get_param(Input_List(n), 'PortDimensions');  
% 単位  
Unit_In(n) = get_param(Input_List(n), 'Unit');  
% データタイプ  
DataType_In(n) = get_param(Input_List(n), 'OutDataTypeStr');  
% 最小値  
Min_In(n) = get_param(Input_List(n), 'OutMin');  
% 最大値
```




2-1. フローチャート:出力表部2

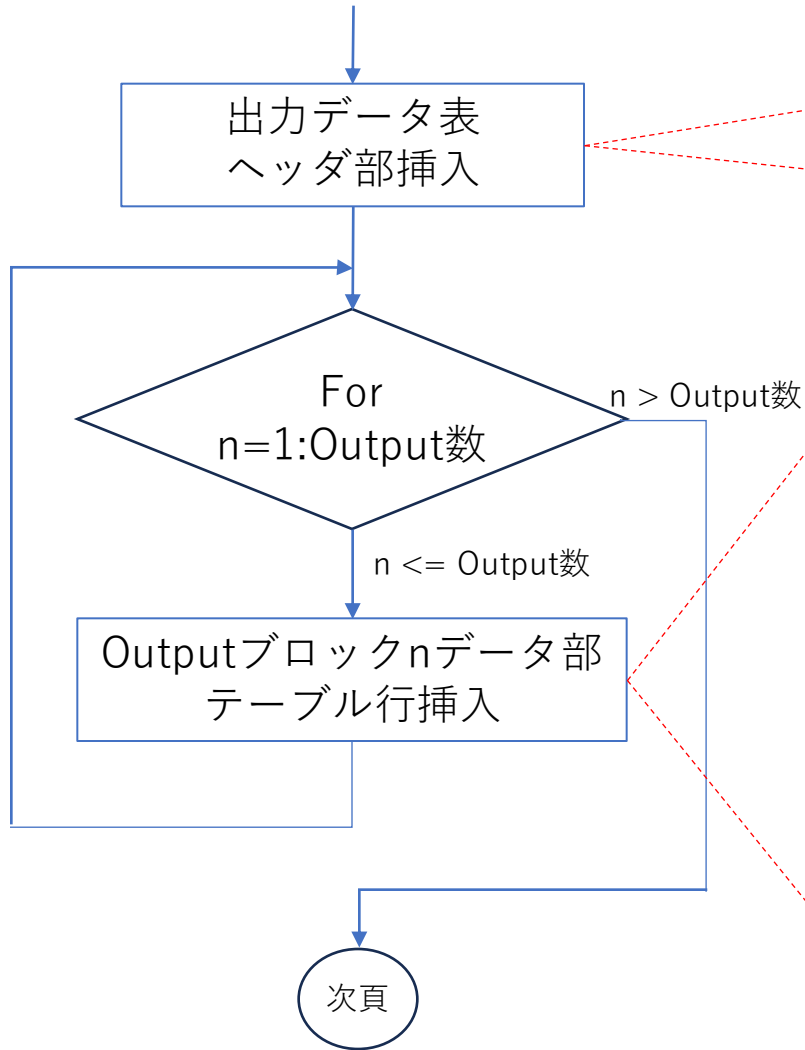
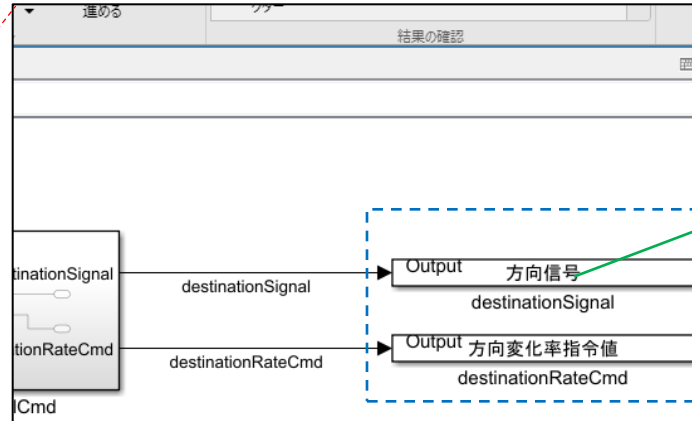


表 1.2 出力信号の一覧

名称	信号の意味	次元	単位	データタイプ	最小値	最大値	極性/条件/分解能	初期値	備考
----	-------	----	----	--------	-----	-----	-----------	-----	----



ブロックパラメータ: destinationSignal

MABC OUTPUTブロック (mask)

MBACレポートジェネレータ用テンプレートで使用可能なインターフェイス情報を入力するためのOutputブロックです。
「信号の意味」は、モデル上で信号の日本語名の表示等に使用できます。
Outputブロックのプロパティは、右クリック→ブロックプロパティで表示してください。

端子番号: []

最小値: [] 最大値: []

データ型: Inherit: auto

単位: inherit

端子の次元(継承は-1): -1

サンプル時間(継承は-1): -1

ドキュメント情報

信号の意味

方向信号

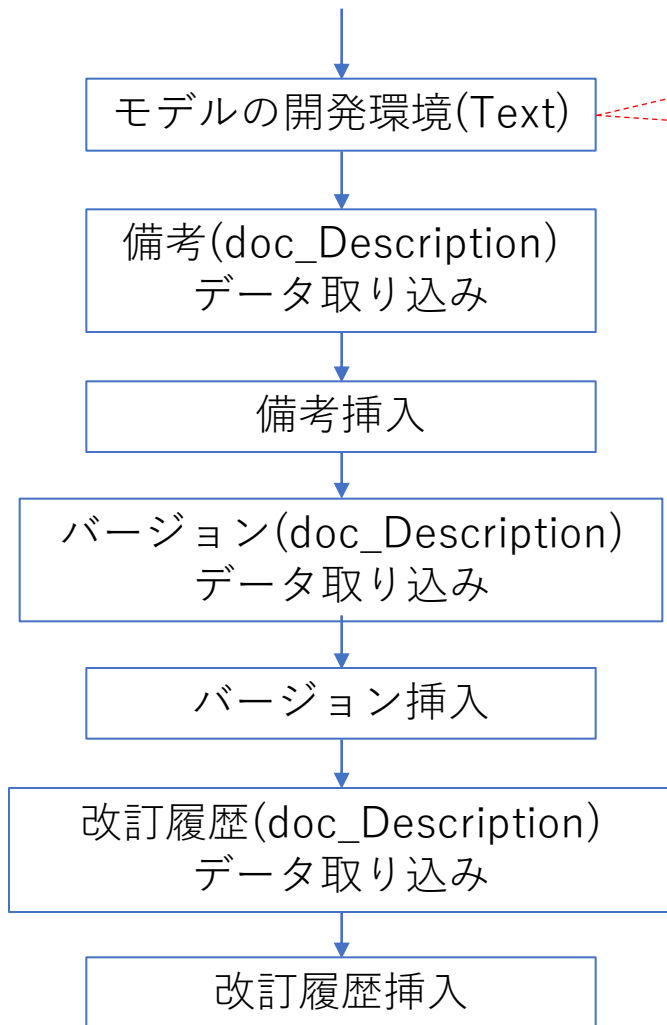
OK(O) キャンセル(C) ヘルプ(H) 適用(A)

Outputブロックのパラメータが
表に挿入される

destinationSignal	方向信号	-1	inherit	Inherit: auto	[]	[]	+が奥	False	なし
destinationRateCmd	方向変化率指令値	-1	inherit	Inherit: auto	-100	100	+が奥	0.0	なし



2-1. フローチャート:備考等



モデルの開発環境
モデルの開発に使用するツールを下表に示します。

表 1.3 ツール一覧

名前	バージョン	リリース	日付	このモデルで必要
MATLAB	9.10	(R2021a)	14-Nov-2020	yes
Simulink	10.3	(R2021a)	14-Nov-2020	yes

詳細は 2 - 3.備考／モデルバージョン／改訂履歴の出力（19頁～）に示す。

ブロックパラメーター: doc_Description1

Description (mask)
MBACレポートジェネレータで使用可能な
・備考
・モデルのバージョン
・改訂履歴
の情報を入力するためのブロックです。

パラメーター

備考
備考の中身1

モデルのバージョン
バージョンの中身1

改訂履歴
改訂履歴の中身1

OK(O) キャンセル(C) ヘルプ(H) 適用(A)

備考

備考の中身1

モデルのバージョン

バージョンの中身1

改訂履歴

改訂履歴の中身1



2-2. 入力信号の一覧テーブルの出力



- 「入力信号の一覧」テーブルの出力方法を説明します。
※「出力信号の一覧」も同様

The diagram illustrates the configuration of input signals in the MBAC software. On the left, three input blocks are shown: 'Input 目標角度' (destinationAngle), 'Input 角度計測値' (currentAngle), and 'Input 角度変化率計測値' (currentRate). A blue arrow points from the 'Input 目標角度' block to the 'destinationAngle' parameter in the 'ブロックパラメータ: destinationAngle' dialog box. The dialog box shows the following settings:

- MBAC INPUTブロック (mask)
- MBACレポートジェネレータ用テンプレートで使用可能なインターフェース情報を入力するためのInportブロックです。「信号の意味」は、モデル上で信号の日本語名の表示等に使用できます。inportブロックのプロパティは、右クリック→ブロック プロパティで表示してください。
- 信号属性
 - 端子番号: 1
 - 最小値: -90
 - 最大値: 90
 - データ型: Inherit: auto
 - 単位: deg
 - 端子の次元(継承は-1): -1
 - サンプル時間(継承は-1): -1
- ドキュメント情報
 - 信号の意味: 目標角度

Buttons at the bottom: OK(O), キャンセル(C), ヘルプ(H), 適用(A).

