

共有ハブ機能リスト Rev.1

リストに関する補足事項

1) 機能リストの内容

- ・以下では、共有ハブシステムで実施される作業および必要機能の詳細を記載する。
- ・共有ハブの位置付け、およびデータ交換パッケージの詳細なフォーマットに関しては「自動車業界における電子制御モデルデータ交換手法の研究報告書」本文を参照されたい。

2) 機能リストの見方

担当	イベント	サブイベント	機能概要	機能詳細	Specification Type	SpecObject Type SpecReference Type	Attribute	市販ツール機能有無
担当 A社/B社	二社間のデータ交換を想定したユースケースにおけるイベント 黒字：必ず発生するイベント 青字：ユースケースによって発生するイベント		各イベントで必要となる共有ハブ上の作業および機能 黒字：必ず発生する作業 青字：ユースケースによって発生する作業		ReqIFフォーマットで記述する場合の対象オブジェクトおよび属性			機能有無を下記の1〜5で記載 1：標準機能あり 2：カスタマイズ（プログラミング無しの設定レベル）により実現可能 3：アドオン開発により実現可能（開発工数1ヵ月未満） 4：アドオン開発により実現可能（開発工数1ヵ月以上） 5：実現不可
					Specification Typeの名称 赤字：名称は任意	黒字：SpecObject Typeの名称 赤字：SpecReference Typeの名称	属性の名称	

機能リスト

(A社→B社へ要件を提示)

担当	イベント	サブイベント	機能概要	機能詳細	Specification Type	SpecObject Type SpecReference Type	Attribute	市販ツール機能有無				
								ツールA	ツールB	ツールC	ツールD	ツールE
A社	プロジェクトを新規作成し要求仕様をインポートする	プロジェクトを作成する	新規プロジェクトを作成する	―				1	1	1	1	1
			ReqIFファイルをインポートしてコンテンツを表示する	―	Requirements Document			2	1	1	1	3
			要件に属性を追加する	要件のリビジョンの属性を追加する カスタマーが設定するステータスの属性を追加する サプライヤーが設定するステータスの属性を追加する カスタマーが記述する補足事項の属性を追加する サプライヤーが記述する補足事項の属性を追加する	Requirements Document	System Requirement	ReqIF-WF.Revision ReqIF-WF.CustomerStatus ReqIF-WF.SupplierStatus ReqIF-WF.CustomerComment ReqIF-WF.SupplierComment					1
		リビジョンおよびステータス属性を入力する	要件の属性を入力する	要件のリビジョンを入力する 要件のステータスを①から選択する カスタマーが記述する補足事項を記述する			ReqIF-WF.Revision ReqIF-WF.CustomerStatus ReqIF-WF.CustomerComment	1	1	1	1	1
			モデルをインポートする	―	JAMA Model Transfer Spec.	JAMA Model	JAMA.ModelData JAMA.ModelMetaData Identifier	2	1	1	1	1
			モデルメタデータをインポートする	―			JAMA.ID JAMA.CreatedBy JAMA.CreatedOn JAMA.Revision JAMA.Description JAMA.Status JAMA.CustomerComment	2	1	1	1	1
			モデルに識別IDを付与する（自動採番を想定）	―			Identifier	2	2	1	1	1
			モデルの属性を記述する	モデルの表示用IDを記述する モデルの作成者を記述する モデルの作成日時を記述する モデルのリビジョンを記述する モデルの説明を記述する モデルのステータスを③から選択する カスタマーが記述する補足事項を記述する			JAMA.ID JAMA.CreatedBy JAMA.CreatedOn JAMA.Revision JAMA.Description JAMA.Status JAMA.CustomerComment					
		モデルとモデルメタデータをインポートする	モデルをインポートする	―			JAMA Model Group	1	2	1	1	1
			モデルメタデータをインポートする	―			JAMA Model Group	1	1	1	1	1
A社	モデルを準備する	要件とモデルをリンクするためのトレーサビリティ情報を入力する	要件とモデルをリンクする	モデルグループの属性を記述する 要件－モデルグループ－モデルのリンクを定義する			JAMA Req to Model Group JAMA Model Group to Model	n/a n/a	1	1	1	1
			モデルグループに識別IDを付与する（自動採番を想定）	―			Identifier	2	1	1	1	3
		データ交換パッケージをエクスポートする	エクスポートに含める要件の属性を選択する	―	Requirements Document			2	1	1	1	3
			要求モデル、トレーサビリティ情報、および付随するモデルとモデルメタデータをアーカイブファイル（reqifz）でエクスポートする	要求モデルをReqIFフォーマットで出力する トレーサビリティ情報をReqIFフォーマットで出力する 関連ファイルをアーカイブファイル（reqifz）化してエクスポートする	JAMA Model Transfer Spec.			2	1	1	1	3
		属性を入力する	モデルの属性を記述する	―				2	1	3	3	2
			モデルの属性を記述する	―				2	1	3	3	2
		要件とモデルをリンクする	モデルグループに識別IDを付与する（自動採番を想定）	―				2	1	3	3	2
			モデルグループの属性を記述する	―				2	1	3	3	2
		データ交換パッケージをエクスポートする	エクスポートに含める要件の属性を選択する	―	Requirements Document			2	1	1	1	3
			要求モデル、トレーサビリティ情報、および付随するモデルとモデルメタデータをアーカイブファイル（reqifz）でエクスポートする	要求モデルをReqIFフォーマットで出力する トレーサビリティ情報をReqIFフォーマットで出力する 関連ファイルをアーカイブファイル（reqifz）化してエクスポートする	JAMA Model Transfer Spec.			2	1	1	1	3

