株式会社淺沼組の施工BIM

「BIMだからできた」複雑な施工足場計画

株式会社淺沼組 奥田大輔 吉川裕人





受注方式:設計施工一貫
 建設地:大阪府
 主要用途:展示施設
 設計期間:2023年5月~2024年3月
 工事期間:2024年3月~2025年2月













内容	詳細
効果的なBIM運用の内容	・BIMによる3次元での施工計画 ・干渉チェックを実施し、手戻りのない施工実現を目指す
BEP作成有無と主な内容	・BIM実行計画書を作成 【主な内容】 BIM取組目的・実施体制・スケジュール・活用内容・LOD・使用ソフト CDE環境・会議体・成果物
BIMモデラ―育成・確保策	・Revitでの意匠BIMモデルの作成対応 ・Archicadでの施工BIMモデルの作成対応 ・統合モデルをReviztoに行い、作業所へ展開
BIMを現場に落とし込む 教育の事例	・BIMモデルビューアー(Revizto)の操作説明 ・施工ステップ、シミュレーションによる施工手順の 確認をReviztoにて実施

使用したBIMツール・CDEツール



モデル名	BIMツール	アイコン
意匠・構造モデル	Revit	AUTODESK Revit
足場モデル(Iq足場)	Archicad	GRAPHISOFT Archicad®
CDE環境 (BIMモデルビューアー)	Revizto(レビツト)	∷ revizto ™

■ 複雑な形状をした球体鉄骨トラスに対する干渉のない施工足場の検討
 ★作業所からの要望・前提条件

・できるだけシンプルな足場にしたい

- ・仕上げ工事時にも組替えの発生しない足場としたい
 →組替えの発生を最小限としたい
- ★上記を実現するために
- ・建地に使用する部材の種類を極力少なくする
- ・職人さん(鳶工)が組立てやすい足場を目指す
- ・作業床レベルの確認、仕上げ工事時を想定した 建地のジョイント位置を検討する







取組みの概要(ワークフロー)





①事前準備(2D図の作成、足場計画の検討)その1





事前準備(2D図の作成、足場計画の検討)





①事前準備(本体鉄骨モデルの作成)その1





SS7データを活用し、Revitにて不足の鉄骨部材を作成

①事前準備(本体鉄骨モデルの作成)その2





球体トラス部分の鉄骨モデル(専門工事会社より受領)

①事前準備(本体鉄骨モデルの作成)その3





本体鉄骨+球体部を合成

②BIMモデル作成(施工計画モデルの作成)





12

③BIMモデル調整(干渉チェック)



