

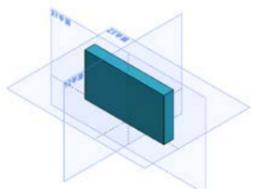
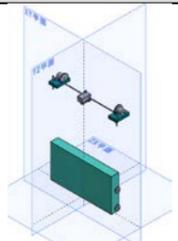
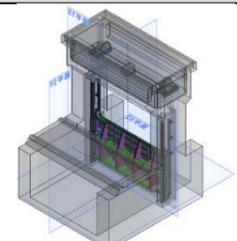
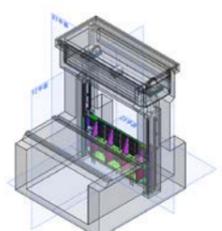
参考資料

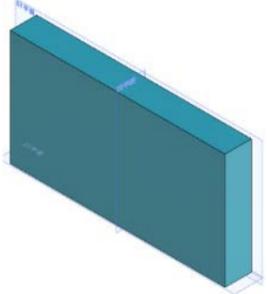
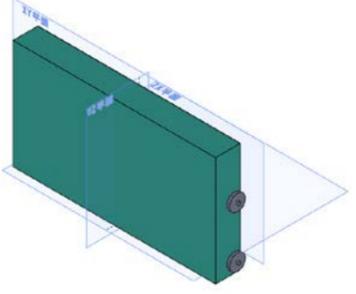
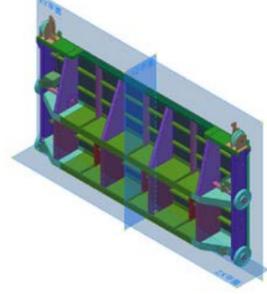
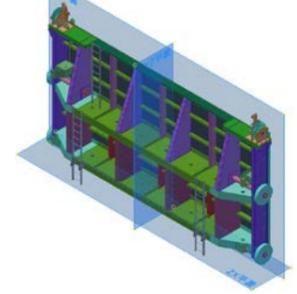
2-2. 機械設備CIMモデル作成の留意点（詳細度別）

水門設備

扉体：ローラゲート

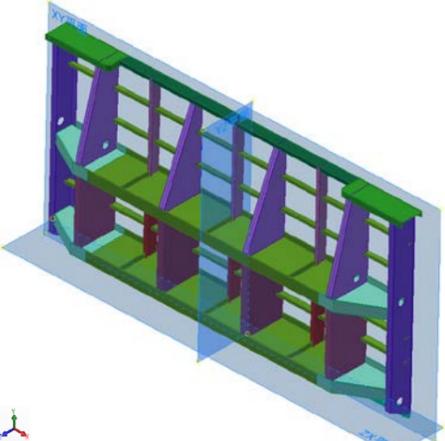
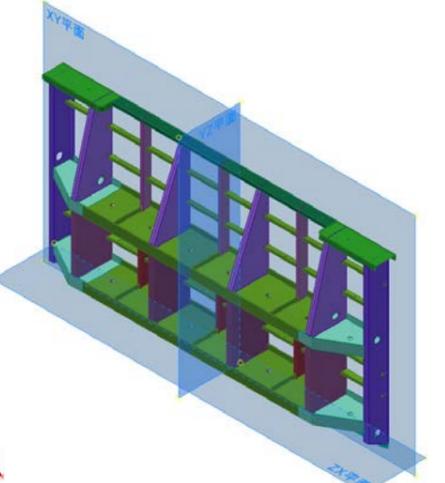
開閉装置：ワイヤロープウインチ式（1M2D）

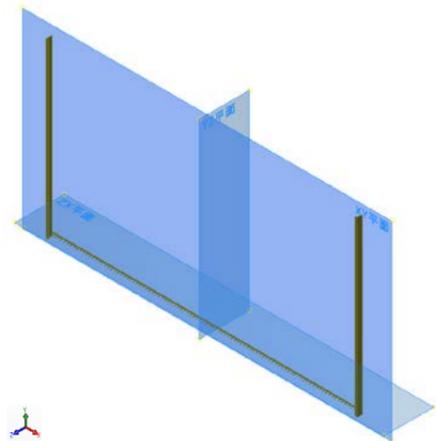
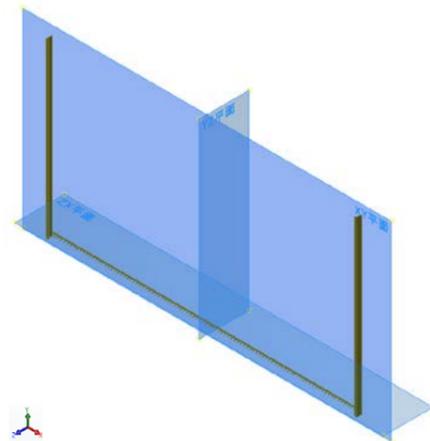
		水門設備																						
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400																			
モデル基準平面設定	<p>X 軸：水流直交方向</p> <p>Y 軸：鉛直方向</p> <p>Z 軸：水流方向</p>	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線（水密線） YZ 平面 構造物左右中心 ZX 平面 ゲート敷高</p>	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 構造物左右中心 ZX 平面 ゲート敷高</p>	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 構造物左右中心 ZX 平面 ゲート敷高</p>	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 構造物左右中心 ZX 平面 ゲート敷高</p>																			
モデル活用目的	<p>計画段階 水門設備建設に関する治水効果・費用対効果（B/C）を検討するとともに、事業イメージを関係者間で共有する段階である。水門設備のゲート扉体全容をイメージできればよいレベルである。</p>	<p>概略設計、予備設計段階 詳細設計にむけて、基礎的諸元、計画概要、形式、概略質量等を設定する段階である。ゲート形式等の比較検討を行うことに主眼を置いているので、細部までモデル化する必要はない。</p>	<p>実施（詳細）設計段階 詳細設計の段階において、設計・施工の考え方を施工業者に伝達することができるレベルまでモデル化する。設計条件や施工条件の変更があり得る場合は、修正が迅速かつ柔軟に対応できることを想定する。一般的な水門設備のモデルは、鋼材や配線材など積算上の数量算出に用いる事は想定していない。</p>	<p>施工完了時 施工業者が円滑に工事を進めるため、あるいは将来の維持管理において効率的に活用できるように、施工業者のノウハウ・知的財産が守られる範囲を前提として、現実的に可能な細部レベルまでモデル化する。施工前に作成する場合は、工事中において土木・建築構造物との調整が迅速かつ柔軟に対応できることを想定する。</p>																				
モデル化する標準的な機器・部品	<table border="1"> <tr> <td>土木構造物</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>扉体</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>戸当り</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>開閉装置</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </table>	土木構造物	×	×	○	○	扉体	○	○	○	○	戸当り	×	×	○	○	開閉装置	×	○	○	○			
土木構造物	×	×	○	○																				
扉体	○	○	○	○																				
戸当り	×	×	○	○																				
開閉装置	×	○	○	○																				
作成するモデル形状	<p>土木構造のモデルに合わせ扉体をモデリングするだけのレベルであり、扉体形状の細部は反映しない。設計寸法が決まっている場合は、扉体高、扉体幅及び扉体厚で外形形状を作成する。外形形状を水密幅、水密高及び主桁高とすると外形形状を捉えることができないので注意する。</p>	<p>水門・樋門・堰などの扉体特徴を外形形状で捉える程度のモデルを作成する。ローラゲートの場合は、主ローラ及び主ローラ軸を作成し、ゲート形式が判定可能なものとする。ただし、扉体及び開閉装置の主な構造以外は活用目的が無い限りモデル化しない。開閉装置の外形形状は簡素化し、形式を識別できる程度のモデルとする。施設の用地計画や施工ヤードの検討を実施するために、主要機器のモデルを用いる場合は、詳細度が不十分な箇所については部分的に詳細度 300 を採用する。</p>	<p>扉体及び開閉装置の主要構造、サイドローラ、吊り金物、戸当り等、土木構造物との取合い確認が必要となる機器・部品は全てモデル化する。扉体底部に設ける切欠き傾斜や端桁部を絞った形状とする場合にはモデルに反映させる。</p>	<p>扉体・開閉装置・戸当り等の主要構造を実態に合わせたモデルを構築する。維持管理で活用するモデルである場合、点検用設備、手摺り等の保安用設備のモデル化を行う。設計時に仮設、施工方法を検討するために構築したモデルについては、必要が無ければ、施工段階において詳細度を 400 に上げなくてもよい。</p>																				
モデル（アセンブリ）編集	<p>扉体形状の調整などソフトウェアの機能で十分対応できるため、モデル編集において特段の配慮は要しない。</p>	<p>詳細度 200 では、土木構造との取り合いについて詳細を調整するニーズは少ないと考えられるが、主要寸法である径間、扉高及び開閉装置のレイアウトを調整するニーズがある場合にはモデルに反映させると効果的な場合がある。</p>	<p>基本的に詳細度 200 と同様とする。扉体と開閉装置や戸当りなどの位置関係は、設計状態でモデリングする。（例えば、サイドローラと戸当たり間のクリアランスは左右同等にするなど）</p>	<p>工事施工前に詳細度 400 のモデルを作成する場合は、土木構造物の変更や土木構造物との干渉に迅速かつ柔軟に対応できるモデルを作成するのが効果的である。従って、変更があり得る箇所の変形・調節機能を付加しておくことが望ましい。ただし、調整の内容によっては、ソフトウェアの機能により修正した方が効率的な場合もあるので、作成時に十分検討する。</p>																				
付与する属性情報	<p>属性情報は付与しない。</p>	<p>別表 1 詳細度 200 水門設備欄参照 設計の考え方を示す属性情報を該当する各機器にそれぞれ付与する。</p>	<p>別表 1 詳細度 300 水門設備欄参照 詳細度 200 に加えて、施工に関する情報（分割数、質量等）を付与するのが望ましい。</p>	<p>別表 1 詳細度 400 水門設備欄参照 詳細度 300 に加えて、各機器のメーカー名、型式番号等、必要最低限の項目を付与する。扉体組立図、扉体構造図などの 2D 図面を外部参照する。</p>																				

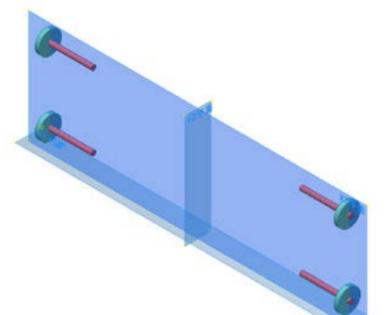
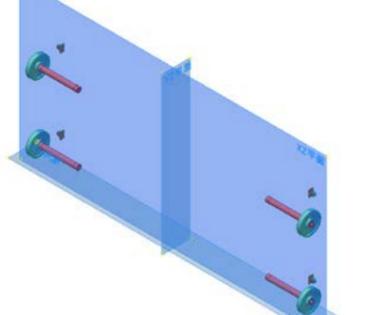
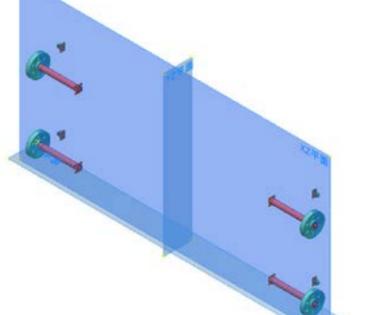
		水門設備 扉体			
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X軸：水流直交方向 Y軸：鉛直方向 Z軸：水流方向		 <p>基準平面：XY平面 据付基準線（水密線） YZ平面 扉体左右中心（純径間の中心） ZX平面 ゲート敷高</p>	 <p>基準平面：XY平面 据付基準線 YZ平面 扉体左右中心（純径間の中心） ZX平面 ゲート敷高</p>	 <p>基準平面：XY平面 据付基準線 YZ平面 扉体左右中心（純径間の中心） ZX平面 ゲート敷高</p>	 <p>基準平面：XY平面 据付基準線 YZ平面 扉体左右中心（純径間の中心） ZX平面 ゲート敷高</p>
モデル化する標準的な機器・部品	構造部	○	○	○	○
	支承部	×	○	○	○
	扉体シーブ部	×	×	○	○
	水密部	×	×	○	○
作成するモデル形状	水門設備詳細度 100 と同じ	ローラゲートの場合は、主ローラ及び主ローラ軸を作成し、ゲート形式が判定可能なものとする。スライドゲートの場合は、摺動板等の支承をモデル化する必要はない。クサビやガイドローラについてもモデル化しない。周辺の取り合いを検討するモデルとするときは、部分的に詳細度 300 を引用する。	扉体外形状は、主桁、補助桁、端縦桁及びスキンプレート等の主要部材、構成機器を正確に表したモデルとする。水密ゴム、水密ゴム押え板、水密ゴム座もモデル化するが、ボルト類はモデル化しない。サイドローラ、吊り金物等、土木構造物との取合い確認が必要となる機器・部品は全てモデル化する。	詳細度 300 に加えて、水抜き穴、点検用タラップ、手摺り等の保安用設備等の構成機器の形状をモデル化する。実物に近い値の質量算出が可能な形状とすることに留意するが、特段の必要性がある場合を除き、ボルト類のモデル化はしない。設計時に仮設、施工方法を検討するために構築したモデルについては、必要が無ければ、施工時に形状を 400 に上げなくてもよい。	
モデル（アセンブリ）編集	水門設備詳細度 100 と同じ	詳細度 200 のアセンブリでは、多くの場合変更・調整の機能を特に考慮する必要はない。またこの段階で、質量や分割などの施工段階を意識したモデルを作成するニーズは少ない。	応力や撓みの確認をモデル上で行う場合、あるいは主要機器配置の調整を行う場合などニーズに合わせて主桁本数の増減、主桁配置及び主桁形状を調整できる機能を設定しておく、最終的な調整が行いやすい。施工法を検討する場合は、主要機器の質量、扉体分割を意識したモデルとしておくことも有効。	工事施工前にモデル化する場合は、土木構造物の変更や土木構造物との干渉への対応、維持管理を考慮した保安用設備のレイアウト調整などができるモデルを作成するのが効果的である。ただし、調整の内容によっては、ソフトウェアの機能により修正した方が効率的な場合もあるので、作成時に十分検討する。なお、主ローラ用給油配管はモデル活用目的に応じて必要であれば作成すること。	
付与する属性情報	属性情報は付与しない。	別表 1 詳細度 200 扉体欄参照 形式、純径間・扉高、門数、設計水位（内外水位）、敷高	別表 1 詳細度 300 扉体欄参照 各機器の材質・質量・水密方式・腐食代等の設計の考え方を示す属性情報を付与する。また、施工に関する情報（分割数、質量等）を付与するのが望ましい。	別表 1 詳細度 400 扉体欄参照 各機器のメーカー名、型式番号等、必要最低限の項目を付与する。	

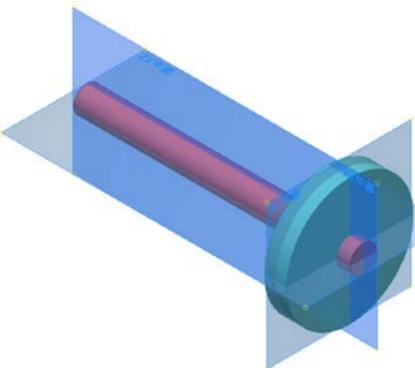
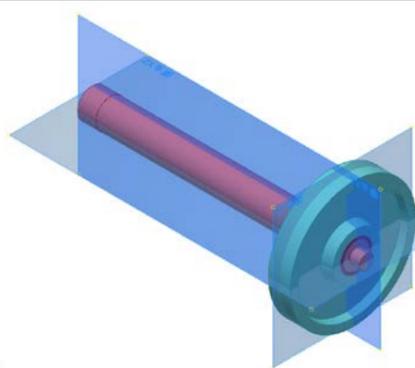
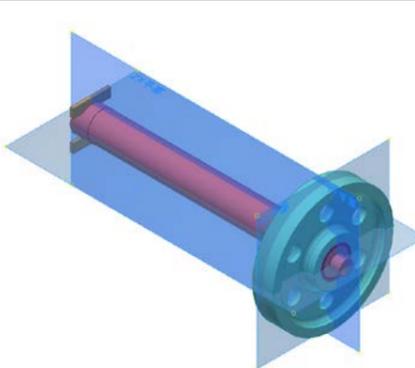
水門設備 扉体構造部 スキンプレート				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	スキンプレートは、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	スキンプレートは、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	<p>基準平面：XY 平面 スキンプレート正面 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高</p>	<p>基準平面：XY 平面 スキンプレート正面 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高</p>
作成するモデル形状	—	—	外形形状を正確に表したモデルとする。	同左
モデル（アセンブリ）編集	—	—	詳細度 300 では、ゲートの据付基準線を作業平面として設定し、扉体構造部のアセンブリファイル内の据付基準線に拘束するのが望ましい。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 1 詳細度 300 スキンプレート欄参照 矩形短辺長辺、厚さ、材質、質量	同左

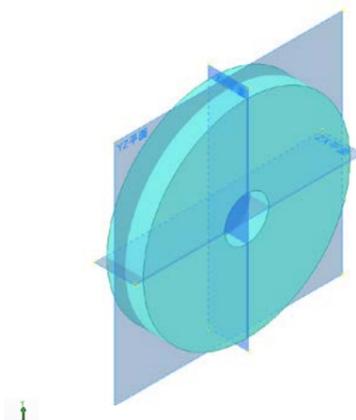
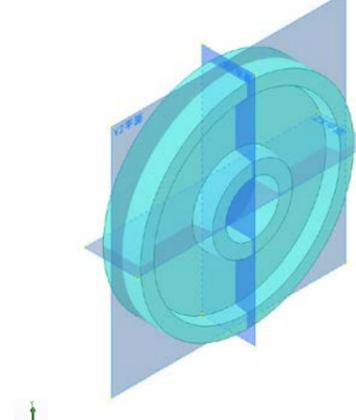
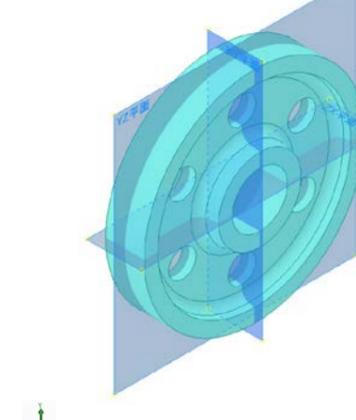
水門設備 扉体構造部 桁

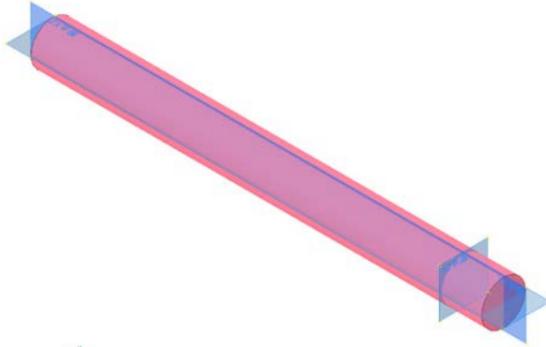
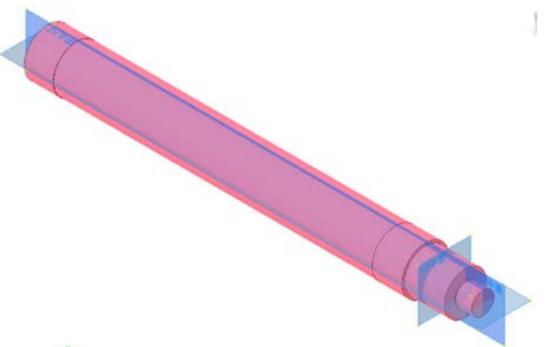
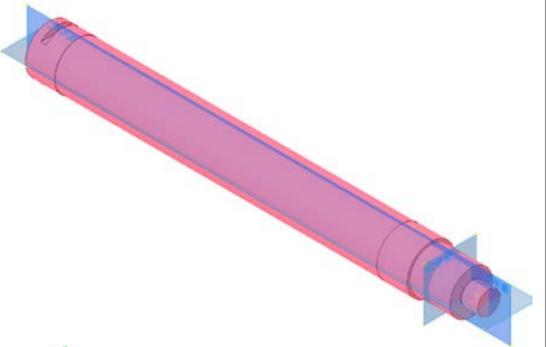
		水門設備 扉体構造部 桁			
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向		桁は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	桁は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 スキンプレート取付平面 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高	 基準平面：XY 平面 スキンプレート取付平面 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高
モデル化する標準的な機器・部品	主桁	×	×	○	○
	縦補助桁	×	×	○	○
	横補助桁	×	×	○	○
	端縦桁	×	×	○	○
作成するモデル形状		—	—	桁部材外形形状を正確に表したモデルとする。ただし、水抜き穴までモデル化する必要は無い。	実物に近い値の質量算出が可能な各部の形状とし、実態にあわせて水抜き穴を作成する。ただし、製作者側のノウハウ・知的財産※を侵害しない範囲とする。（※扉体の場合殆どの部材が露出しているため、主要部材の形状は知的財産とはならないが、製作手順を示すような詳細な構造、構成部品の内部構造等が該当する）
モデル（アセンブリ）編集		—	—	詳細度 300 では、ゲートの据付基準線を作業平面として設定し、扉体構造部のアセンブリファイル内の据付基準線と合致拘束するのが望ましい。主桁本数の増減、主桁配置及び主桁形状を調整できる機能の設定については扉体欄を参照。	同左
付与する属性情報		—	—	別表 1 詳細度 300 桁欄参照 鋼材規格（主桁及びその他桁）、主桁間隔、材質	同左

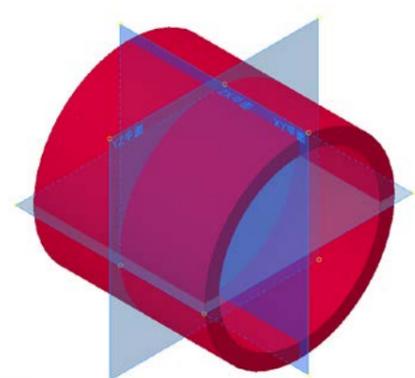
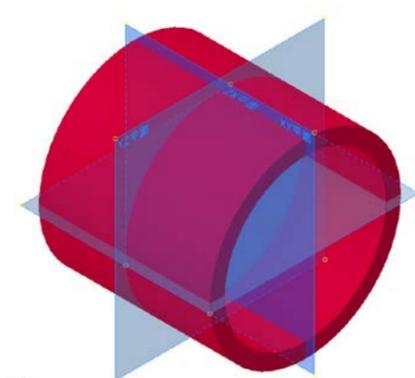
	水門設備 扉体構造部 水密ゴム台座 (アセンブリ)			
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	水密ゴム台座は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	水密ゴム台座は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 スキンプレート取付平面 YZ 平面 水密 (扉体) 左右中心 ZX 平面 ゲート敷高	 基準平面：XY 平面 スキンプレート取付平面 YZ 平面 水密 (扉体) 左右中心 ZX 平面 ゲート敷高
作成するモデル形状	—	—	外形形状を正確に表したモデルとする。	外形を実物の設計寸法に合わせたモデルとする。
モデル (アセンブリ) 編集	—	—	詳細度 300 では、ゲートの据付基準線を作業平面として設定し、扉体構造部のアセンブリファイル内の据付基準線と合致拘束するのが望ましい。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 1 詳細度 300 水密ゴム台座欄参照 材質、質量	別表 1 詳細度 400 水密ゴム台座欄参照 水密詳細図を外部参照する。