(B社で要件を確認、判断)

B社	プロジェクトを新規作成しデータ交換パッケージをインポートする	プロジェクトを作成する	新規プロジェクトを作成する	―				1	1	1	1	1
			インポートしてコンテンツを表示する	―				2	1	1	1	3
			コンテンツを復元して表示する	―	JAMA Model Transfer Spec.			2	1	1	1	3
		インポートのタイミングでリビジョン管理（リポジットリheckチェーン）を行う	インポートのタイミングでリビジョン管理（リポジットリheckチェーン）を行う	―				2	1	3	3	2
			インポートのタイミングでリビジョン管理（リポジットリheckチェーン）を行う	―				2	1	3	3	2
			インポートのタイミングでリビジョン管理（リポジットリheckチェーン）を行う	―				2	1	3	3	2
			インポートのタイミングでリビジョン管理（リポジットリheckチェーン）を行う	―				2	1	3	3	2
		データを確認する	要求仕様を確認する	要求モデルをローカルにダウンロードする	―			1	1	1	1	1
			要求仕様を確認する	要求モデルをローカルにダウンロードする	―			1	1	1	1	1
		モデルを確認する	モデルを確認する	モデルをローカルにダウンロードする	―			1	1	1	1	1
			モデルを確認する	モデルをローカルにダウンロードする	―			1	1	1	1	1
B社	データを確認する	データ交換パッケージをエクスポートする	エクスポートに含める要件の属性を選択する	―	Requirements Document			2	1	1	1	3
			要求モデル、トレーサビリティ情報、および付随するモデルとモデルメタデータをアーカイブファイル（reqifz）でエクスポートする	要求モデルをReqIFフォーマットで出力する トレーサビリティ情報をReqIFフォーマットで出力する 関連ファイルをアーカイブファイル（reqifz）化してエクスポートする	JAMA Model Transfer Spec.			2	1	1	1	3
		属性を入力する	モデルの属性を記述する	―				2	1	3	3	2
			モデルの属性を記述する	―				2	1	3	3	2
		要件とモデルをリンクする	モデルグループに識別IDを付与する（自動採番を想定）	―				2	1	3	3	2
			モデルグループの属性を記述する	―				2	1	3	3	2
		データ交換パッケージをエクスポートする	エクスポートに含める要件の属性を選択する	―	Requirements Document			2	1	1	1	3
			要求モデル、トレーサビリティ情報、および付随するモデルとモデルメタデータをアーカイブファイル（reqifz）でエクスポートする	要求モデルをReqIFフォーマットで出力する トレーサビリティ情報をReqIFフォーマットで出力する 関連ファイルをアーカイブファイル（reqifz）化してエクスポートする	JAMA Model Transfer Spec.			2	1	1	1	3
		属性を入力する	モデルの属性を記述する	―				2	1	3	3	2
			モデルの属性を記述する	―				2	1	3	3	2