Testarkhrdza-te-kroßghatauker, suffersorom Estarbörik * 74.04 * 74.04 * 74.04 * 88.474 * 88.474 * 104.18.4744 * 88.474 * 104.1944 * 88.474 * 104.1944 * 104.1944<th>オマストガビユーモードで積分れています. 編集するには、まずチェックア. 「生っフマカク」 キマイム。 小県 丁沙白は黒すべて、 小県 丁沙白は黒すべて、 レパルギベマ、 オマイン レパルギベマ、 丁沙白い 「シーマンクノノスト」 「シーマンク」 「シーマンク」 「シーマンク」 「シーマンク」 「水県 「・ 「シーマンク」 「シーマンク」 「シーマンク」 「シーマンク」 「マンロ」 「シーマン」 「シーマン」 「シーボーイン」 「シーボーイン」 「シーボーイン」 「シーボーイン」 「シーボーイン」 「シーボーイン」 「シーボーイン」 「シーボーノ」 「シーボーノン」 「シーボーン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」</th><th>- K C M DA C L K S F S C J C T S C J C T S C J C T S C S C S C S C S C S C S C S C S C</th><th>干渉の目動化 ← 戻る) 干渉テ</th>	オマストガビユーモードで積分れています. 編集するには、まずチェックア. 「生っフマカク」 キマイム。 小県 丁沙白は黒すべて、 小県 丁沙白は黒すべて、 レパルギベマ、 オマイン レパルギベマ、 丁沙白い 「シーマンクノノスト」 「シーマンク」 「シーマンク」 「シーマンク」 「シーマンク」 「水県 「・ 「シーマンク」 「シーマンク」 「シーマンク」 「シーマンク」 「マンロ」 「シーマン」 「シーマン」 「シーボーイン」 「シーボーイン」 「シーボーイン」 「シーボーイン」 「シーボーイン」 「シーボーイン」 「シーボーイン」 「シーボーノ」 「シーボーノン」 「シーボーン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」 「シーボーノン」	- K C M DA C L K S F S C J C T S C J C T S C J C T S C S C S C S C S C S C S C S C S C	干渉の目動化 ← 戻る) 干渉テ
x 74.03 Than the stat of a stat of	A 74A5 () T300株里木YK & K用EYK & A7-94XFYK & IIRUL07791201-K4L & Mattrin Act > A65 #YK & LANL#YKT & IIRUL T355 FT U/0/UAN () I I I I I I I I I I I I I I I </th <th>Q BR # #YT < 37 - 92.* #YT < BRUL2#7791291:84 < 3 BZ #YT < LVAL*TYT < BRU C SABAT BATTUALITY SABAT <</th> <th></th>	Q BR # #YT < 37 - 92.* #YT < BRUL2#7791291:84 < 3 BZ #YT < LVAL*TYT < BRU C SABAT BATTUALITY SABAT <	
Two Num	Two Two the trive or trive	MR. #Yd x v JG-92. ¥ X v will BR. #Yd x v JG-92. ¥ X v will CODUCA Star x v Locu * A x v will CODUCA Star x v Locu * A x v will CODUCA Star x v Locu * A x v will CODUCA Star x v Locu * A x v will CODUCA Star x v Locu * A x v will CODUCA Star x v Locu * X v will * X v v v * X v will Bre ta x v v v v v * X v v v v	A 7∠1.42
T=20(数 *4 x x 2 x 2 x - y 2 x 4 x x x 3 m) (x + y + x x x x 3 m) (x + y + x x x x 3 m) (x + y + x x x x 3 m) (x + y + x x x x 3 m) (x + y + x x x x 3 m) (x + y + x x x x 3 m) (x + y + x x x x 3 m) (x + y + x x x x + y + x + x + x + x + x	Haottge Yet C # 編年 Yet C 3 AF-9 X F Yet C 3 編UULEST 9 3 AF X C 3 # MUULEST 9 3 AF X C 3 #	R# すべて ◇ ステータス:すべて ◇ 選択したオフジュクトなし ◇ 選志 すべて ◇ レベル:すべて ◇ WW ◇ Source Control (Control (Contro	~ / 1///