		水門設備 扉体支承部			
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向		扉体支承部は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高
モデル化する標準的な機器・部品	主ローラ	×	○	○	○
	軸受	×	×	○	○
	ローラ軸	×	○	○	○
作成するモデル形状		—	主ローラ及びローラ軸をモデル化する。設計計算上の主ローラ径とローラ幅を用いた簡単な形状とする。ローラ軸径は一律(円筒形)でよい。	主ローラ、ローラ軸及び軸受をモデル化する。設計上軸受取付部などローラ軸径が一律ではない場合は、可能な限り正確にモデル化する。ローラの回転方向への拘束は、しなくてもよい。	必要に応じてリブ等の補剛材をモデル化する等、実物に近い形状とすることに留意する。なお、軽量化を図る穴あけ加工を施す場合は、原則としてモデルに反映させる。キープレート等をモデル化する。
モデル（アセンブリ）編集		—	特段の編集機能は不要。	ローラ径や幅等の変更はソフトウェア機能で充分である。なお、補助ローラとしてフロントローラとサイドローラがある場合、それぞれモデル化することを標準とする。	施工前にモデル化する場合、設計で見込んだ仕様・規格の材料や部品が調達できない場合への対応を考慮し、変更があり得る箇所の変形・調節機能を付加しておくことが望ましい。ただし、調整の内容によっては、ソフトウェアの機能により修正した方が効率的な場合もあるので、作成時に十分検討する。
付与する属性情報		—	別表 1 詳細度 200 支承部欄参照 ローラ数	別表 1 詳細度 300 支承部欄参照 主ローラの形状・材質等の設計の考え方を示す属性情報を付与する。また、設計の考え方（ローラ硬度、材質、ダストシール仕様）は支承部のサブアセンブリに付与するのが望ましい。なお、輸送の関係でローラを現地組立する場合等、施工の考え方が分かるよう、属性情報に必要なと思われる情報を付与するのが効果的である。 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 支間長、ローラ径、材質、質量	別表 1 詳細度 400 支承部欄参照 詳細度 300 に加えて、部品のメーカー名等、必要最低限の項目を付与する。

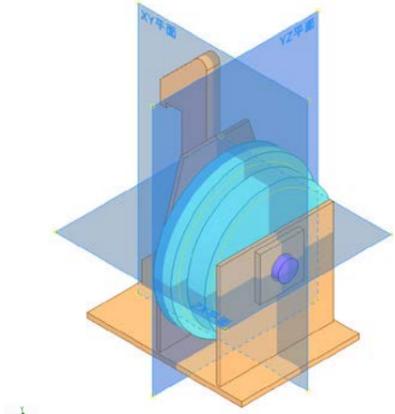
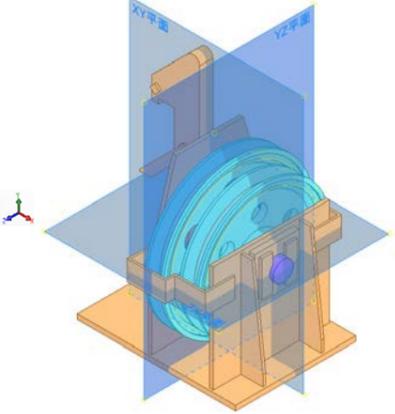
		水門設備 扉体支承部 主ローラ (アセンブリ)			
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	扉体支承部は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。				
			基準平面：XY 平面 回転中心 (垂直) YZ 平面 ローラ踏面中心 ZX 平面 回転中心 (水平)	基準平面：XY 平面 回転中心 (垂直) YZ 平面 ローラ踏面中心 ZX 平面 回転中心 (水平)	基準平面：XY 平面 回転中心 (垂直) YZ 平面 ローラ踏面中心 ZX 平面 回転中心 (水平)
モデル化する標準的な機器・部品					
主ローラ	×	○	○	○	○
軸受	×	×	○	○	○
ローラ軸	×	○	○	○	○
作成するモデル形状	—	主ローラ及びローラ軸をモデル化する。設計計算上の主ローラ径とローラ幅を用いた簡単な形状とする。ローラ軸径は一律(円筒形)でよい。	主ローラ、ローラ軸及び軸受をモデル化する。設計上軸受取付部などローラ軸径が一律ではない場合は、可能な限り正確にモデル化する。ローラの回転方向への拘束は、しなくてもよい。	リップ等の補剛材をモデル化する等、実物に近い形状とすることに留意する。なお、軽量化を図る穴あけ加工を施す場合は、原則としてモデルに反映させる。キープレート等をモデル化する。	
モデル (アセンブリ) 編集	—	特段の編集機能は不要。	ローラ径や幅等の変更はソフトウェア機能で充分である。	施工前にモデル化する場合、設計で見込んだ仕様・規格の材料や部品が調達できない場合への対応を考慮し、変更があり得る箇所の変形・調節機能を付加しておくことが望ましい。ただし、調整の内容によっては、ソフトウェアの機能により修正した方が効率的な場合もあるので、作成時に十分検討する。	
付与する属性情報	—	別表 1 詳細度 200 支承部欄参照 ローラ径及びローラ幅を属性情報に付与するのが望ましい。	別表 1 詳細度 300 支承部欄参照 主ローラの形状・材質等の設計の考え方を示す属性情報を付与する。また、設計の考え方 (ローラ硬度、材質、ダストシール仕様) は支承部のサブアセンブリに付与するのが望ましい。なお、輸送の関係でローラを現地組立する場合等、施工の考え方が分かるよう、属性情報に必要と思われる情報を付与するのが効果的である。 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 ローラ軸径	同左	

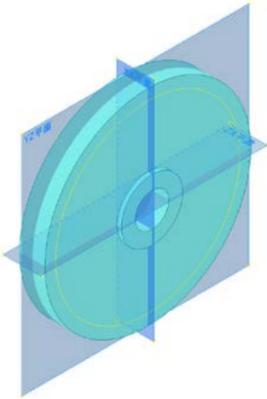
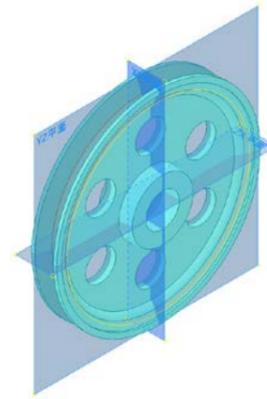
水門設備 扉体支承部 主ローラ 主ローラ				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	主ローラは、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ローラ踏面中心 ZX 平面 回転中心（水平）	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ローラ踏面中心 ZX 平面 回転中心（水平）	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ローラ踏面中心 ZX 平面 回転中心（水平）
作成するモデル形状	—	主ローラ径と踏み幅を用いてモデル作成する。	軸受を別途作成するため、中心の軸受用の穴径は軸受外形寸法で作成する。	リップ等の補剛材をモデル化する等、実物に近い形状とすることに留意する。 なお、軽量化を図る穴あけ加工を施す場合は、原則としてモデルに反映させる。
モデル（アセンブリ）編集	—	変更はソフトウェア機能で十分可能である。	同左	同左
付与する属性情報	—	別表 1 詳細度 200 主ローラ欄参照 ローラ径、ローラ幅	別表 1 詳細度 300 主ローラ欄参照 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 質量、硬度、ダストシール仕様	同左

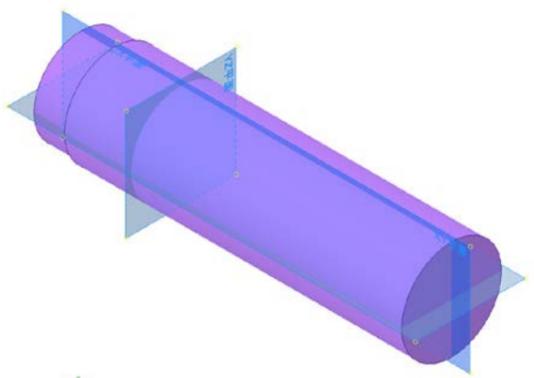
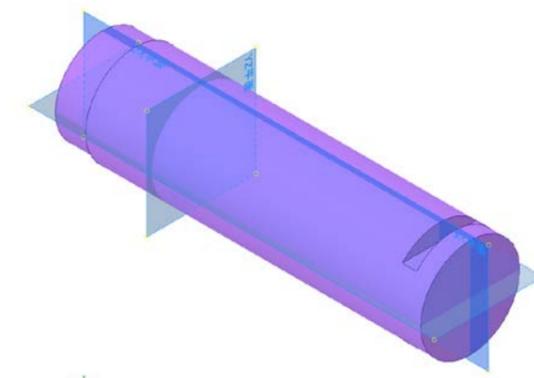
		水門設備 扉体支承部 主ローラ 主ローラ軸			
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	主ローラ軸は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。				
		基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ローラ踏面中心 ZX 平面 回転中心（水平）	基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ローラ踏面中心 ZX 平面 回転中心（水平）	基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ローラ踏面中心 ZX 平面 回転中心（水平）	
作成するモデル形状	—	軸径は一律でよい。	ローラ軸径が一律ではない場合は、可能な限り正確にモデル化する。	キー溝やキープレート等の接続部まで正確にモデル化し、実物に近い形状とすることに留意する。油溝、油穴に関する詳細情報は詳細図を外部参照する。	
モデル（アセンブリ）編集	—	特段の配慮は不要	同左	同左	
付与する属性情報	—	属性情報は付与しない。	別表 1 詳細度 300 主ローラ軸欄参照 ローラ軸径、材質、質量	別表 1 詳細度 400 種ローラ軸参照	

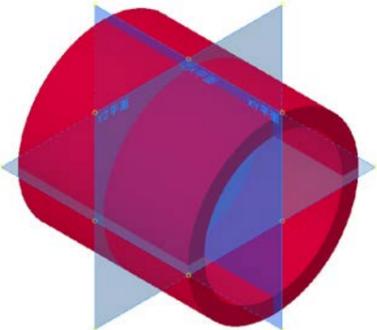
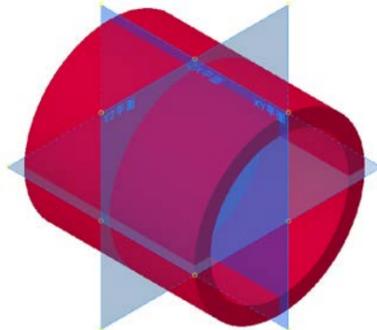
	水門設備 扉体支承部 主ローラ 主ローラ軸受			
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	主ローラ軸受は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	主ローラ軸受は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ローラ踏面中心 ZX 平面 回転中心（水平）	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ローラ踏面中心 ZX 平面 回転中心（水平）
作成するモデル形状	—	—	外形形状を正確に表したモデルとする。	固体潤滑剤埋込軸受などの特殊製品を採用する場合においても、詳細度 300 と同様、外形形状を正確に表すのみで潤滑剤埋め込み部を示す必要は無い。詳細仕様は属性情報に記載する。
モデル（アセンブリ）編集	—	—	変更はソフトウェア機能で十分可能である。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 1 詳細度 300 主ローラ軸受欄参照 軸受種類、軸受内外径、軸受幅、材質、質量	別表 1 詳細度 400 主ローラ軸受欄参照 詳細度 300 に加えて、部品のメーカー名、型式番号等、必要最低限の項目を付与する。

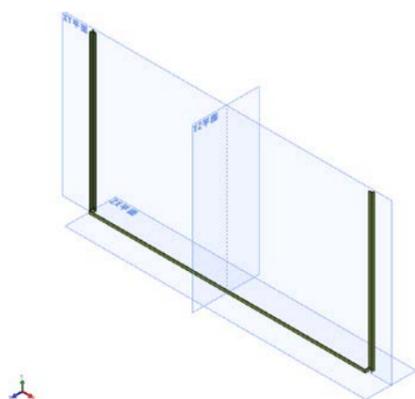
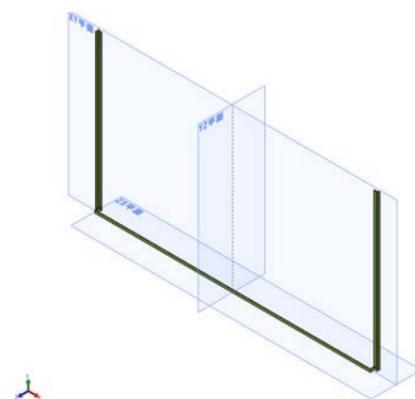
水門設備 扉体シーブ部

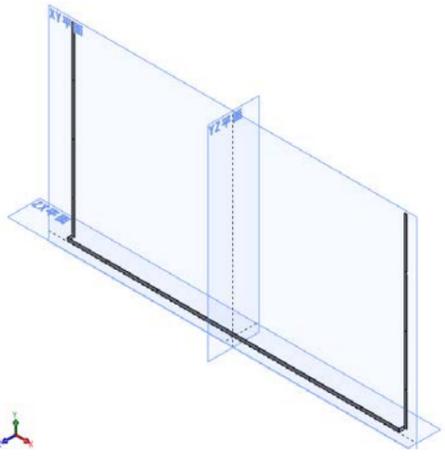
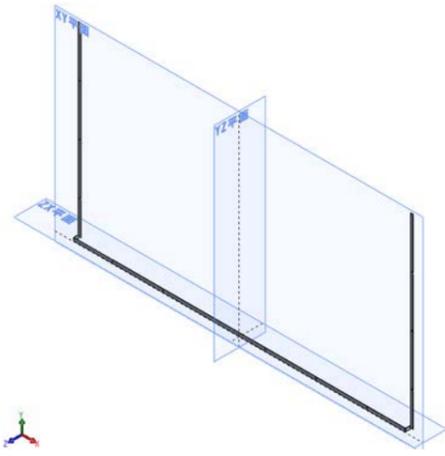
		水門設備 扉体シーブ部			
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向		扉体シーブ部は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	扉体シーブ部は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 吊り中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 吊り中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>
モデル化する標準的な機器・部品	シーブ	×	×	○	○
	シーブ軸	×	×	○	○
	シーブ軸受	×	×	○	○
作成するモデル形状		—	—	シーブ、シーブ軸、軸受及びブラケットをモデル化する。なお、シーブは、シーブ外径とシーブ幅（軸受取付部）を用いてモデル化する。 軸受取付部などシーブ軸径が一律ではない場合は、可能な限り正確にモデル化する。 シーブの回転方向への拘束は、しなくてもよい。	詳細度 300 に加えて、リブ等の補剛材やワイヤロープ溝をモデル化し、実物に近い形状とすることに留意する。 また、休止フック、ロープ外れ止め金物、給油配管等が付帯している場合は必要に応じてモデル化する。
モデル（アセンブリ）編集		—	—	シーブ外径や幅等の変更はソフトウェア機能で十分可能である。	施工前にモデル化する場合、設計で見込んだ仕様・規格の材料や部品が調達できない場合への対応を考慮し、変更があり得る箇所の変形・調節機能を付加しておくことが望ましい。ただし、調整の内容によっては、ソフトウェアの機能により修正した方が効率的な場合もあるので、作成時に十分検討する。
付与する属性情報		—	—	別表 1 詳細度 300 シーブ部欄参照 吊り間隔、シーブ径、シーブ数、材質、質量	別表 1 詳細度 400 シーブ部欄参照 シーブ組立図、構造図を外部参照する。

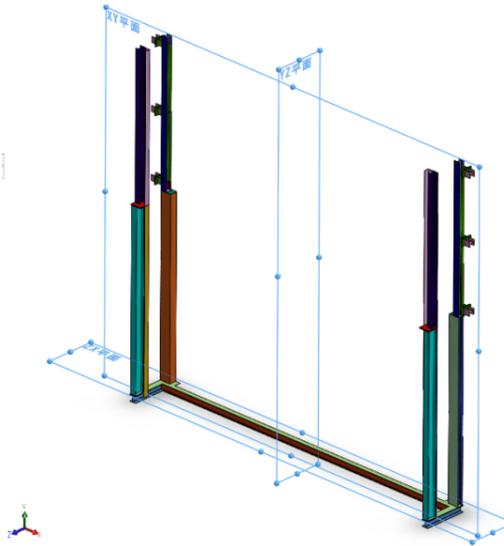
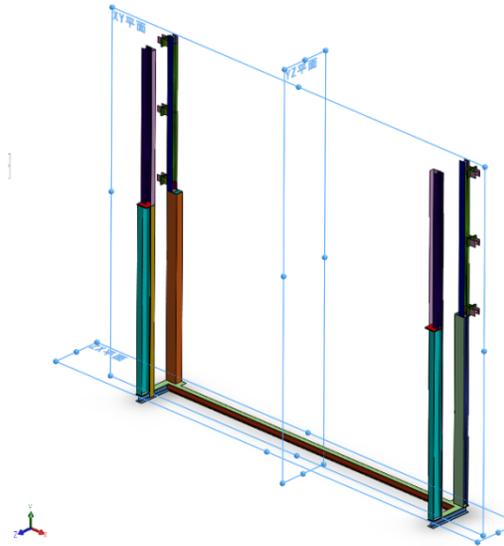
水門設備 扉体シーブ部 シーブ				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	シーブは、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	シーブは、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 吊り中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 吊り中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>
作成するモデル形状	—	—	シーブ外形を正確に表したモデルとする。設計上の指標である PCD 径による円を YZ 平面にスケッチで作成しシーブ幅に押し出してサーフェスを作成する。（図の黄色線） 軸受を別途作成するため、中心の軸受用の穴径は軸受外形寸法で作成する。	シーブ溝、PCD 径をモデルに反映するとともにリップ等の補剛材やワイヤロープ溝をモデル化し、実物に近い形状とすることに留意する。 なお、軽量化を図る穴あけ加工を施す場合は、原則としてモデルに反映させる。
モデル（アセンブリ）編集	—	—	シーブ外径や幅等の変更はソフトウェア機能で十分可能である。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 1 詳細度 300 シーブ欄参照 シーブ径、PCD 径、シーブ幅、材質、質量	同左

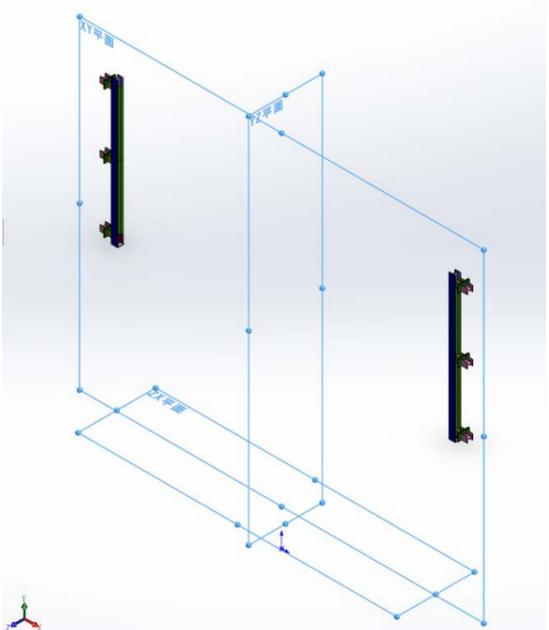
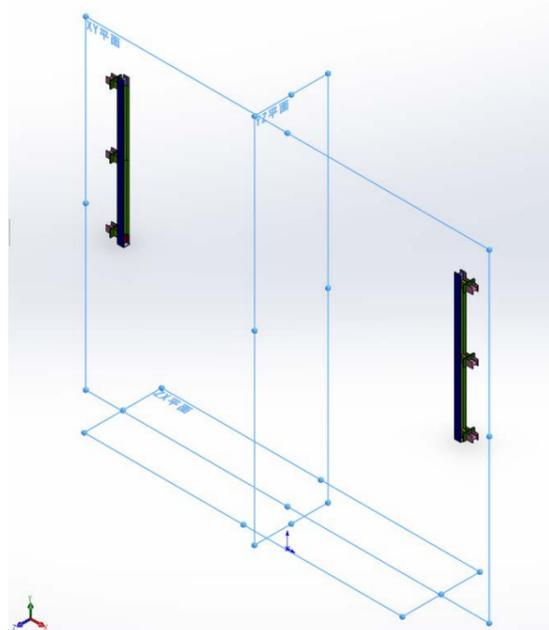
水門設備 扉体シーブ部 シーブ軸				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	シーブ軸は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	シーブ軸は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 吊り中心 ZX 平面 回転中心（水平）	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 吊り中心 ZX 平面 回転中心（水平）
作成するモデル形状	—	—	外形形状を正確に表したモデルとする。なお、軸径が一律ではない場合は、可能な限り正確にモデル化する。	キー溝やキープレート等の接続部まで正確にモデル化し、実物に近い形状とすることに留意する。
モデル（アセンブリ）編集	—	—	軸径等の変更はソフトウェア機能で十分可能である。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 1 詳細度 300 シーブ軸欄参照 シーブ軸径、材質、質量	同左

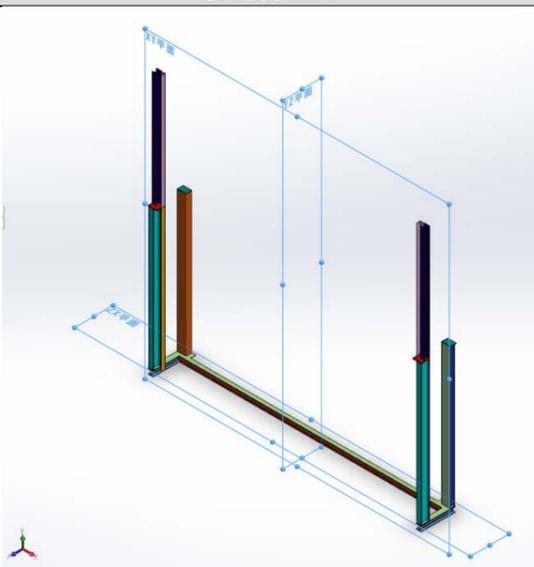
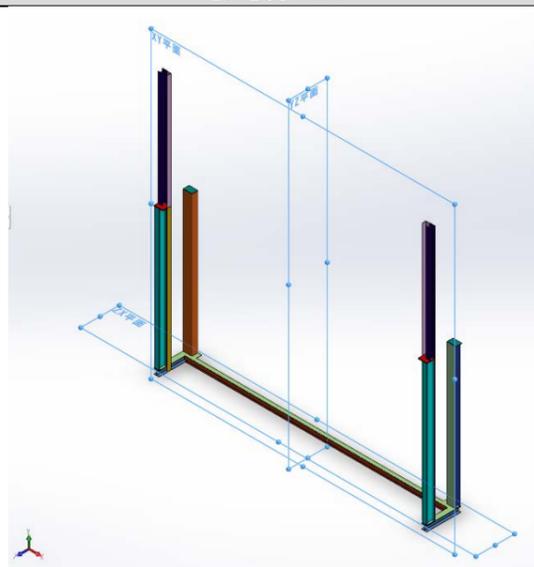
	水門設備 シーブ部 シーブ軸受			
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	シーブ軸受は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	シーブ軸受は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>
作成するモデル形状	—	—	外形形状を正確に表したモデルとする。	固体潤滑剤埋込軸受などの特殊製品を採用する場合においても、詳細度 300 と同様、外形形状を正確に表すのみで潤滑剤埋め込み部を示す必要は無い。詳細仕様は属性情報に記載する。
モデル（アセンブリ）編集	—	—	詳細度 300 では、軸受内外径や軸受長さ等の変更はソフトウェア機能で十分可能である。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 1 詳細度 300 シーブ軸受欄参照 軸受種類、軸受内外径、軸受幅、材質、質量	別表 1 詳細度 400 シーブ軸受欄参照 部品のメーカー名、型式番号等、必要最低限の項目を付与する。

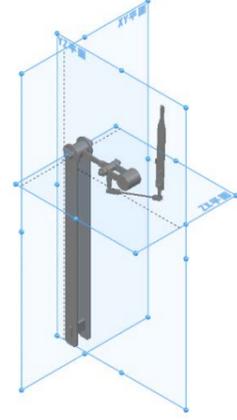
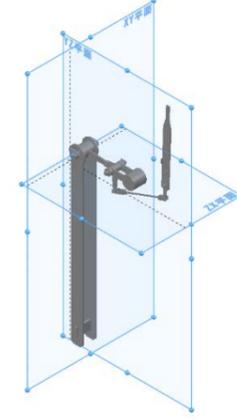
	水門設備 扉体水密部 水密ゴム (アセンブリ)			
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	水密ゴムは、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	水密ゴムは、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 水密ゴム台座取付面 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高	 基準平面：XY 平面 水密ゴム台座取付面 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高
作成するモデル形状	—	—	側部戸当り及び底部戸当りに採用するゴム形状を反映させる。	外形を実物の設計寸法に合わせたモデルとする。
モデル (アセンブリ) 編集	—	—	扉体及び戸当り構造が決まったあとにモデル化する場合は、水密ゴム押え板及び扉体との合致・拘束について特段の配慮は不要。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 1 詳細度 300 水密ゴム欄参照 水密形式、ゴムつぶれ代、材質、質量	別表 1 詳細度 400 水密ゴム欄参照 部品のメーカー名等、必要最低限の項目を付与する。