(B社→A社へモデルと検証結果を提示)

B社	プロジェクトを新規作成しデータ交換パッケージをインポートする	プロジェクトを作成する	新規プロジェクトを作成する	―				1	1	1	1	1
			インポートしてコンテンツを表示する	―				2	1	1	1	3
			コンテンツを復元して表示する	―	JAMA Model Transfer Spec.			2	1	1	1	3
		インポートのタイミングでリビジョン管理（リポジットリheckチェーン）を行う	インポートのタイミングでリビジョン管理（リポジットリheckチェーン）を行う	―				2	1	3	3	2
			インポートのタイミングでリビジョン管理（リポジットリheckチェーン）を行う	―				2	1	3	3	2
			インポートのタイミングでリビジョン管理（リポジットリheckチェーン）を行う	―				2	1	3	3	2
			インポートのタイミングでリビジョン管理（リポジットリheckチェーン）を行う	―				2	1	3	3	2
		データを確認する	要求仕様を確認する	要求モデルをローカルにダウンロードする	―			1	1	1	1	1
			要求仕様を確認する	要求モデルをローカルにダウンロードする	―			1	1	1	1	1
		モデルを確認する	モデルを確認する	モデルをローカルにダウンロードする	―			1	1	1	1	1
			モデルを確認する	モデルをローカルにダウンロードする	―			1	1	1	1	1
B社	データを確認する	データ交換パッケージをエクスポートする	エクスポートに含める要件の属性を選択する	―	Requirements Document			2	1	1	1	3
			要求モデル、トレーサビリティ情報、および付随するモデルとモデルメタデータをアーカイブファイル（reqifz）でエクスポートする	要求モデルをReqIFフォーマットで出力する トレーサビリティ情報をReqIFフォーマットで出力する 関連ファイルをアーカイブファイル（reqifz）化してエクスポートする	JAMA Model Transfer Spec.			2	1	1	1	3
		属性を入力する	モデルの属性を記述する	―				2	1	3	3	2
			モデルの属性を記述する	―				2	1	3	3	2
		要件とモデルをリンクする	モデルグループに識別IDを付与する（自動採番を想定）	―				2	1	3	3	2
			モデルグループの属性を記述する	―				2	1	3	3	2
		データ交換パッケージをエクスポートする	エクスポートに含める要件の属性を選択する	―	Requirements Document			2	1	1	1	3
			要求モデル、トレーサビリティ情報、および付随するモデルとモデルメタデータをアーカイブファイル（reqifz）でエクスポートする	要求モデルをReqIFフォーマットで出力する トレーサビリティ情報をReqIFフォーマットで出力する 関連ファイルをアーカイブファイル（reqifz）化してエクスポートする	JAMA Model Transfer Spec.			2	1	1	1	3
		属性を入力する	モデルの属性を記述する	―				2	1	3	3	2
			モデルの属性を記述する	―				2	1	3	3	2

(A社で検証結果を確認、合否判断)

