

CADWe'll Tfas 14 E

体験セミナー

～電気設備編～

株式会社ダイテック

その1 Tfas の画面構成

- メニューバー
Tfasの機能を
メニュー形式で表示
- ツールバー
良く使う機能を
アイコンボタンで表示
- ガイダンスバー
実行中のコマンド名や
操作説明を表示
- タイトルバー
展開中のファイル名、用紙サイズ、縮尺を表示

※Tfas起動時のスタートアップ画面で、図面を指定した展開や新規図面を作成することができます。

その2 環境設定

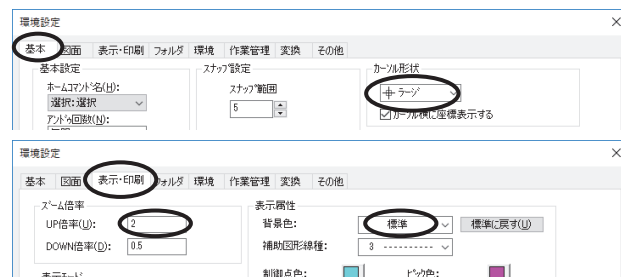
メニューバー[設定]-[環境設定]

[基本]タブ

カーソル形状を変更することができます。

[表示・印刷]タブ

画面の背景色やズーム倍率を設定できます。



その3 基本図形の作図

メニューバー[基本図形]
-[線分]-[始終点]

メニューバー[基本図形]
-[折線]-[折線]

ツールバー [文字-文字記入]
蛍光灯
FL40W × 2

ツールバー [雲形-矩形]
a × b

※色、線種を設定するには、ツールバー 1 (通常) (色、線-設定)をクリックします。

※操作の途中でひとつ前の手順に戻るには、〈BackSpace〉します。

※完了した操作を元に戻すには (元に戻す)、元に戻した操作を回復するには (やり直し)をします。

その4 その他

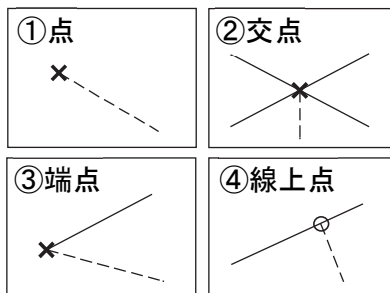
●角度を指定する

ツールバー [ホールド]

指定角度

(ホールド有効/無効)をクリックすると、簡単に切替ができます。

●図形をスナップする



初期設定では、図形の端点や交点等をクリックするだけで正確に取得することができます。

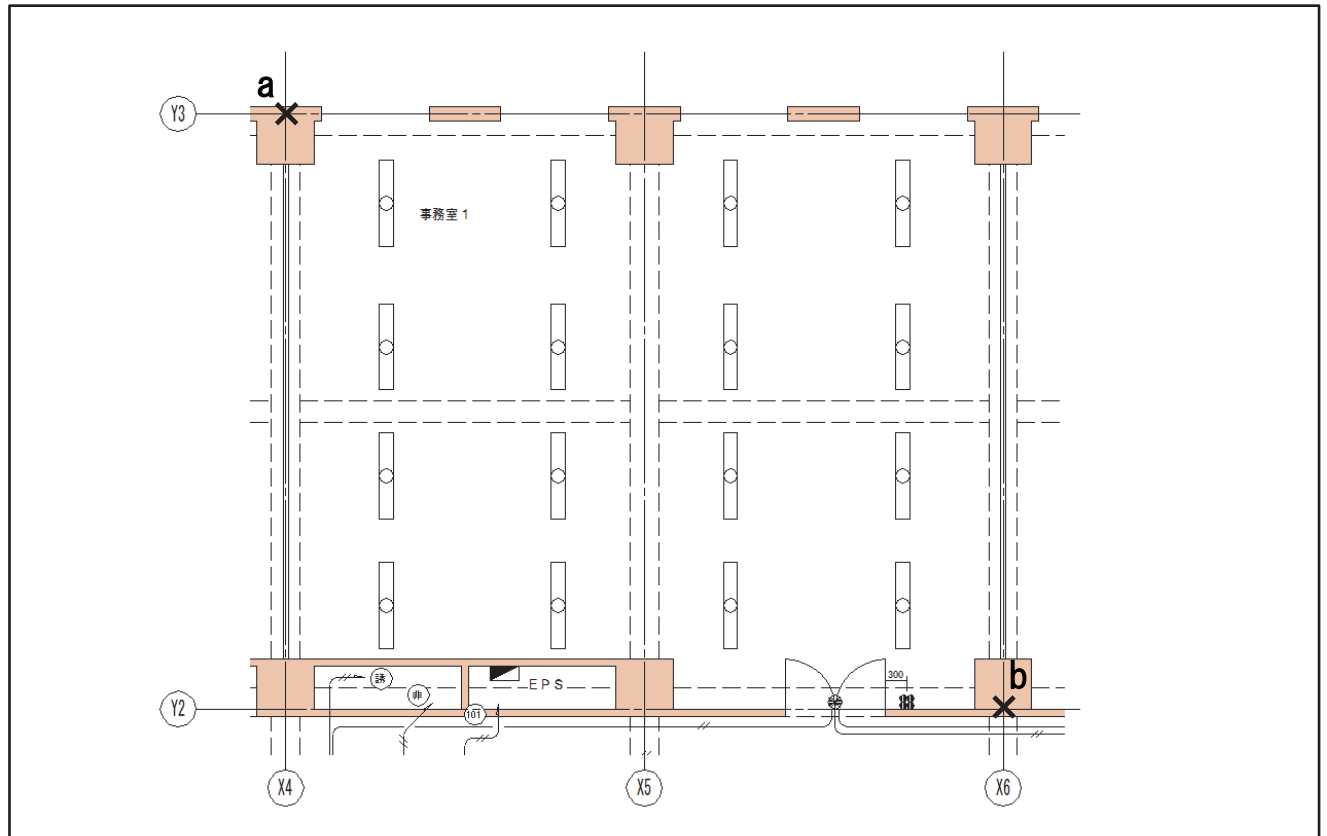
●図形を削除する

右クリックメニュー[削除]



図形をクリック、または対角でクリックして選択し、〈Enter〉で削除します。選択を解除する場合は、図形を再度クリックするか、右クリックメニューの[全選択解除]を使用します。

1. 部品配置



① ツールバー [照度計算連動配置]

対角(a-b)をクリックして領域を指定します。

用途 事務室
 計画照度 750lx
 光源 LED
 ランプ種類 2950lm
 「...」をクリックして表示されるダイアログにて光束2950lmを選択します。
 灯数 2灯

設定が完了したら、「部品名称」と「計算台数」を確認して<OK>ボタンをクリックします。

部品のイメージが表示されましたら、下表のように設定して<Enter>します。

設定値	
配置方法	距離
方向	縦方向
心割	チェック有り
配置台数	横:4、縦:4
配置間隔	横:2400、縦:1800

照明配置-ダイテック標準.lig

データ出力: データ出力なし

部屋No: []

用途: 事務室

部屋名称: 事務室

計画照度: 750 [lx]

間口: 8.30 [m]

奥行: 10.00 [m]

室面積: 83.00 [m²]

反射率: 天井70% 壁50% 床10%

室指数: 2.67

天井高: 2.50 [m]

作業面高: 0.80 [m]

吊具長: 0.00 [m]

光源高: 1.70 [m]

光: LED

蛍光灯タイプ: ホウズ付

器具形状: 埋込-下面開放

照明率: 0.79

ランプ種類: LDL40

ランプ光束: 2950 [lm]

器具光束: 5900 [lm]

ワット数: 28 [W]

灯数: 2 [台]

保守率: 0.86 中

部品ライブラリ: 照明器具システムストック

部品名称: LED40×2

計算台数: 15.53 [台]

マス読み込み(M)...