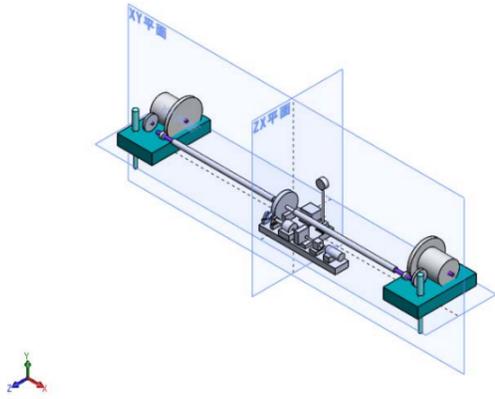
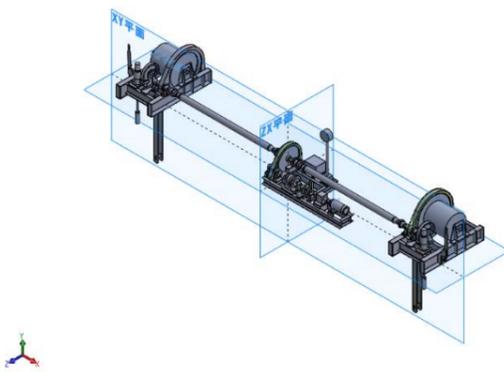
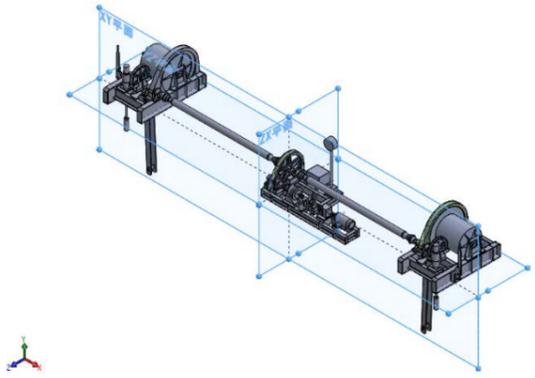
	水門設備 扉体水密部 水密ゴム押え板（アセンブリ）			
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	水密ゴム押え板は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	水密ゴム押え板は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 水密ゴム板取付平面 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高	 基準平面：XY 平面 水密ゴム板取付平面 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高
作成するモデル形状	—	—	側部戸当り及び底部戸当りに採用する押え板形状・分割数を反映させる。	外形を実物の設計寸法に合わせたモデルとする
モデル（アセンブリ）編集	—	—	扉体及び戸当り構造が決まったあとにモデル化する場合は、水密ゴム及び扉体との合致・拘束について特段の配慮は不要。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 1 詳細度 300 水密ゴム押え板欄参照 板幅、板長さ、材質、質量	同左

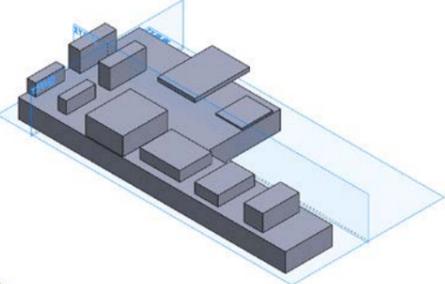
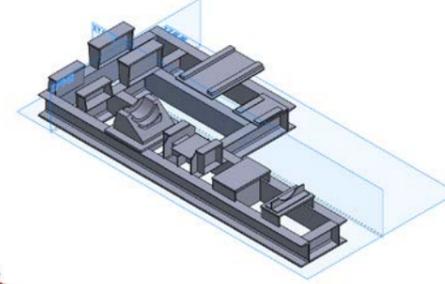
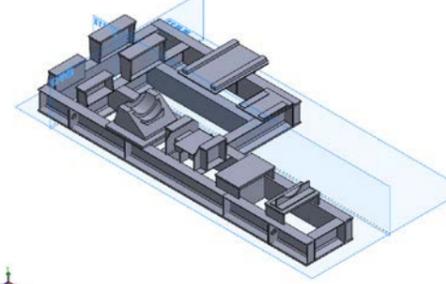
		水門設備 戸当り			
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向		戸当りは、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	戸当りは、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 (純径間の中心) ZX 平面 ゲート敷高</p>	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 (純径間の中心) ZX 平面 ゲート敷高</p>
モデル化する標準的な機器・部品	戸溝構造	×	×	○	○
	主ローラールール	×	×	○	○
	補助ローラールール	×	×	○	○
	底部戸当り	×	×	○	○
	側部戸当り	×	×	○	○
	取外し戸当り	×	×	○	○
作成するモデル形状		—	—	一部コンクリートに埋め込まれ、扉体の水密部と接触して止水する戸当りと、取り外しができる軽構造戸当りが明確にわかるようモデル化する。土木構造物（堰柱及び底部）の箱抜きとの取合い確認ができるモデルとすることに留意する。	モデル化の範囲は詳細度 300 にほぼ同じであるが、実態にあわせて作成すること及び戸当りのコンクリート埋設部の補剛材をモデル化することに留意する。
モデル（アセンブリ）編集		—	—	土木構造と並行してモデリングする場合、土木構造物との取合いを調整できるモデルを作成しておくことが効率的な場合がある。	施工前にモデル化する場合、土木構造施工時の変更に対応するため、変更があり得る箇所の変形・調節機能を付加しておくことが望ましい。ただし、調整の内容によっては、ソフトウェアの機能により修正した方が効率的な場合もあるので、作成時に十分検討する。
付与する属性情報		—	—	別表 1 詳細度 300 戸当り欄参照 戸当り延長、材質、質量など施工業者に対して考え方が分かるように属性情報を付与するのが効果的である。	別表 1 詳細度 400 戸当り欄参照 施工時の情報を保持する意味で、取扱情報は詳細度 300 に準ずる。 戸当り組立図、構造図を外部参照する。

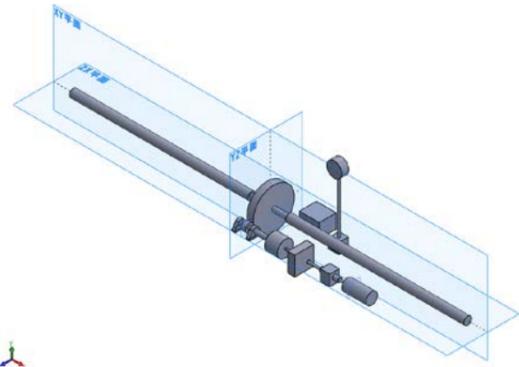
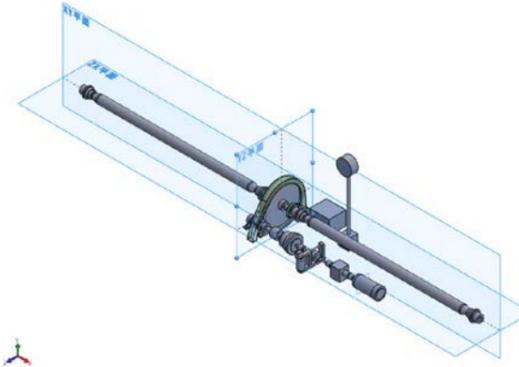
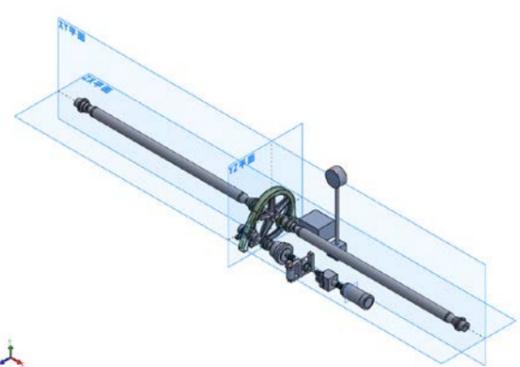
		水門設備 戸当り 取外し部			
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向		戸当りは、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	戸当りは、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高</p>	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高</p>
モデル化する標準的な機器・部品	主ローラールール	×	×	○	○
	補助ローラールール	×	×	○	○
作成するモデル形状		—	—	主要部材の形状を正確にモデル化する。堰柱の箱抜きとの取合い確認ができるモデルとすることに留意する。	戸当り外形形状等は、詳細度 300 と同じ点に留意するが、実態にあわせて作成する。
モデル（アセンブリ）編集		—	—	扉体形状の変更、門柱の箱抜きとの取合いを調整できるモデルを作成しておくこと効率的な場合がある。	施工前にモデル化する場合、門柱の形状や箱抜き位置の変更に対応するため、変更があり得る箇所の変形・調節機能を付加しておくことが望ましい。ただし、調整の内容によっては、ソフトウェアの機能により修正した方が効率的な場合もあるので、作成時に十分検討する。
付与する属性情報		—	—	別表 1 詳細度 300 戸当り取外し部欄参照 戸当り延長、材質、質量、分割数、塗装系	同左

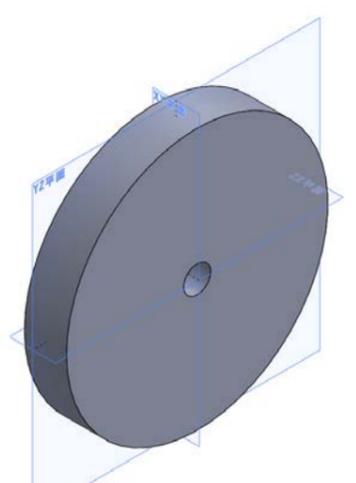
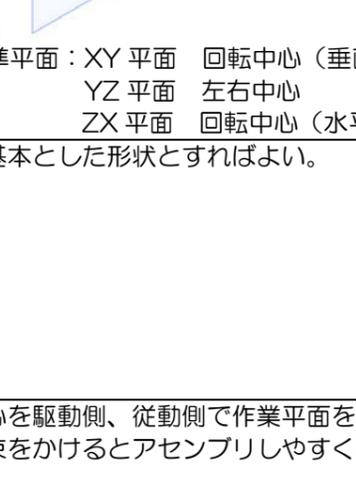
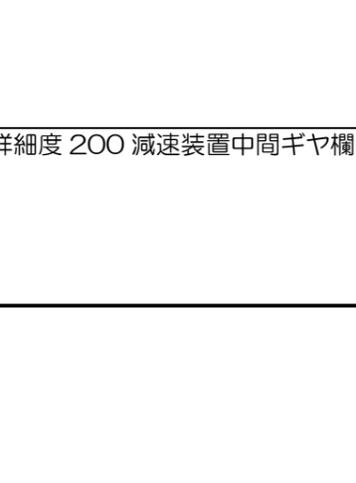
		水門設備 戸当り 埋設部			
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X軸：水流直交方向 Y軸：鉛直方向 Z軸：水流方向		戸当りは、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	戸当りは、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高</p>	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高</p>
モデル化する標準的な機器・部品	底部戸当り	×	×	○	○
	側部戸当り	×	×	○	○
作成するモデル形状		—	—	主要部材の形状を正確にモデル化する。土木構造物（堰柱及び底部）の箱抜きとの取合い確認ができるモデルとすることに留意する。	戸当り外形形状等は、詳細度 300 に同じ点に留意して作成する。戸当りのコンクリート埋設部の補剛材をモデル化する。
モデル（アセンブリ）編集		—	—	扉体形状の変更、側部戸当り及び底部戸当りの箱抜きとの取合いを調整できるモデルを作成しておくこと効率的な場合がある。	施工前にモデル化する場合、側部戸当り及び底部戸当り箱抜き形状や位置の変更に対応するため、変更があり得る箇所の変形・調節機能を付加しておくことが望ましい。ただし、調整の内容によっては、ソフトウェアの機能により修正した方が効率的な場合もあるので、作成時に十分検討する。
付与する属性情報		—	—	別表 1 詳細度 300 戸当り埋設部欄参照 戸当り延長、材質、質量、分割数	同左

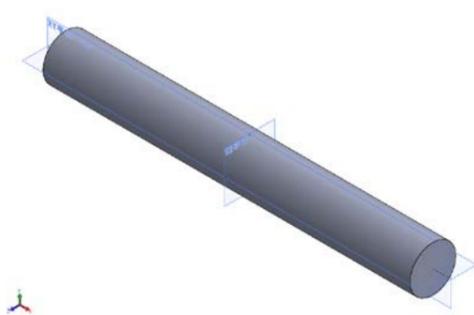
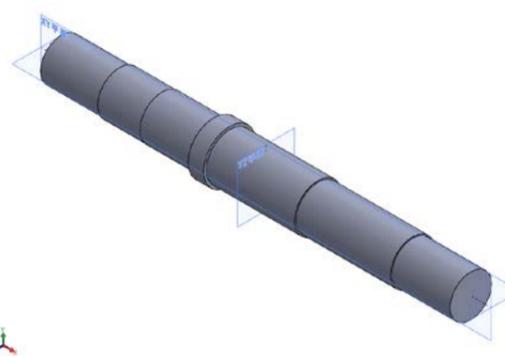
	水門設備 開閉装置（ワイヤロープウインチ式） 休止装置			
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	休止装置は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 取付軸中心（垂直） YZ 平面 取付軸左右中心 ZX 平面 取付軸中心（水平）	 基準平面：XY 平面 取付軸中心（垂直） YZ 平面 取付軸左右中心 ZX 平面 取付軸中心（水平）
作成するモデル形状	—	—	外形形状を正確に表し、休止フックを保持する仕組みが明確なモデルとする。	ケーブルプレートやピン等の接続部まで実物に使い形状にモデル化する。活用目的によっては、休止装置の機構をビデオ再現できると、実際の動きを視覚的に認識することができ、動作機序に問題がないか確認ができる。
モデル（アセンブリ）編集	—	—	基本的に拘束は完全固定でよい。ただし、休止装置の機構がわかるように、可動範囲を指定して拘束をかけ、実際の動作が確認できるようにすると有効な場合がある。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 1 詳細度 300 休止フック欄参照 駆動方式、形式、材質、質量	別表 1 詳細度 400 休止フック欄参照 詳細度 300 に加えて、メーカー名、型式番号等、必要最低限の項目を付与する。

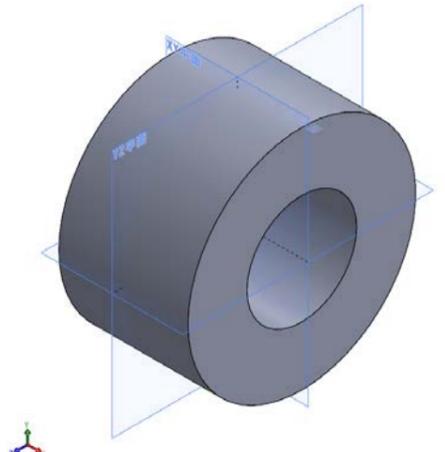
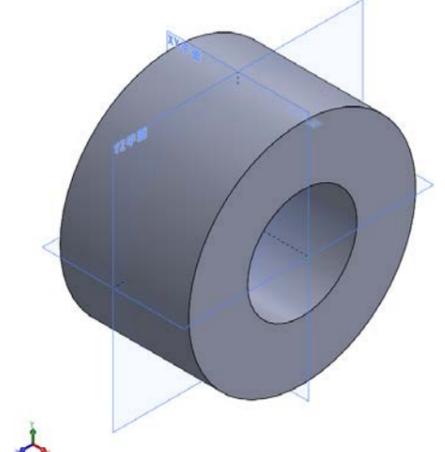
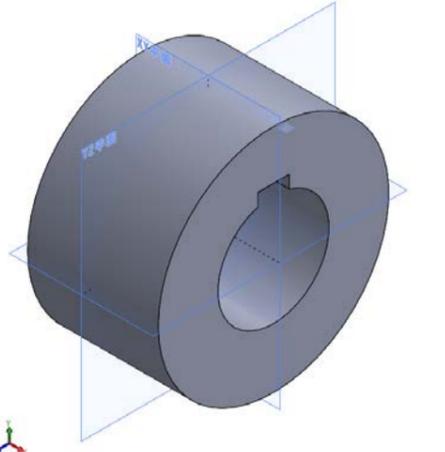
		水門設備 開閉装置（ワイヤロープウインチ式）			
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向		開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 (純径間の中心) ZX 平面 操作室床平面</p>	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 (純径間の中心) ZX 平面 操作室床平面</p>	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 (純径間の中心) ZX 平面 操作室床平面</p>
モデル化する標準的な機器・部品	構造体	×	○	○	○
	動力部	×	○	○	○
	制動部	×	○	○	○
	減速装置	×	○	○	○
	動力伝達部	×	○	○	○
	扉体駆動部	×	○	○	○
	保護装置	×	○ (必要な場合)	○	○
作成するモデル形状		—	開閉装置の外形状が分かる程度のモデルを作成すればよく、直方体、円筒を基本とした形状とすればよい。扉体駆動部のシーブや保護装置はレイアウト検討に必要な場合モデル化する。	動力部、減速装置、扉体駆動部等は簡素な形状とし、開閉装置内部はモデル化しない。	詳細度 400 は、実物に近い外形状（設計寸法）でモデル化するのが望ましい。開閉装置の内部構造はモデル化しない。
モデル（アセンブリ）編集		—	詳細度 200 では、土木構造の取り合いについて詳細を調整するニーズは少ないと考えられることから、変更・調整の機能を特に考慮する必要はない。	配置の変更には、配置用スケッチを活用した方が効果的な場合がある。	工事施工前にモデルを作成する場合は、ピニオン軸、ドラム軸、シーブ軸（扉体との位置調整含む）等のアクチュエータとの位置調整を可能とする配置用スケッチを活用すると変更が容易である。
付与する属性情報		—	別表 1 詳細度 200 ワイヤロープウインチ式開閉装置欄参照 形式、操作水位（内外水位）、開閉速度、揚程	別表 1 詳細度 300 ワイヤロープウインチ式開閉装置欄参照 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 開閉荷重、質量、塗装系	別表 1 詳細度 400 ワイヤロープウインチ式開閉装置欄参照 施工条件が特殊な場合は、使用重機／使用車両も付与しておくことが望ましい。 開閉装置組立図を外部参照する。

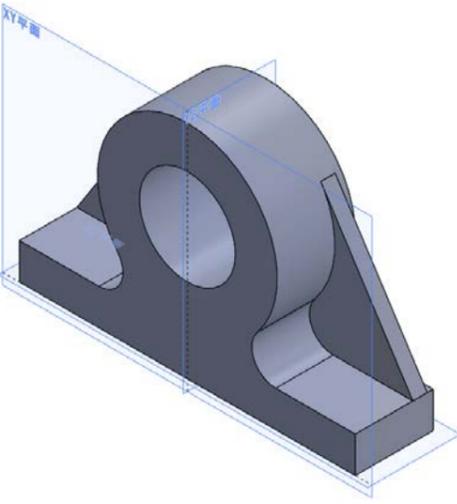
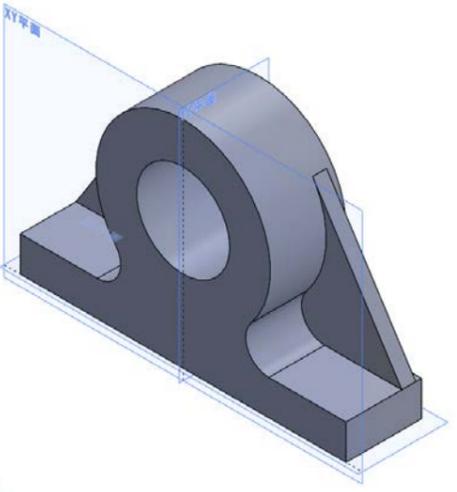
水門設備 開閉装置（ワイヤロープウインチ式） 構造体 架台フレーム				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 （純径間の中心） ZX 平面 操作室床平面	 基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 （純径間の中心） ZX 平面 操作室床平面	 基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 （純径間の中心） ZX 平面 操作室床平面
作成するモデル形状	—	外形形状が分かる程度のモデルを作成すればよく、直方体、円筒を基本とした形状とすればよい。	主要部材の鋼材形状を正確にモデル化する。	リブ等の補剛材をモデル化する等、実物に近い形状とすることに留意する。 また、施工方法を確認する目的があるモデルを作成する場合、吊ピースをモデル化する。
モデル（アセンブリ）編集	—	詳細度 200 では、土木構造の取り合いについて詳細を調整するニーズは少ないと考えられることから、変更・調整の機能を特に考慮する必要はない。	モデル作成時に上載する構成機器を具体的に想定している場合、変更に対する調整機能のニーズは低い。	同左
付与する属性情報	—	属性情報は付与しない。	別表 1 詳細度 300 架台フレーム欄参照 鋼材規格、材質、質量	同左

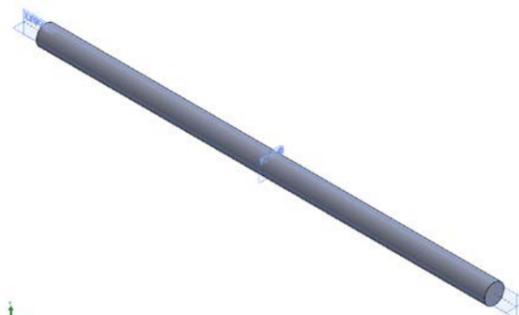
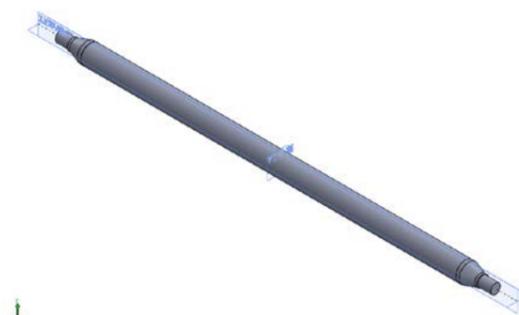
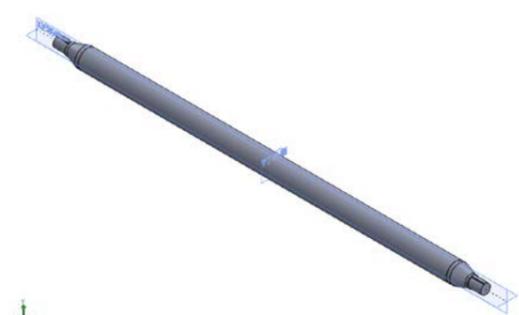
		水門設備 開閉装置（ワイヤロープウインチ式） 動力部・制動部					
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400		
モデル基準平面設定	X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 (純径間の中心) ZX 平面 操作室床平面</p>	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 (純径間の中心) ZX 平面 操作室床平面</p>	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 (純径間の中心) ZX 平面 操作室床平面</p>		
モデル化する標準的な機器・部品			電動機	—	○	○	○
			手動装置	—	○	○	○
			ブレーキ装置	—	○	○	○
			減速機	—	○	○	○
作成するモデル形状	—	—	開閉機本体の外形形状をモデル化する。 ただし、モデル化する範囲は、目的に合わせて取舍選択してよい。	モデル化の範囲は詳細度 200 と同じであるが、開度計、手動ハンドル等の機器の外形形状・取付位置がわかるモデルとすることに留意する。	詳細度 400 は、実物に近い外形形状（設計寸法）でモデル化するのが望ましい。 開閉装置の内部構造は、知的財産に関連するためモデル化しない。		
モデル（アセンブリ）編集	—	—	XY 平面及び ZX 平面は、伝動軸中心を想定している。YZ 平面は扉体左右中心とするのがよい。 詳細度 200 では、土木構造の取り合いについて詳細を調整するニーズは少ないと考えられることから、変更・調整の機能を特に考慮する必要はない。	各平面の取り方は詳細度 200 と同様とする。 モデル作成時に採用機種を想定している場合、調整機能のニーズは低い。配置変更がありうる場合は配置用スケッチが有効。	施工前にモデル化する場合は、配置変更に対して配置用スケッチが有効。		
付与する属性情報	—	—	別表 1 詳細度 200 動力部欄参照 台数、電動機種類(主予)など	別表 1 詳細度 300 動力部欄参照 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 電動機出力/極数/周波数、外形寸法、質量	別表 1 詳細度 400 動力部欄参照 詳細度 300 に加えて、メーカー名、型式番号等、必要最低限の項目を付与する。		