表 1.1 入力信号の一覧

名称	信号の意味	次元	単位	データタイプ	最小値	最大値	極性/条件/分解能	初期値	備考
destinationAngle	目標角度	-1	deg	Inherit: auto	-90	90	+が手前	0.0	なし
svOn	サーボ指令	-1	inherit	Inherit: auto	[]	[]	+が手前	False	なし
currentAngle	角度計測値	-1	deg	Inherit: auto	-90	90	+が手前	0.0	なし
currentRate	角度変化率計測値	-1	deg/s	Inherit: auto	-100	100	+が手前	0.0	角度計測値の時間変化率



2-2. 入力信号の一覧テーブルの出力



(1) テンプレート内で対応する処理

- レポートテンプレートでは、「MATLAB式の実行」「テーブル」により、「入力信号の一覧」テーブルを出力しています。

The screenshot shows a hierarchical tree view of a report template. The path to the table is highlighted with a red box. The text 'MATLAB式の実行' and 'テーブル' is written in red next to the corresponding nodes in the tree.

- ▼ レポート - MBAC_Model_ICD_Ver1.0.rpt*
 - 実行 - `sdd_custom_data = struct('model'...`
 - タイトル ページ - `%<sdd_custom_data.model>`
 - ▼ 章 - ルート システム
 - > 第 1 節 - システム名
 - ▼ モデル ループ - `%<sdd_custom_data.model>`
 - ▼ システム ループ - カスタム リストからのシステム
 - > 第 1 節 - モデルの概要
 - > `if (StdRpt.sysHasDoc(RptgenSL.getReportedSystem()))`
 - ▼ `if (~isempty(find_system(RptgenSL.getReportedSystem()), 'SearchDept`
 - ▼ 第 1 節 - 入力
 - 段落 - モデル"`%<get_param(gcs, ...`
 - 改ページ
 - MATLAB式の実行**
 - 実行 - % インポートブロックのパス検索 Inport_List = f...**
 - テーブル**
 - > テーブル



2-2. 入力信号の一覧テーブルの出力



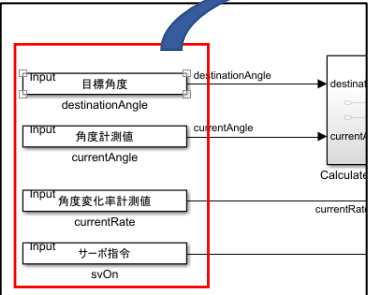
(2) 「MATLAB式の実行」「テーブル」の役割

➤ 「MATLAB式の実行」と「テーブル」の役割は下表・下図のとおりです。

	役割
MATLAB式の実行	モデル内に存在する、Importブロックを検索する。 個々のInportブロックに設定されたブロックパラメータを、ワークスペース変数にリストとして格納する。
テーブル	テーブルを新規作成し、ワークスペース変数に格納したブロックパラメータの値を、表のセルに配置する。

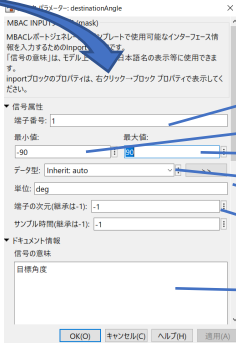
MATLAB式の実行

①モデル内のInportブロックの検索



Importブロック

②Inportブロックパラメータのワークスペース変数への格納



Importブロックパラメータ
(個々のブロックごとに設定)

- Name_In 1x4 string
- Min_In 1x4 cell
- Max_In 1x4 cell
- DataType_In 1x4 cell
- Unit_In 1x4 cell
- Dim_In 1x4 cell
- UserData_In 1x4 struct

ワークスペース変数

テーブル

①ワークスペース変数をテーブルへ記入

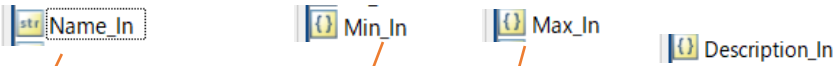
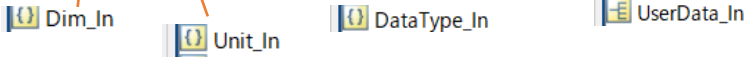


表 1.1 入力信号の一覧

名称	信号の意味	次元	単位	データタイプ	最小値	最大値	極性/条件/分解能	初期値	備考
destinationAngle	目標角度	-1	deg	Inherit: auto	-90	90	+が手前	0.0	なし
svOn	サーボ指令	-1	inherit	Inherit: auto	[]	[]	+が手前	False	なし
currentAngle	角度計測値	-1	deg	Inherit: auto	-90	90	+が手前	0.0	なし
currentRate	角度変化率計測値	-1	deg/s	Inherit: auto	-100	100	+が手前	0.0	角度計測値の時間変化率





2-2. 入力信号の一覧テーブルの出力



(3) 「MATLAB式の実行」の設定

- 「MATLAB式の実行」では、「ベース ワークスペースで実行する式」フィールドに記入したMATLAB式を実行します。
- 実行するMATLAB式の処理の説明は、下図の通りです。

```
% インポートブロックのパス検索
Inport_List = find_system(gcs, 'SearchDepth', 1, 'BlockType', 'Inport');
% インポートブロックの個数
Inport_Num = size(Inport_List, 1);

for n = 1:Inport_Num
    % 名前
    Name_In(n) = string(get_param(Inport_List(n), 'Name'));
    % 次元
    Dim_In(n) = get_param(Inport_List(n), 'PortDimensions');
    % 単位
    Unit_In(n) = get_param(Inport_List(n), 'Unit');
    % データタイプ
    DataType_In(n) = get_param(Inport_List(n), 'OutDataTypeStr');
