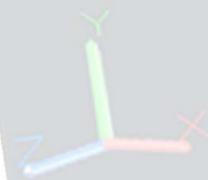


「2D鉄塔構造図で 部材干渉点がすぐにわかりますか？」

「Excel」簡単入力で、3D部材干渉判定ができる！ご提案



安治川鉄工株式会社 鉄塔事業部

平成26年11月

現状の課題

部材干渉検討は時間がかかり、
見ためも分かりづらい

原因 ①

2D構造図から部材干渉点を見極める
経験値が必要である

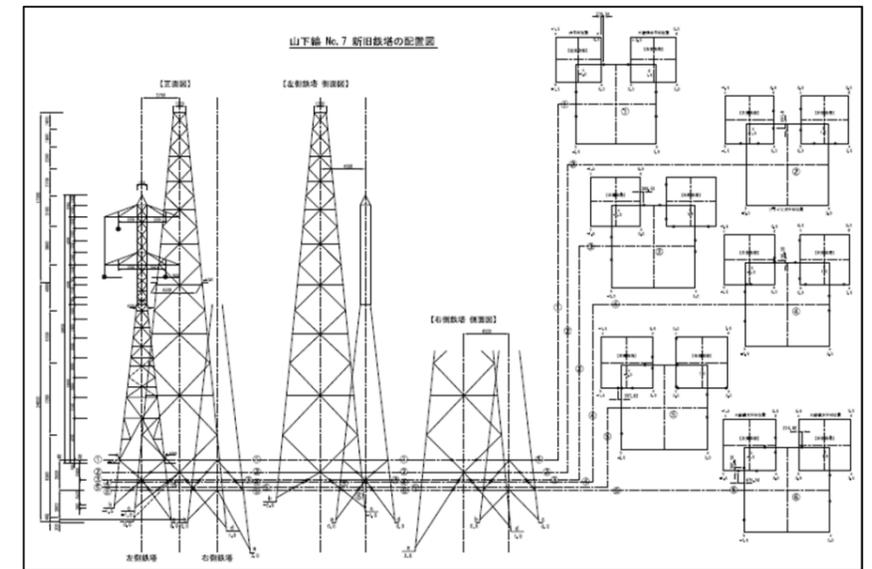
原因 ②

干渉点があっても、形を変えて再検討するにも
時間がかかる

原因 ③

全て2D表現のため、直観的に干渉点を把握
しづらく、見づらい

部材干渉検討
検討日数: 平均2週間
仕上がり: 分かりづら



解決策

3D-CADで簡単に干渉判定ができればイイ！！

3D鉄塔を再現

「Excel入力」のみで簡単！

①パネル高さ

②押さえ幅

③結構タイプ

④部材サイズ（任意）

⑤片継脚

- ◆①～⑤を順に入力するだけ。
- ◆部材サイズは指示してもしなくてもOK！（もちろんサイズ指示もできます）
- ◆片継脚も再現！

塔体		結構表示		平面結構表示		塔体部材番号表示											
項目 パネル 番号	パネル 高さ (m)	パネル幅算出寸法			パネル結構		平面結構		腕金の 有無	主材フ ラ ン ジ 継 手 の 有 無	部材サイズ番号を入力						
		上の幅 (m)	下の幅 (m)	押え高さ (m)	結構 種類	割り タイプ	ブライ ド交 点 結構 種類	パネル上 結構 種類			主材	腹材 上	腹材 下	割込斜材 腹材上			
										Size	①	Size	②	Size	③	Size	④
1	4.000	3.000	4.000	5.000	2	1			1	1	5	5 L-55X6					
2	4.000				2	1					5	5 L-55X6					
3	4.000				2	1			1		10	10 L-90X7					
4	4.000				2	1					10	10 L-90X7					
5	4.000				2	1			1	1	12	12 L-100X10					
6	8.000	5.000	7.000	10.000	2	1					12	12 L-100X10					
7	8.000				2	1			1		12	12 L-100X10					
8	8.000				2	1					12	12 L-100X10					
9	8.000				2	1					13	13 L-100X8					
10	8.000				2	1					13	13 L-100X8					
立上り(m)	0.000				6	1					13	13 L-100X8					

最下節		最下節表示		裏打ちの結構					狭角	脚	部材サイズ番号を入力				
脚	総脚高さ (m)	割りタイプ	1節	2節	3節	4節	5節	Size			① 主材	Size	② 腹材	Size	③ パネル上 水平材
			A	2.000	3	9	9				31.89	A	2	2 L-50X4	1
B	4.000	3	9	9				27.65	B	8	8 L-90X6	2	2 L-50X4	8	8 L-90X6
C	6.000	3	9	9				24.34	C	9	9 L-90X6	3	3 L-50X4	9	9 L-90X6
D	8.000	3	9	9				21.71	D	4	4 L-50X5	4	4 L-50X5	10	10 L-90X7
			6節	7節	8節	9節	10節								