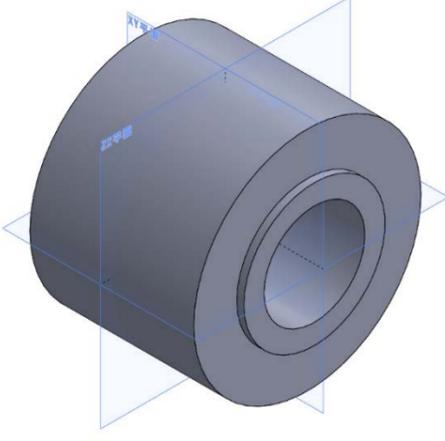
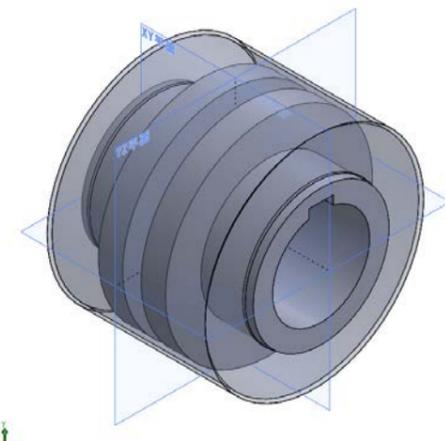
水門設備 開閉装置 減速装置 中間ギヤ					
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。				
作成するモデル形状	—	円筒を基本とした形状とすればよい。	外形及び軸取付部を表したモデルとする。外径はギヤの基準円直径（PCD 径）とすれば、ピニオンギヤとかみ合った状態でモデル同士の干渉にはならない。ただし、歯面はモデル化しない。軸受を別途作成するため、中心の軸受用の穴径は軸受外形寸法で作成する。	リブ等の補剛材をモデル化し、実物に近い形状とすることに留意するが、歯面はモデル化しない。ただし、詳細な干渉確認が必要となる場合は、ギヤカバーをモデル化すると良い。なお、軽量化を図る穴あけ加工を施す場合は、原則としてモデルに反映させる。	
モデル（アセンブリ）編集	—	ギヤ中心を駆動側、従動側で作業平面を作成し、合致拘束をかけるとアセンブリしやすくなる。	形状の変更はソフトウェア機能で十分可能である。	同左	
付与する属性情報	—	別表 1 詳細度 200 減速装置中間ギヤ欄参照	別表 1 詳細度 300 減速装置中間ギヤ欄参照 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 歯数、モジュール、材質、質量、 歯車外径（歯先円直径）	同左	

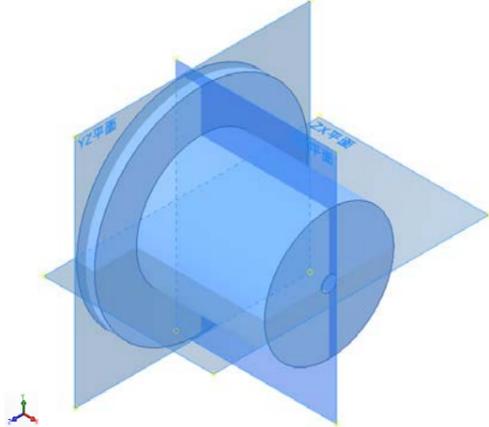
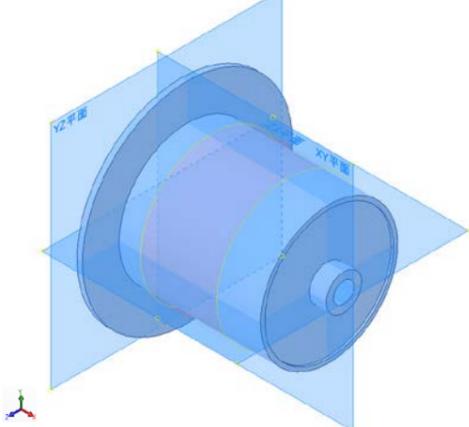
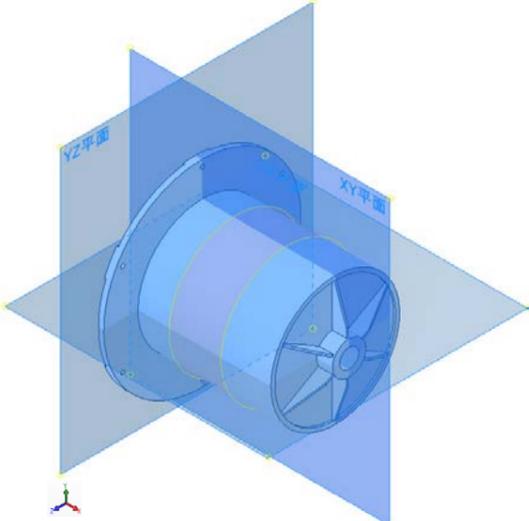
水門設備 開閉装置 減速装置 中間ギヤ軸				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）
作成するモデル形状	—	軸径は一律でよい。	外形形状を正確に表したモデルとする。なお、軸径が一律ではない場合は、可能な限り正確にモデル化する。	キー溝やキープレート等の接続部まで正確にモデル化し、実物に近い形状とすることに留意する。
モデル（アセンブリ）編集	—	特段の配慮は不要	同左	同左
付与する属性情報	—	別表 1 詳細度 200 減速装置中間ギヤ軸欄参照	別表 1 詳細度 300 減速装置中間ギヤ軸欄参照 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 材質、質量	同左

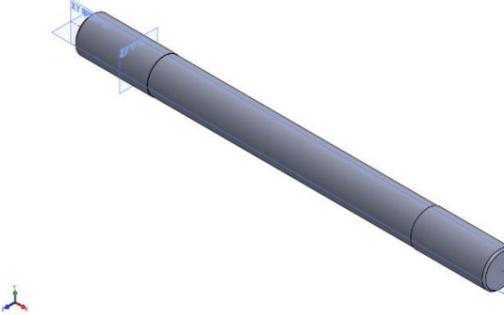
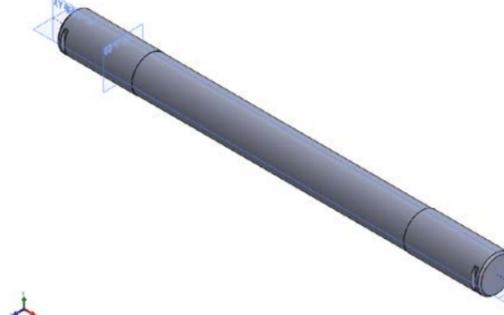
水門設備 開閉装置 減速装置 ピニオン				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ギヤ中心 ZX 平面 回転中心（水平）	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ギヤ中心 ZX 平面 回転中心（水平）	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ギヤ中心 ZX 平面 回転中心（水平）
作成するモデル形状	—	円筒を基本とした形状とすればよい。	外形及び軸取付部を表したモデルとする。外径はギヤの基準円直径（PCD 径）とすれば、ピニオンギヤとかみ合った状態でモデル同士の干渉にはならない。ただし、歯面はモデル化しない。軸受を別途作成するため、中心の軸受用の穴径は軸受外形寸法で作成する。	キー溝等の接続部まで正確にモデル化する。ただし、歯面はモデル化しない。詳細な干渉確認が必要となる場合は、ピニオンギヤカバーをモデル化するとよい。
モデル（アセンブリ）編集	—	ギヤ中心を駆動側、従動側で作業平面を作成し、合致拘束をかけるとアセンブリしやすくなる。	単純な形状のため、変更はソフトウェア機能で十分可能である。	同左
付与する属性情報	—	別表 1 詳細度 200 減速装置ピニオンギヤ欄参照台数	別表 1 詳細度 300 減速装置ピニオンギヤ欄参照 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 歯車外径（歯先円直径）、材質、質量	同左

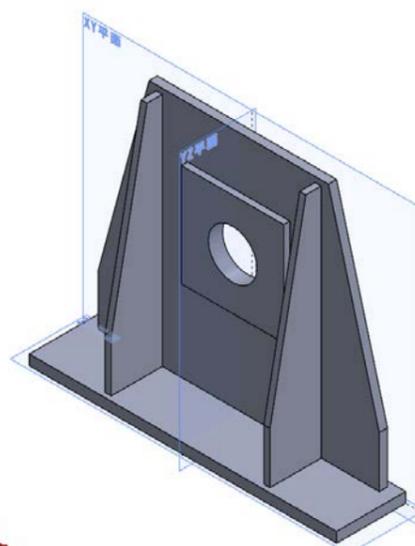
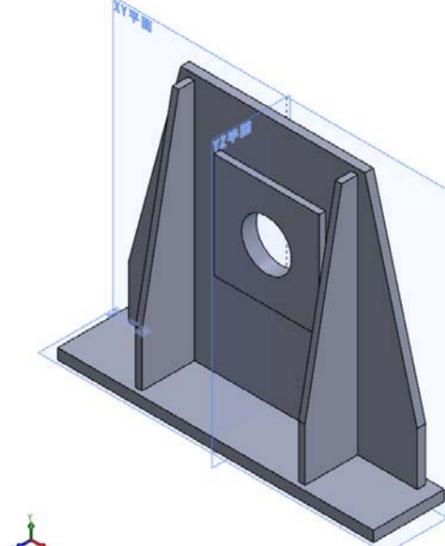
水門設備 開閉装置 減速装置 ピニオン軸受				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	軸受は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>
作成するモデル形状	—	—	外形形状を正確に表したモデルとする。	同左
モデル（アセンブリ）編集	—	—	モデル作成時に採用機種を想定している場合、形状を変更する機会は少ない	同左
付与する属性情報	—	—	別表 1 詳細度 300 減速装置ピニオン軸受欄参照次の属性情報を付与する。 軸受種類、軸受内外径、軸受幅、材質、質量	別表 1 詳細度 400 減速装置ピニオン軸受欄参照詳細度 300 に加えて、部品のメーカー名、型式番号等、必要最低限の項目を付与する。

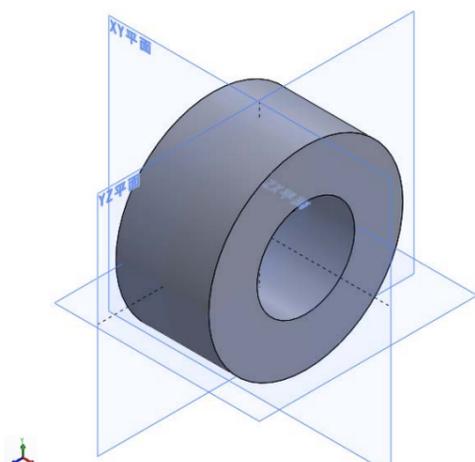
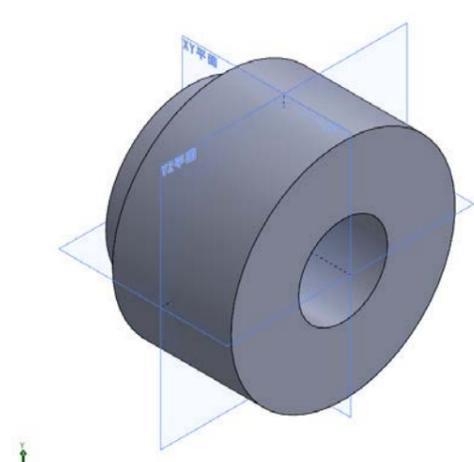
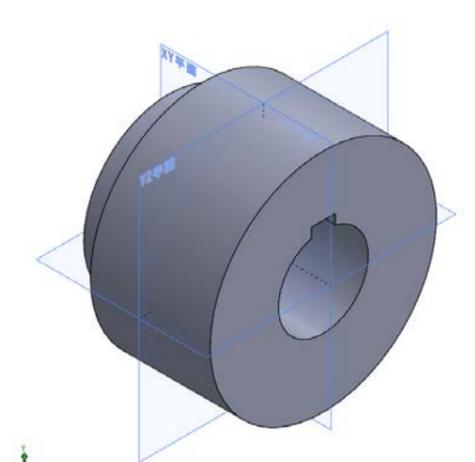
水門設備 開閉装置 動力伝達部 伝動軸				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）
作成するモデル形状	—	軸径は一律でよい。	外形形状を正確に表したモデルとする。なお、軸径が一律ではない場合は、テーパ部など可能な限り正確にモデル化する。	キー溝やキープレート等の接続部まで正確にモデル化し、実物に近い形状とすることに留意する。
モデル（アセンブリ）編集	—	特段の配慮は不要	同左	同左
付与する属性情報	—	別表 1 詳細度 200 動力伝達部伝動軸欄参照 軸外径、軸長さ	別表 1 詳細度 300 動力伝達部伝動軸欄参照 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 中実中空、材質、質量	同左

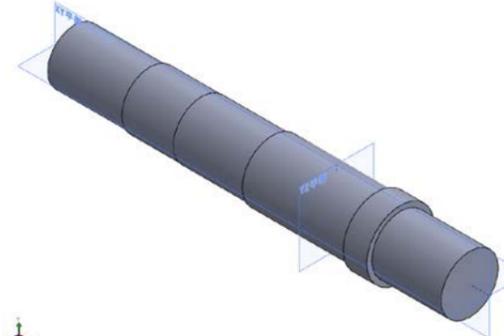
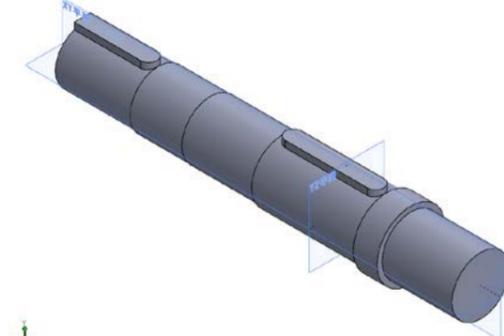
水門設備 開閉装置 動力伝達部 軸継手				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	軸継手は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>
作成するモデル形状	—	—	外形形状を正確に表したモデルとする。チェーンカップリングの場合、スプロケット及びチェーンはモデル化しない。	スプロケット、キー溝等の接続部までモデル化するが、チェーン及びスプロケットの歯はモデル化しない。 詳細な干渉確認が必要となる場合は、軸継手カバー等をモデル化すると良い。
モデル（アセンブリ）編集	—	—	形状の変更はソフトウェア機能で十分可能である。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 1 詳細度 300 動力伝達部軸継手欄参照 次の属性情報を付与する。 継手種類、個数、質量	別表 1 詳細度 400 動力伝達部軸継手欄参照 詳細度 300 に加えて、部品のメーカー名、型式番号等、必要最低限の項目を付与する。

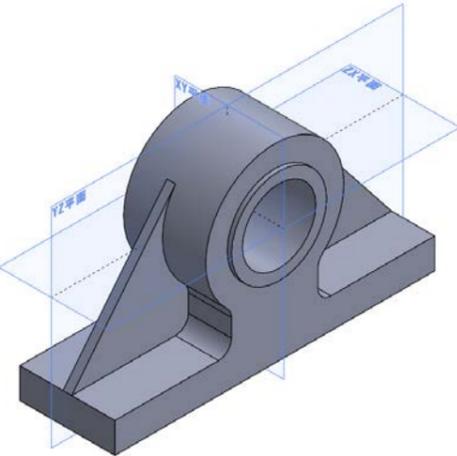
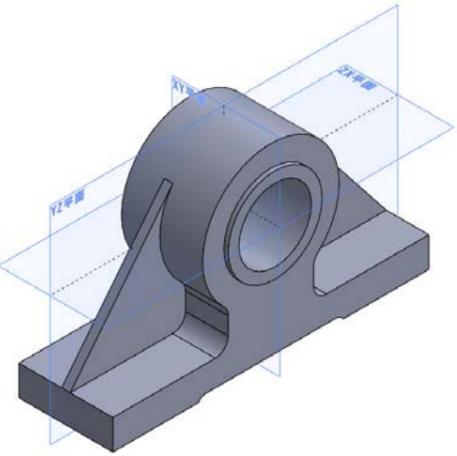
水門設備 開閉装置 扉体駆動部 ドラム				
	詳細度 100	詳細度 200 (ドラムギアと一体)	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心 (垂直) YZ 平面 ギヤ中心 ZX 平面 回転中心 (水平)</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心 (垂直) YZ 平面 ギヤ中心 ZX 平面 回転中心 (水平)</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心 (垂直) YZ 平面 ギヤ中心 ZX 平面 回転中心 (水平)</p>
作成するモデル形状	—	円筒の組み合わせを基本とした形状とすればよい。	ドラム軸との取り合いがわかるモデルとする。ドラムギアの外径は基準円直径 (PCD 径) とすれば、ピニオンギアとかみ合った状態でモデル同士の干渉にはならない。ただし、ドラムギアの歯面はモデル化しない。 軸受を別途作成するため、中心の軸受用の穴径は軸受外形寸法で作成する。	リブ等の補剛材をモデル化する等、実物に近い形状とすることに留意するが、ドラムギア歯面はモデル化しない。 詳細な干渉確認や維持管理スペースの確認に用いる場合は、ギヤカバーをモデル化すると良い。
モデル (アセンブリ) 編集	—	ギヤ中心を駆動側、従動側で作業平面を作成し、合致拘束をかけるとアセンブリしやすくなる。	形状の変更はソフトウェア機能で十分可能である。	同左
付与する属性情報	—	別表 1 詳細度 200 扉体駆動部ドラム欄参照 ドラム径	別表 1 詳細度 300 扉体駆動部ドラム欄参照 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 PCD 径、ドラム軸幅、材質、質量	同左

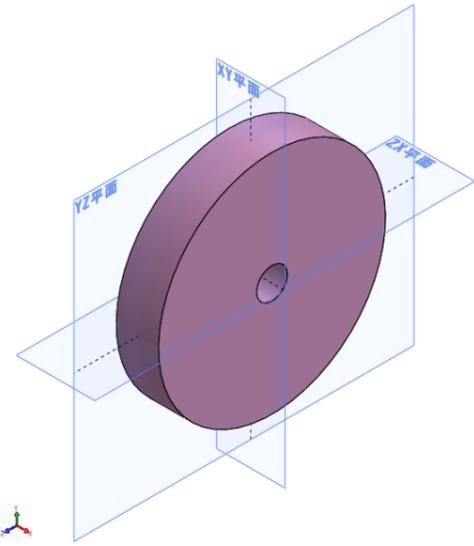
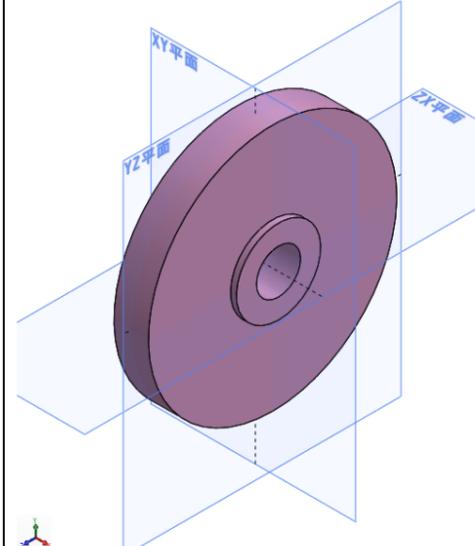
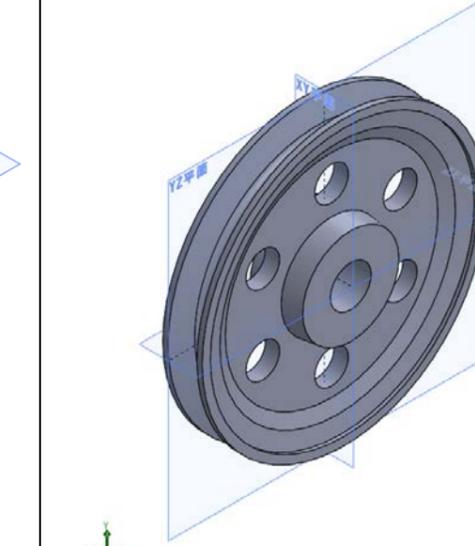
水門設備 開閉装置 扉体駆動部 ドラム軸				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ギヤ中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ギヤ中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ギヤ中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>
作成するモデル形状	—	軸径は一律でよい。	軸径が一律ではない場合は、可能な限り正確にモデル化する。	キー溝やキープレート等の接続部まで正確にモデル化し、実物に近い形状とすることに留意する。油溝、油穴に関する詳細情報は詳細図を外部参照する。
モデル（アセンブリ）編集	—	特段の配慮は不要	同左	同左
付与する属性情報	—	別表 1 詳細度 200 扉体駆動部ドラム軸欄参照 軸外径、軸長さ	別表 1 詳細度 300 扉体駆動部ドラム軸欄参照 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 中実中空、材質、質量	同左

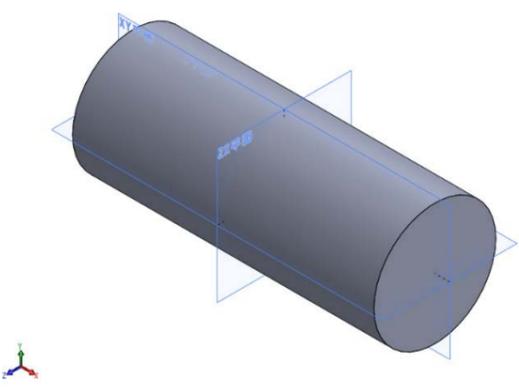
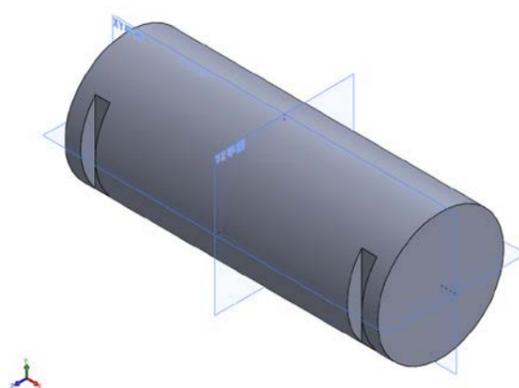
水門設備 開閉装置 扉体駆動部 ドラム軸受				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	軸受は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 軸受端面 YZ 平面 左右中心 ZX 平面 据付平面</p>	 <p>基準平面：XY 平面 軸受端面 YZ 平面 左右中心 ZX 平面 据付平面</p>
作成するモデル形状	—	—	主要形状を表したモデルとする。	リブ等の補剛材をモデル化する等、実物に近い形状とすることに留意する。
モデル（アセンブリ）編集	—	—	形状の変更はソフトウェア機能で十分可能である。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 1 詳細度 300 扉体駆動部ドラム軸受欄参照 材質、質量	同左