    % 最小値
    Min_In(n) = get_param(Inport_List(n), 'OutMin');
    % 最大値
    Max_In(n) = get_param(Inport_List(n), 'OutMax');
    % 備考
    Description_In(n) = get_param(Inport_List(n), 'Description');
    % UserDataの取得
    try
        UserData_In(n) = get_param(string(Inport_List(n)), 'UserData');
        getfield(UserData_In(n), "mean");
        getfield(UserData_In(n), "polarity");
        getfield(UserData_In(n), "initvalue");
    catch
        UserData_In(n).mean = "—";
        UserData_In(n).polarity = "—";
        UserData_In(n).initvalue = "—";
    end
end
```

- ・・・ find_system関数により、現在のモデル階層（gcs）に含まれるInportブロックを検索し、Inportブロックのパスをワークスペース変数（Inport_List）に格納します。
- ・・・ Inport_ListのサイズからInportブロックの数を取得し、Inport_Numに格納します。
- ・・・ Inportブロックの数（Inport_Num）だけ、以下の処理を繰り返し実行します。
- ・・・ Inport_Listに格納されたn番目のInportブロックのブロックパラメータのうち、Nameフィールドの値をget_param関数により取得し、ワークスペース変数（Name_In）のn番目に格納します。
- ・・・ 上の処理と同様に、PortDimensionsフィールドの値をDim_Inのn番目に格納します。
- ・・・ 上の処理と同様に、Unitフィールドの値をUnit_Inのn番目に格納します。
- ・・・ 上の処理と同様に、OutDataTypeStrフィールドの値をDataType_Inのn番目に格納します。
- ・・・ 上の処理と同様に、OutMinフィールドの値をMin_Inのn番目に格納します。
- ・・・ 上の処理と同様に、OutMaxフィールドの値をMax_Inのn番目に格納します。
- ・・・ 上の処理と同様に、Descriptionフィールドの値をDescription_Inのn番目に格納します。
- ・・・ 上の処理と同様に、UserDataフィールドの値をUserData_Inのn番目に格納します。UserDataはMBACライブラリでカスタマイズしており、通常のInportブロックではエラーとなるため、例外処理により、MBACライブラリで設定する属性（mean, polarity, initvalue）を持つかチェックします。
- ・・・ UserDataがMBACライブラリで設定する属性（mean, polarity, initvalue）を持たない場合は、UserData_Inのn番目の値を、デフォルト値（—）に上書きします。（エラー対策）

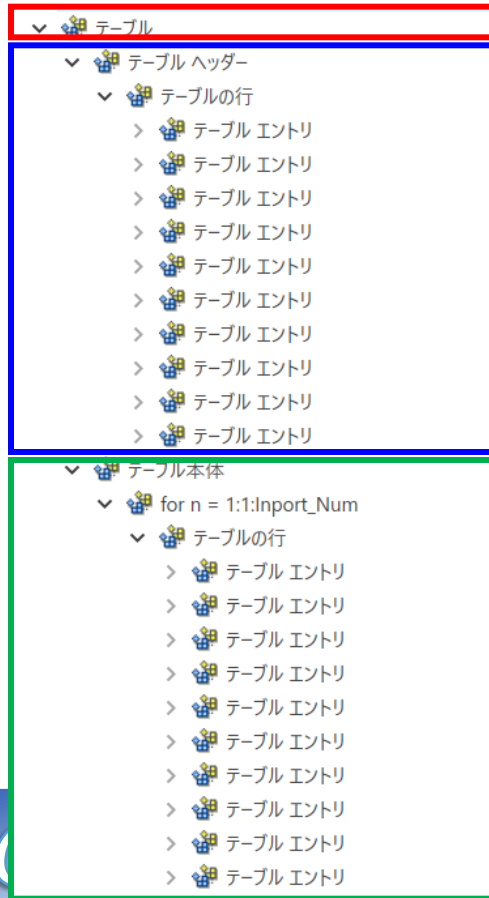


2-2. 入力信号の一覧テーブルの出力



(4) 「テーブル」の設定

- 「テーブル」は、下図のようなサブブロックにより、レポートへテーブルを主力しています。
- 「テーブル」では、テーブルの列数、表の向き（縦／横）、表のタイトルを設定します。
- 「テーブルヘッダー」では、テーブルの1行目のセルに項目名を入力します。
- 「テーブル本体」では、テーブルの2行目以降のセルに、ワークスペース変数に格納した各ブロックパラメータの値を入力します。



テーブルの列数・表の向き・タイトル									
表 1.1 入力信号の一覧									
名称	信号の意味	次元	単位	データタイプ	最小値	最大値	極性/条件/分解能	初期値	備考
destinationAngle	目標角度	-1	deg	Inherit: auto	-90	90	+が手前	0.0	なし
svOn	サーボ指令	-1	inherit	Inherit: auto	[]	[]	+が手前	False	なし
currentAngle	角度計測値	-1	deg	Inherit: auto	-90	90	+が手前	0.0	なし
currentRate	角度変化率計測値	-1	deg/s	Inherit: auto	-100	100	+が手前	0.0	角度計測値の時間変化率



2-2. 入力信号の一覧テーブルの出力



(4) 「テーブル」の設定 ～テーブル～

- タイトルフィールドを「入力信号の一覧」として、タイトルを指定しています。
- 表の列数は10としたいので、列数フィールドを10と指定しています。
- テーブルは横向き表示としたいので、「テーブルを90度回転」にチェックを入れています。

テーブル

テーブルのタイトル オプション

タイトル: 入力信号の一覧

タイトル スタイル名: 自動

列数: 10

テーブル スタイル名: 自動 rgUnruledTable

テーブルの幅のオプション

自動 100

☒ テーブルをページ幅に合わせる

テーブルのルール

境界線: すべて

☒ 列の間 ☒ 行の間

水平方向のエントリの配置: 中央

インデント: 自動

☒ テーブルを 90 度回転

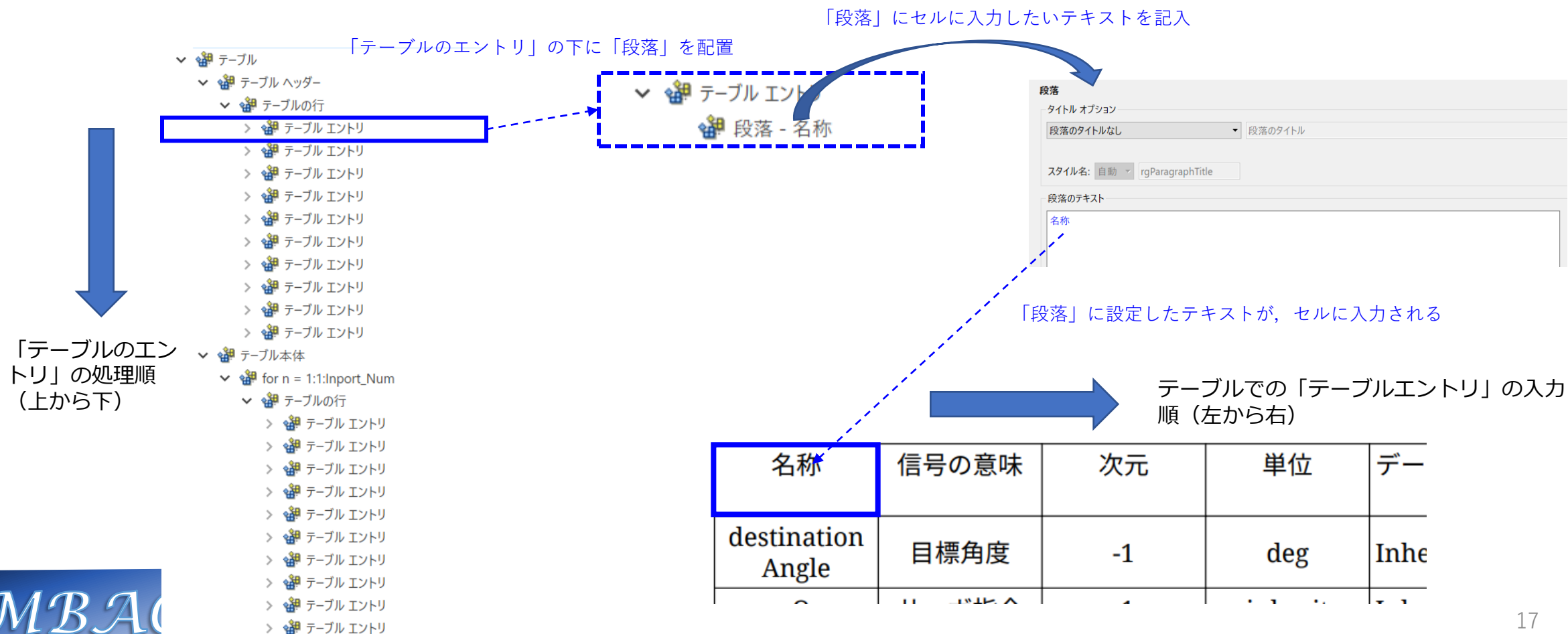


2-2. 入力信号の一覧テーブルの出力



(4) 「テーブル」の設定 ～テーブルヘッダー～

- 「テーブルヘッダー」→「テーブルの行」→「テーブルエントリ」→「段落」と配置し、「段落」にセルに入力したいテキストを入れることで、項目名を入力しています。
- 「テーブルのエントリ」はテーブルの左から右の順に処理されます。



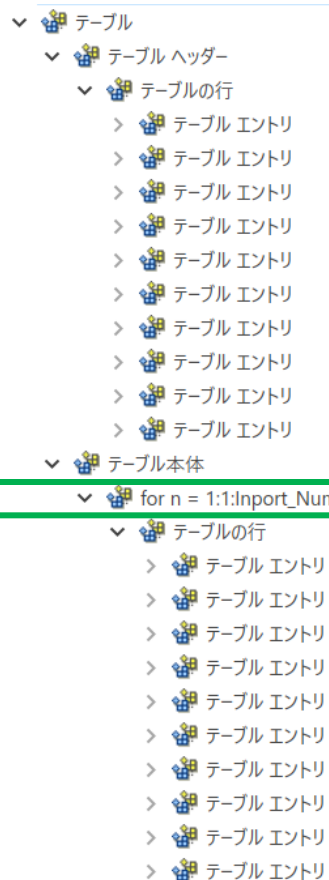


2-2. 入力信号の一覧テーブルの出力