OK

キャンセル

ヘルプ(H)

計画照度: 750 [lx] 実施照度: 772 [lx] 器具: LDL4028×2 計算台数: 15.53 [台] ☐ 情報表示(O)

縦方向(Q) 横(Y) 縦(Y) 連結数(R) 実施台数(J): 横(G) 縦(V) 基準からの距離[mm] 配置間隔[mm]

設定(B) 行列 横(Y) 縦(Y) 1 16 [台] 1000 1000 横(C) 縦(D)

ヘルプ(H) ☒ 心割(S) ☒ サイズ指定(S) << ☐ エリアチェック図形(A)

※「情報表示」にチェックを入れると、図面に台数や実施照度を仮表示できます。

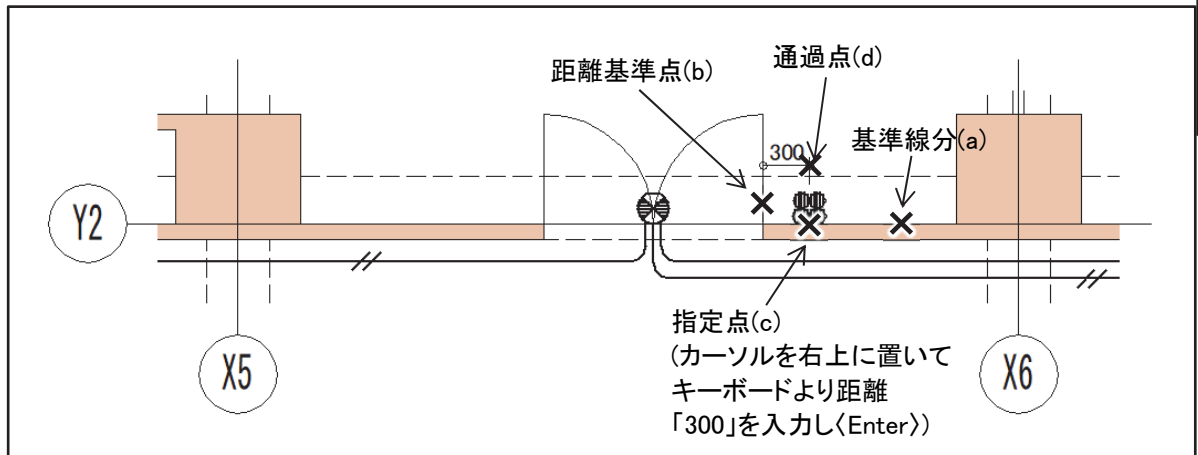
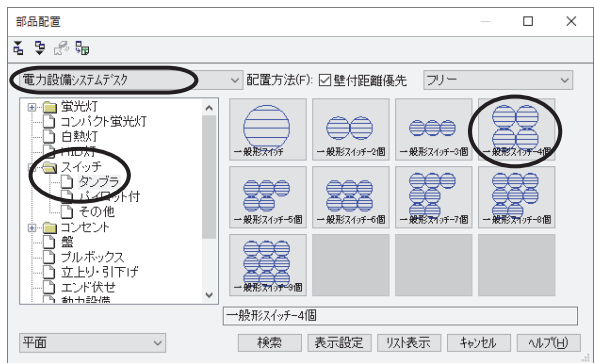
※配置時に「サイズ指定」にチェックを入れると、サイズの指定が可能になり3Dに表示されます。

② ツールバー [部品-配置]

電力設備システムデスク

- スイッチ - タンブラ - 一般形スイッチ-4個

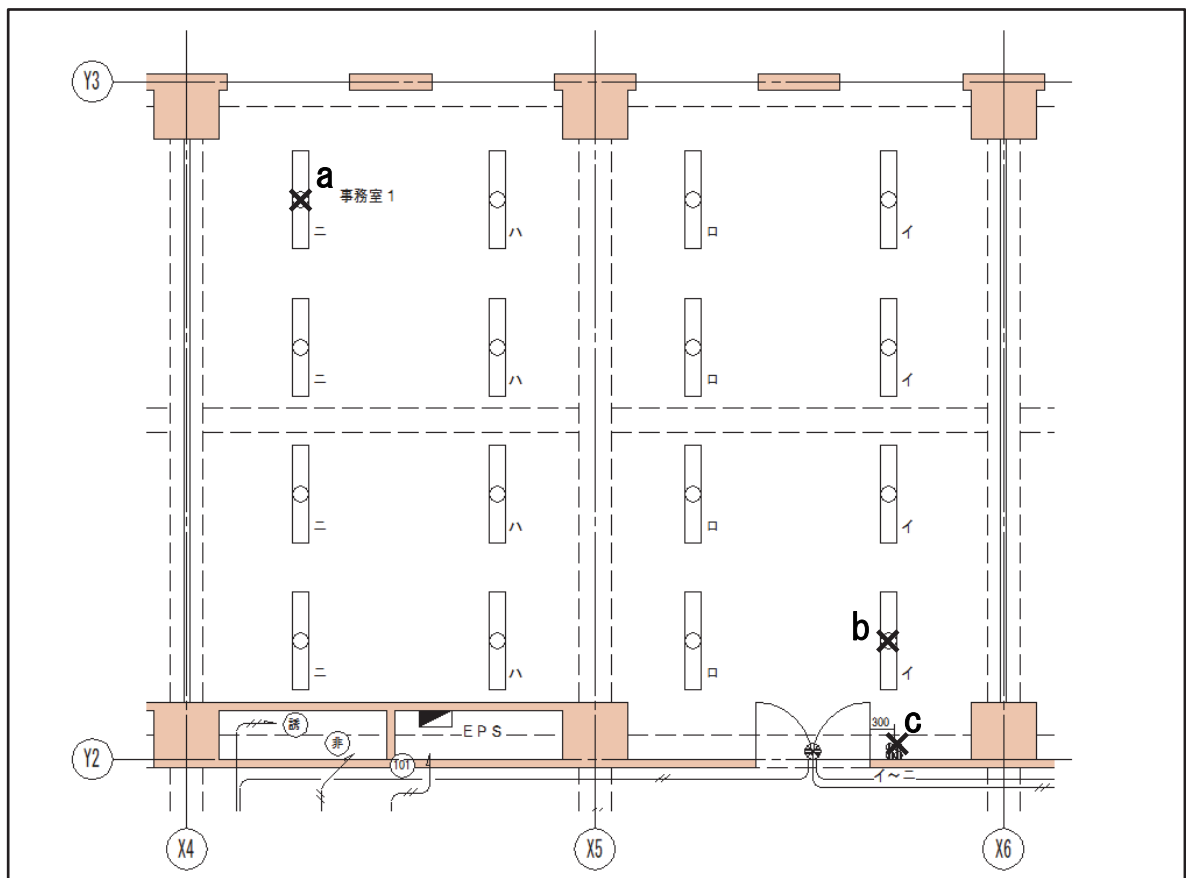
部品を配置する基準線分(a)をクリックし、距離基準点(b)をクリックします。「寸法線を作図」にチェックを入れ、カーソルを部品配置する方向に置き、指定点(c)の距離をキーボードより「300」と入力して<Enter>します。もう一度<Enter>して指定点の入力を終了し、寸法線の通過点(d)をクリックします。