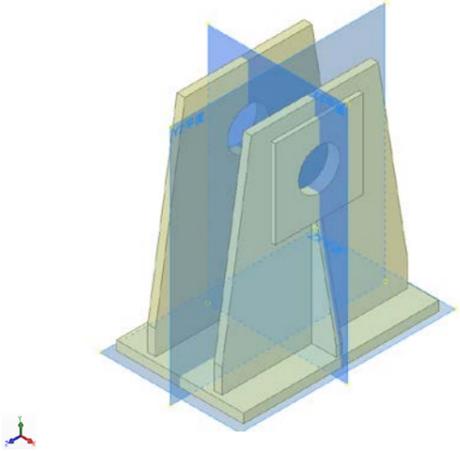
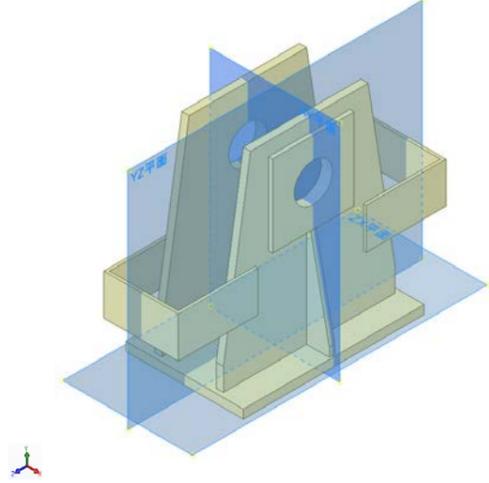
水門設備 開閉装置 扉体駆動部 ピニオン				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X軸：水流直交方向 Y軸：鉛直方向 Z軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ギヤ中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ギヤ中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ギヤ中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>
作成するモデル形状	—	円筒を基本とした形状とすればよい。	外形形状を正確に表したモデルとする。外径はギヤの基準円直径（PCD 径）とすれば、ドラムギヤとかみ合った状態でモデル同士の干渉にはならない。ただし、歯面はモデル化しない。軸受を別途作成するため、中心の軸受用の穴径は軸受外形寸法で作成する。	キー溝等の接続部まで正確にモデル化する。ただし、歯面はモデル化しない。詳細な干渉確認が必要となる場合は、ピニオンギヤカバーをモデル化するとよい。
モデル（アセンブリ）編集	—	ギヤ中心を駆動側、従動側で作業平面を作成し、合致拘束をかけるとアセンブリしやすくなる。	形状の変更はソフトウェア機能で十分可能である。	同左
付与する属性情報	—	別表 1 詳細度 200 扉体駆動部ドラムピニオン欄参照 台数	別表 1 詳細度 300 扉体駆動部ドラムピニオン欄参照 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 歯数、歯車外径（歯先円直径）、材質、質量	同左

水門設備 開閉装置 扉体駆動部 ピニオン軸				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ギヤ中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ギヤ中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ギヤ中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>
作成するモデル形状	—	軸径は一律でよい。	軸径が一律ではない場合は、可能な限り正確にモデル化する。	キー溝やキープレート等の接続部まで正確にモデル化し、実物に近い形状とすることに留意する。
モデル（アセンブリ）編集	—	特段の配慮は不要	同左	同左
付与する属性情報	—	別表 1 詳細度 200 扉体駆動部ピニオン軸欄参照台数	別表 1 詳細度 300 扉体駆動部ピニオン軸欄参照 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 材質、質量	同左

水門設備 開閉装置 扉体駆動部 ピニオン軸受				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	軸受は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>
作成するモデル形状	—	—	外形形状を正確に表したモデルとする。	同左
モデル（アセンブリ）編集	—	—	モデル作成時に採用機種を想定している場合、形状を変更する機会は少ない	同左
付与する属性情報	—	—	別表 1 詳細度 300 扉体駆動部ピニオン軸受欄参照 軸受種類、軸受内外径、軸受幅、材質、質量	別表 1 詳細度 400 扉体駆動部ピニオン軸受欄参照 詳細度 300 に加えて、部品のメーカー名、型式番号等、必要最低限の項目を付与する。

水門設備 開閉装置 扉体駆動部 機械台シーブ				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>
作成するモデル形状	—	モデル化する場合は、円筒を基本とした形状とすればよい。	シーブ外形を正確に表したモデルとする。設計上の指標である PCD 径による円を YZ 平面にスケッチで作成しシーブ幅に押し出してサーフェスを作成する。	シーブ溝、PCD 径をモデルに反映するとともにリブ等の補剛材やワイヤロープ溝をモデル化し、実物に近い形状とすることに留意する。なお、軽量化を図る穴あけ加工を施す場合は、原則としてモデルに反映させる。
モデル（アセンブリ）編集	—	左右中心を駆動側、従動側で作業平面を作成し、合致拘束をかけるとアセンブリしやすくなる。	形状を変更する場合はソフトウェアの機能で十分である。軸受を別途作成するため、中心の軸受用の穴径は軸受外形寸法で作成する。	同左
付与する属性情報	—	属性情報は付与しない。	別表 1 詳細度 300 扉体駆動部機械台シーブ欄参照 シーブ径、PCD 径、シーブ幅、材質、質量	同左

水門設備 開閉装置 扉体駆動部 機械台シーブ軸				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>
作成するモデル形状	—	軸径は一律でよい。	軸径が一律ではない場合は、可能な限り正確にモデル化する。	キー溝やキープレート等の接続部まで正確にモデル化し、実物に近い形状とすることに留意する。
モデル（アセンブリ）編集	—	特段の配慮は不要	同左	同左
付与する属性情報	—	属性情報は付与しない。	別表 1 詳細度 300 扉体駆動部機械台シーブ軸欄参照 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 材質、質量	同左

	水門設備 開閉装置 扉体駆動部 機械台シーブ軸受			
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X軸：水流直交方向 Y軸：鉛直方向 Z軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	軸受は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 取付平面</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 取付平面</p>
作成するモデル形状	—	—	外形形状を正確に表したモデルとする。	リップ等の補剛材をモデル化する等、実物に近い形状とすることに留意する。
モデル（アセンブリ）編集	—	—	形状を変更する場合はソフトウェアの機能で十分である。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 1 詳細度 300 扉体駆動部機械台シーブ軸受欄参照 軸受種類、軸受内外径、軸受幅、材質、質量	別表 1 詳細度 400 扉体駆動部機械台シーブ軸受欄参照 詳細度 300 に加えて、部品のメーカー名、型式番号等、必要最低限の項目を付与する。

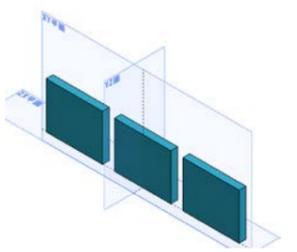
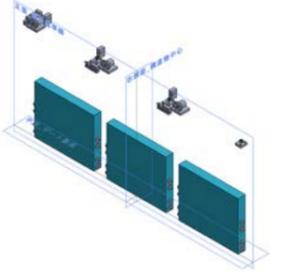
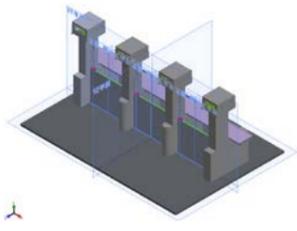
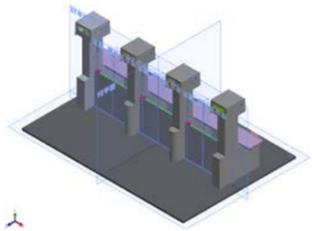
参考資料

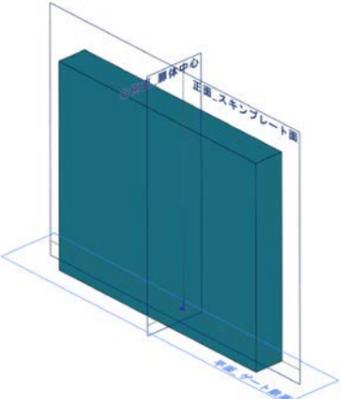
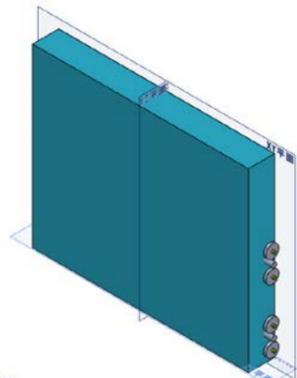
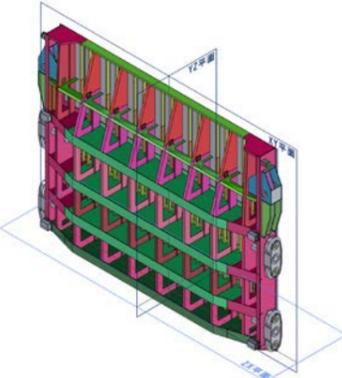
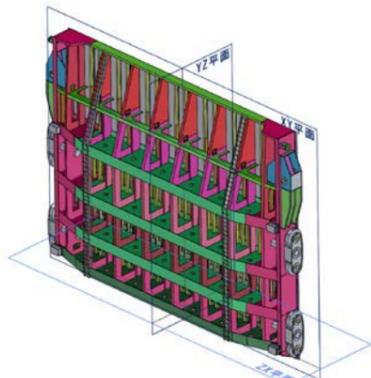
2-3. 機械設備CIMモデル作成の留意点（詳細度別）

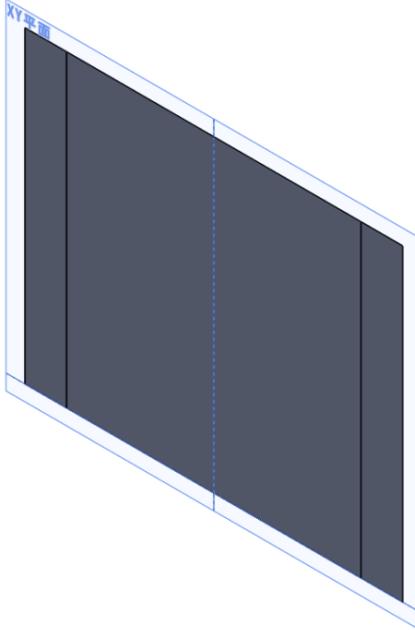
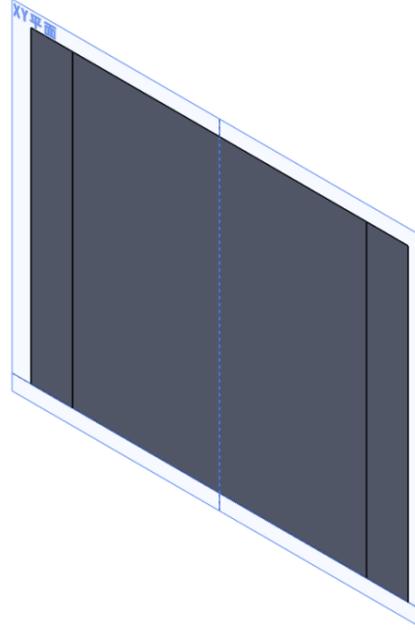
水門設備

扉体：ローラゲート（ロッカービーム式）

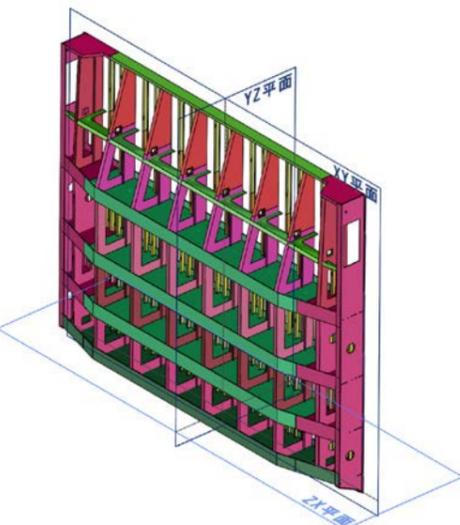
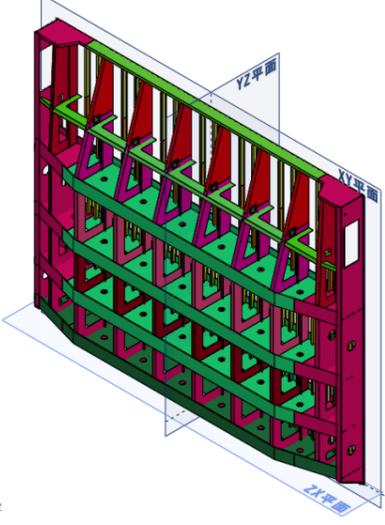
開閉装置：ワイヤロープウインチ式（1M1D）

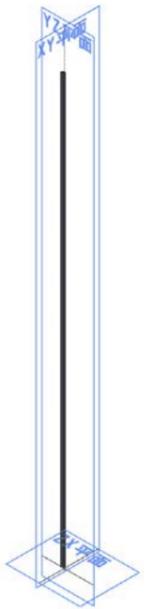
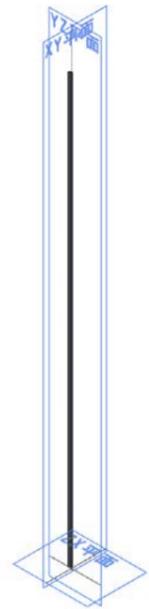
		水門設備			
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定					
		基準平面：XY平面 据付基準線（水密線） YZ平面 構造物左右中心 ZX平面 ゲート敷高	基準平面：XY平面 据付基準線 YZ平面 構造物左右中心 ZX平面 ゲート敷高	基準平面：XY平面 据付基準線 YZ平面 構造物左右中心 ZX平面 ゲート敷高	基準平面：XY平面 据付基準線 YZ平面 構造物左右中心 ZX平面 ゲート敷高
モデル活用の目的		計画段階 水門設備建設に関する治水効果・費用対効果（B/C）を検討するとともに、事業イメージを関係者間で共有する段階である。水門設備のゲート扉体全容をイメージできればよいレベルである。	概略設計・予備設計段階 詳細設計にむけて、基礎的諸元、計画概要、形式、概略質量等を設定する段階である。ゲート形式等の比較検討を行うことに主眼を置いているので、細部までモデル化する必要はない。	実施（詳細）設計段階 詳細設計の段階において、設計・施工の考え方を施工業者に伝達することができるレベルまでモデル化する。設計条件や施工条件の変更があり得る場合は、修正が迅速かつ柔軟に対応できることを想定する。一般的な水門設備のモデルは、鋼材や配線材など積算上の数量算出に用いる事は想定していない。	施工完了時 施工業者が円滑に工事を進めるため、あるいは将来の維持管理において効率的に活用できるように、施工業者のノウハウ・知的財産が守られる範囲を前提として、現実的に可能な細部レベルまでモデル化する。施工前に作成する場合は、工事中において土木・建築構造物との調整が迅速かつ柔軟に対応できることを想定する。
モデル化する標準的な機器・部品	土木構造物	×	×	○	○
	扉体	○	○	○	○
	戸当り	×	×	○	○
	開閉装置	×	○	○	○
作成するモデル形状		土木構造のモデルに合わせ扉体をモデリングするだけのレベルであり、扉体形状の細部は反映しない。設計寸法が決まっている場合は、扉体高、扉体幅及び扉体厚で外形形状を作成する。外形形状を水密幅、水密高及び主桁高とすると外形形状を捉えることができないので注意する。	水門・樋門・堰などの扉体特徴を外形状で捉える程度のモデルを作成する。ローラゲートの場合は、主ローラ及び主ローラ軸を作成し、ゲート形式が判定可能なものとする。 ただし、扉体及び開閉装置の主な構造以外は活用目的が無い限りモデル化しない。開閉装置の外形状は簡素化し、形式を識別できる程度のモデルとする。 施設の用地計画や施工ヤードの検討を実施するために、主要機器のモデルを用いる場合は、詳細度が不十分な箇所については部分的に詳細度300を採用する。	扉体及び開閉装置の主要構造、サイドローラ、吊り金物、戸当り等、土木構造物との取合い確認が必要となる機器・部品は全てモデル化する。扉体底部に設ける切欠き傾斜や端桁部を絞った形状とする場合にはモデルに反映させる。	扉体・開閉装置・戸当り等の主要構造を実態に合わせたモデルを構築する。維持管理で活用するモデルである場合、点検用設備、手摺り等の保安用設備のモデル化を行う。 設計時に仮設、施工方法を検討するために構築したモデルについては、必要が無ければ、施工段階において詳細度を400に上げなくてもよい。
モデル（アセンブリ）編集		扉体形状の調整などソフトウェアの機能で十分対応できるため、モデル編集において特段の配慮は要しない。	詳細度200では、土木構造との取合いについて詳細を調整するニーズは少ないと考えられるが、主要寸法である径間、扉高及び開閉装置のレイアウトを調整するニーズがある場合にはモデルに反映させると効果的な場合がある。	基本的に詳細度200と同様とする。 扉体と開閉装置や戸当たりの位置関係は、設計状態でモデリングする。（例えば、サイドローラと戸当たり間のクリアランスは左右同等にするなど）	工事施工前に詳細度400のモデルを作成する場合は、土木構造物の変更や土木構造物との干渉に迅速かつ柔軟に対応できるモデルを作成するのが効果的である。従って、変更があり得る箇所の変形・調節機能を付加しておくことが望ましい。ただし、調整の内容によっては、ソフトウェアの機能により修正した方が効率的な場合もあるので、作成時に十分検討する。
付与する属性情報		属性情報は付与しない。	別表2 詳細度200 水門設備欄参照 設計の考え方を示す属性情報を該当する各機器にそれぞれ付与する。	別表2 詳細度300 水門設備欄参照 詳細度200に加えて、施工に関する情報（分割数、質量等）を付与するのが望ましい。	別表2 詳細度400 水門設備欄参照 詳細度300に加えて、各機器のメーカー名、型式番号等、必要最低限の項目を付与する。 扉体組立図、扉体構造図などの2D図面を外部参照する。

		水門設備 扉体			
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向		 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線（水密線） YZ 平面 扉体左右中心（純径間の中心） ZX 平面 ゲート敷高</p>	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心（純径間の中心） ZX 平面 ゲート敷高</p>	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心（純径間の中心） ZX 平面 ゲート敷高</p>	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心（純径間の中心） ZX 平面 ゲート敷高</p>
モデル化する標準的な機器・部品	構造部	○	○	○	○
	支承部	×	○	○	○
	扉体シーブ部	×	×	○	○
	水密部	×	×	○	○
作成するモデル形状	水門設備詳細度 100 と同じ	ローラゲートの場合は、主ローラ及び主ローラ軸を作成し、ゲート形式が判定可能なものとする。スライドゲートの場合は、摺動板等の支承をモデル化する必要はない。クサビやガイドローラについてもモデル化しない。周辺との取り合いを検討するモデルとするときは、部分的に詳細度 300 を引用する。	扉体外形状は、主桁、補助桁、端縦桁及びスキンプレート等の主要部材、構成機器を正確に表したモデルとする。水密ゴム、水密ゴム押え板、水密ゴム座もモデル化するが、ボルト類はモデル化しない。サイドローラ、吊り金物等、土木構造物との取合い確認が必要となる機器・部品は全てモデル化する。	詳細度 300 に加えて、水抜き穴、点検用タラップ、手摺り等の保安用設備等の構成機器の形状をモデル化する。実物に近い値の質量算出が可能な形状とすることに留意するが、特段の必要性がある場合を除き、ボルト類のモデル化はしない。設計時に仮設、施工方法を検討するために構築したモデルについては、必要が無ければ、施工時に形状を 400 に上げなくてもよい。	
モデル（アセンブリ）編集	水門設備詳細度 100 と同じ	詳細度 200 のアセンブリでは、多くの場合変更・調整の機能を特に考慮する必要はない。またこの段階で、質量や分割などの施工段階を意識したモデルを作成するニーズは少ない。	応力や撓みの確認をモデル上で行う場合、あるいは主要機器配置の調整を行う場合などニーズに合わせて主桁本数の増減、主桁配置及び主桁形状を調整できる機能を設定しておく、最終的な調整が行いやすい。施工法を検討する場合は、主要機器の質量、扉体分割を意識したモデルとしておくことも有効。	工事施工前にモデル化する場合は、土木構造物の変更や土木構造物との干渉への対応、維持管理を考慮した保安用設備のレイアウト調整などができるモデルを作成するのが効果的である。ただし、調整の内容によっては、ソフトウェアの機能により修正した方が効率的な場合もあるので、作成時に十分検討する。なお、主ローラ用給油配管はモデル活用目的に応じて必要であれば作成すること。	
付与する属性情報	属性情報は付与しない。	別表 2 詳細度 200 扉体欄参照 形式、純径間・扉高、門数、設計水位（内外水位）、敷高、ローラ数、概略質量	別表 2 詳細度 300 扉体欄参照 各機器の材質・質量・水密方式等の設計の考え方を示す属性情報を付与する。また、施工に関する情報（分割数、質量等）を付与するのが望ましい。	別表 2 詳細度 400 扉体欄参照 詳細度 300 に加えて、各機器のメーカー名等、必要最低限の項目を付与する	

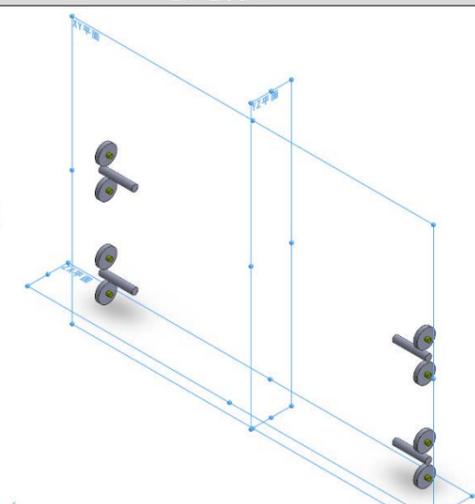
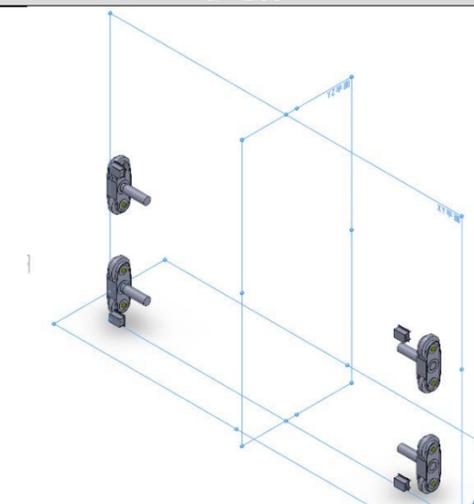
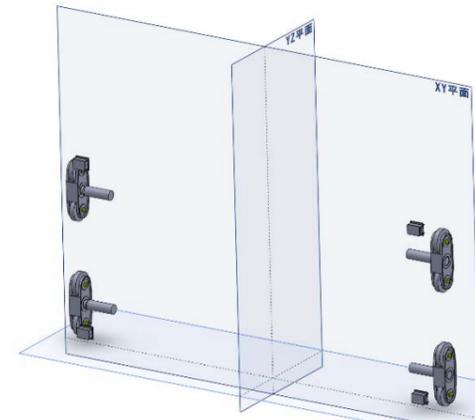
水門設備 扉体構造部 スキンプレート				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	スキンプレートは、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	スキンプレートは、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 スキンプレート正面 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高	 基準平面：XY 平面 スキンプレート正面 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高
作成するモデル形状	—	—	外形形状を正確に表したモデルとする。	同左
モデル（アセンブリ）編集	—	—	詳細度 300 では、ゲートの据付基準線を作業平面として設定し、扉体構造部のアセンブリファイル内の据付基準線と合致拘束するのが望ましい。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 2 詳細度 300 スキンプレート欄参照 矩形短辺長辺、厚さ、材質、質量	同左

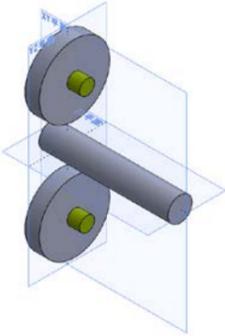
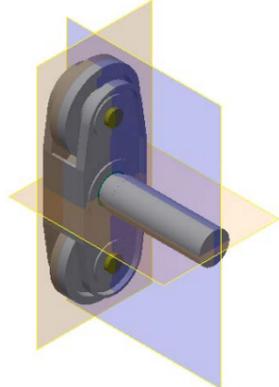
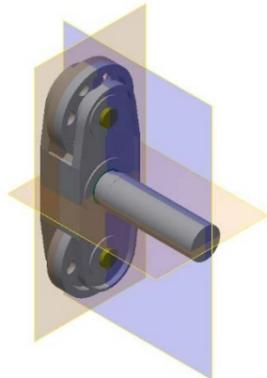
水門設備 扉体構造部 桁