(4) 「テーブル」の設定 ～テーブル本体～

- 「テーブル本体」→「forループ」→「テーブルの行」→「テーブルエントリ」→「段落」と配置し、「段落」にセルに入力したいワークスペース変数名を入れることで、ブロックパラメータの値を入力しています。
- 「forループ」は、Inportブロックの数 (Inport_Num) だけ行を作成するため、配置しています。
- セルへの値の入力方法は、「テーブルヘッダー」と同様です。



forブロックで、Inportブロックの数だけ、
繰り返し行を作成

「テーブルヘッダー」と同様に「段落」ブロックにてセルへ値を入力。
%<変数名>とすることで、ワークスペース変数の値を入力できる。

名称	信号の意味	次元	単位	データ
destination Angle	目標角度	-1	deg	Inherit: s
svOn	サーボ指令	-1	inherit	Inherit: s
currentAngle	角度計測値	-1	deg	Inherit: s
currentRate	角度変化率計測値	-1	deg/s	Inherit: s



2-3. 備考／モデルのバージョン／改訂履歴 の出力



- Descriptionブロック（MBACライブラリ）の「備考」「モデルのバージョン」「改訂履歴」フィールドに記述した値を、レポートの「備考」「モデルのバージョン」「改訂履歴」欄へ出力する方法を説明します。



ブロック パラメータ: doc_Description1

Description (mask)
MBACレポートジェネレータで使用可能な
・備考
・モデルのバージョン
・改訂履歴
の情報を入力するためのブロックです。

パラメータ
備考
備考の中身1

モデルのバージョン
バージョンの中身1

改訂履歴
改訂履歴の中身1

OK(O) キャンセル(C) ヘルプ(H) 適用(A)



備考
備考の中身 1

モデルのバージョン
バージョンの中身 1

改訂履歴
改訂履歴の中身 1



2-3. 備考／モデルのバージョン／改訂履歴 の出力



(1) テンプレート内で対応する処理

- 「備考」「モデルのバージョン」「改訂履歴」の処理は同様のため、「備考」の出力方法のみを説明します。
- レポートテンプレートでは、「MATLAB式の実行」「テキスト」により、「備考」を出力しています。

MATLAB式の実行
テキスト

第 1 節 - 備考

段落 - <子からのテキスト>

実行 - docBlock_Path = find_system(gcs...)

テキスト - %<content>

第 1 節 - モデルのバージョン

段落 - <子からのテキスト>

実行 - docBlock_Path = find_system(gcs...)

テキスト - %<content>

第 1 節 - 改訂履歴

段落 - <子からのテキスト>

実行 - docBlock_Path = find_system(gcs...)

テキスト - %<content>

モデルのバージョン
／改訂履歴も同様



2-3. 備考／モデルのバージョン／改訂履歴 の出力



(2) 「MATLAB式の実行」「テキスト」の役割

- 「MATLAB式の実行」と「テキスト」の役割は下表・下図のとおりです。

	役割
MATLAB式の実行	モデル内に存在する、「Descriptionブロック」を検索する。
	「備考」フィールドに記載された文字列を、ワークスペース変数に格納する。
テキスト	ワークスペース変数に格納した文字列を、レポートに出力する。

MATLAB式の実行

- ①モデル内のDescriptionブロックの検索



Descriptionブロック

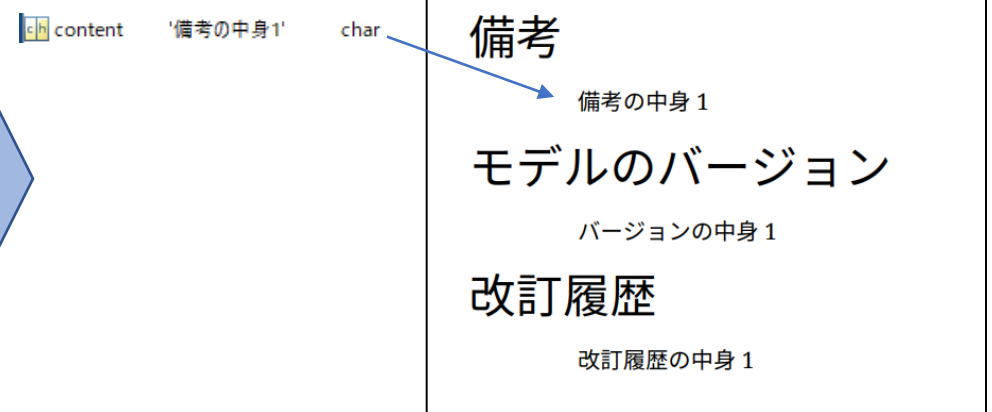
Descriptionブロックパラメータ
(備考欄の文字列)

- ②備考欄の文字列をワークスペース変数に格納

content '備考の中身1' char
ワークスペース変数

テキスト

- ①ワークスペース変数をレポートに出力





2-3. 備考／モデルのバージョン／改訂履歴 の出力



(3) 「MATLAB式の実行」の設定

- 「MATLAB式の実行」では、「ベース ワークスペースで実行する式」フィールドに記入したMATLAB式を実行します。
- 実行するMATLAB式の処理の説明は、下図の通りです。

```
docBlock_Path = find_system(gcs, 'MaskType', 'Description');
```

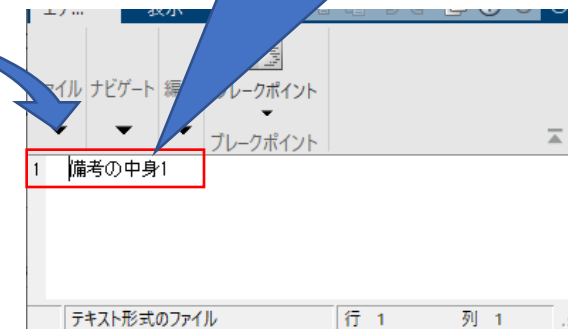
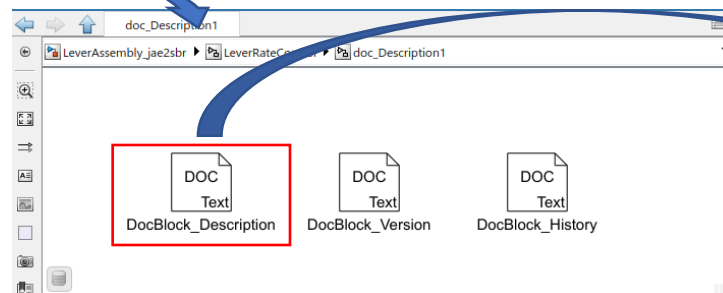
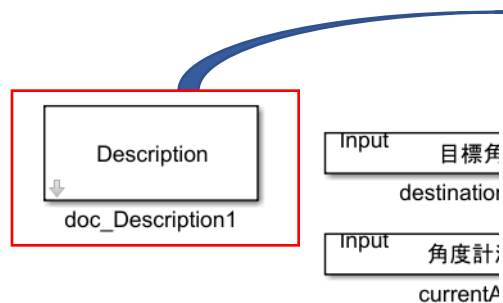
```
DocPass = strcat(docBlock_Path, '/DocBlock_Description');
```

```
DescriptionData = get_param(DocPass, 'UserData');
```

```
content = DescriptionData[1,1].content;
```

- ・・・ find_system関数により、現在のモデル階層（gcs）に含まれるDescriptionブロックを検索します。Descriptionブロックはマスクを使用して作成しているので、「MaskType」から検索しています。
- ・・・ 備考欄のデータは、Descriptionブロック内の「DocBlock_Description」ブロックのブロックパラメータである「UserData」に記載されます。よってDocBlock_Descriptionを参照します。
- ・・・ get_param関数により、「DocBlock_Description」ブロックの「UserData」の値を取得します。
- ・・・ 「UserData」から、備考欄に記載された文字列を抽出し、ワークスペース変数「content」に格納します。

Descriptionブロックには、備考／モデルのバージョン／改訂履歴用に
DocBlock_Description／ DocBlock_Version／ DocBlock_Historyが格納される