新設鉄塔＋既設鉄塔の装柱を入力

3D鉄塔を再現

「Excel入力」のみで簡単！

① 相対位置

- ◆ 新設鉄塔の相対位置を X Y Z、回転角で入力
- ◆ 新設鉄塔のみや、新旧両方など多彩なパターンで3D作画
- ◆ 線またはソリッド（肉付け）で作画選択できる

② 作画

OR

③ 作画 + 干渉判定

- ◆ 入力が終わったら、ボタン1つで、3D鉄塔を作画・部材干渉まで完了

Ver. 2014/9/6

作画用データ入力

	X座標	Y座標	Z座標	回転 (時計方向)
新設鉄塔の相対位置(m)	15.000	0.000	0.000	0.00

CAD図面フォルダー: C:\¥鉄塔干渉¥TEST

CAD図面名: output_test04

	既設主材	既設腹材	既設その他	新設主材	新設腹材	新設その他
部材の色	7:白/黒	7:白/黒	7:白/黒	4:水色	4:水色	4:水色

	既設	新設
干渉部材の色	2:黄	5:青

無記入部材のサイズ: 1 L-45X4

干渉部材以外の形状:

干渉部材の距離表示:

作画する鉄塔:

実行

A: 部材データ出力

B: 干渉チェック

C: 作画

A~C: 部材データ出力+干渉チェック+作画

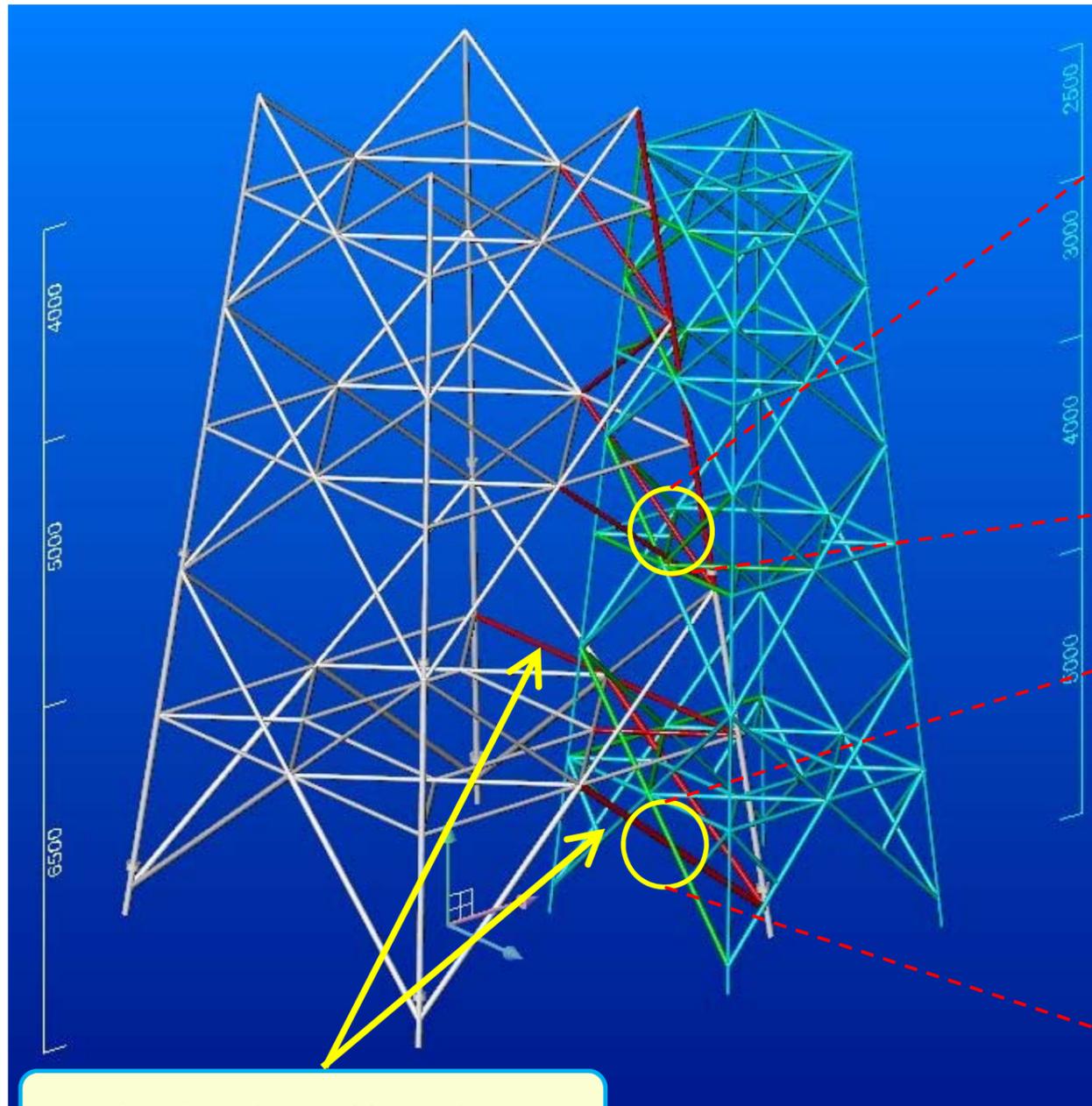