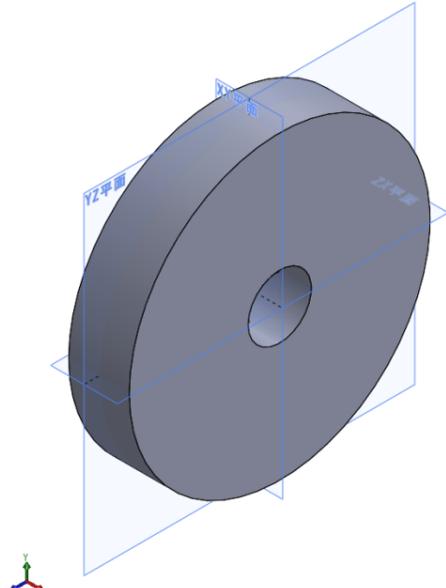
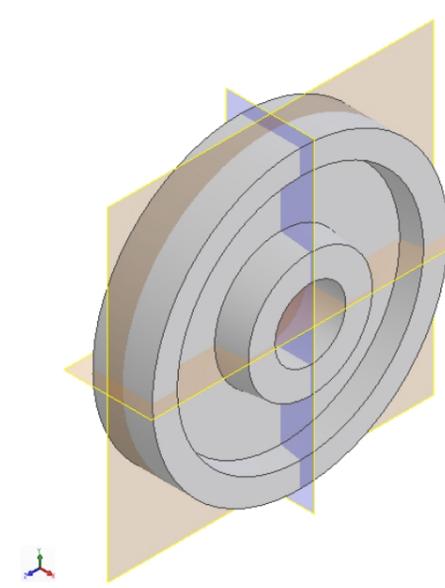
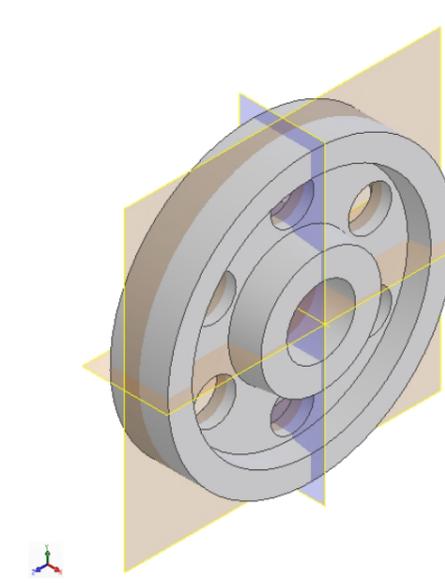
		水門設備 扉体構造部 桁			
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向		桁は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	桁は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 スキンプレート取付平面 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高</p>	 <p>基準平面：XY 平面 スキンプレート取付平面 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高</p>
モデル化する標準的な機器・部品	主桁 縦補助桁 横補助桁 端縦桁	× × × ×	× × × ×	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○
作成するモデル形状		—	—	桁部材外形形状を正確に表したモデルとする。ただし、水抜き穴までモデル化する必要は無い。	実物に近い値の質量算出が可能な各部の形状とし、実態にあわせて水抜き穴を作成する。ただし、製作者側のノウハウ・知的財産※を侵害しない範囲とする。（※扉体の場合殆どの部材が露出しているため、主要部材の形状は知的財産とはならないが、製作手順を示すような詳細な構造、構成部品の内部構造等が該当する）
モデル（アセンブリ）編集		—	—	詳細度 300 では、ゲートの据付基準線作業平面として設定し、扉体構造部のアセンブリファイル内の据付基準線と合致拘束するのが望ましい。主桁本数の増減、主桁配置及び主桁形状を調整できる機能の設定については扉体欄を参照。	同左
付与する属性情報		—	—	別表 2 詳細度 300 桁欄参照 主桁間隔、本数、材質、質量	同左

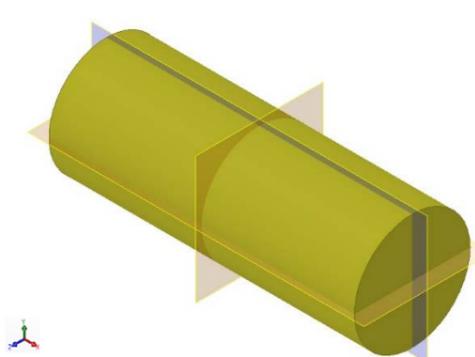
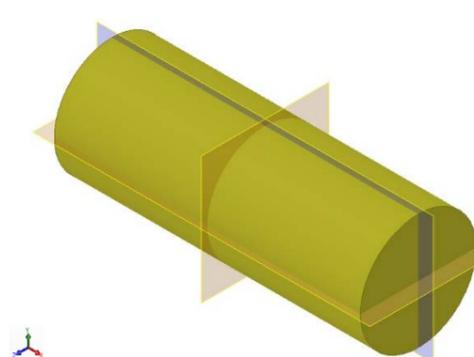
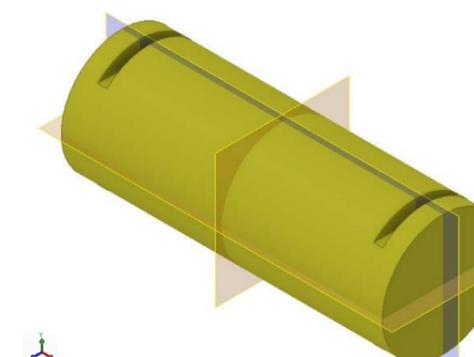
	水門設備 扉体構造部 水密ゴム取付座 (パーツ)			
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	水密ゴム取付座は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	水密ゴム取付座は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 スキンプレート取付平面 YZ 平面 水密ゴム端面 ZX 平面 ゲート敷高	 基準平面：XY 平面 スキンプレート取付平面 YZ 平面 水密ゴム端面 ZX 平面 ゲート敷高
作成するモデル形状	—	—	外形形状を正確に表したモデルとする。	外形を実物の設計寸法に合わせたモデルとする。
モデル (アセンブリ) 編集	—	—	詳細度 300 では、ゲートの据付基準線を作業平面として設定し、扉体構造部のアセンブリファイル内の据付基準線と合致拘束するのが望ましい。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 2 詳細度 300 水密ゴム取付座欄参照 材質、質量	別表 2 詳細度 400 水密ゴム取付座欄参照 水密詳細図を外部参照する。

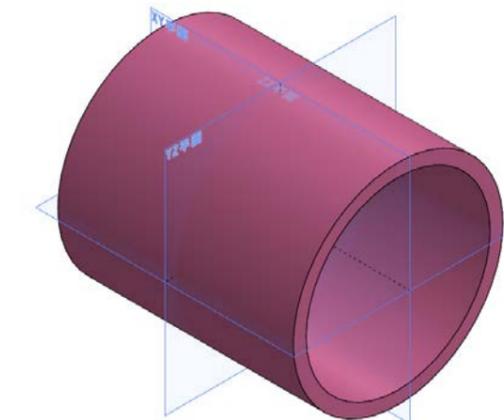
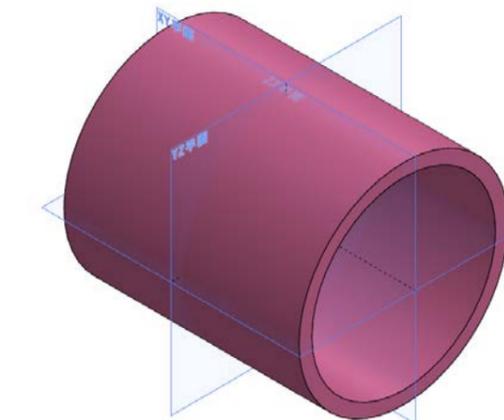
水門設備 扉体支承部

		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X軸：水流直交方向 Y軸：鉛直方向 Z軸：水流方向		扉体支承部は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY平面 回転中心（垂直） YZ平面 扉体左右中心 ZX平面 ゲート敷高</p>	 <p>基準平面：XY平面 回転中心（垂直） YZ平面 扉体左右中心 ZX平面 ゲート敷高</p>	 <p>基準平面：XY平面 回転中心（垂直） YZ平面 扉体左右中心 ZX平面 ゲート敷高</p>
モデル化する標準的な機器・部品	主ローラ	×	○	○	○
	軸受	×	×	○	○
	ローラ軸	×	○	○	○
作成するモデル形状		—	主ローラ及びローラ軸をモデル化する。設計計算上の主ローラ径とローラ幅を用いた簡単な形状とする。ローラ軸径は一律(円筒形)でよい。	主ローラ、ローラ軸及び軸受をモデル化する。設計上軸受取付部などローラ軸径が一律ではない場合は、可能な限り正確にモデル化する。ローラの回転方向への拘束は、しなくてもよい。	必要に応じてリブ等の補剛材をモデル化する等、実物に近い形状とすることに留意する。なお、軽量化を図る穴あけ加工を施す場合は、原則としてモデルに反映させる。キープレート等をモデル化する。
モデル（アセンブリ）編集		—	特段の編集機能は不要。	ローラ径や幅等の変更はソフトウェア機能で充分である。なお、補助ローラとしてフロントローラとサイドローラがある場合、それぞれモデル化することを標準とする。	施工前にモデル化する場合、設計で見込んだ仕様・規格の材料や部品が調達できない場合への対応を考慮し、変更があり得る箇所の変形・調節機能を付加しておくことが望ましい。ただし、調整の内容によっては、ソフトウェアの機能により修正した方が効率的な場合もあるので、作成時に十分検討する。
付与する属性情報		—	別表 2 詳細度 200 支承部欄参照 ローラ数、敷高からローラ取付高さ間の距離、ローラ間距離を属性情報に付与するのが望ましい。	別表 2 詳細度 300 支承部欄参照 主ローラの形状・材質等の設計の考え方を示す属性情報を付与する。また、設計の考え方（ローラ硬度、材質、ダストシール仕様）は支承部のサブアセンブリに付与するのが望ましい。なお、輸送の関係でローラを現地組立する場合等、施工の考え方が分かるよう、属性情報に必要なと思われる情報を付与するのが効果的である。詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。支間長、ローラ径、材質、質量	別表 2 詳細度 400 支承部欄参照 詳細度 300 に加えて、部品のメーカー名等、必要最低限の項目を付与する。

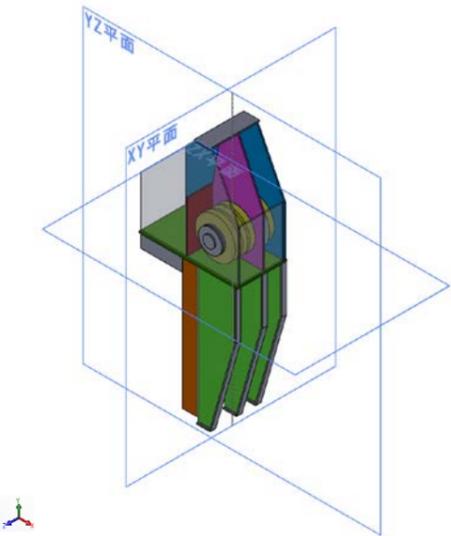
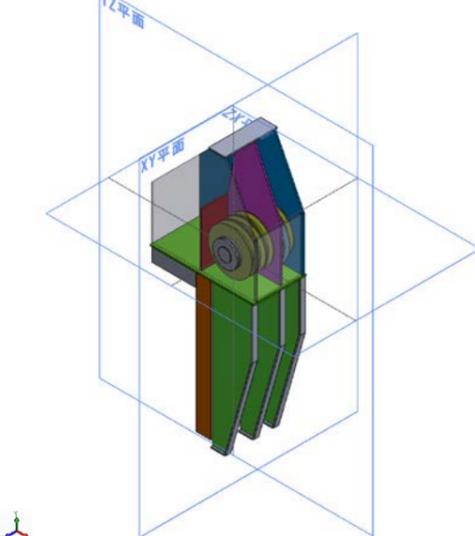
		水門設備 扉体支承部 ロッカービーム			
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向		扉体支承部は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ローラ踏面中心 ZX 平面 回転中心（水平）	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ローラ踏面中心 ZX 平面 回転中心（水平）	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ローラ踏面中心 ZX 平面 回転中心（水平）
モデル化する標準的な機器・部品	主ローラ	×	○	○	○
	軸受	×	×	○	○
	ローラ軸	×	○	○	○
作成するモデル形状		—	主ローラ及びローラ軸をモデル化する。設計計算上の主ローラ径とローラ幅を用いた簡単な形状とする。ローラ軸径は一律(円筒形)でよい。	主ローラ、ローラ軸及び軸受をモデル化する。設計上軸受取付部などローラ軸径が一律ではない場合は、可能な限り正確にモデル化する。ローラの回転方向への拘束は、しなくてもよい。	リップ等の補剛材をモデル化する等、実物に近い形状とすることに留意する。なお、軽量化を図る穴あけ加工を施す場合は、原則としてモデルに反映させる。キープレートをモデル化する。
モデル（アセンブリ）編集		—	特段の編集機能は不要。	ローラ径や幅等の変更はソフトウェア機能で充分である。	施工前にモデル化する場合、設計で見込んだ仕様・規格の材料や部品が調達できない場合への対応を考慮し、変更があり得る箇所の変形・調節機能を付加しておくことが望ましい。ただし、調整の内容によっては、ソフトウェアの機能により修正した方が効率的な場合もあるので、作成時に十分検討する。
付与する属性情報		—	属性情報は付与しない。	別表 2 詳細度 300 支承部欄参照 主ローラの形状・材質等の設計の考え方を示す属性情報を付与する。また、設計の考え方（ローラ硬度、材質、ダストシール仕様）は支承部のサブアセンブリに付与するのが望ましい。なお、輸送の関係でローラを現地組立する場合等、施工の考え方が分かるよう、属性情報に必要なと思われる情報を付与するのが効果的である。 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 材質、質量	別表 2 詳細度 400 支承部欄参照

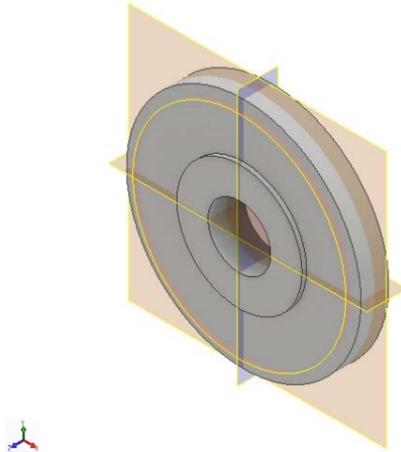
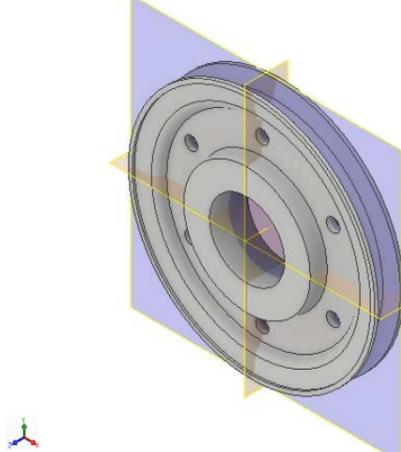
		水門設備 扉体支承部 主ローラ 主ローラ			
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	主ローラは、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。				
作成するモデル形状	—	主ローラ径と踏み幅を用いてモデル作成する。	軸受を別途作成するため、中心の軸受用の穴径は軸受外形寸法で作成する。	必要に応じてリブ等の補剛材をモデル化する等、実物に近い形状とすることに留意する。 なお、軽量化を図る穴あけ加工を施す場合は、原則としてモデルに反映させる。	
モデル（アセンブリ）編集	—	変更はソフトウェア機能で十分可能である。	同左	同左	
付与する属性情報	—	別表 2 詳細度 200 主ローラ欄参照 ローラ径、ローラ幅	別表 2 詳細度 300 主ローラ欄参照 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 材質、質量、硬度、ダストシール仕様	同左	

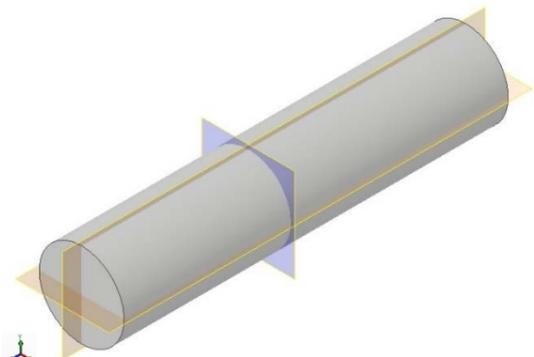
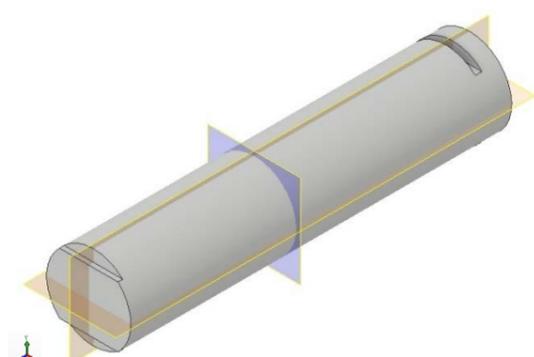
水門設備 扉体支承部 主ローラ 主ローラ軸				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	主ローラ軸は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ローラ左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ローラ左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ローラ左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>
作成するモデル形状	—	軸径は一律でよい。	ローラ軸径が一律ではない場合は、可能な限り正確にモデル化する。	キー溝やキープレート等の接続部まで正確にモデル化し、実物に近い形状とすることに留意する。油溝、油穴に関する詳細情報は詳細図を外部参照する。
モデル（アセンブリ）編集	—	特段の配慮は不要	同左	同左
付与する属性情報	—	属性情報は付与しない。	別表 2 詳細度 300 主ローラ軸欄参照 ローラ軸径、材質、質量	同左

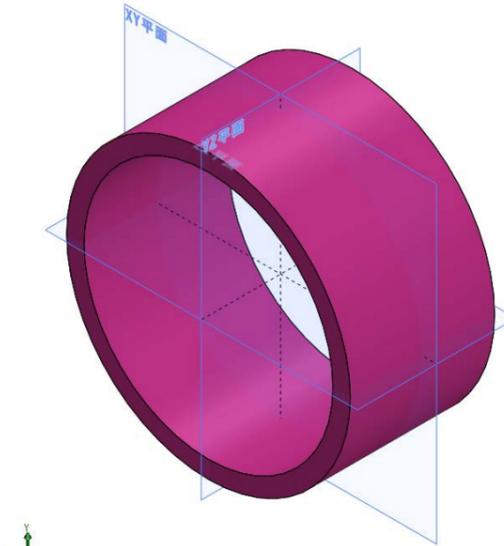
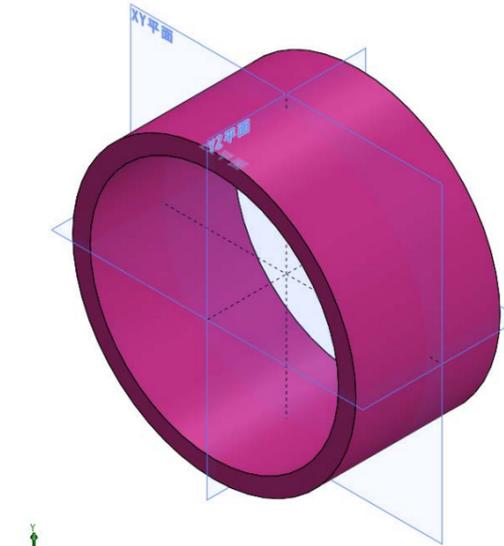
水門設備 扉体支承部 主ローラ 主ローラ軸受				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	主ローラ軸受は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	主ローラ軸受は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ローラ踏面中心 ZX 平面 回転中心（水平）	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ローラ踏面中心 ZX 平面 回転中心（水平）
作成するモデル形状	—	—	外形形状を正確に表したモデルとする。	固体潤滑剤埋込軸受などの特殊製品を採用する場合においても、詳細度 300 と同様、外形形状を正確に表すのみで潤滑剤埋め込み部を示す必要は無い。詳細仕様は属性情報に記載する。
モデル（アセンブリ）編集	—	—	変更はソフトウェア機能で十分可能である。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 2 詳細度 300 主ローラ軸受欄参照 軸受種類、軸受内外径、軸受幅、材質、質量	別表 2 詳細度 400 主ローラ軸受欄参照 詳細度 300 に加えて、部品のメーカー名、型式番号等、必要最低限の項目を付与する。

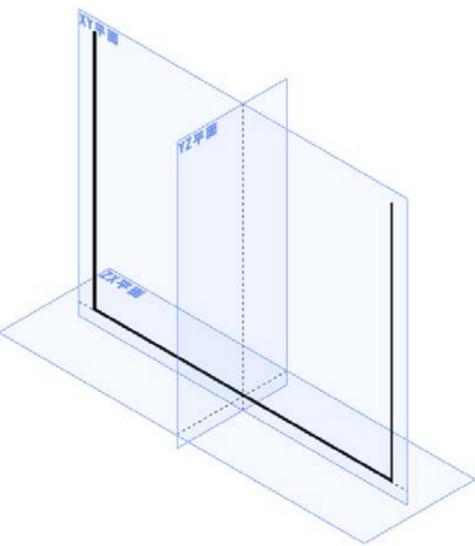
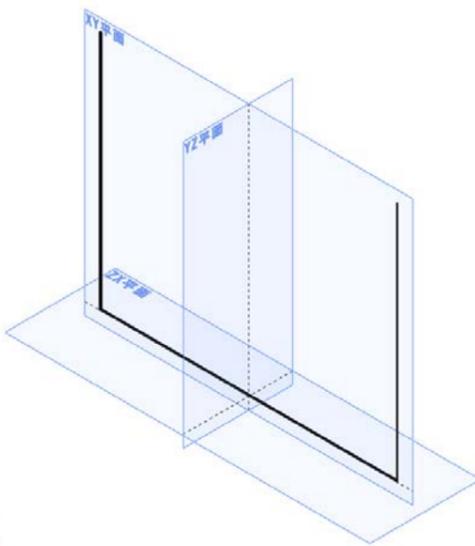
水門設備 扉体シーブ部

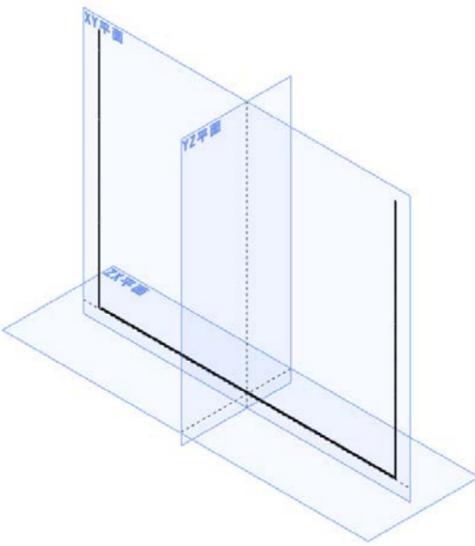
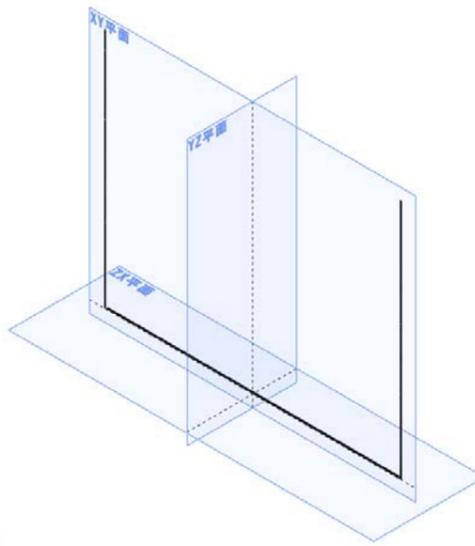
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向		扉体シーブ部は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	扉体シーブ部は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 吊り中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 吊り中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>
モデル化する標準的な機器・部品	シーブ	×	×	○	○
	シーブ軸	×	×	○	○
	シーブ軸受	×	×	○	○
作成するモデル形状		—	—	シーブ、シーブ軸、軸受及びブラケットをモデル化する。なお、シーブは、シーブ外径とシーブ幅（軸受取付部）を用いてモデル化する。軸受取付部などシーブ軸径が一律ではない場合は、可能な限り正確にモデル化する。シーブの回転方向への拘束は、しなくてもよい。	詳細度 300 に加えて、リブ等の補剛材やワイヤロープ溝をモデル化し、実物に近い形状とすることに留意する。また、休止フック、ロープ外れ止め金物、給油配管等が付帯している場合は必要に応じてモデル化する。
モデル（アセンブリ）編集		—	—	シーブ外径や幅等の変更はソフトウェア機能で十分可能である。	施工前にモデル化する場合、設計で見込んだ仕様・規格の材料や部品が調達できない場合への対応を考慮し、変更があり得る箇所の変形・調節機能を付加しておくことが望ましい。ただし、調整の内容によっては、ソフトウェアの機能により修正した方が効率的な場合もあるので、作成時に十分検討する。
付与する属性情報		—	—	別表 2 詳細度 300 シーブ部欄参照 吊り間隔、シーブ径、シーブ数、材質、質量	別表 2 詳細度 400 シーブ部欄参照 詳細度 300 に加えて、部品のメーカー名等、必要最低限の項目を付与する。 シーブ組立図、構造図を外部参照する。