A社	プロジェクトを新規作成しデータ交換パッケージをインポートする	プロジェクトを作成する	新規プロジェクトを作成する	―				1	1	1	3	2
			インポートしてコンテンツを表示する	―				2	1	1	1	3
			コンテンツを復元して表示する	―	JAMA Model Transfer Spec.			2	1	1	1	3
		インポートのタイミングでリビジョン管理（リポジットリheckチェーン）を行う	インポートのタイミングでリビジョン管理（リポジットリheckチェーン）を行う	―				2	1	3	3	2
			インポートのタイミングでリビジョン管理（リポジットリheckチェーン）を行う	―				2	1	3	3	2
			インポートのタイミングでリビジョン管理（リポジットリheckチェーン）を行う	―				2	1	3	3	2
			インポートのタイミングでリビジョン管理（リポジットリheckチェーン）を行う	―				2	1	3	3	2
		データを確認する	要求仕様を確認する	要求モデルをローカルにダウンロードする	―			1	1	1	1	1
			要求仕様を確認する	要求モデルをローカルにダウンロードする	―			1	1	1	1	1
		モデルを確認する	モデルを確認する	モデルをローカルにダウンロードする	―			1	1	1	1	1
			モデルを確認する	モデルをローカルにダウンロードする	―			1	1	1	1	1
A社	データを確認する	データ交換パッケージをエクスポートする	エクスポートに含める要件の属性を選択する	―	Requirements Document			2	1	1	1	3
			要求モデル、トレーサビリティ情報、および付随するモデルとモデルメタデータをアーカイブファイル（reqifz）でエクスポートする	要求モデルをReqIFフォーマットで出力する トレーサビリティ情報をReqIFフォーマットで出力する 関連ファイルをアーカイブファイル（reqifz）化してエクスポートする	JAMA Model Transfer Spec.			2	1	1	1	3
		属性を入力する	モデルの属性を記述する	―				2	1	3	3	2
			モデルの属性を記述する	―				2	1	3	3	2
		要件とモデルをリンクする	モデルグループに識別IDを付与する（自動採番を想定）	―				2	1	3	3	2
			モデルグループの属性を記述する	―				2	1	3	3	2
		データ交換パッケージをエクスポートする	エクスポートに含める要件の属性を選択する	―	Requirements Document			2	1	1	1	3
			要求モデル、トレーサビリティ情報、および付随するモデルとモデルメタデータをアーカイブファイル（reqifz）でエクスポートする	要求モデルをReqIFフォーマットで出力する トレーサビリティ情報をReqIFフォーマットで出力する 関連ファイルをアーカイブファイル（reqifz）化してエクスポートする	JAMA Model Transfer Spec.			2	1	1	1	3
		属性を入力する	モデルの属性を記述する	―				2	1	3	3	2
			モデルの属性を記述する	―				2	1	3	3	2

(B社で合否結果を確認する)															
B社	既存のプロジェクトを開きデータ交換パッケージをインポートする	プロジェクトを開く	リポジトリから当該プロジェクトの最新リビジョンをチェックアウトする	←							1	1	1	1	2
		インポートしてコンテンツを表示する	要求モデル、トレーサビリティ情報、および付随するモデルとモデルメタデータをアーカイブファイル（reqifz）でインポートする	←							2	1	1	1	3
		コンテンツを復元して表示する	要求モデルのコンテンツを表示する	Requirements Document							2	1	1	1	3
			トレーサビリティ情報のコンテンツを表示する	JAMA Model Transfer Spec.											
			要件－モデルグループのリンクを復元する		JAMA Req to Model Group										
			モデルグループ－モデルのリンクを復元する		JAMA Model Group to Model										
			要件－テストグループのリンクを復元する		JAMA Req to Test Group										
		テストグループ－検証結果のリンクを復元する		JAMA Test Group to Test											
コンテンツの差分を表示する	要求モデルのコンテンツの差分を表示する	Requirements Document							2	1	1	1	2		
インポートのタイミングでリビジョン管理（リポジトリへチェックイン）を行う	トレーサビリティ情報のコンテンツを表示する	JAMA Model Transfer Spec.													
				←							2	1	3	3	2