備考欄の文字列は、
Description/DocBlock_Description
のUserDataに格納される



2-3. 備考／モデルのバージョン／改訂履歴 の出力



(4) 「テキスト」の設定

- 「テキスト」は、「レポートに含めるテキスト」フィールドに記載された文字列を、レポートに出力します。
- %<ワークスペース変数名>とすることで、ワークスペース変数の値を出力できます。
- 備考欄の文字列を格納した、「content」変数の値を出力させることで、備考欄の文字列をレポートに出力します。

テキスト

レポートに含めるテキスト:

%<content>

スタイル名: 自動

スタイル

☐ 太字 ☐ 下付き文字

☐ イタリック ☐ 上付き文字

☐ 下線

☐ 取り消し線

色: 自動

元に戻す(R) ヘルプ(H)

備考

備考の中身 1

モデルのバージョン

バージョンの中身 1

改訂履歴

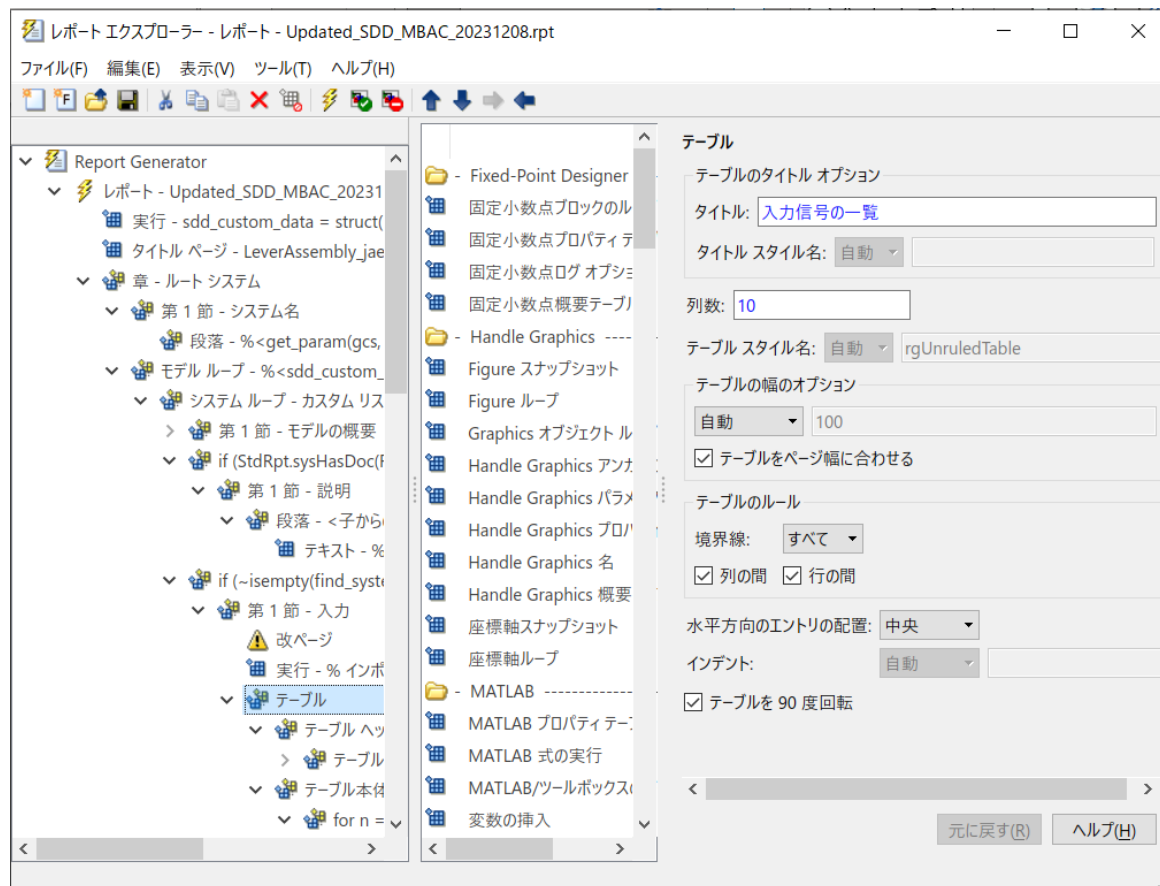
改訂履歴の中身 1



3. MBACレポートテンプレートの作成方法



- MathWorksのシステム設計レポート（SDD_custom.rpt）をベースとし，レポートエクスプローラー（下図）を用いて，カスタマイズを行うことで作成した。





3-1. カスタマイズ項目の一覧(1/2)



標準レポート	MBACレポート	処置	概要	詳細
タイトル	タイトル	—		—
目次	目次	変更	図目次・表目次を削除するように、スタイルシートをカスタマイズ	○
モデルバージョン	—	削除	1.ルートシステム内に記載することとしたため、章を削除	—
1. ルートシステム	1. ルートシステム	—		—
—	システム名	追加	対象とするモデル名を明示するため追記	○
—	モデルの概要	追加	同上	○
インターフェース	—	削除	インターフェース情報のみを記述するレポートであり、自明であるので題目を削除	—
入力信号	入力	変更	表にて一覧で表示するように体裁を変更	○
出力信号	出力	変更	同上	○
ブロック	—	削除	モデルインターフェースに関係ないので削除	—
ステートチャート	—	削除	モデルインターフェースに関係ないので削除	—



3-1. カスタマイズ項目の一覧(2/2)



標準レポート	MBACレポート	処置	概要	詳細
1.ルートシステム(続き)	1.ルートシステム(続き)	—		
—	モデルの開発環境	追加	必要なツールを明示するため追加	○
—	備考	追加	モデルを説明するため追加	○
—	モデルのバージョン	追加	モデルの変更を説明するため追加	○
—	改訂履歴	追加	同上	○
サブシステム	—	削除	インターフェース定義を行うシステムのみ出力できればよいので、サブシステムの説明を削除	—
システムの設計変数	—	削除	パラメータ設定は、インターフェース仕様書に含めないため削除	—
要件	—	削除	モデルインターフェースに関係ないので削除	—
システムモデルコンフィグレーション	—	削除	モデルインターフェースに関係ないので削除	—
用語	用語	変更	レポートで使用していない用語を削除	—
このレポートについて	このレポートについて	変更	入出力表の説明等を追加。不要な説明を削除	—



3-2. 目次 のカスタマイズ内容



(1) 変更内容

- 図目次・表目次を削除した
- 目次の内容は、レポートの段落構成の変更が自動的に反映される（特に設定変更は不要）

標準レポートテンプレート
(SDD_custom)

MBACレポートテンプレート
(SDD_MBAC)

目次	
1. ルートシステム	1
インターフェイス	1
入力信号	1
出力信号	2
ブロック	3
パラメーター	3
2. 用語	10
3. このレポートについて	11
レポートの概要	11
ルートシステムの説明	11
サブシステムの説明	12
ステートチャートの説明	12

構成変更（自動）

目次	
1. ルートシステム	1
システム名	1
モデルの概要	1
入力	1
出力	3
モデルの開発環境	5
備考	5
モデルのバージョン	5
改訂履歴	5
2. 用語	6
3. このレポートについて	7
レポートの概要	7
ルートシステムの説明	7
サブシステムの説明	8

表目次	
1.1.	1
1.2.	1
1.3. currentAngle	1
1.4. currentRate	2
1.5. destinationAngle	2
1.6. svOn	2
1.7.	2
1.8.	2
1.9. destinationRateCmd	3
1.10. destinationSignal	3
1.11. "Constant" パラメーター	3
1.12. "Constant1" パラメーター	4
1.13. "currentAngle" パラメーター	4
1.14. "currentRate" パラメーター	4
1.15. "default_import" パラメーター	5
1.16. "destinationAngle" パラメーター	5
1.17. "destinationRateCmd" パラメーター	5
1.18. "destinationSignal" パラメーター	6
1.19. "MBAC_mport" パラメーター	7
1.20. "MBAC_output" パラメーター	7
1.21. "MBAC_output1" パラメーター	8
1.22. "svOn" パラメーター	8

目次削除



目次削除



図目次	
1.1. LeverAssembly_jae2sbr/LeverRateControl	1



3-2. 目次 のカスタマイズ内容



(2) レポートテンプレートの変更箇所

- 表目次／図目次の有無は、スタイルシートにて設定される。
- 表目次／図目次を削除したスタイルシート (MBAC_Model_ICD_Ver1.0.rgs) を新規作成し、このスタイルシート使用するように、レポートオプションの設定を変更。

標準レポートテンプレート
(SDD_custom)

レポートオプション

レポート ファイルの場所

C:\Users¥11055855¥Documents¥Ma...8_第8回¥LeverAssembly_jae2sbr.pdf 表示...