<pre>##tyb:kL 0 強速すべて 0 LAL サイズ 0 INF (0 min () min (0 min (0 min () m</pre>	Makt Ph Yal 2	Abb FACT 、 LAL FACT 、 FHH 、 TYOUTAN	干渉の状態:すべて > 1
干渉チェックリスト↓	T渉チェックリスト↓ ○ ② ○ > Group 5618 2 2 Ø > Group 5657 1 Ø ○ > Group 5653 1 Ø ○ ○ > Group 5653 1 Ø ○ ○ > Group 5653 1 Ø ○ ○ > Group 5653 1 Ø □ □ > Group 5653 1 Ø □ □ > Group 5643 1 Ø □ □ > Group 5643 1 Ø □	voulde voul	検索セット:なし ~ 通2
John John John John John John John John	Image: Serie Seri	A示設定 0 5618 2 2 0 5657 1 1 0 5655 1 1 9 0 5653 1 1 9 0 5653 1 1 9 0 5653 1 1 9 0 5653 1 1 9 0 5653 1 1 9 0 5651 1 1 9 0 5647 1 1 9 0 5643 1 1 9 0 5643 1 1 9 0 5637 1 1 9 0 5637 1 1 9 0 5633 1 1 9 0 5627 1 1 9 0 5653 1 1 9 0 5653 1 1 9 0 5652 1 1 9	干洗千工
> Group 0 5618 2 2.0 外疑 > Group 0 5657 1 1.0 0 • > Group 0 5655 1 1.0 0 • > Group 0 5653 1 1.0 0 • > Group 0 5653 1 1.0 0 • > Group 0 5651 1 1.0 0 • > Group 0 5651 1 1.0 0 • > Group 0 5647 1 1.0 • • • > Group 0 5643 1 1.0 • • • • > Group 0 5637 1 1.0 • • • • • > Group 0 5643 1 1.0 • • > > > > > > > > > > > > > > > > > > >	> Group 0 5618 2 2 0 > Group 0 5657 1 1 0 > Group 0 5653 1 1 0 > Group 0 5653 1 1 0 > Group 0 5653 1 1 0 > Group 0 5651 1 1 0 > Group 0 5643 1 1 0 > Group 0 5633 1 1 0 > Group 0 5633 1 1 0 > Group 0 5629 3 3 0 > Group 0 5621 1 1 0 > Group 0 5627 1<	0 5618 2 2 0 0 5667 1 1 0 0 5656 1 1 0 0 5653 1 1 0 0 5651 1 1 0 0 5651 1 1 0 0 5651 1 1 0 0 5664 1 1 0 0 5647 1 1 0 0 5647 1 1 0 0 5647 1 1 0 0 5643 1 1 0 1 1 0 1 1 0 0 5643 1 1 0 1 1 0 5637 1 1 0 1 1 0 0 5633 1 1 0 1 1 0 0 5653 1 1 0 1 1 0	
→ Group 0 5657 1 1 #0 ● → Group 0 5655 1 1 #0 ■ → Group 0 5655 1 1 #0 ■ → Group 0 5651 1 1 #0 ■ → Group 0 5651 1 1 #0 ■ → Group 0 5661 1 1 #0 ■ → Group 0 5665 1 1 #0 ■ → Group 0 5665 1 1 #0 ■ → Group 0 5643 1 1 #0 ■ → Group 0 5643 1 1 #0 ■ ■ > Group 0 5637 1 1 #0 ■ ■ ■ > Group 0 5633 1 1 #0 ■ ■ ■ ■ > Group 0 5627 1 1 #0 ■ ■ ■ ■ > Group 0 5627 1 1 #0 ■ ■ <td< td=""><td>> Group 6657 1 1 0 > Group 6 5655 1 1 0 > Group 6 5655 1 1 0 1 > Group 6 5653 1 1 0 1 <t< td=""><td> 6657 1 1 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1</td><td>🗌 > Group 🛛 🔕</td></t<></td></td<>	> Group 6657 1 1 0 > Group 6 5655 1 1 0 > Group 6 5655 1 1 0 1 > Group 6 5653 1 1 0 1 <t< td=""><td> 6657 1 1 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1</td><td>🗌 > Group 🛛 🔕</td></t<>	 6657 1 1 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1	🗌 > Group 🛛 🔕