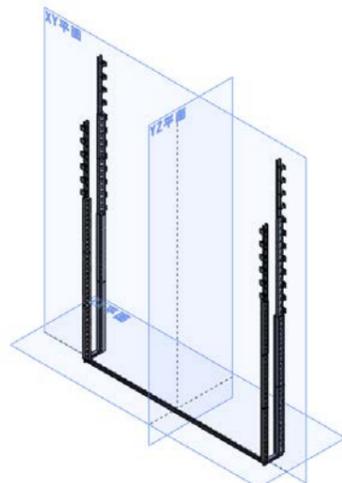
水門設備 扉体シーブ部 シーブ				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	シーブは、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	シーブは、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 吊り中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 吊り中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>
作成するモデル形状	—	—	シーブ外形を正確に表したモデルとする。設計段階においてワイヤロープを考慮する場合に限り、シーブ溝を設け YZ 平面にスケッチで PCD 径の円を作成しシーブ幅に押し出してサーフェスを作成する。（図の黄色線） 軸受を別途作成するため、中心の軸受用の穴径は軸受外形寸法で作成する。	シーブ溝、PCD 径をモデルに反映するとともにリブ等の補剛材やワイヤロープ溝をモデル化し、実物に近い形状とすることに留意する。 なお、軽量化を図る穴あけ加工を施す場合は、原則としてモデルに反映させる。
モデル（アセンブリ）編集	—	—	シーブ外径や幅等の変更はソフトウェア機能で十分可能である。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 2 詳細度 300 シーブ欄参照 シーブ径、PCD 径、シーブ幅、材質、質量	同左

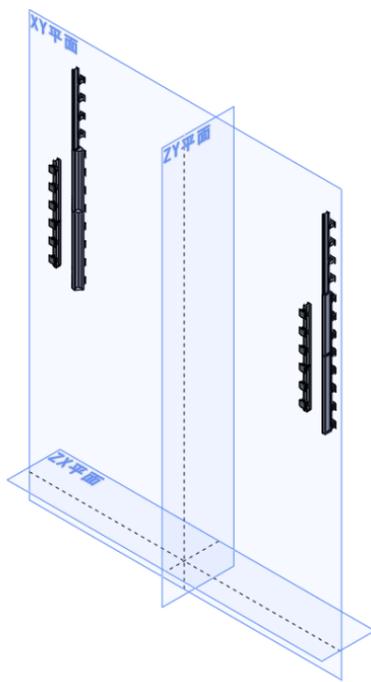
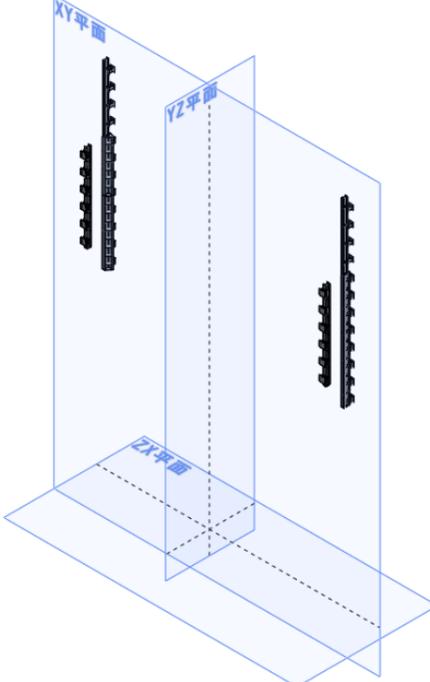
水門設備 扉体シーブ部 シーブ軸				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	シーブ軸は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	シーブ軸は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 吊り中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 吊り中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>
作成するモデル形状	—	—	外形形状を正確に表したモデルとする。なお、軸径が一律ではない場合は、可能な限り正確にモデル化する。	キー溝やキープレート等の接続部まで正確にモデル化し、実物に近い形状とすることに留意する。
モデル（アセンブリ）編集	—	—	軸径等の変更はソフトウェア機能で十分可能である。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 2 詳細度 300 シーブ軸欄参照 シーブ軸径、材質、質量	同左

水門設備 シーブ部 シーブ軸受				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	シーブ軸受は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	シーブ軸受は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>
作成するモデル形状	—	—	外形形状を正確に表したモデルとする。	固体潤滑剤埋込軸受などの特殊製品を採用する場合においても、詳細度 300 と同様、外形形状を正確に表すのみで潤滑剤埋め込み部を示す必要は無い。詳細仕様は属性情報に記載する。
モデル（アセンブリ）編集	—	—	詳細度 300 では、軸受内外径や軸受長さ等の変更はソフトウェア機能で十分可能である。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 2 詳細度 300 シーブ軸受欄参照 軸受種類、軸受内外径、軸受幅、材質、質量	別表 2 詳細度 400 シーブ軸受欄参照 詳細度 300 に加えて、部品のメーカー名、型式番号等、必要最低限の項目を付与する。

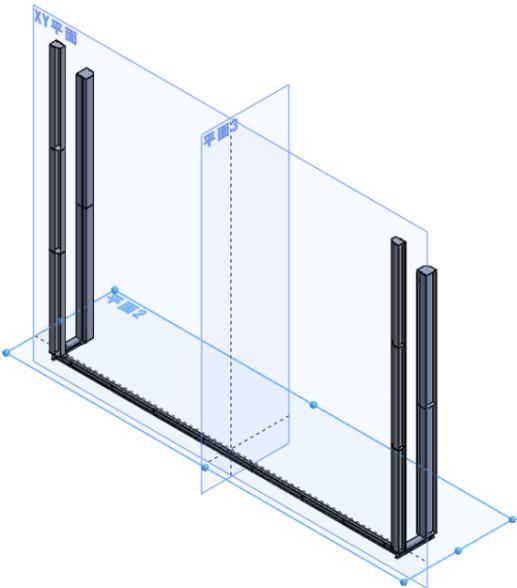
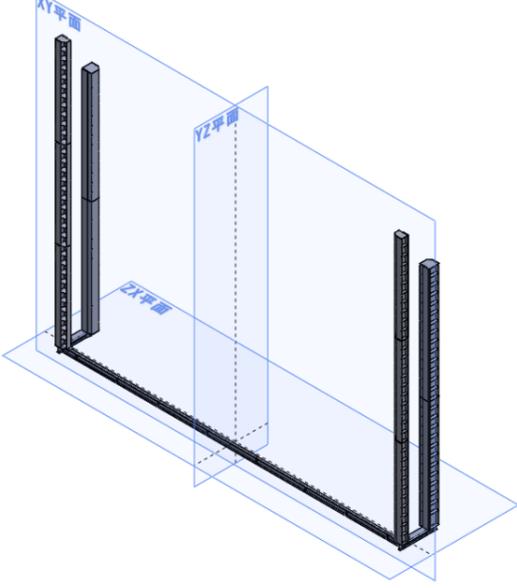
	水門設備 扉体水密部 水密ゴム (アセンブリ)			
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	水密ゴムは、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	水密ゴムは、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 水密ゴム台座取付面 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高	 基準平面：XY 平面 水密ゴム台座取付面 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高
作成するモデル形状	—	—	側部戸当り及び底部戸当りに採用するゴム形状を反映させる。	同左
モデル (アセンブリ) 編集	—	—	扉体及び戸当り構造が決まったあとにモデル化する場合は、水密ゴム押え板及び扉体との合致・拘束について特段の配慮は不要。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 2 詳細度 300 水密ゴム欄参照 水密形式、ゴムつぶれ代、材質、質量、分割数	別表 2 詳細度 400 水密ゴム欄参照 詳細度 300 に加えて、部品のメーカー名等、必要最低限の項目を付与する。

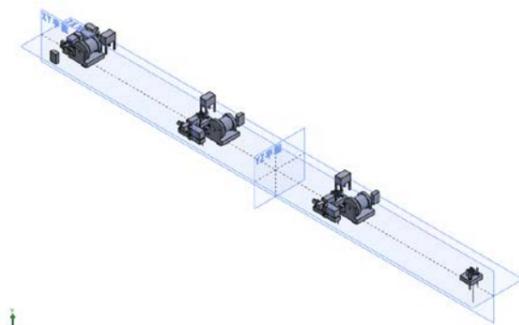
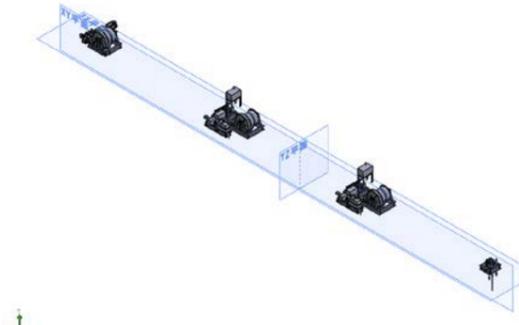
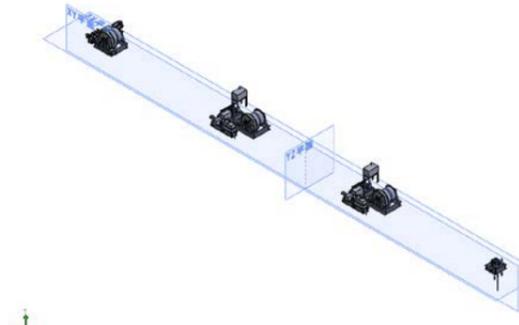
	水門設備 扉体水密部 水密ゴム押え板（アセンブリ）			
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	水密ゴム押え板は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	水密ゴム押え板は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 水密ゴム板取付平面 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高</p>	 <p>基準平面：XY 平面 水密ゴム板取付平面 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高</p>
作成するモデル形状	—	—	側部戸当り及び底部戸当りに採用する押え板形状・分割数を反映させる。	同左
モデル（アセンブリ）編集	—	—	扉体及び戸当り構造が決まったあとにモデル化する場合は、水密ゴム及び扉体との合致・拘束について特段の配慮は不要。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 2 詳細度 300 水密ゴム押え板欄参照 板幅、板長さ、材質、質量	同左

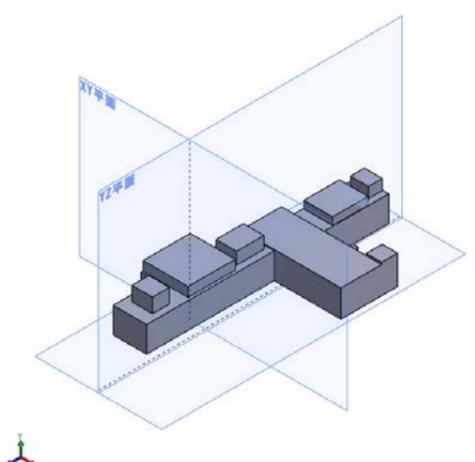
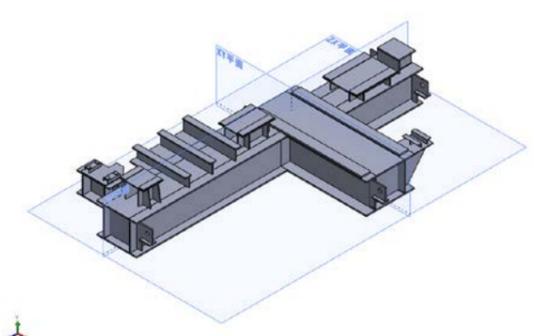
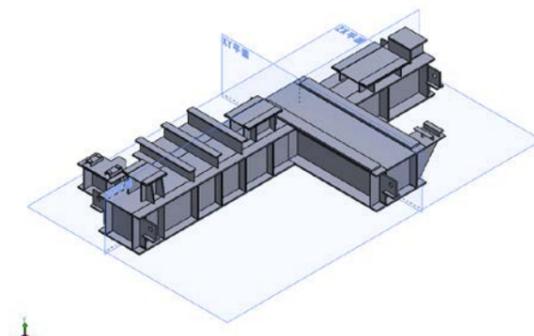
		水門設備 戸当り			
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向		戸当りは、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	戸当りは、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 (純径間の中心) ZX 平面 ゲート敷高	 基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 (純径間の中心) ZX 平面 ゲート敷高
モデル化する標準的な機器・部品	戸溝構造	○	×	○	○
	主ローラレール	×	×	○	○
	補助ローラレール	×	×	○	○
	底部戸当り	×	×	○	○
	側部戸当り	×	×	○	○
	取外し戸当り	×	×	○	○
作成するモデル形状		—	—	一部コンクリートに埋め込まれ、扉体の水密部と接触して止水する戸当りと、取り外しができる軽構造戸当りが明確にわかるようモデル化する。 戸当り外形形状は、主要部材の鋼材形状を正確にモデル化する。 土木構造物（堰柱及び底部）の箱抜きとの取合い確認ができるモデルとすることに留意する。	モデル化の範囲は詳細度 300 にほぼ同じであるが、実態にあわせて作成すること及び戸当りのコンクリート埋設部の補剛材をモデル化することに留意する。
モデル（アセンブリ）編集		—	—	土木構造と並行してモデリングする場合、土木構造物との取合いを調整できるモデルを作成しておくことが効率的な場合がある。	施工前にモデル化する場合、土木構造施工時の変更に対応するため、変更があり得る箇所の変形・調節機能を付加しておくことが望ましい。ただし、調整の内容によっては、ソフトウェアの機能により修正した方が効率的な場合もあるので、作成時に十分検討する。
付与する属性情報		—	—	別表 2 詳細度 300 戸当り欄参照 戸当り延長、材質、質量など施工業者に対して考え方が分かるように属性情報を付与するのが効果的である。	別表 2 詳細度 400 戸当り欄参照 施工時の情報を保持する意味で、取扱情報は詳細度 300 に準ずる。 戸当り組立図、構造図を外部参照する。

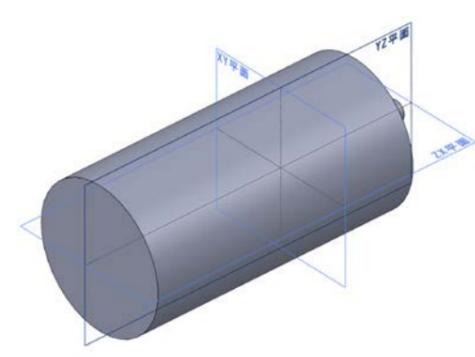
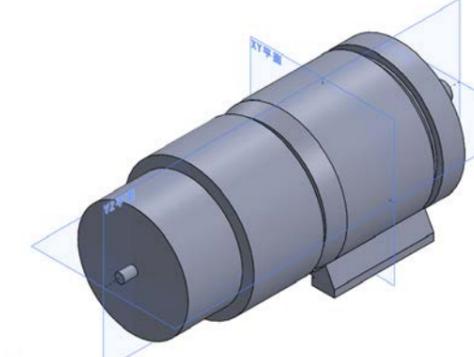
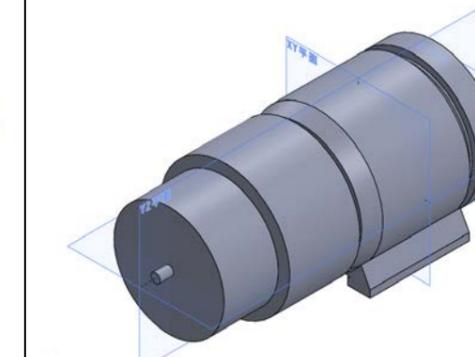
		水門設備 戸当り 取外し部			
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X軸：水流直交方向 Y軸：鉛直方向 Z軸：水流方向		戸当りは、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	戸当りは、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高</p>	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高</p>
モデル化する標準的な機器・部品	主ローラール	×	×	○	○
	補助ローラール	×	×	○	○
作成するモデル形状		—	—	戸当り外形形状は、主要部材の鋼材形状を正確にモデル化する。 堰柱の箱抜きとの取合い確認ができるモデルとすることに留意する。	戸当り外形形状等は、詳細度 300 に同じ点に留意するが、実態に合わせて作成する。
モデル（アセンブリ）編集		—	—	扉体形状の変更、門柱の箱抜きとの取合いを調整できるモデルを作成しておくとな効率的な場合がある。	施工前にモデル化する場合、門柱の形状や箱抜き位置の変更に対応するため、変更があり得る箇所の变形・調節機能を付加しておくことが望ましい。ただし、調整の内容によっては、ソフトウェアの機能により修正した方が効率的な場合もあるので、作成時に十分検討する。
付与する属性情報		—	—	別表 2 詳細度 300 戸当り取外し部欄参照 戸当り延長、材質、質量、分割数、塗装系、ケレン種別	同左

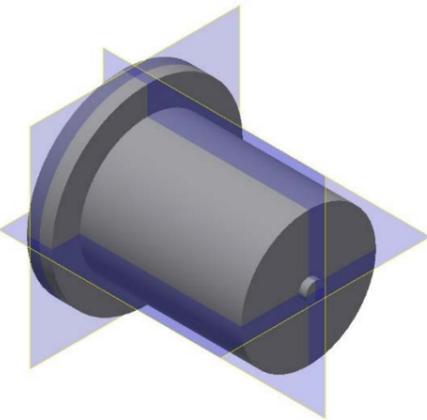
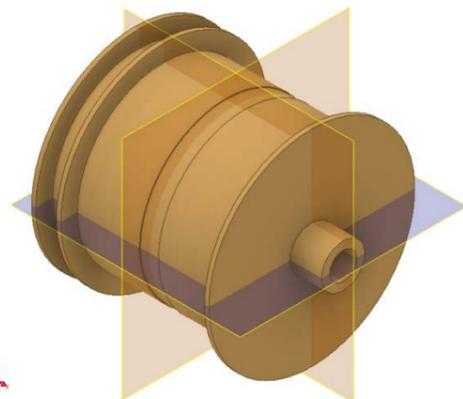
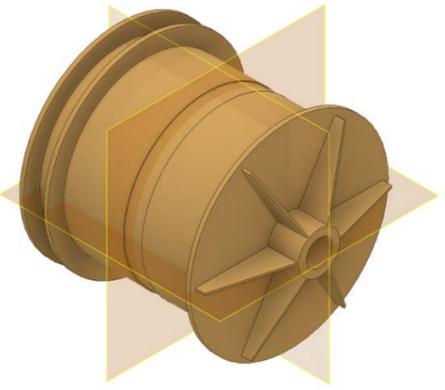
水門設備 戸当り 埋設部

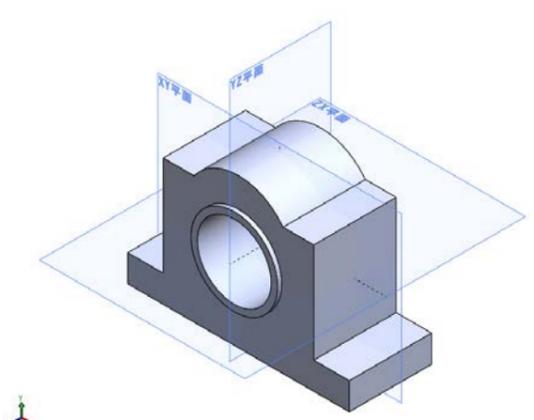
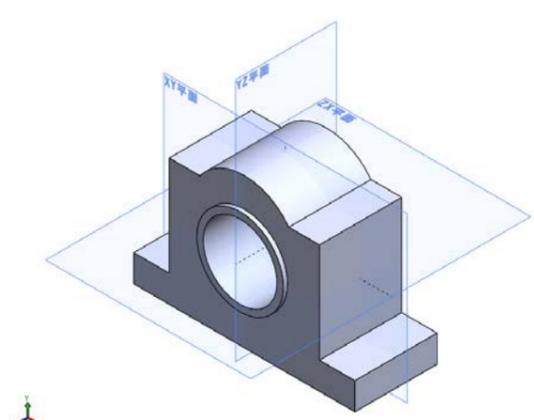
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向		戸当りは、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	戸当りは、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高</p>	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 ZX 平面 ゲート敷高</p>
モデル化する標準的な機器・部品	底部戸当り	×	×	○	○
	側部戸当り	×	×	○	○
作成するモデル形状		—	—	戸当り外形形状は、主要部材の鋼材形状を正確にモデル化する。 土木構造物（堰柱及び底部）の箱抜きとの取合い確認ができるモデルとすることに留意する。	戸当り外形形状等は、詳細度 300 に同じ点に留意して作成する。 戸当りのコンクリート埋設部の補剛材をモデル作成し、実物に近い形状とすることに留意する。
モデル（アセンブリ）編集		—	—	扉体形状の変更、側部戸当り及び底部戸当りの箱抜きとの取合いを調整できるモデルを作成しておくこと効率的な場合がある。	施工前にモデル化する場合、側部戸当り及び底部戸当り箱抜き形状や位置の変更に対応するため、変更があり得る箇所の変形・調節機能を付加しておくことが望ましい。ただし、調整の内容によっては、ソフトウェアの機能により修正した方が効率的な場合もあるので、作成時に十分検討する。
付与する属性情報		—	—	別表 2 詳細度 300 戸当り埋設部欄参照 戸当り延長、材質、質量、分割数	同左

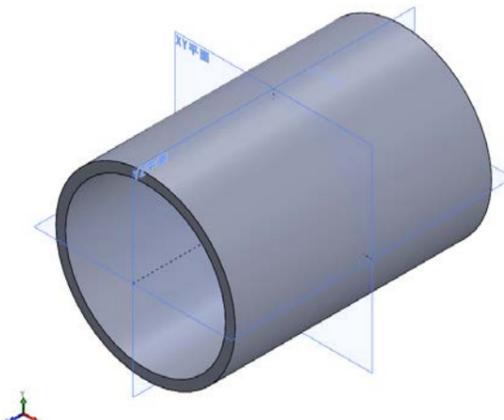
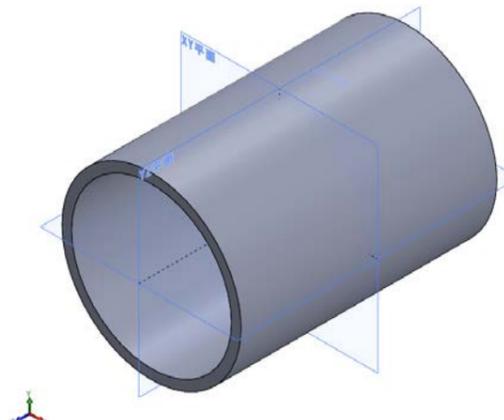
		水門設備 開閉装置（ワイヤロープウインチ式）			
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向		開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 (純径間の中心) ZX 平面 操作室床平面</p>	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 (純径間の中心) ZX 平面 操作室床平面</p>	 <p>基準平面：XY 平面 据付基準線 YZ 平面 扉体左右中心 (純径間の中心) ZX 平面 操作室床平面</p>
モデル化する標準的な機器・部品	構造体	×	○	○	○
	動力部	×	○	○	○
	制動部	×	○	○	○
	減速装置	×	○	○	○
	動力伝達部	×	○	○	○
	扉体駆動部	×	○	○	○
	保護装置	×	○	○	○
作成するモデル形状		—	開閉装置の外形形状が分かる程度のモデルを作成すればよく、直方体、円筒を基本とした形状とすればよい。扉体駆動部のシーブや保護装置はレイアウト検討に必要な場合モデル化する。	動力部、減速装置、扉体駆動部等は簡素な形状とし、開閉装置内部はモデル化しない。	詳細度 400 は、実物に近い外形形状（設計寸法）でモデル化するのが望ましい。開閉装置の内部構造はモデル化しない。
モデル（アセンブリ）編集		—	詳細度 200 では、土木構造の取り合いについて詳細を調整するニーズは少ないと考えられることから、変更・調整の機能を特に考慮する必要はない。	配置の変更には、配置用スケッチを活用した方が効果的な場合がある。	工事施工前にモデルを作成する場合は、ピニオン軸、ドラム軸、シーブ軸（扉体との位置調整含む）等のアクチュエータとの位置調整を可能とする配置用スケッチを活用すると変更が容易である。
付与する属性情報		—	別表 2 詳細度 200 ワイヤロープウインチ式開閉装置欄参照 形式、操作水位(内外水位)、開閉速度、揚程	別表 2 詳細度 300 ワイヤロープウインチ式開閉装置欄参照 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 開閉荷重、質量、塗装系など	別表 2 詳細度 400 ワイヤロープウインチ式開閉装置欄参照 施工条件が特殊な場合は、使用重機/使用車両も付与しておくことが望ましい。 開閉装置組立図を外部参照する。