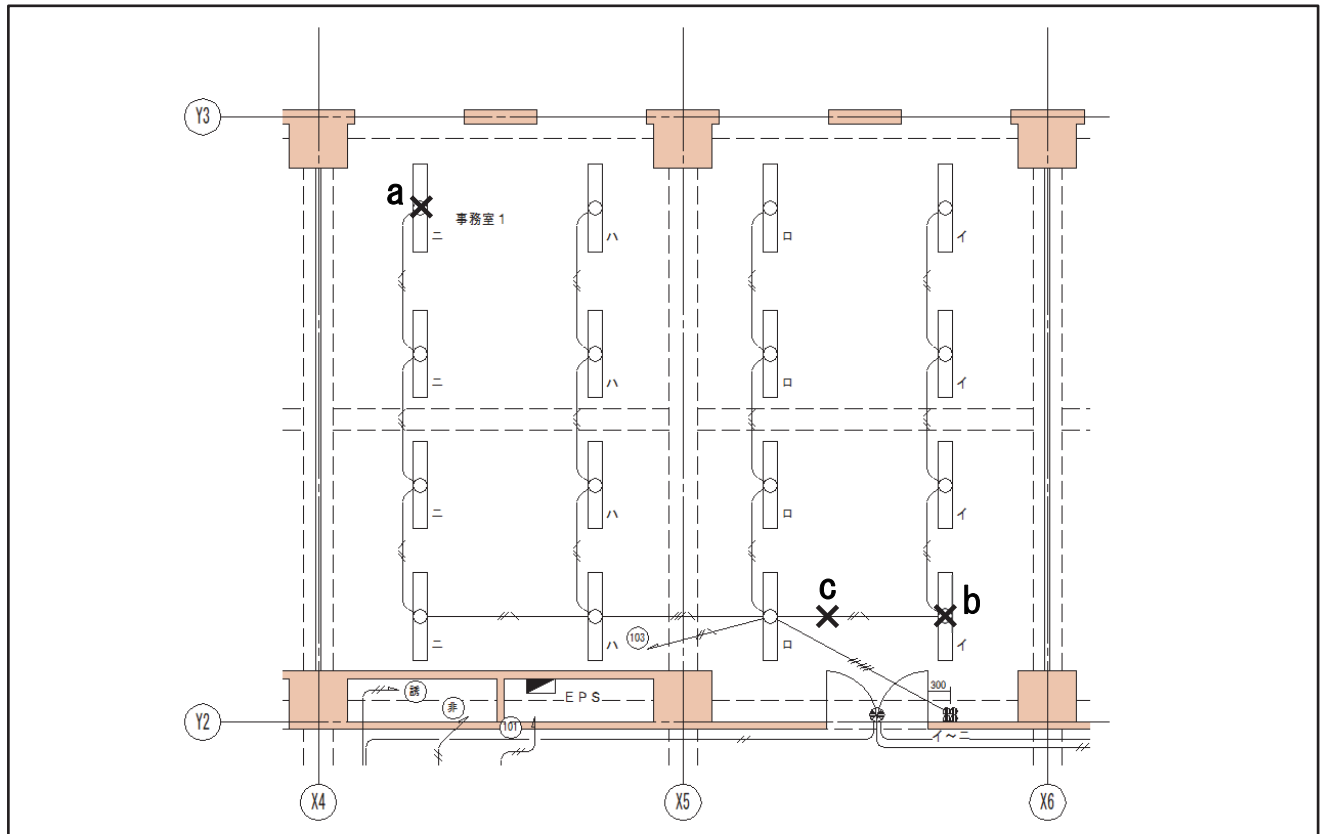
③ ツールバー [点減区分-自動付加]

対角(a-b)の部品をクリックします。点減区分パターンを設定し、最後に②で配置したスイッチ(c)をクリックします。

※<設定>ボタンより、点減記号の設定ができます。



2. 配線作図

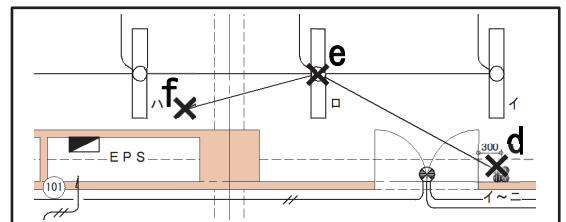


① ツールバー [配線-作図]

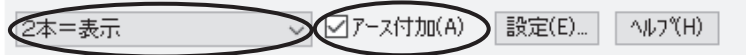


[一括配線(対角)] 対角(a-b)の部品をクリック後、配線パターンを設定し、渡り配線を作図する位置(c)でクリックします。

[通常配線] (省略あり) スイッチ(d)と LED (e)をクリック後、分電盤に向かう途中(f)でクリックして<Enter>します。

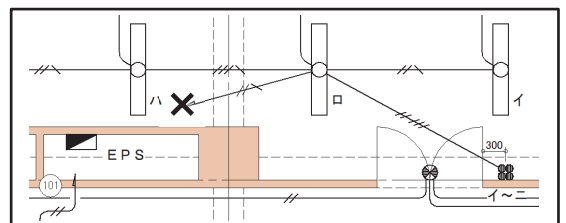


② ツールバー [条数-自動付加(電灯設備)]



「2本=表示」に設定し、「アース付加」にチェックを入れ、配線省略端の矢印をクリックします。

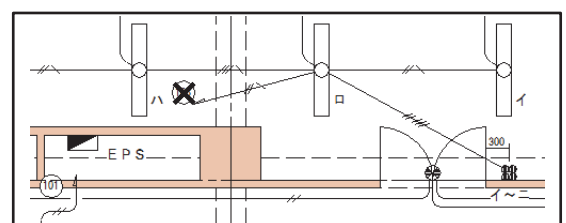
※<設定>ボタンより、条数の色や線幅、間隔等の設定が行えます。



③ ツールバー [回路番号-作図]