→ Group 0 5655 1 1 6 → Group 0 5653 1 1 6	 > Group ○ 6655 1 1 0 □ 0 □	0 5655 1 1 0 選択された干渉をハイライト 0 5651 1 1 0 3色 0 0 5651 1 1 0 3色 0 0 5649 1 1 0 3色 0 0 5647 1 1 0 3 0 0 0 5645 1 1 0 1 1 0 1 0 5643 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1	🔵 > Group 🙆
> Group 0 5653 1 1 f 部 潮校された干渉をハイライト > Group 0 5661 1 1 f 3 和 > Group 0 5664 1 1 f 部 和 > Group 0 5664 1 1 f 部 和 > Group 0 5647 1 1 f # 1 > Group 0 5643 1 1 f # 1 1 f 1 > Group 0 5643 1 1 f # 1 1 f 1 </td <td>> Group 0 5653 1 1 6 選択された干渉をハイライト > Group 0 5651 1 1 6 3 - > Group 0 5649 1 1 6 3 - > Group 0 5647 1 1 6 - - > Group 0 5647 1 1 6 - - > Group 0 5643 1 1 6 - - > Group 0 5643 1 1 6 - - - > Group 0 5643 1 1 6 - - - - > Group 0 5637 1 1 6 - <td< td=""><td> 6 5653 1 1 1 9 部代された干渉をハイライト 7 5651 1 1 9 30 ・ 7 5649 1 1 1 9 部代された干渉をハイライト 7 5647 1 1 1 9 部代されていない干渉をハイライト 7 5647 1 1 1 9 部代されていない干渉をハイライト 7 5643 1 1 1 9 ビューボイントを自動保存 7 5633 1 1 1 9 ビューボイントを自動保存 7 5633 1 1 1 9 ・ 7 5633 1 1 1 9 ・ 7 5633 1 1 1 9 ・ 7 5633 3 1 1 9 ・ 7 5633 3 3 9 ・ 7 5629 3 3 3 9 ・ 7 5629 1 1 1 9 ・ 8 新西ボックスを固定 </td><td>🔵 > Group 🛛 🔕</td></td<></td>	> Group 0 5653 1 1 6 選択された干渉をハイライト > Group 0 5651 1 1 6 3 - > Group 0 5649 1 1 6 3 - > Group 0 5647 1 1 6 - - > Group 0 5647 1 1 6 - - > Group 0 5643 1 1 6 - - > Group 0 5643 1 1 6 - - - > Group 0 5643 1 1 6 - - - - > Group 0 5637 1 1 6 - <td< td=""><td> 6 5653 1 1 1 9 部代された干渉をハイライト 7 5651 1 1 9 30 ・ 7 5649 1 1 1 9 部代された干渉をハイライト 7 5647 1 1 1 9 部代されていない干渉をハイライト 7 5647 1 1 1 9 部代されていない干渉をハイライト 7 5643 1 1 1 9 ビューボイントを自動保存 7 5633 1 1 1 9 ビューボイントを自動保存 7 5633 1 1 1 9 ・ 7 5633 1 1 1 9 ・ 7 5633 1 1 1 9 ・ 7 5633 3 1 1 9 ・ 7 5633 3 3 9 ・ 7 5629 3 3 3 9 ・ 7 5629 1 1 1 9 ・ 8 新西ボックスを固定 </td><td>🔵 > Group 🛛 🔕</td></td<>	 6 5653 1 1 1 9 部代された干渉をハイライト 7 5651 1 1 9 30 ・ 7 5649 1 1 1 9 部代された干渉をハイライト 7 5647 1 1 1 9 部代されていない干渉をハイライト 7 5647 1 1 1 9 部代されていない干渉をハイライト 7 5643 1 1 1 9 ビューボイントを自動保存 7 5633 1 1 1 9 ビューボイントを自動保存 7 5633 1 1 1 9 ・ 7 5633 1 1 1 9 ・ 7 5633 1 1 1 9 ・ 7 5633 3 1 1 9 ・ 7 5633 3 3 9 ・ 7 5629 3 3 3 9 ・ 7 5629 1 1 1 9 ・ 8 新西ボックスを固定 	🔵 > Group 🛛 🔕