ディレクトリ: カスタム: ¥1055855¥Documents¥Mathworks¥MBAC¥workspace¥08_第8回 ...

ファイル名: カスタム: LeverAssembly_jae2sbr ...

☐ レポートが既に存在する場合、上書きを防ぐためにインクリメントする

レポートの出力タイプおよびテンプレート

ファイル形式: ダイレクト PDF (テンプレートを使用) Default PDF Template

生成オプション

☒ 生成後にレポートを表示

☐ 生成前に自動的に保存

☒ コンパイル情報をレポートに含めるためにモデルをコンパイルする

生成後にこの文字列を実行: clear sdd_custom_data;

ファイル形式を「Acrobat(PDF)」，スタイルシートを「MBAC_Model_ICD_Style」に設定。

MBACレポートテンプレート
(SDD_MBAC)

レポートオプション

現在のディレクトリまたは MATLAB パス上でスタイル シート "MBAC_Model_ICD_Ver1.0" が見つかりません。

レポート ファイルの場所

C:\Users¥11055855¥Documents¥Ma...8_第8回¥MBAC_Model_ICD_Ver1.0.pdf 表示...

ディレクトリ: 現在の作業ディレクトリ ¥Mathworks¥MBAC¥workspace¥00_モデル習熟¥TQA model ...

ファイル名: セットアップファイルと同じ ¥LeverAssembly_jae2sbr ...

☐ レポートが既に存在する場合、上書きを防ぐためにインクリメントする

レポートの出力タイプおよびスタイルシート

ファイル形式: Acrobat (PDF) MBAC_Model_ICD_Style

生成オプション

☒ 生成後にレポートを表示

☒ 生成前に自動的に保存

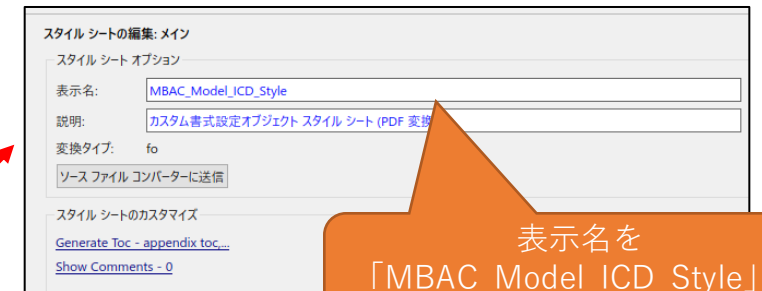
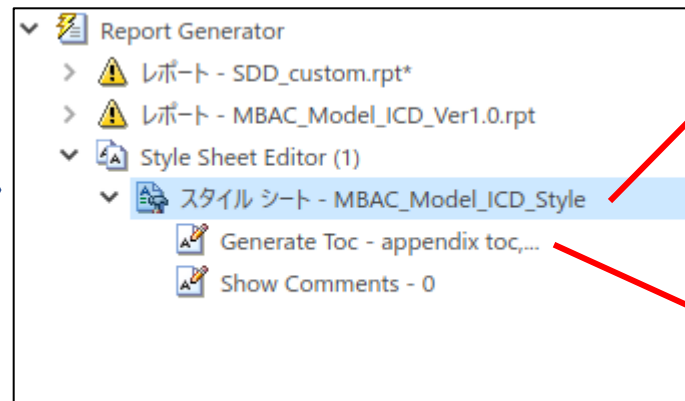
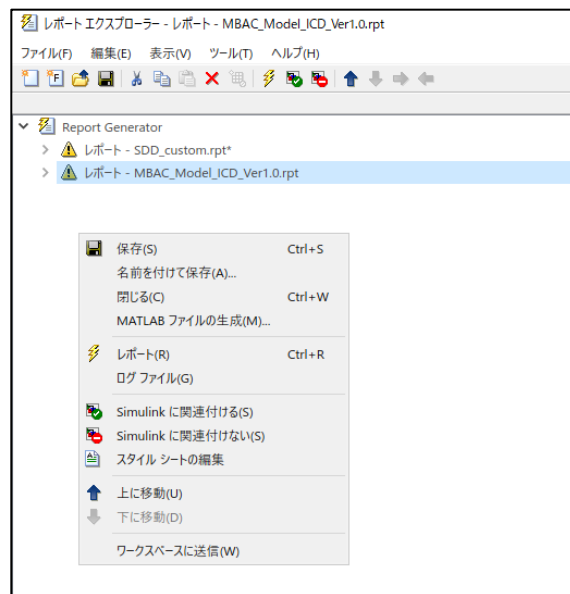


3-2. 目次 のカスタマイズ内容

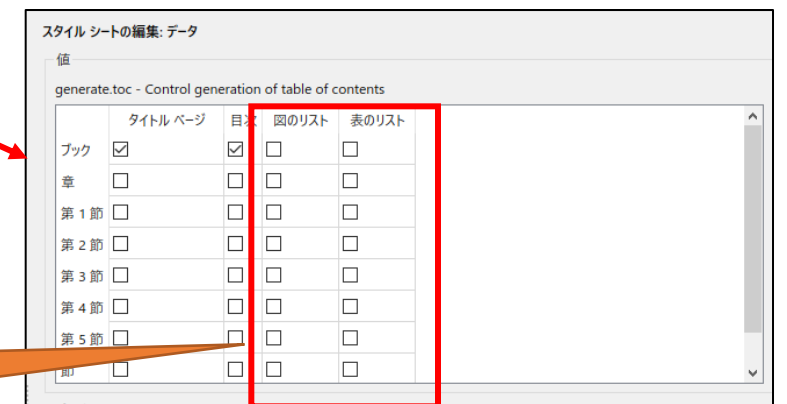


(3) スタイルシートの編集方法／設定

- 画面左側のウィンドウの空白にて、右クリック→「スタイルシートの編集」をクリック
- Style Sheet Editorが表示される。
- 「スタイルシート」にて表示名を変更。
- 「Generate Toc」にて「図のリスト」「表のリスト」のチェックを解除。



表示名を
「MBAC_Model_ICD_Style」に
設定。



図のリスト／表のリストからチェックを外す。



3-3. システム名 のカスタマイズ内容



(1) 変更内容

- システム名を自動挿入するように処理を追加した。

標準レポートテンプレート
(SDD_custom)

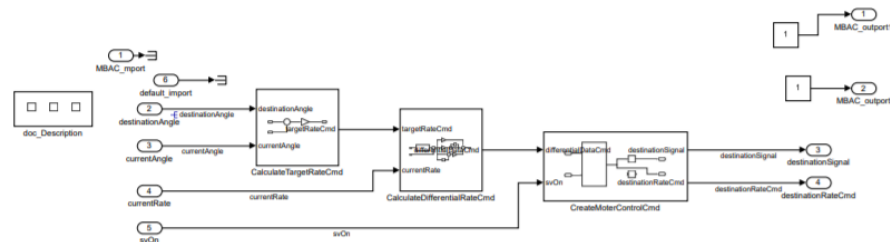
MBACレポートテンプレート
(SDD_MBAC)

第1章 ルート システム

目次

インターフェイス	1
入力信号	1
出力信号	2
ブロック	3
パラメーター	3

図 1.1 LeverAssembly_jae2sbr/LeverRateControl



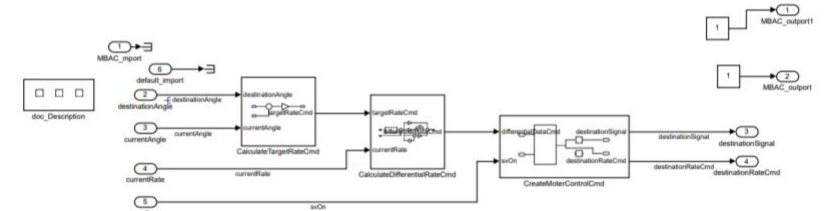
第1章 ルート システム

システム名

LeverRateControl

モデルの概要

図 1.1 LeverAssembly_jae2sbr/LeverRateControl



入力



3-3. システム名 のカスタマイズ内容



(2) レポートテンプレートの変更箇所

- タイトルを「システム名」とした, 「章／節」ブロックを, 「ルートシステム」章直下に追加
- 「システム名」章の直下に「段落」ブロックを配置し, 「段落のテキスト」をgcs（現在開いているモデル）からget_praramコマンドにより名前（Nameプロパティ）を取得し, 挿入するようにした。

標準レポートテンプレート
(SDD_custom)

<項目なし>

MBACレポートテンプレート
(SDD_MBAC)

▼ 章 - ルート システム

▼ 第 1 節 - システム名

段落 - %<get_param(gcs, 'Nam...