回路番号「103」にして作図したい箇所でクリックします。

※作図後にサブコマンドから「付加・分離」を選択し、配線と回路番号、接続する盤をクリックすると、接続している部品と配線に回路番号情報を付加することができます。

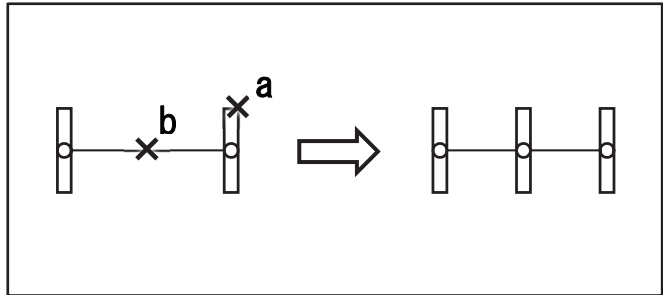


3. 編集機能



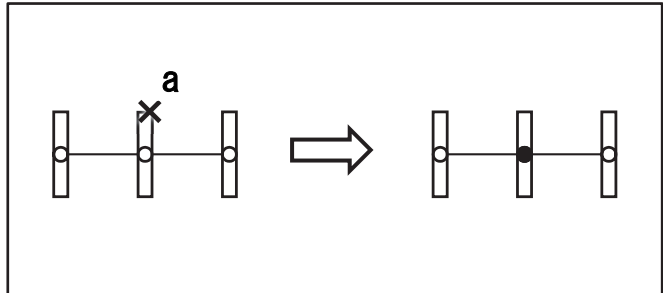
① ツールバー [部品-図面内配置]

配置済み部品(a)をクリックし、右クリックメニューの「スタンプ」を選択し、角度を「90」に設定します。
配線(b)をクリックすると、同じ部品を配線上に接続配置できます。



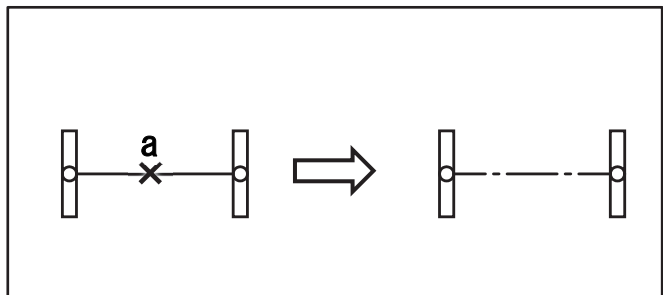
② ツールバー [部品-置換]

置換える部品(a)をクリックし、〈Enter〉します。
配置済みの部品をクリックするか、〈Enter〉でダイアログから部品を選択します。



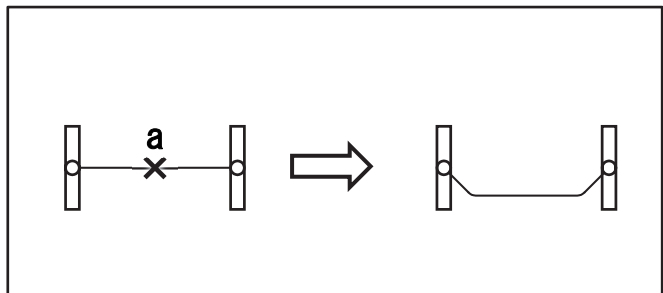
③ ツールバー [配線編集-布設方法変更]

配線(a)をクリックし、〈Enter〉します。
既存の配線をクリックするか、〈Enter〉でダイアログから布設方法を選択します。



④ ツールバー [配線編集-パターン変更]

配線(a)をクリックし、〈Enter〉します。
配線パターンのダイアログが表示されますので、パターン等を設定し、〈Enter〉します。



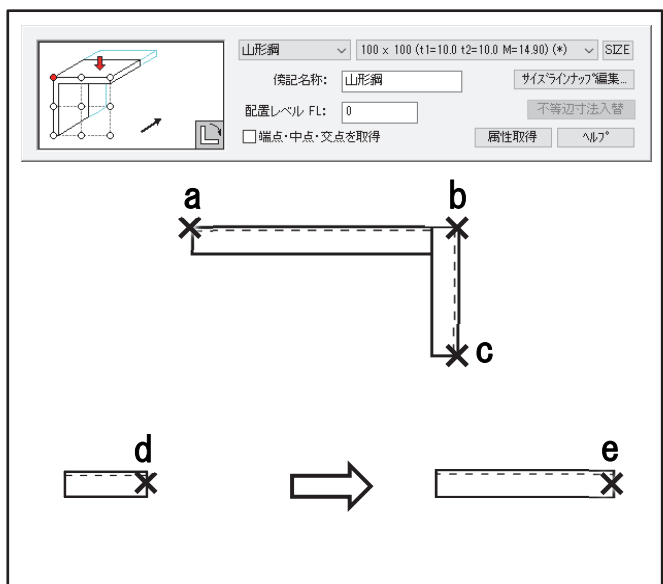
⑤ ツールバー [鋼材作図]

鋼材作図のダイアログが表示されますので、鋼材種類やサイズ、レベル等を設定します。

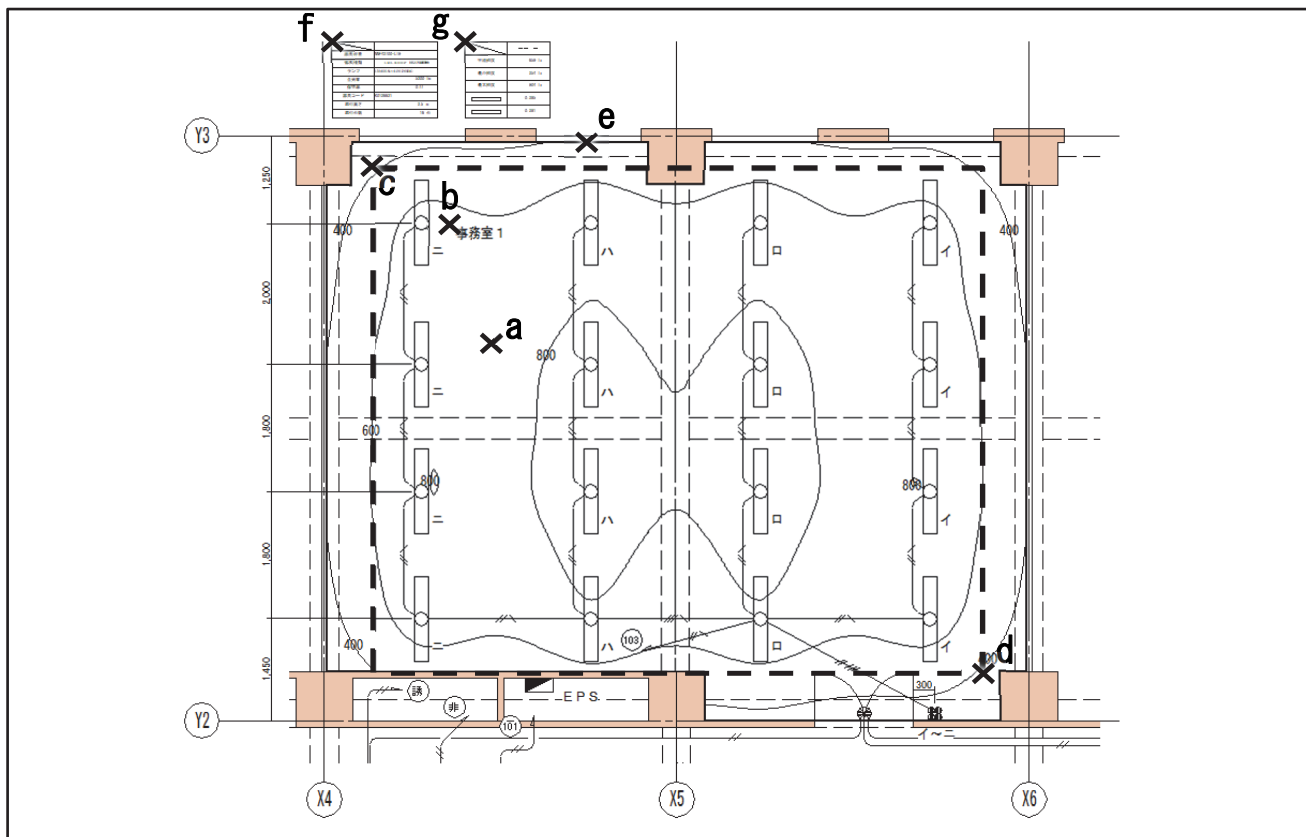
始点(a)をクリック後、**Shift+左クリック**で基準を切替えることができます。
通過点(b-c)をクリックし〈Enter〉で終了します。