> Group 0 5651 1 1 印 34 > Group 0 5649 1 1 印 34 34 > Group 0 5649 1 1 印 34 34 34 > Group 0 5647 1 1 印 34 34 34 > Group 0 5645 1 1 印 34 34 34 > Group 0 5643 1 1 日 34 34 34 > Group 0 5641 1 1 日 34 34 34 > Group 0 5633 1 1 日 34 34 34 > Group 0 5635 1 1 日 34 34 34 > Group 0 5633 1 1 日 35 35 35 35 35 35 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 <td< td=""><td>> Sroup 0 5651 1 1 印 3色 ● > Sroup 0 5649 1 1 印 □ <td< td=""><td> 6 5651 1 1 1 印 6 5649 1 1 1 印 7 64 7 649 1 1 1 0 7 6547 1 1 1 0 7 6543 1 1 1 0 7 7 7 1 1 0 7 7 7 1 1 0 7 7 7 8 0 7 6533 1 1 1 0 7 7 7 8 0 7 8 0 7 8 0 7 8 0 9 7 8 0 9 7 8 0 9 8 3 9 9 7 8 0 9 1 9 0</td><td>🗌 > Group 🛛 🔕</td></td<></td></td<>	> Sroup 0 5651 1 1 印 3色 ● > Sroup 0 5649 1 1 印 □ <td< td=""><td> 6 5651 1 1 1 印 6 5649 1 1 1 印 7 64 7 649 1 1 1 0 7 6547 1 1 1 0 7 6543 1 1 1 0 7 7 7 1 1 0 7 7 7 1 1 0 7 7 7 8 0 7 6533 1 1 1 0 7 7 7 8 0 7 8 0 7 8 0 7 8 0 9 7 8 0 9 7 8 0 9 8 3 9 9 7 8 0 9 1 9 0</td><td>🗌 > Group 🛛 🔕</td></td<>	 6 5651 1 1 1 印 6 5649 1 1 1 印 7 64 7 649 1 1 1 0 7 6547 1 1 1 0 7 6543 1 1 1 0 7 7 7 1 1 0 7 7 7 1 1 0 7 7 7 8 0 7 6533 1 1 1 0 7 7 7 8 0 7 8 0 7 8 0 7 8 0 9 7 8 0 9 7 8 0 9 8 3 9 9 7 8 0 9 1 9 0	🗌 > Group 🛛 🔕
> Group 0 5649 1 1 0 > Group 0 5647 1 1 0 > Group 0 5645 1 1 0 > Group 0 5643 1 1 0 > Group 0 5643 1 1 0 > Group 0 5641 1 1 0 > Group 0 5639 1 1 0 > Croup 0 5637 1 1 0 > Group 0 5635 1 1 0 > Group 0 5633 1 1 0 > Group 0 5633 1 1 0 > Group 0 5633 1 1 0 > Group 0 5629 3 3 0 > Sroup 0 5627 1 1 0 > Group 0 5623 3 0 0 > S Group 0 5621 1 0 1 0 > Group 0 56561 1 0 1 0 > Group 0 56561	 → Group ◆ Group	 649 1 1<!--</td--><td>🗋 > Group 🛛 🔕</td>	🗋 > Group 🛛 🔕
→ Group ④ 5647 1 1 @ → Group ④ 5645 1 1 @ → Group ④ 5643 1 1 @ → Group ④ 5641 1 1 @ → Group ④ 5639 1 1 @ → Group ④ 5637 1 1 @ → Group ④ 5635 1 1 @ → Group ④ 5633 1 1 @ → Group ④ 5633 1 1 @ → Group ④ 5627 1 1 @ → Group ④ 5621 1 1 @ → Group ④ 5659 1 1 @ → Group ④ 5659 1 1 @ → Group ④ 5659 1 1 @	→ Group 0 5647 1 1 0 → Group 0 5645 1 1 0 → Group 0 5643 1 1 0 → Group 0 5643 1 1 0 → Group 0 5641 1 1 0 → Group 0 5639 1 1 0 → Group 0 5637 1 1 0 → Group 0 5637 1 1 0 → Group 0 5637 1 1 0 → Sroup 0 5633 1 1 0 → Aroup 0 5633 1 1 0 → Sroup 0 5627 1 1 0 → Group 0 5621 1 1 0 → Group 0 5659 1 1 0 → Group 0 5659 1 1 0 → Group 0 5661 1 1 0	 6 5647 1 1 1 印 7 1 1 0 7 2 1 0 0 7 1 0 0 7 2 1 0 0 7 1 0 0	🔵 > Group 🙆