A社で要件・モデルの修正															
A社	既存のプロジェクトを開く	プロジェクトを開く	リポジトリから当該プロジェクトの最新リビジョンをチェックアウトする	←							1	1	1	1	2
	修正した要求仕様をインポートする	要求モデル（ReqIF）をインポートする	ReqIFファイルをインポートしてコンテンツをアップデートする	既存の識別IDを持つ要件をアップデートする 追加された要件を表示する	Requirements Document						2	1	1	1	3
			追加された要件に属性を追加する	要件のリビジョンの属性を追加する カスタマーが設定するステータスの属性を追加する サプライヤーが設定するステータスの属性を追加する カスタマーが記述する補足事項の属性を追加する サプライヤーが記述する補足事項の属性を追加する	Requirements Document	System Requirement	ReqIF-WF.Revision ReqIF-WF.CustomerStatus ReqIF-WF.SupplierStatus ReqIF-WF.CustomerComment ReqIF-WF.SupplierComment				2	1	1	1	1
		リビジョンおよびステータス属性を編集/入力する	要件の属性を記述する	要件のリビジョンをインクリメントする 要件のステータスを①から選択する カスタマーが記述する補足事項を記述する			ReqIF-WF.Revision ReqIF-WF.CustomerStatus ReqIF-WF.CustomerComment				1	2	1	1	1
	修正したモデルを準備する	モデルとモデルメタデータをインポートする	モデルファイルをインポートして更新する モデルメタデータファイルをインポートして更新する	←	JAMA Model Transfer Spec.	JAMA Model	JAMA.ModelData JAMA.Model.MetaData JAMA.ModifiedBy JAMA.ModifiedOn JAMA.Revision JAMA.Status JAMA.CustomerComment				1	1	1	1	1
		属性を編集する	モデルの属性を記述する	モデルの更新者を記述する モデルの更新日時を記述する モデルのリビジョンをインクリメントする モデルのステータスを③から選択する カスタマーが記述する補足事項を記述する							1	1	1	1	1
		要件とモデルをリンクするためのトレーサビリティ情報を入力する	新規モデルグループを定義する モデルグループの属性を記述する 要件－モデルグループ－モデルのリンクを定義する（既存リンクの修正も含む）	←		JAMA Model Group	Identifier JAMA.Description				1	2	1	1	1
			モデルグループ－モデルのリンクを定義する（n:mを許容） モデルグループ－モデルのリンクを定義する（n:mを許容）	←		JAMA Req to Model Group JAMA Model Group to Model	n/a n/a				1	1	1	1	1
		B社へ要求仕様を提示するためのデータ交換パッケージを準備する	データ交換パッケージをエクスポートする	エクスポートに含める要件の属性を選択する 要求モデル、トレーサビリティ情報、および付随するモデルとモデルメタデータをアーカイブファイル（reqifz）でエクスポートする	←	Requirements Document					2	1	1	1	3
				トレーサビリティ情報をReqIFフォーマットで出力する 関連ファイルをアーカイブファイル（reqifz）化してエクスポートする	JAMA Model Transfer Spec.						2	1	1	1	3
			エクスポートのタイミングでリビジョン管理（リポジトリへチェックイン）を行う	←							2	1	3	3	2

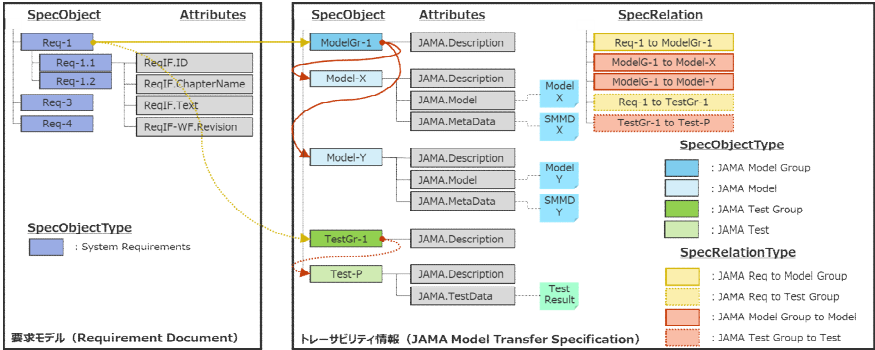
B社で再検証を実施しA社へモデルと検証結果を提示)															
B社	既存のプロジェクトを開く	プロジェクトを開く	リポジトリから当該プロジェクトの最新リビジョンをチェックアウトする	---							1	1	1	3	2
	修正したモデルを準備する	モデルとモデルメタデータをインポートする	モデルファイルインポートして更新	---	JAMA Model Transfer Spec.	JAMA Model	JAMA.ModelData	1	1	1	1	1	1		
		モデルメタデータファイルをインポートして更新する	---	JAMA.ModelMetaData			1	1	1	1	1				
		属性を編集する	モデルの属性を記述する	モデルの更新者を記述する			JAMA.ModifiedBy	1	1	1	1	1			
			モデルの更新日時を記述する	---			JAMA.ModifiedOn								
	モデルのリビジョンをインクリメントする		---	JAMA.Revision											
	モデルのステータスを③から選択する		---	JAMA.Status											
	要件とモデルをリンクするためのトレーサビリティ情報を入力する	新規モデルグループを定義する モデルグループの属性を記述する	モデルグループに識別IDを付与する（自動採番を想定）	---	JAMA Model Transfer Spec.	JAMA Model Group	JAMA.SupplierComment	1	2	1	1	1	1		
			モデルグループの説明を記述する	JAMA.Description			1	1	1	1	1				
			要件－モデルグループ－モデルのリンクを定義する（既存リンクの修正も含む）	要件－モデルグループのリンクを定義する（n:mを許容）			JAMA Req to Model Group	n/a	1	1	1	1	1		
			モデルグループ－モデルのリンクを定義する（n:mを許容）	JAMA Model Group to Model			n/a	1	1	1	1	1			
	修正した検証結果を準備する	検証結果をインポートする	検証結果をインポートする	---	JAMA Model Transfer Spec.	JAMA Test	JAMA.TestData	1	1	1	1	1	1		
			属性を編集する	検証結果の属性を記述する			検証結果の更新者を記述する	JAMA.ModifiedBy	1	1	1	1	1		
				検証結果の更新日時を記述する			---	JAMA.ModifiedOn							
				検証結果のリビジョンを記述する			---	JAMA.Revision							
	検証結果の進捗状況のステータスをリスト④から選択	---		JAMA.Status											
	要件と検証結果をリンクするためのトレーサビリティ情報を準備する	新規テストグループを作成する テストグループの属性を記述する	テストグループに識別IDを付与する（自動採番を想定）	---	JAMA Model Transfer Spec.	JAMA Test Group	JAMA.SupplierComment	1	2	1	1	1	1		
			テストグループの説明を記述する	JAMA.Description			1	1	1	1	1				
			要件－テストグループ－検証結果のリンクを定義する（既存リンクの修正も含む）	要件－テストグループのリンクを定義する（n:mを許容）			JAMA Req to Test Group	n/a	1	1	1	1	1		
			テストグループ－検証結果のリンクを定義する（n:mを許容）	JAMA Test Group to Test			n/a	2	1	1	3				
	B社へ検証結果を返すためのデータ交換パッケージを準備する	データ交換パッケージをエクスポートする	エクスポートに含める要件の属性を選択する	---	Requirements Document			2	1	1	1	3			
			要求モデル、トレーサビリティ情報、および付随するモデル、モデルメタデータ、検証結果をアーカイブファイル（reqifz）でエクスポートする	要求モデルをReqIFフォーマットで出力する											
			関連ファイルをアーカイブファイル（reqifz）化してエクスポートする	JAMA Model Transfer Spec.			2	1	1	1	3				
			エクスポートのタイミングでリビジョン管理（リポジトリへチェックイン）を行う	---				2	1	3	3	2			