※サイズ一覧にサイズを追加したい場合、
〈サイズラインナップ編集〉ボタンをクリックし、
該当サイズの「表示する」にチェックを入れます。

※作図後の鋼材は、メニューバー[図形編集]-
[トリム]-[伸縮]で、伸縮始点終点(d-e)をクリック
すると伸縮できます。



5. 部屋図形と照度分布図



① ツールバー [部屋-自動]

事務室1の領域内(a)をクリックし、部屋名称として「事務室1」の文字(b)をクリックします。ダイアログが表示されますので、右表のように設定して〈OK〉ボタンをクリックします。

部屋名称を文字(b)に重ねてクリックし、〈Enter〉します。

設定値	
建物用途	事務所等
室用途	事務室

② ツールバー [照度分布図-器具データ付加]

器具データを付加する照明器具を対角(c-d)でクリックして選択し、〈Enter〉します。【器具データ一覧】ダイアログの〈検索〉ボタンをクリックします。

【Panasonic】ダイアログで品番「NNF42700-LT9」、名称「LDL40×2 埋込下面開放」を選択し、〈OK〉ボタンをクリックします。



【Luminaire Selector】ダイアログで設定内容を確認し、〈OK〉ボタンをクリックします。

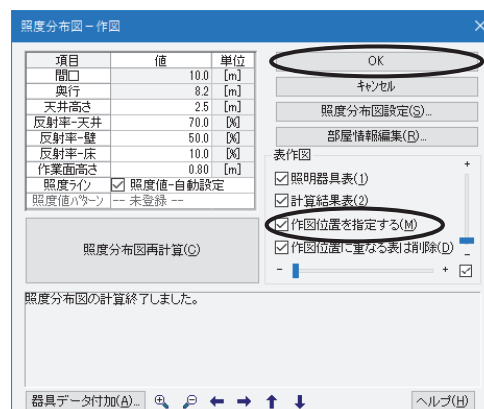
【器具データ一覧】ダイアログで〈OK〉ボタンをクリックします。

③ ツールバー [照度分布図-作図]

部屋図形(e)をクリックし、〈Enter〉します。

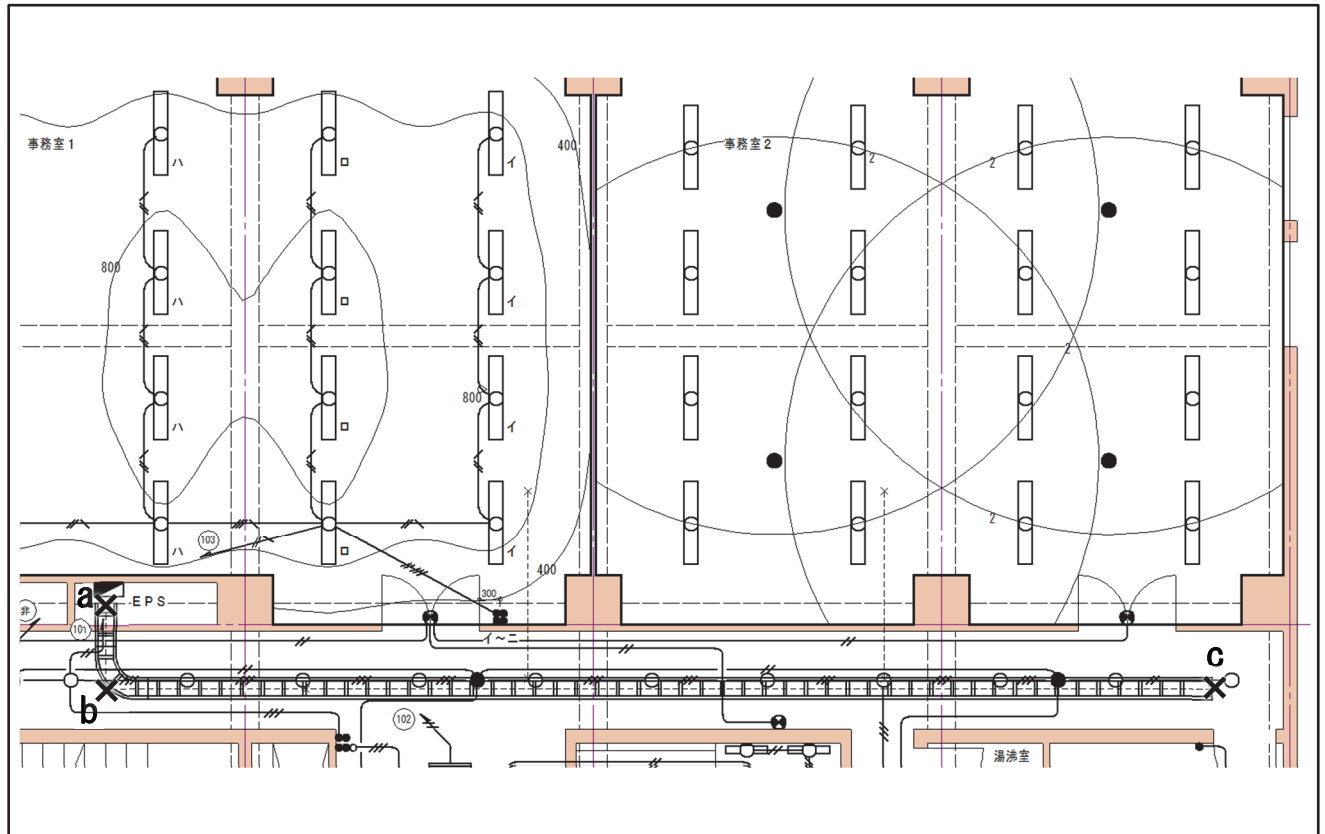
【照度分布図-作図】ダイアログが表示されますので、設定内容を確認し、〈OK〉ボタンをクリックします。