A+C: 部材データ出力+作画

実行ログ

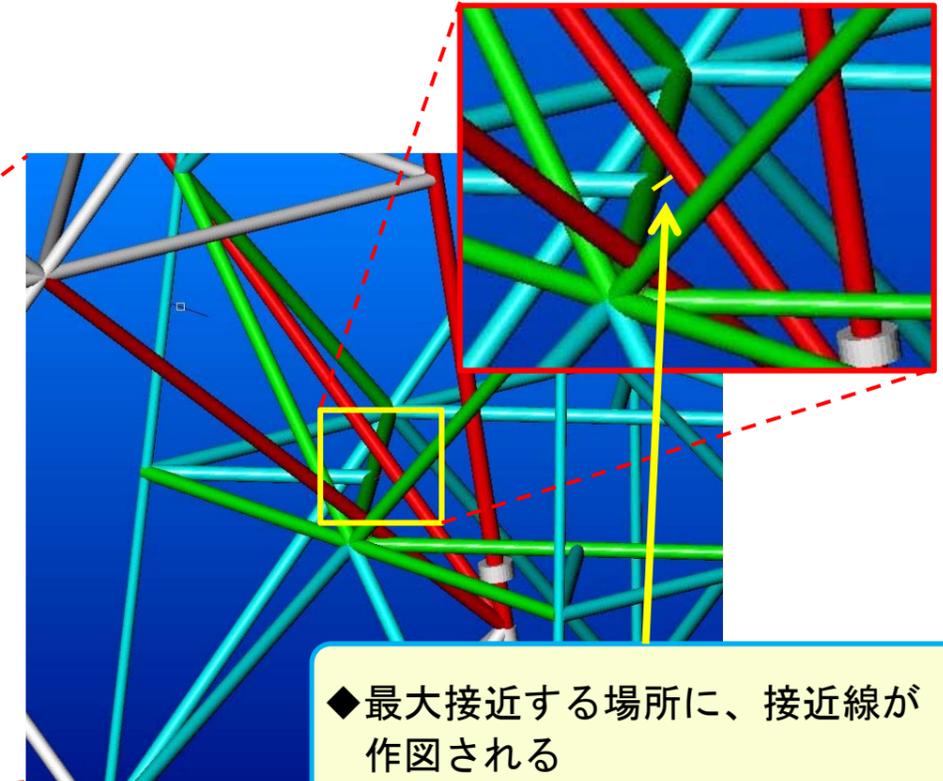
部材データ出力+作図終了

3D鉄塔を再現

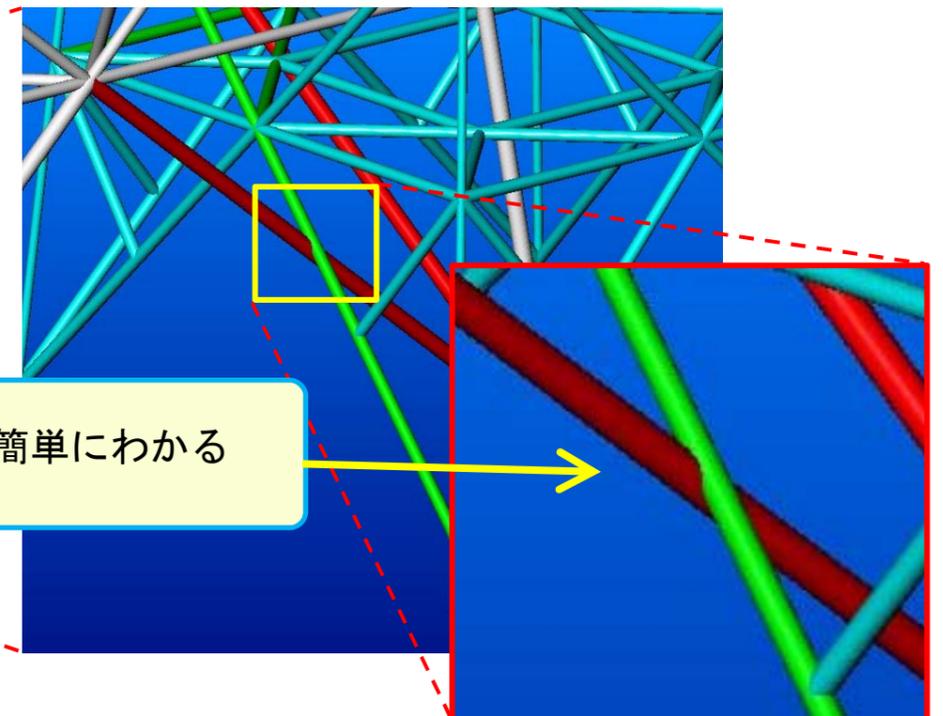
「3D-CAD」で見やすい！



◆干渉判定の出た部材は、色が
変わります



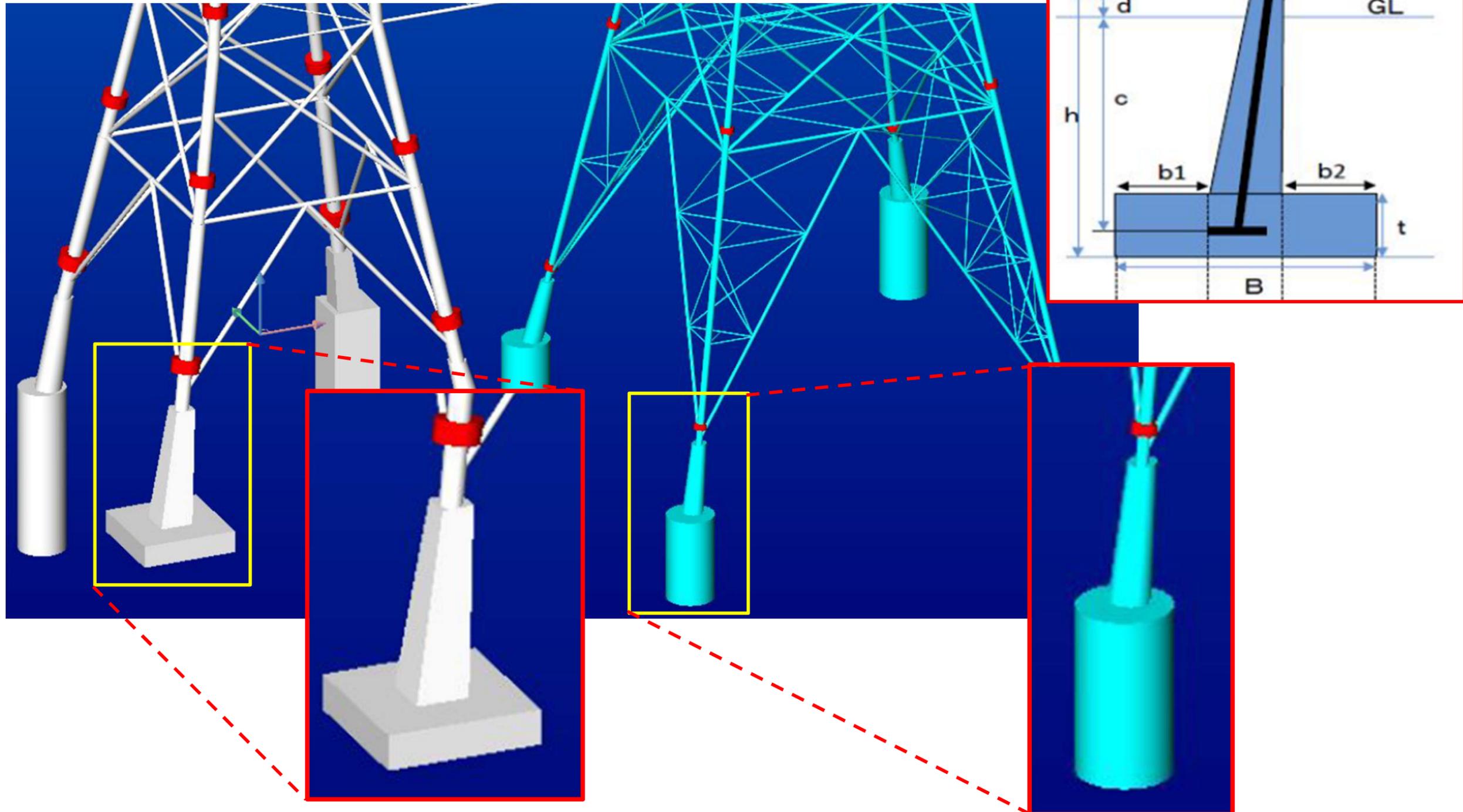
◆最大接近する場所に、接近線が
作図される



◆部材の干渉が、簡単にわかる

3D鉄塔を再現

「基礎体」も再現可能！



3D鉄塔を再現

3Dプリンタデータ出力可能