段落のテキスト

%<get_param(gcs, 'Name')>



3-4. モデルの概要 のカスタマイズ内容



(1) 変更内容

- モデルのスナップショットの前に、「モデルの概要」と章題が表示されるようにした。

標準レポートテンプレート
(SDD_custom)

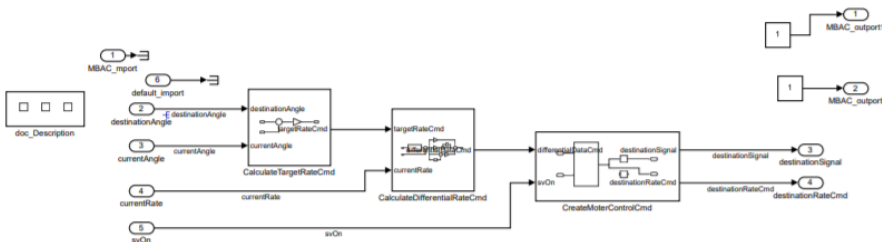
MBACレポートテンプレート
(SDD_MBAC)

第1章 ルート システム

目次

インターフェイス	1
入力信号	1
出力信号	2
ブロック	3
パラメーター	3

図 1.1 LeverAssembly_jae2sbr/LeverRateControl



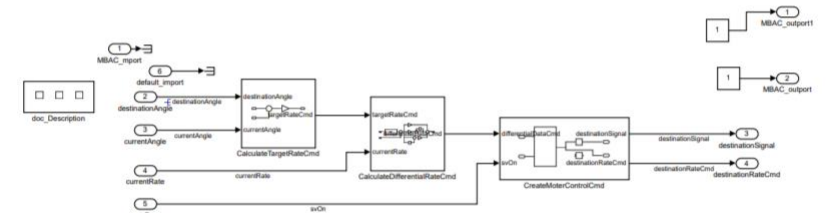
第1章 ルート システム

システム名

LeverRateControl

モデルの概要

図 1.1 LeverAssembly_jae2sbr/LeverRateControl



入力



3-4. モデルの概要 のカスタマイズ内容

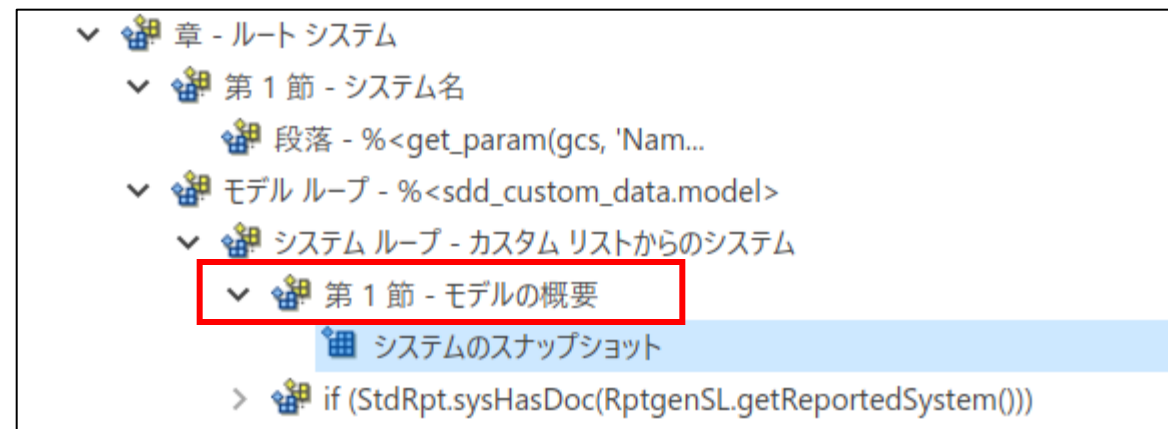
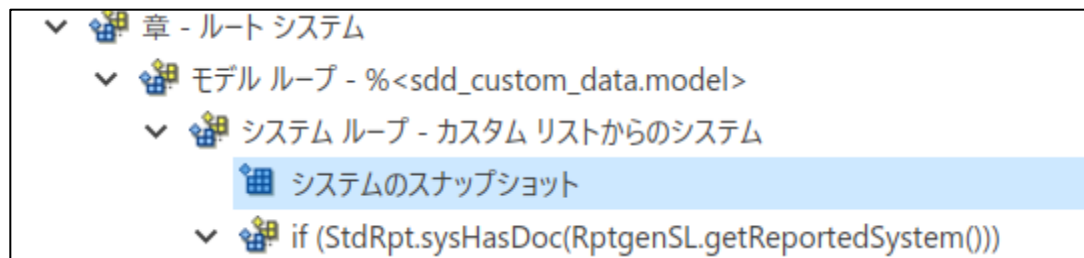


(2) レポートテンプレートの変更箇所

- タイトルを「モデルの概要」とした, 「章/節」ブロックを, 「システムのスナップショット」ブロック前に追加

標準レポートテンプレート
(SDD_custom)

MBACレポートテンプレート
(SDD_MBAC)





3-5. 入力 のカスタマイズ内容



(1) 変更内容

- 入力をすべて1つの表にまとめて出力するように体裁を変更
- 入力について説明する内容を変更
- 体裁を揃えるために、表の前に改ページを追加

標準レポートテンプレート
(SDD_custom)

入力ごとに個別に表が作成される。

・ Description(備考)
・ Data Type(データ型)
・ Signal Type(実数/複素数)
・ Width(ベクトル幅)
・ Dimensions(次元)
を説明。

表 1.4 currentRate

Description:
Data Type: double
Signal Type: real
Width: 1
Dimensions: [1 1]

表 1.5 destinationAngle

Description:
Data Type: double
Signal Type: real
Width: 1
Dimensions: [1 1]

表 1.6 svOn

Description:
Data Type: double
Signal Type: real
Width: 1
Dimensions: [1 1]

MBACレポートテンプレート
(SDD_MBAC)

入力を1つの表にまとめて表示する

信号の意味、単位、最小値、
最小値、極性/条件/分解能、
初期値 を説明項目に追加。

ベクトル幅、実数/複素数は
削除。

表 1.1 入力信号の一覧

名称	信号の意味	次元	単位	データタイプ	最小値	最大値	極性/条件/分解能	初期値	備考
MBAC_import	テスト用信号	-1	inherit	Inherit: auto	[]	[]	+が手前	0.0	なし
destinationAngle	—	1	deg	double	-45	45	—	—	
currentAngle	—	-1	deg	Inherit: auto	[]	[]	—	—	
currentRate	—	-1	deg/s	Inherit: auto	-30	30	—	—	
svOn	—	-1	1	Inherit: auto	[]	[]	—	—	
default_import	—	-1	inherit	Inherit: auto	[]	[]	—	—	





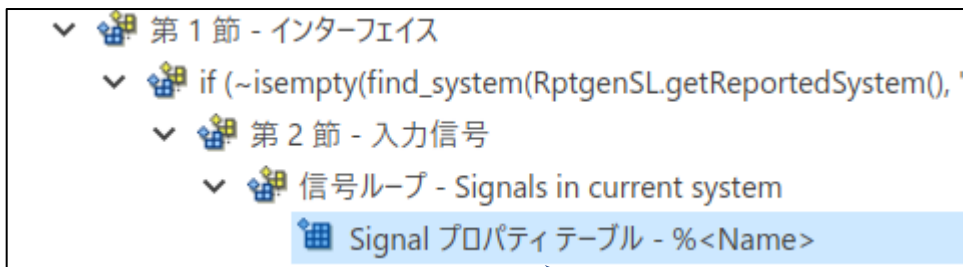
3-5. 入力 のカスタマイズ内容



(2) レポートテンプレートの変更箇所

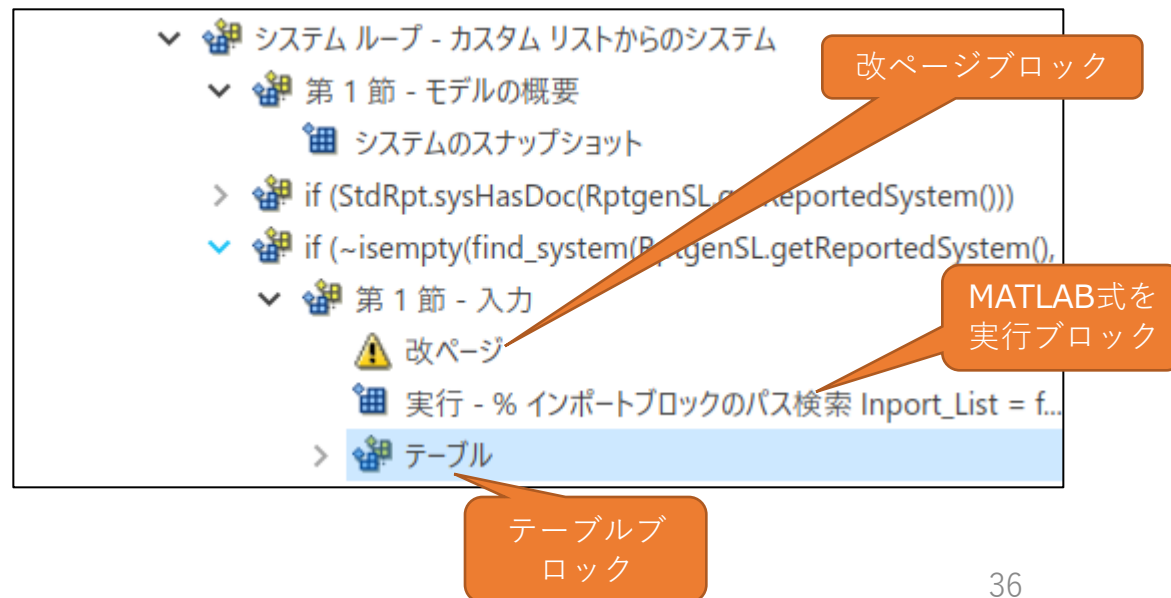
- 最初に改ページするように「改ページ」ブロックを追加。
- 「Signalプロパティテーブル」ブロックではなく、for文で行を追加可能な、「テーブル」ブロックを使用するように変更
- テーブルに挿入する情報を、テーブル作成前にImportブロックから取得し、ワークスペース変数に配列として格納するように、「MATLAB式を実行」ブロックを追加。

標準レポートテンプレート
(SDD_custom)



Signalプロパティ
テーブルブロック

MBACレポートテンプレート
(SDD_MBAC)





3-5. 入力 のカスタマイズ内容



(3) 「MATLAB式を実行」「テーブル」ブロック内の設定

- 「テーブル・備考の説明」を参照のこと。



3-6. 出力 のカスタマイズ内容