照明器具表の作図位置(f)、計算結果表の作図位置(g)でクリックします。

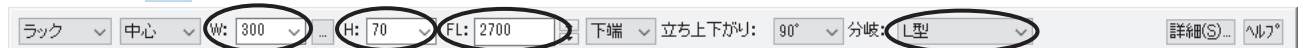


※部屋図形内に非常用(単体型)が存在する場合は、器具単体ごとに照度円の作成ができます。

6. ラックの作図



① ツールバー [ダクト・ラックルーティング]



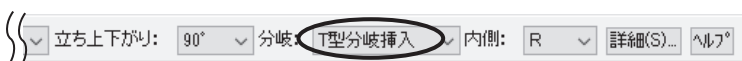
右表のように設定し、(a)、(b)、(c)の×印を順にクリックし、〈Enter〉で終了します。

※作図中にShift+左クリックすると、ラックの作図基準が切替わります。

※作図中にFLを変更すると、設定されている立ち上がりの形状で高さの変更ができます。

設定値	
サイズ	W:300、H:70
FL	2700(下端)
分岐	L型

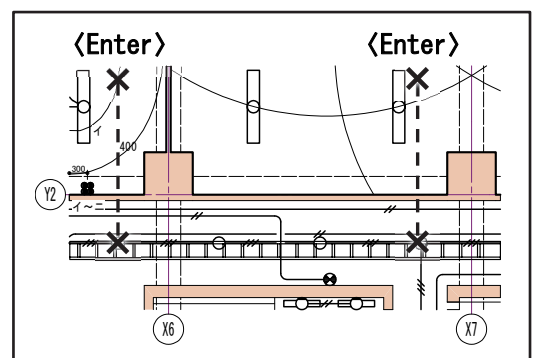
続いて、作図済みのラックと点線の交点をクリックし、枝部分を取り出します。



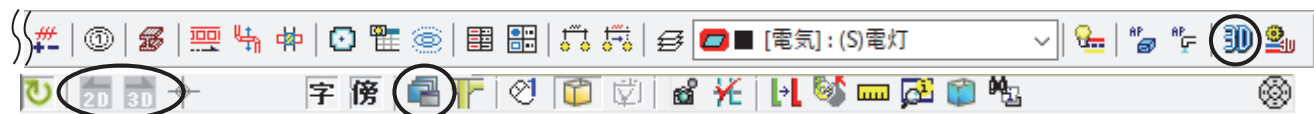
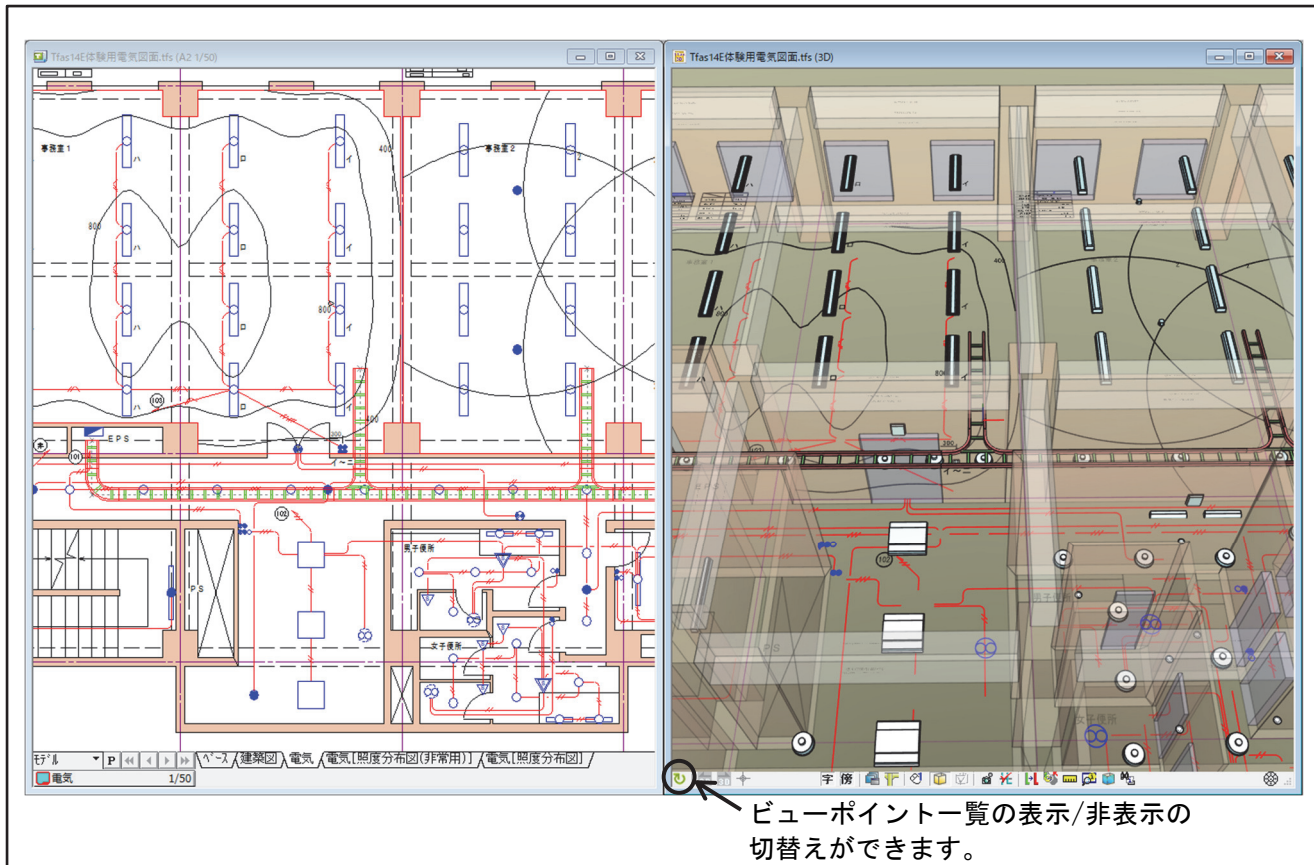
分岐:T型分岐挿入

※分岐を取り出した後にCtrl+左クリックすると、分岐の形状が切替わります。

右図のように点線の末端でクリックし、〈Enter〉で終了します。



7. 3D表示



① ツールバー **3D** [3D表示]

全てのシートを選択し、「全体表示」にチェックを入れて<OK>ボタンをクリックします。

※<Ctrl+左クリック>で複数のシートを選択できます。

【3Dの画面操作方法】

- ・左ドラッグ 回り込み
- ・右ドラッグ 縦横移動
- ・ホイール 拡大/縮小
- ・<HOME>キー 画面を初期位置に戻す



② 3Dツールバー **2D** [2D←3D連動]/ **3D** [2D→3D連動]