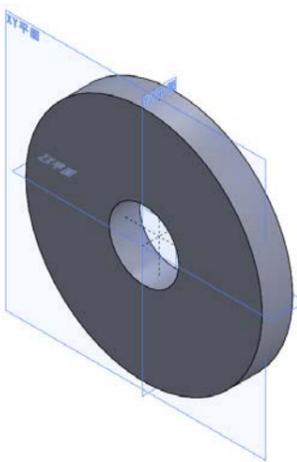
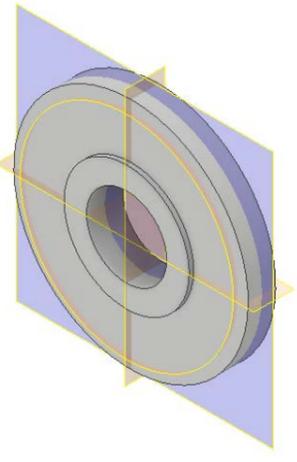
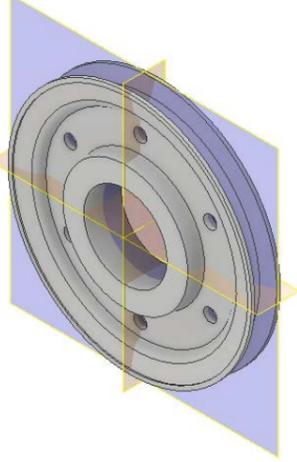
水門設備 開閉装置 構造体 架台フレーム				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 減速機回転中心（垂直） YZ 平面 電動機中心 ZX 平面 据付平面	 基準平面：XY 平面 減速機回転中心（垂直） YZ 平面 電動機中心 ZX 平面 据付平面	 基準平面：XY 平面 減速機回転中心（垂直） YZ 平面 電動機中心 ZX 平面 据付平面
作成するモデル形状	—	外形形状が分かる程度のモデルを作成すればよく、直方体、円筒を基本とした形状とすればよい。	主要部材の鋼材形状を正確にモデル化する。	リブ等の補剛材をモデル化し、実物に近い形状とすることに留意する。 また、施工方法を確認する目的があるモデルを作成する場合、吊ピースをモデル化する。
モデル（アセンブリ）編集	—	詳細度 200 では、土木構造の取り合いについて詳細を調整するニーズは少ないと考えられることから、変更・調整の機能を特に考慮する必要はない。	モデル作成時に上載する構成機器を具体的に想定している場合、変更に対する調整機能のニーズは低い。	同左
付与する属性情報	—	属性情報は付与しない。	別表 2 詳細度 300 架台フレーム欄参照 鋼材規格、材質、質量	同左

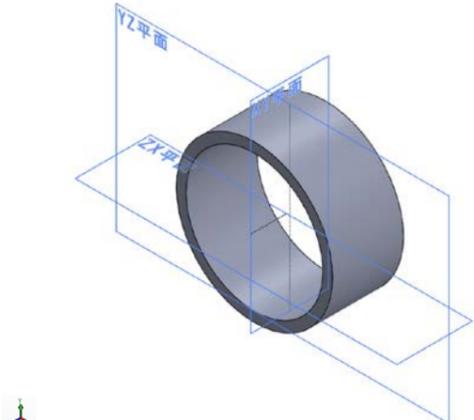
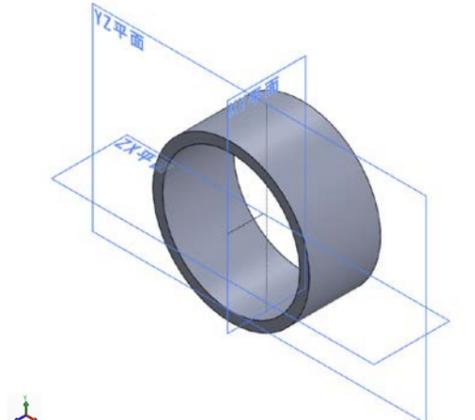
水門設備 開閉装置 動力部 電動機				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 入出力軸中心 YZ 平面 据付架台中心 ZX 平面 入出力軸中心	 基準平面：XY 平面 入出力軸中心 YZ 平面 据付架台中心 ZX 平面 入出力軸中心	 基準平面：XY 平面 入出力軸中心 YZ 平面 据付架台中心 ZX 平面 入出力軸中心
作成するモデル形状	—	電動機本体の外形形状が分かる程度のモデルを作成すればよく、直方体、円筒を基本とした形状とすればよい。	外形形状のモデル化は詳細度 200 と同じであるが、機器の外形形状・取付位置がわかるモデルとすることに留意する。	詳細度 400 は、実物に近い外形形状（設計寸法）でモデル化するのが望ましい。電動機の内部構造はモデル化しない。
モデル（アセンブリ）編集	—	XY 平面及び ZX 平面は、電動機中心を想定している。YZ 平面は据付架台中心とするのがよい。詳細度 200 では、土木構造の取り合いについて詳細を調整するニーズは少ないと考えられることから、変更・調整の機能を特に考慮する必要はない。	モデル作成時に採用機種を想定している場合、形状を変更する機会は少ない。	モデル構築における労力を軽減するため、採用する寸法は、出来形管理において得られた実測値ではなく、設計値とする。ただし、施工時の事情で設計値を変更した場合にはモデルに反映させる。
付与する属性情報	—	別表 2 詳細度 200 主電動機欄参照 電動機種類(主、予備)、台数	別表 2 詳細度 300 主電動機欄参照 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 電動機出力/極数/周波数、外形寸法、質量	別表 2 詳細度 400 主電動機欄参照 詳細度 300 に加えて次の属性情報を付与する。 メーカー名、型式番号

		水門設備 開閉装置 扉体駆動部 ドラム			
		詳細度 100	詳細度 200 (ドラムギアと一体)	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定		開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。			
X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向			基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ギア中心 ZX 平面 回転中心（水平）	基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ギア中心 ZX 平面 回転中心（水平）	基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 ギア中心 ZX 平面 回転中心（水平）
モデル化する標準的な機器・部品	ドラム	×	○	○	○
	ドラムギア	×	○	○	○
作成するモデル形状		—	円筒の組み合わせを基本とした形状とすればよい。	ドラム軸との取り合いがわかるモデルとする。ドラムギアの外径は基準円直径（PCD 径）とすれば、ピニオンギアとかみ合った状態でモデル同士の干渉にはならない。ただし、ドラムギアの歯面はモデル化しない。軸受を別途作成するため、中心の軸受用の穴径は軸受外形寸法で作成する。	リップ等の補剛材をモデル化する等、実物に近い形状とすることに留意するが、ドラムギア歯面はモデル化しない。詳細な干渉確認や維持管理スペースの確認に用いる場合は、ギヤカバーをモデル化すると良い。
モデル（アセンブリ）編集		—	ギヤ中心を駆動側、従動側で作業平面を作成し、合致拘束をかけるとアセンブリしやすくなる。	形状の変更はソフトウェア機能で十分可能である。	同左
付与する属性情報		—	別表 2 詳細度 200 扉体駆動部ドラム欄参照 ドラム径	別表 2 詳細度 300 扉体駆動部ドラム欄参照 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 ドラム PCD 径、ドラム軸幅、材質、ドラムギア PCD 径、歯数、質量、ワイヤ巻層	同左

		水門設備 開閉装置 扉体駆動部 ドラムピニオン軸受 (ピローブロック)			
		詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向		開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	軸受は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>
モデル化する標準的な機器・部品	ピローブロック	×	×	○	○
	軸受	×	×	○	○
作成するモデル形状		—	—	外形形状を正確に表したモデルとする。	同左
モデル（アセンブリ）編集		—	—	形状の変更はソフトウェア機能で十分可能である。	同左
付与する属性情報		—	—	別表 2 詳細度 300 扉体駆動部ピニオン軸受欄参照 軸受種類、軸受内外径、軸受幅、材質、質量	別表 2 詳細度 400 扉体駆動部ピニオン軸受欄参照 詳細度 300 に加えて、部品のメーカー名、型式番号等、必要最低限の項目を付与する。

水門設備 開閉装置 扉体駆動部 ドラム軸受				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	軸受は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>
作成するモデル形状	—	—	外形形状を正確に表したモデルとする。	固体潤滑剤埋込軸受などの特殊製品を採用する場合においても、詳細度 300 と同様、外形形状を正確に表すのみで潤滑剤埋め込み部を示す必要は無い。詳細仕様は属性情報に記載する。
モデル（アセンブリ）編集	—	—	詳細度 300 では、軸受内外径や軸受長さ等の変更はソフトウェア機能で十分可能である。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 2 詳細度 300 扉体駆動部ドラム軸受欄参照 軸受種類、軸受内外径、軸受幅、材質、質量	同左

水門設備 開閉装置 扉体駆動部 機械台シーブ				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 吊り中心 ZX 平面 回転中心（水平）	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 吊り中心 ZX 平面 回転中心（水平）	 基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 吊り中心 ZX 平面 回転中心（水平）
作成するモデル形状	—	円筒を基本とした形状とすればよい。	シーブ外形を正確に表したモデルとする。設計上の指標である PCD 径による円を YZ 平面にスケッチで作成しシーブ幅に押し出してサーフェスを作成する。	シーブ溝、PCD 径をモデルに反映するとともにリブ等の補剛材やワイヤロープ溝をモデル化し、実物に近い形状とすることに留意する。なお、軽量化を図る穴あけ加工を施す場合は、原則としてモデルに反映させる。
モデル（アセンブリ）編集	—	左右中心を駆動側、従動側で作業平面を作成し、合致拘束をかけるとアセンブリしやすくなる。	形状を変更する場合はソフトウェアの機能で十分である。 軸受を別途作成するため、中心の軸受用の穴径は軸受外形寸法で作成する。	同左
付与する属性情報	—	属性情報は付与しない。	別表 2 詳細度 300 扉体駆動部機械台シーブ欄参照 シーブ径、PCD 径、シーブ幅、材質、質量	同左

	水門設備 開閉装置 扉体駆動部 機械台シーブ軸受			
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	軸受は、詳細度 200 ではモデル化しないものとする。	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>	 <p>基準平面：XY 平面 回転中心（垂直） YZ 平面 左右中心 ZX 平面 回転中心（水平）</p>
作成するモデル形状	—	—	外形形状を正確に表したモデルとする。	固体潤滑剤埋込軸受などの特殊製品を採用する場合においても、詳細度 300 と同様、外形形状を正確に表すのみで潤滑剤埋め込み部を示す必要は無い。詳細仕様は属性情報に記載する。
モデル（アセンブリ）編集	—	—	形状を変更する場合はソフトウェアの機能で十分である。	同左
付与する属性情報	—	—	別表 2 詳細度 300 扉体駆動部機械台シーブ軸受欄参照 軸受種類、軸受内外径、軸受幅、材質、質量	別表 2 詳細度 400 扉体駆動部機械台シーブ軸受欄参照 詳細度 300 に加えて、部品のメーカー名、型式番号等、必要最低限の項目を付与する。

水門設備 開閉装置 保護装置 ワイヤロープ端末調整装置				
	詳細度 100	詳細度 200	詳細度 300	詳細度 400
モデル基準平面設定 X 軸：水流直交方向 Y 軸：鉛直方向 Z 軸：水流方向	開閉装置は、詳細度 100 ではモデル化しないものとする。	 基準平面：XY 平面 前後中心 YZ 平面 左右中心 ZX 平面 取付平面	 基準平面：XY 平面 前後中心 YZ 平面 左右中心 ZX 平面 取付平面	 基準平面：XY 平面 前後中心 YZ 平面 左右中心 ZX 平面 取付平面
作成するモデル形状	—	直方体、円筒を基本とした形状とすればよい。	外形形状を正確に表したモデルとする。	基本的には詳細度 300 と同様とする。 ただし、詳細な干渉確認が必要となる場合は、リミットスイッチの取付座等をモデル化する。なお、知的財産やノウハウの許容できる範囲で作成する。
モデル（アセンブリ）編集	—	モデル作成時に採用機種を想定している場合、変更に対する調整機能のニーズは低い。	同左	同左
付与する属性情報	—	別表 2 詳細度 200 保護装置ワイヤロープ端末調整装置欄参照 保護装置種類、台数	別表 2 詳細度 300 保護装置ワイヤロープ端末調整装置欄参照 詳細度 200 に加えて次の属性情報を付与する。 ゆるみ/過負荷、質量	別表 2 詳細度 400 保護装置ワイヤロープ端末調整装置欄参照 詳細度 300 に加えて、メーカー名、型式番号等、必要最低限の項目を付与する。

別表2 水門設備 属性情報の運用事例(ワイヤーロープウィンチ式1M1D)

設備	装置	機器	部品	詳細度200																詳細度300 【詳細度200とは項目が異なる】										詳細度400【詳細度300に対して追加】				外部参照												
				仕様																仕様										仕様				仕様												
水門設備																						設置年				整備履歴				不具合記録				二次元図面												
扉体																						形式	純径間扉高	門数	設計水位(内外水)	敷高	ローラ数	概略質量	形式	純径間扉高	門数	設計水位(内外水)	敷高	ローラ数	材質	質量	揚程	水密方式	メーカー名	使用重機 使用車種	年月	年月	内容	発生年月	内容	扉体組立図、扉体構造図
構造部																						扉体高	扉体幅	扉体厚					扉体高	扉体幅	扉体厚	分割数	塗装系	材質	分割質量				メーカー名		年月	年月	内容	発生年月	内容	
スキンプレート																													矩形短辺 長辺	厚さ	材質	質量							メーカー名		年月	年月	内容	発生年月	内容	
桁																													主桁 材質	主桁間隔											年月	年月	内容	発生年月	内容	
主桁																													本数	材質	質量										年月	年月	内容	発生年月	内容	
縦補助桁																													材質	質量											年月	年月	内容	発生年月	内容	
横補助桁																													材質	質量											年月	年月	内容	発生年月	内容	
鋼製桁																													材質	質量											年月	年月	内容	発生年月	内容	
水密ゴム台座																													材質	質量											年月	年月	内容	発生年月	内容	
梯子(詳細度400のみ)																																							材質	質量	年月	年月	内容	発生年月	内容	
支保部																						ローラ数	敷高- ローラ距離	ローラ間 距離					ローラ数	敷高- ローラ距離	ローラ間 距離	材質	質量	支保間長	ローラ径				メーカー名		年月	年月	内容	発生年月	内容	水密詳細図、支保部組立図、構造図
主ローラ																						ローラ径	ローラ幅						ローラ径	ローラ幅	ローラ軸径										年月	年月	内容	発生年月	内容	
主ローラ																						ローラ径	ローラ幅						ローラ径	ローラ幅	材質 硬さ	質量	ダストシ- ール仕様								年月	年月	内容	発生年月	内容	
主ローラ軸																													ローラ軸径	材質	質量									油溝・油 穴形状	年月	年月	内容	発生年月	内容	
同上軸受																						軸受種類	軸受 内外径	軸受幅	材質	質量			軸受種類	軸受 内外径	軸受幅	材質	質量						メーカー名	型式番号	年月	年月	内容	発生年月	内容	
ロッカービーム																						外形寸法	材質	質量					軸径	材質	質量										年月	年月	内容	発生年月	内容	
ロッカービーム軸																						軸径	材質	質量					軸受種類	軸受 内外径	軸受幅	材質	質量						メーカー名	型式番号	年月	年月	内容	発生年月	内容	
同上軸受																						軸受種類	軸受 内外径	軸受幅	材質	質量			軸受種類	軸受 内外径	軸受幅	材質	質量						メーカー名	型式番号	年月	年月	内容	発生年月	内容	
補助ローラ																						ローラ径	ローラ幅	ローラ軸径					ローラ径	ローラ幅	ローラ軸径	材質	質量								年月	年月	内容	発生年月	内容	
補助ローラ																						ローラ径	ローラ幅	ローラ軸径					ローラ径	ローラ幅	材質	質量									年月	年月	内容	発生年月	内容	
補助ローラ軸																						ローラ 軸径	材質	質量					ローラ 軸径	材質	質量										年月	年月	内容	発生年月	内容	
同上軸受																						軸受種類	軸受 内外径	軸受幅	材質	質量			軸受種類	軸受 内外径	軸受幅	材質	質量						メーカー名	型式番号	年月	年月	内容	発生年月	内容	
補助ローラブラケット																						材質	質量						材質	質量											年月	年月	内容	発生年月	内容	
シーブ部																													吊り間隔	シーブ径	シーブ数	材質	質量						メーカー名		年月	年月	内容	発生年月	内容	シーブ組立図、構造図
シーブ																													シーブ径	PCD径	シーブ幅	材質	質量								年月	年月	内容	発生年月	内容	
シーブ軸																						シーブ 軸径	材質	質量					シーブ 軸径	材質	質量										年月	年月	内容	発生年月	内容	
軸受																						軸受種類	軸受 内外径	軸受幅	材質	質量			軸受種類	軸受 内外径	軸受幅	材質	質量						メーカー名	型式番号	年月	年月	内容	発生年月	内容	
扉体シーブブラケット																						材質	質量						材質	質量											年月	年月	内容	発生年月	内容	
水密部																						水密幅	水密高さ	水密形式	材質	質量	分割数	ゴム 仕様	水密幅	水密高さ	水密形式	材質	質量					メーカー名		年月	年月	内容	発生年月	内容	水密詳細図	
水密ゴム																						水密幅	水密高さ	水密形式	材質	質量			水密幅	水密高さ	水密形式	材質	質量					メーカー名		年月	年月	内容	発生年月	内容		
押さえ板																						板幅	板長さ	材質	質量				板幅	板長さ	材質	質量									年月	年月	内容	発生年月	内容	
戸当り																						戸当り 延長	材質	質量					戸当り 延長	材質	質量	分割数	塗装系	ケレン種別					メーカー名	使用重機 使用車種	年月	年月	内容	発生年月	内容	戸当り組立図、構造図
取外し部																						戸当り 延長	材質	質量	分割数	塗装系	ケレン種別		戸当り 延長	材質	質量	分割数	塗装系	ケレン種別							年月	年月	内容	発生年月	内容	
主ローラレール																						鋼材規格	材質	質量					鋼材規格	材質	質量										年月	年月	内容	発生年月	内容	
レール構成部材																						鋼材規格	材質	質量	レール長さ				鋼材規格	材質	質量	レール長さ									年月	年月	内容	発生年月	内容	
補助ローラレール																						鋼材規格	材質	質量					鋼材規格	材質	質量										年月	年月	内容	発生年月	内容	
レール構成部材																						鋼材規格	材質	質量	レール長さ				鋼材規格	材質	質量	レール長さ									年月	年月	内容	発生年月	内容	
埋設部																						戸当り 延長	材質	質量	分割数				戸当り 延長	材質	質量	分割数									年月	年月	内容	発生年月	内容	
底部戸当り																						鋼材規格	材質	質量					鋼材規格	材質	質量										年月	年月	内容	発生年月	内容	
戸当り構成部材																						鋼材規格	材質	質量	戸当り長さ				鋼材規格	材質	質量	戸当り長さ									年月	年月	内容	発生年月	内容	
側部戸当り																						鋼材規格	材質	質量					鋼材規格	材質	質量										年月	年月	内容	発生年月	内容	
戸当り構成部材																						鋼材規格	材質	質量	戸当り長さ				鋼材規格	材質	質量	戸当り長さ									年月	年月	内容	発生年月	内容	
上部戸当り																						鋼材規格	材質	質量					鋼材規格	材質	質量										年月	年月	内容	発生年月	内容	
戸当り構成部材																						鋼材規格	材質	質量	戸当り長さ				鋼材規格	材質	質量	戸当り長さ									年月	年月	内容	発生年月	内容	
ワイヤーウインチ式開閉装置																						形式	操作水位 (内外水)	開閉速度	揚程				形式	操作水位 (内外水)	開閉速度	揚程	開閉荷重	質量	塗装系				メーカー名	使用重機 使用車種	年月	年月	内容	発生年月	内容	開閉装置組立図、構造図
構造体																						材質	質量						材質	質量											年月	年月	内容	発生年月	内容	
架台フレーム																						鋼材規格	材質	質量					鋼材規格	材質	質量										年月	年月	内容	発生年月	内容	
動力部																						台数							電動機 出力	台数	質量										年月	年月	内容	発生年月	内容	
主電動機																						電動機 種類	台数						電動機 出力	極数	回転数等	電動機 種類	台数	外形寸法	質量				メーカー名	型式番号	年月	年月	内容	発生年月	内容	外形図
内燃機関(エンジン)																						内燃機関 種類	台数						使用燃料	エンジン 出力	内燃機関 種類	台数	外形寸法	質量					メーカー名	型式番号	年月	年月	内容	発生年月	内容	外形図
急降下閉鎖装置																						制動装置 種類	台数						制動装置 種類	台数	制動時衝撃 緩和	質量							メーカー名	型式番号	年月	年月	内容	発生年月	内容	外形図
制動部																						台数							制動 トルク	台数	質量										年月	年月	内容	発生年月	内容	
電磁ブレーキ																						台数							制動 トルク	台数	外形寸法	質量							メーカー名	型式番号	年月	年月	内容	発生年月	内容	外形図
油圧押し上式ブレーキ																						台数							制動 トルク	台数	外形寸法	質量							メーカー名	型式番号	年月	年月	内容	発生年月	内容	外形図
減速装置																						減速機 種類	台数						減速機 種類	台数	質量										年月	年月	内容	発生年月	内容	
減速機																						減速機 種類	台数						減速機 種類	台数	外形寸法	質量							メーカー名	型式番号	年月	年月	内容	発生年月	内容	外形図
軸継手																						継手種類	個数	質量					継手種類	個数	質量								メーカー名	型式番号	年月	年月	内容	発生年月	内容	
動力伝達部																						形式	台数						形式	台数	質量										年月	年月	内容	発生年月	内容	
切替装置																						切替装置 種類	台数						切替装置 種類	減速比	台数	外形寸法	質量						メーカー名	型式番号	年月	年月	内容	発生年月	内容	外形図
伝動軸																						軸 外径	軸 長さ						軸 外径	中実中空	軸 長さ	材質	質量								年月	年月	内容	発生年月	内容	
軸受																						軸受種類	軸受 内外径	軸受幅	材質	質量			軸受種類	軸受 内外径	軸受幅	材質	質量						メーカー名	型式番号	年月	年月	内容	発生年月	内容	
軸継手																						継手種類	個数	質量					継手種類	個数	質量								メーカー名	型式番号	年月	年月	内容	発生年月	内容	外形図
扉体駆動部																						材質	質量	ワイヤ規格/ 径	ワイヤ材 質/本数				材質	質量	ワイヤ規格/ 径	ワイヤ材 質/本数									年月	年月	内容	発生年月	内容	
ドラム																						ドラム径							ドラム径	ドラム PCD径	ドラム 軸径	材質	ドラムギヤ PCD径	歯数	減速比	質量	ワイヤ巻掛				年月	年月	内容	発生年月	内容	
ドラム軸																						軸 外径	軸 長さ	ドラムギヤ 左右中心	吊り中心				軸 外径	中実中空	軸 長さ	材質	質量	ドラムギヤ 左右中心	吊り中心						年月	年月	内容	発生年月	内容	
ドラム軸受																						軸受種類	軸受 内外径																							