(1) 変更内容

- 出力の変更内容は、入力と同様。

(2) レポートテンプレートの変更箇所

- 出力のレポートテンプレートの変更内容は、入力と同様。



3-7. モデルの開発環境 のカスタマイズ内容



(1) 変更内容

- モデルで使用するツールおよびバージョンの一覧を自動挿入するように処理を追加した。

標準レポートテンプレート
(SDD_custom)

MBACレポートテンプレート
(SDD_MBAC)

<項目なし>

ルートシステム

モデルの開発環境

モデルの開発に使用するツールを下表に示します。

表 1.3 ツール一覧

名前	バージョン	リリース	日付	このモデルで必要
MATLAB	9.10	(R2021a)	14-Nov-2020	yes
Simulink	10.3	(R2021a)	14-Nov-2020	yes

備考

備考の中身 1

モデルのバージョン

モデルのバージョンの中身 1

改訂履歴

改訂履歴の中身 1



3-7. モデルの開発環境 のカスタマイズ内容



(2) レポートテンプレートの変更箇所

- 説明のための「段落」ブロックを追加。
- モデル一覧テーブルを出力するための、バージョンテーブルを追加。

標準レポートテンプレート
(SDD_custom)

<項目なし>

バージョンテーブルは、「バージョン番号」
「リリース日」「リリース番号」「モデルで必
要」の項目をレポートに出力するように設定。

MBACレポートテンプレート
(SDD_MBAC)

MATLAB/ツールボックス バージョン番号

テーブルのタイトル

テーブルのタイトル: ツール一覧

テーブル フィルター

☒ モデルに必要なツールボックスのみ表示

テーブルの列

<input checked="" type="checkbox"/> バージョン番号	<input checked="" type="checkbox"/> リリース日
<input checked="" type="checkbox"/> リリース番号	<input checked="" type="checkbox"/> モデルで必要

メモ:必要な製品情報は Simulink モデルにのみ適用可能です

- ▼ モデル ループ - %<sdd_custom_data.model>
 - ▼ システム ループ - カスタム リストからのシステム
 - > 第 1 節 - モデルの概要
 - > if (StdRpt.sysHasDoc(RptgenSL.getReportedSystem()))
 - > if (~isempty(find_system(RptgenSL.getReportedSystem(), 'SearchDep
 - > if (~isempty(find_system(RptgenSL.getReportedSystem(), 'SearchDep
 - ▼ 第 1 節 - モデルの開発環境
 - 段落 - モデルの開発に使用するツールを下表に示します。
 - バージョンテーブル - ツール一覧
 - ▼ 第 1 節 - 備考
 - ▼ 段落 - <子からのテキスト>



3-8. 備考／モデルのバージョン／改訂履歴 のカスタマイズ内容



(1) 変更内容

- モデル内のDescriptionブロックに記載された、備考／モデルのバージョン／改訂履歴を自動挿入するように処理を追加した。

標準レポートテンプレート
(SDD_custom)

MBACレポートテンプレート
(SDD_MBAC)

<項目なし>

ルートシステム

モデルの開発環境

モデルの開発に使用するツールを下表に示します。

表 1.3 ツール一覧

名前	バージョン	リリース	日付	このモデルで必要
MATLAB	9.10	(R2021a)	14-Nov-2020	yes
Simulink	10.3	(R2021a)	14-Nov-2020	yes

備考

備考の中身 1

モデルのバージョン

モデルのバージョンの中身 1

改訂履歴

改訂履歴の中身 1



3-8. 備考／モデルのバージョン／改訂履歴 のカスタマイズ内容



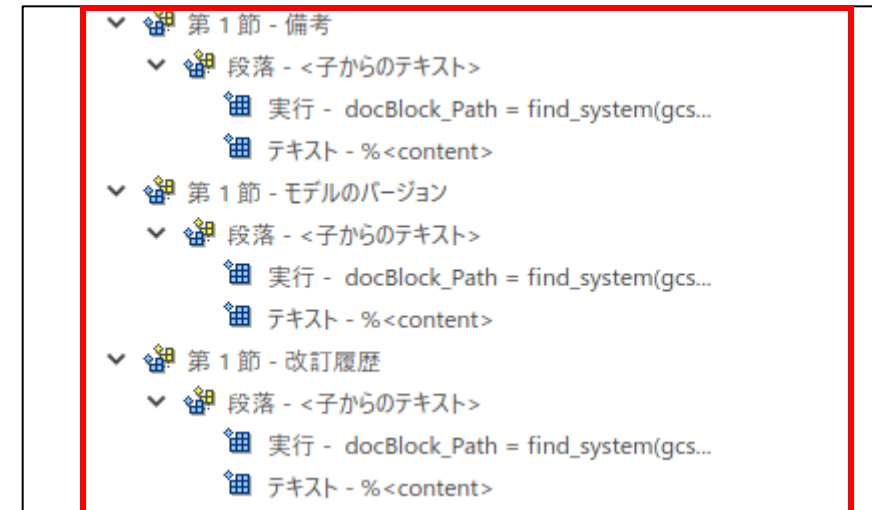
(2) レポートテンプレートの変更箇所

- 備考／モデルのバージョン／改訂履歴 のそれぞれで同様の処理とする。
- レポートに挿入する文字列を，Descriptionブロックから取得し，ワークスペース変数に格納するように，「MATLAB式を実行」ブロックを追加。
- レポートに文字列を挿入するように，「テキスト」ブロックを追加。

標準レポートテンプレート
(SDD_custom)

<項目なし>

MBACレポートテンプレート
(SDD_MBAC)





3-8. 備考／モデルのバージョン／改訂履歴 のカスタマイズ内容



(3) 「MATLAB式を実行」「テキスト」ブロック内の設定

- 「テーブル・備考の説明」を参照のこと。