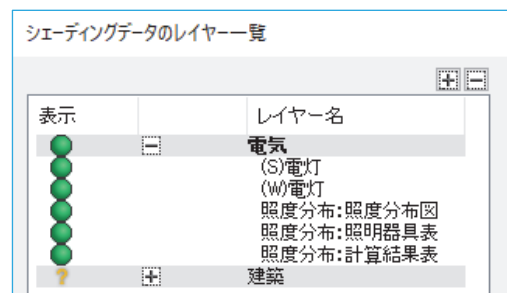
2D図面⇄3D図面ビューで視点位置や拡大率が連動できます。

③ 3Dツールバー **シェーディング** [シェーディングデータのレイヤー一覧]

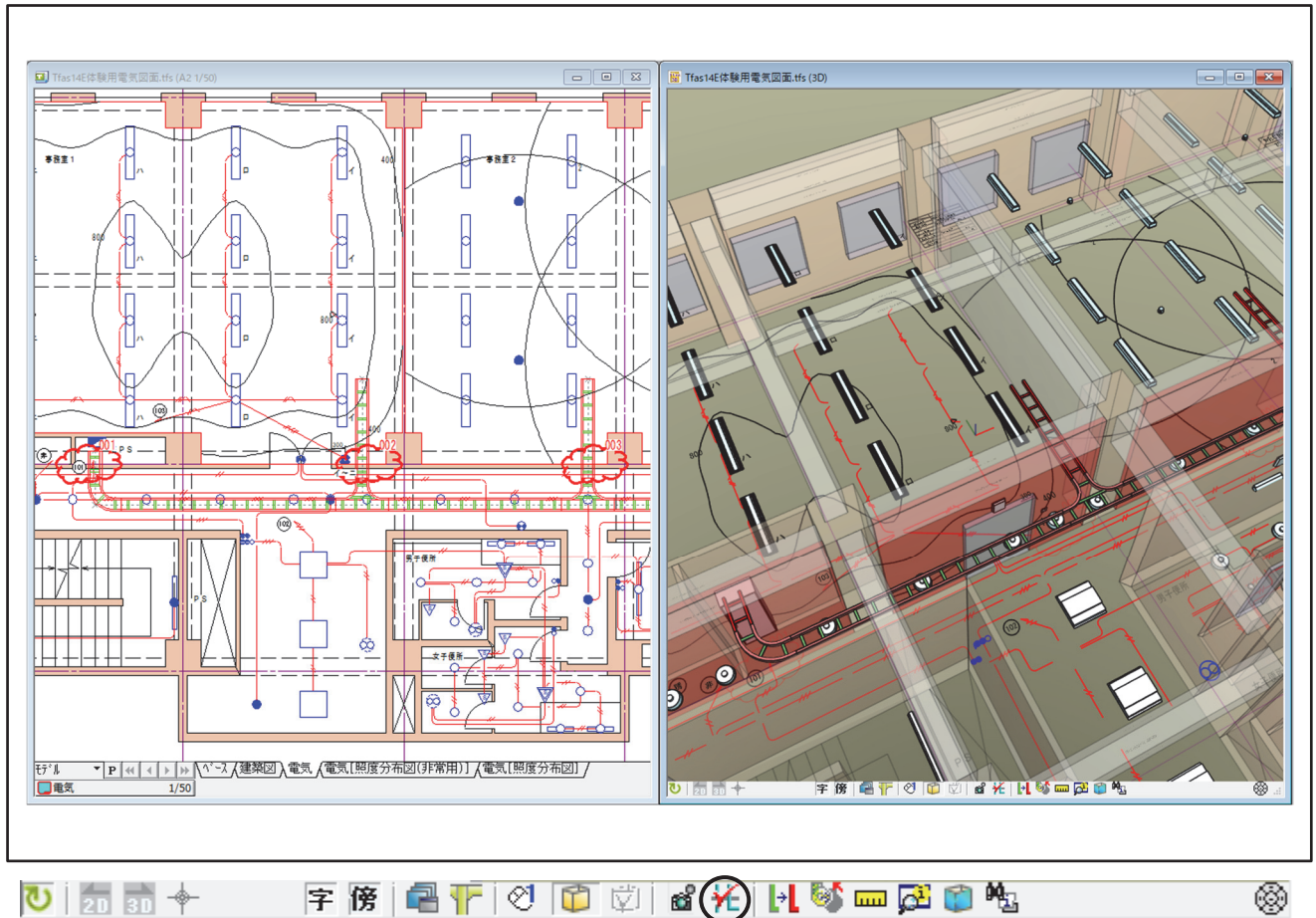
●をクリックし、レイヤー単位で実体表示/半透明表示/非表示を切替えることができます。

- : 実体表示
- ◐ : 半透明表示
- : 非表示

※「+」マークをクリックすると、下位のレイヤー名が表示されます。



8. 干渉検査

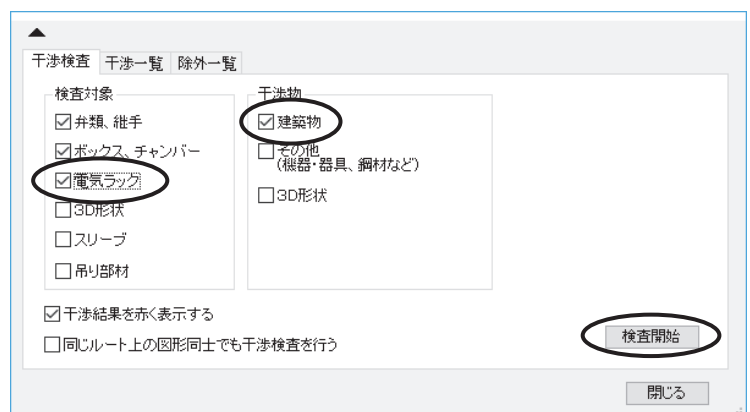


① 3Dツールバー [干渉検査]

検査項目が表示されますので、「電気ラック」と「建築物」にチェックを入れて、「検査開始」ボタンをクリックします。

干渉結果の一覧が表示され、干渉している部材等が3D画面内で赤く表示されます。

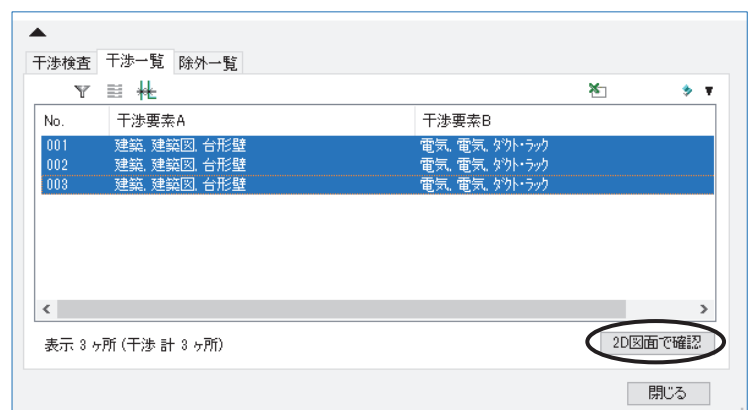
※干渉一覧のリストより確認したい行をクリックすると、3D上の干渉箇所まで画面が移動します。