 ○ Group ○ S645 1 1 9 ○ A 70 + 4 x L ○ C 70 + 4	A A 7 A 7 k k L A A 7 A k k L A A 7 A k k L	 6 5645 1 1 1 印 7 4737トなし 7 4737トなし 7 4737トなし 7 4737トなし 7 4737トなし 7 4737トなし 1 1 0 5 5633 1 1 1 0 7 5 5 5 1 1 1 0 7 5 5 5 2 3 3 3 0 7 5 5 5 1 1 1 0 7 5 5 5 2 3 3 3 0 7 5 5 5 1 1 1 0 7 5 5 5 5 1 1 1 0 7 5 5 5 5 1 1 1 0 7 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	🗋 > Group 🛛 🔕
→ Group 0 5643 1 1 9 → Group 0 5641 1 1 9 → Group 0 5639 1 1 9 → Group 0 5639 1 1 9 → Group 0 5637 1 1 9 → Group 0 5635 1 1 9 → Group 0 5633 1 1 9 → Group 0 5633 1 1 9 → Group 0 5633 1 1 9 → Group 0 5629 3 3 9 → Group 0 5627 1 1 9 → Group 0 5623 3 3 9 → Group 0 5621 1 1 9 → Group 0 5659 1 1 9 → Group 0 5661 1 1 9	 ○ Group ○ 5643 1 1 0 ○ Group ○ 5637 1 1 0 ○ Group ○ 5637 1 1 0 ○ 5633 1 1 0 ○ 5641 1 1 0 	 643 1 1 1 印 1 日 5643 1 1 1 印 1 日 1 日<td>🗋 > Group 🙆</td>	🗋 > Group 🙆
→ Group 0 5641 1 1 0 → Group 0 5639 1 1 0 U U U T U U U T U U U T U U U T U U U T U U U T U U T U U T T U U T T U U T T U U T T T T U T </td <td> > Group ○ 5641 1 0 ○ 5639 1 0 ○ 5639 1 0 ○ 5637 1 0 ○ 5633 1 0 ○ 5623 3 0 ○ 5621 1 0 ○ 5659 1 0 ○ 5659 1 1 0 ○ 5651 1 1 0 </td> <td> 64 1 1 1 0 5639 1 1 0 5637 1 1 0 5635 1 1 0 5633 1 1 0 5633 1 1 0 5629 3 3 0 5627 1 1 0 5621 1 1 0 5621 1 1 0 5651 1 1 0 </td> <td>🕞 > Group [🔕</td>	 > Group ○ 5641 1 0 ○ 5639 1 0 ○ 5639 1 0 ○ 5637 1 0 ○ 5633 1 0 ○ 5623 3 0 ○ 5621 1 0 ○ 5659 1 0 ○ 5659 1 1 0 ○ 5651 1 1 0 	 64 1 1 1 0 5639 1 1 0 5637 1 1 0 5635 1 1 0 5633 1 1 0 5633 1 1 0 5629 3 3 0 5627 1 1 0 5621 1 1 0 5621 1 1 0 5651 1 1 0 	🕞 > Group [🔕
→ Group 0 5639 1 1 € ビューボイントを保存 → Group 0 5637 1 1 € □ → Group 0 5635 1 1 € □ → Group 0 5633 1 1 € □ → Group 0 5633 1 1 € □ → Group 0 5629 3 3 € □ → Group 0 5627 1 1 € → Group 0 5623 3 3 € → Group 0 5621 1 1 € → Group 0 5659 1 1 € → Group 0 5659 1 1 € → Group 0 5661 1 1 €	> Group 0 5639 1 1 @ > Group 0 5637 1 1 @ > Group 0 5635 1 1 @ > Group 0 5633 1 1 @ > Group 0 5633 1 1 @ > Group 0 5633 1 1 @ > Group 0 5629 3 3 @ > Group 0 5627 1 1 @ > Group 0 5623 3 3 @ > Group 0 5659 1 1 @ > Group 0 5659 1 1 @ > Group 0 5661 1 1 @	 639 1 1 0 (ビューボイントを保存) 5637 1 1 0 (ビューボイントを保存) 5635 1 1 0 (ビューボイントを保存) カメラを固定 5633 1 1 0 (ビューボイントを保存) カメラを固定 5627 1 1 0 (ビューボイントを保存) 5627 1 1 0 (ビューボイントを保存) 5627 1 1 0 (ビューボイントを保存) 5621 1 1 0 (ビューボイントを保存) 	🔵 > Group 🔕