①ReqIF-WF.CustomerStatusの属性値リスト		
属性値	意味	備考
ToEvaluate	サプライヤーの評価を要求する	・要件を初回に提示する場合 ・要件に変更が加わり再評価が必要な場合
Accepted	サプライヤーの検証結果を承認する	
NotAccepted	サプライヤーの検証結果を棄却する	・ReqIF-WF.CustomerCommentにコメントを記載
ToBeClarified	サプライヤーとの要件の調整を必要とする	・ReqIF-WF.CustomerCommentにコメントを記載

②ReqIF-WF.SupplierStatusの属性値リスト		
属性値	意味	備考
<empty>	まだサプライヤーが評価を始めていない	
Agreed	サプライヤーが要件に合意する	
NotAgreed	サプライヤーが要件に合意しない	・ReqIF-WF.SupplierCommentにコメントを記載
ToBeClarified	カスタマーとの要件の調整を必要とする	・ReqIF-WF.SupplierCommentにコメントを記載

③JAMA.Statusの属性値リスト（SpecObjectType：JAMA Model）		
属性値	意味	備考
<Empty>	モデルの作成が必要である	・モデルの作成をサプライヤーに要求する場合 ・ダミーのモデルを受け渡す場合
ToEvaluate	モデルの内容確認が必要である	・モデルを初回送付する場合 ・モデルに変更を加えた場合
ToBeClarified	モデルに対して変更を要求する	・JAMA.CustomerComment/JAMA.SupplierCommentにコメントを記載
Valid	モデルの内容を承認する	

④JAMA.Statusの属性値リスト（SpecObjectType：JAMA Test）		
属性値	意味	備考
<Empty>	検証が終わっていない	
ToEvaluate	検証結果の内容確認が必要である	・検証結果を初回送付する場合 ・検証結果に変更を加えた場合
ToBeClarified	再検証を要求する	・JAMA.CustomerCommentにコメントを記載
Valid	検証結果を承認する	



※ 図中のAttributeは一部のみを表示