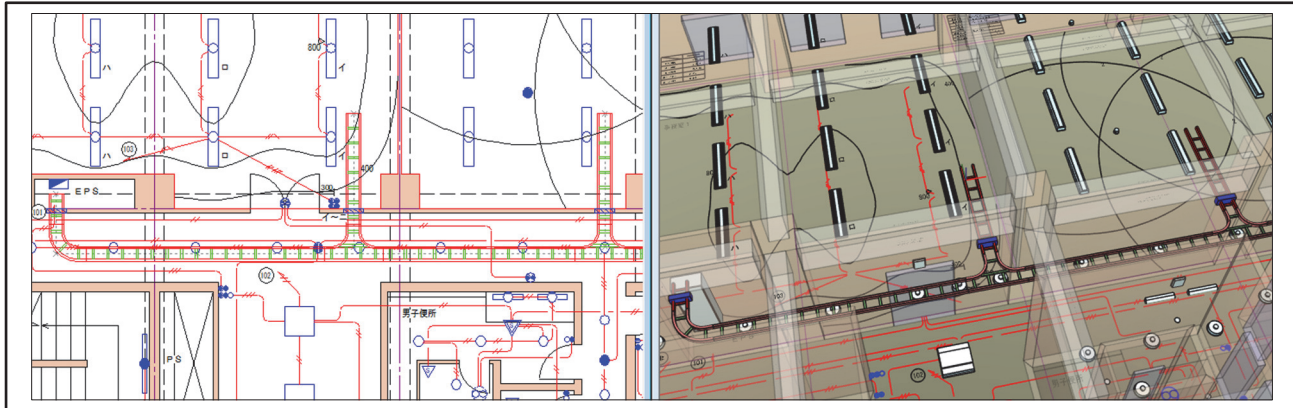
※干渉一覧のリストで行を選択し「2D図面で確認」ボタンをクリックすると、2D図面側に雲形図形が表示されます。

Ctrl+左クリックまたはShift+左クリックで複数の行を選択すると、雲形図形を一度に表示することができます。

※雲形図形を削除するには、2D図面上で右クリックメニューの「削除」を選択し個別に削除するか、メニューバー「電気」-「干渉チェック」-「チェック図形削除」で全て削除することができます。



9. スリーブの自動配置

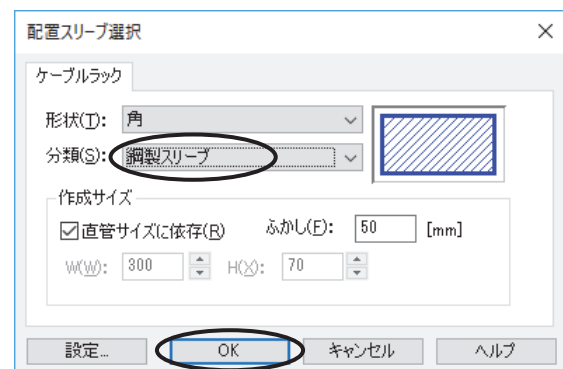


① ツールバー [スリーブ自動配置]

ラックと壁が干渉していた箇所に、スリーブを追加します。

ラックを全て選択し、〈Enter〉します。

【配置スリーブ選択】ダイアログが表示されますので、分類を「鋼製スリーブ」に設定し、〈OK〉ボタンをクリックします。



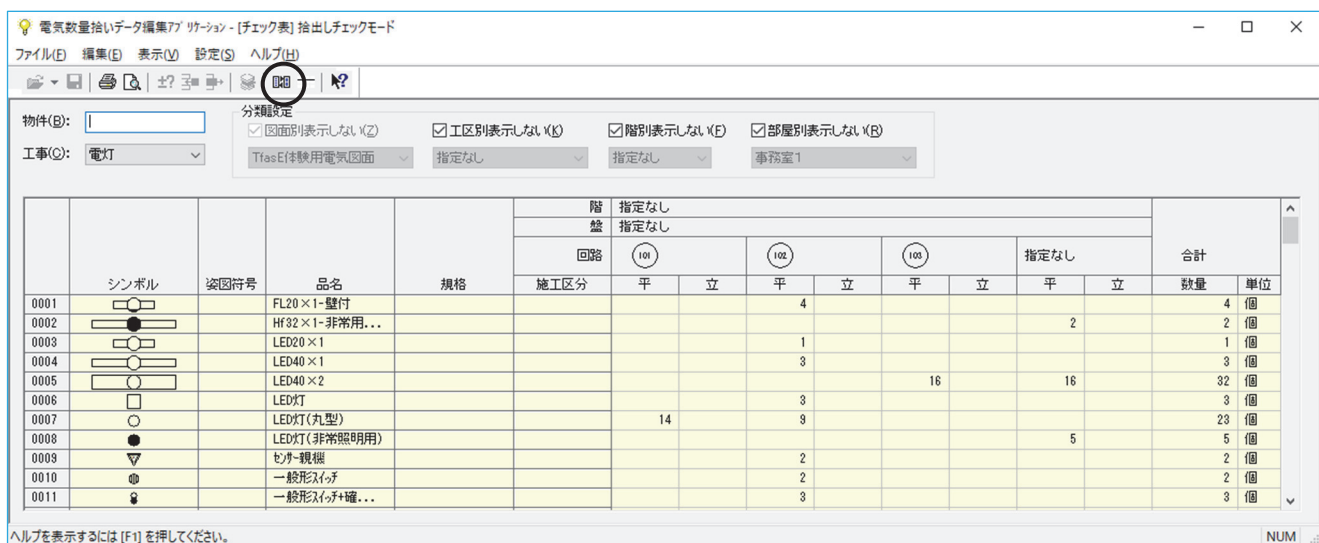
※3D画面で再度干渉検査を行うと、スリーブが入った箇所は干渉リストから削除されます。

10. 拾い機能

① メニューバー [拾い]-[拾い]-[チェック]

確認のメッセージが表示されますので、〈OK〉ボタンをクリックします。

② 電気数量拾いデータ編集アプリケーションが起動します。



※チェック表で拾った図形の項目をダブルクリックすると、対象図形が図面上で点滅表示されます。

※ [拾い表/集計表変換] ボタンで、[チェック表]⇒[拾い表]⇄[集計表]の切替えができます。

※メニューバー [拾い]-[拾い]-[実行]を行うと、拾い結果をファイルとして保存します。

CADWe'll Tfas 14 E 体験セミナー ～電気設備編～

2025 年 1 月 第 1 版発行

発 行 株式会社ダイテック

-
- 本書の一部あるいは全部を、当社および著者の承諾なしに無断で転写、複写することは、法律で定められた場合を除き禁止します。