→ Group 0 5637 1 1 € → Group 0 5635 1 1 € □ カメラを固定 → Group 0 5633 1 1 € □ 助オシを固定 > Group 0 5633 1 1 € □ 助オシを固定 > Group 0 5629 3 3 € → Group 0 5627 1 1 € → Group 0 5623 3 9 → Group 0 5623 3 9 → Group 0 5621 1 1 € → Group 0 5659 1 1 € → Group 0 5661 1 1 €	 > Group ○ 5637 1 1 0 > Group ○ 5635 1 1 0 ○ 5633 1 1 0 ○ 5633 1 1 0 ○ 5633 1 1 0 ○ 5629 3 0 ○ 5627 1 1 0 ○ 5627 1 1 0 ○ 5627 1 1 0 ○ 5623 3 0 ○ 5623 3 0 ○ 5623 3 0 ○ 5623 3 0 ○ 5623 ○ 5623	 637 1 1 € 5635 1 1 € カメラを固定 5633 1 0 5627 1 0 5627 1 0 5627 1 0 5621 1 1 € 	🗋 > Group 🙆
→ Group 0 5635 1 1 6 □ カメラを固定 → Group 0 5633 1 1 6 □ 断面ボックスを固定 ✓ > Group 0 5629 3 3 6 ✓ > Group 0 5627 1 1 6 → Group 0 5623 3 3 6 → Group 0 5623 3 3 6 → Group 0 5621 1 1 6 → Group 0 5659 1 1 6 → Group 0 5661 1 1 6	 > Group S Group	 635 1 1 1 € 5635 1 1 € カメラを固定 5633 1 1 0 € 5629 3 3 € 5627 1 1 1 € 5623 3 3 € 5621 1 1 1 € 5661 1 1 1 € 	🔵 > Group 🛛 🔕
□ > Group 0 5633 1 1 6 □ > Group 0 5629 3 3 6 □ > Group 0 5627 1 1 6 □ > Group 0 5623 3 3 6 □ > Group 0 5623 3 3 6 □ > Group 0 5621 1 1 6 □ > Group 0 5659 1 1 6 □ > Group 0 5661 1 1 6	 > Group S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	 6 563 1 1 1 € 6 5629 3 3 € 6 5627 1 1 1 € 7 5621 1 1 € 7 5621 1 1 € 7 5651 1 1 1 € 	🗋 > Group 🛛 🔕
^O > Group ^O > 5629 ^O 3 ^S ^S ^O - 5627 ^O 1 ^I ^O ^S ^{S ^{S ^S}}	> Group ③ 5629 3 3 @ > Group ④ 5627 1 1 @ > Group ④ 5623 3 3 @ > Group ④ 5621 1 1 @ > Group ④ 5659 1 1 ! > Group ④ 5661 1 1 !	0 5629 3 3 0 0 5627 1 1 0 0 5623 3 3 0 0 5621 1 1 6 0 5659 1 1 1 0 5661 1 1 1	🗋 > Group 🚺
→ Group 0 5627 1 1 9 → Group 0 5623 3 3 9 → Group 0 5621 1 1 9 → Group 0 5659 1 1 1 → Group 0 5661 1 1 1	> Group 3 5627 1 1 0 > Group 3 5623 3 3 0 > Group 3 5621 1 1 0 > Group 3 5659 1 1 0 > Group 3 5661 1 1 0	0 5627 1 1 6 0 5623 3 3 6 0 5621 1 1 6 0 5659 1 1 6 0 5561 1 1 6	🚽 > Group 🚺
→ Group 0 5623 3 3 9 → Group 0 5621 1 1 9 → Group 0 5659 1 1 9 → Group 0 5661 1 1 9	> Group 3 5623 3 3 # > Group 0 5621 1 1 # > Group 0 5659 1 1 # > Group 0 5661 1 1 #	0 5623 3 3 6 ² 0 5621 1 1 6 ² 0 5659 1 1 6 ² 0 5661 1 1 6 ²	🔵 > Group 🚺
→ Group ● 5621 1 1 9 → Group ● 5659 1 1 9 → Group ● 5661 1 1 9	> Group 3 5621 1 1 1 > Group 3 5659 1 1 1 > Group 3 5661 1 1 1	0 5621 1 1 6 0 5659 1 1 6 0 5661 1 1 6	🗌 > Group 🛛 🔕
→ Group ◊ 5659 1 1 € → Group ◊ 5661 1 1 €	> Group 3 5659 1 1 19 > Group 3 5661 1 1 19	0 5659 1 1 169 0 5661 1 1 169	🗋 > Group 🛛 🔕
> Group (2) 5661 1 1 1 (9)) > Group 🔕 5661 1 1 🗗	0 5661 1 1 0	🗌 > Group 🛛 🔕
			🗌 > Group 🛛 🔕

本体鉄骨の水平ブレースと足場の建地部材との干渉

③BIMモデル調整(BIMモデルビューアーの提供)



Reviztoについて

一元管理することで関係者間のリアルタイムなコミュニケーションを可能にします。



③BIMモデル調整(BIMモデルチェック)





作業所よりReviztoでのモデルチェック











球体トラス下部(南半球上部)施工

球体トラス下部(南半球中央部)施工



18



球体トラス下部(南半球下部)施工

足場のせり上げ施工(南半球部完了後)













20

④BIMモデル活用(内装仕上げ工事時の足場検討)





内装仕上げ工事時を想定した足場BIMモデル

④BIMモデル活用(BIMモデルと実際の施工状況との比較)







球体下部(北半球下部)のBIMモデル

実際の施工状況

取組みの効果(作業所より所感)

施工BIMのスタイル 専列集 2024

BIMモデルを作成したことで、<mark>球体と足場の<mark>関係性が非常にわかりやすい</mark></mark>

足場部材(建地)ごとに<mark>色分け</mark>を行ったことで 工事担当者と足場組立て作業員間でBIMモデルビューアーを通して**意思疎通が** <u>図れ、手戻りなく、スムーズな施工が実現</u>した

作業所では日々の施工管理業務で多忙であるため、早期段階から 細かいチェックができたことで<u>密な打合せ</u>ができ、想定通りの施工が実現した

その結果、工事着手前にBIMモデルがあることで、<u>施工状況の見える化</u>と 手順確認などの<u>施工管理に役立った</u>





自動干渉チェック機能を活用したことで、目視では発見することが難しい <u>干渉箇所を抽出</u>し、複雑な形状の球体鉄骨に対し、<u>干渉のない施工が実現</u>した

球体鉄骨の施工順序に合わせて、足場組立て順序をBIMで施工ステップ化 したことで、ビューアーで素早く、容易に切替えができるように 関係者間へ提供し、**早期段階**での課題点や懸念点の抽出ができた

Reviztoは検討段階ではPCでの閲覧、施工段階ではiPadでの閲覧と <u>場所を問わずにいつでもBIMの閲覧が可能</u>

BIMの操作、知識がない方へもReviztoであればexe形式でのデータ提供が 可能でBIM仕様のような**高スペックなPCでなくてもBIMモデルの閲覧が可能**



ReviztoにはAR機能があり このAR機能を活用した施工管理手法の検討をしていきたいと考える



例:配筋納まり確認

施工BIMのスタイル 事例生 2024



つくるのは、よりよい循環です。



GOOD CYCLE SERVICE ホームページ https://www.goodcycle.pro/service/ ■ ReQualityを実現するための各種サービス・技術紹介



GOOD CYCLE BUILDING ホームページ https://www.goodcycle.pro/building/ ■ ReQualityを具現化した第1弾ビル(浅沼組名古屋支店)