



CADWe'll Tfas 10 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

【マウスホイールボタン操作】
画面の拡大 (PageUp) 画面の縮小 (PageDown)
※ホイールボタンを押したままドラッグすると、画面移動(パンニング)ができます。

※Tfas起動時のスタートアップ画面で図面を指定して展開したり、新規図面を作成したりできます。

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事ができます。

[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

<p>メニューバー[基本図形] -[線分]-[始終点]</p>	<p>メニューバー[基本図形] -[折線]-[折線]</p>	<p>ツールバー [A-B] [文字-文字記入]</p> <p>蛍光灯 FL40W×2</p>	<p>ツールバー [雲形] [雲形-矩形]</p>
-------------------------------------	------------------------------------	---	-------------------------------

※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。

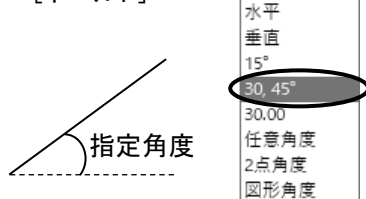
※操作の途中でひとつ前の手順に戻るには、〈BackSpace〉します。

※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

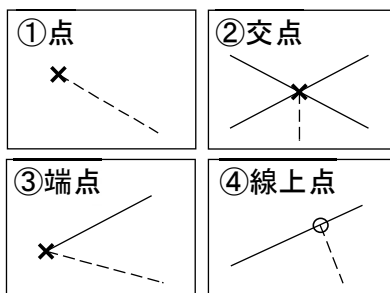
●角度を指定する

ツールバー
[ホールド]



(ホールド有効/無効)をクリックすると、簡単に切替えができます。

●図形をスナップする



初期設定では、図形の端点や交点等はクリックするだけで正確に取得する事ができます。

●図形を削除する

右クリックメニュー [削除]

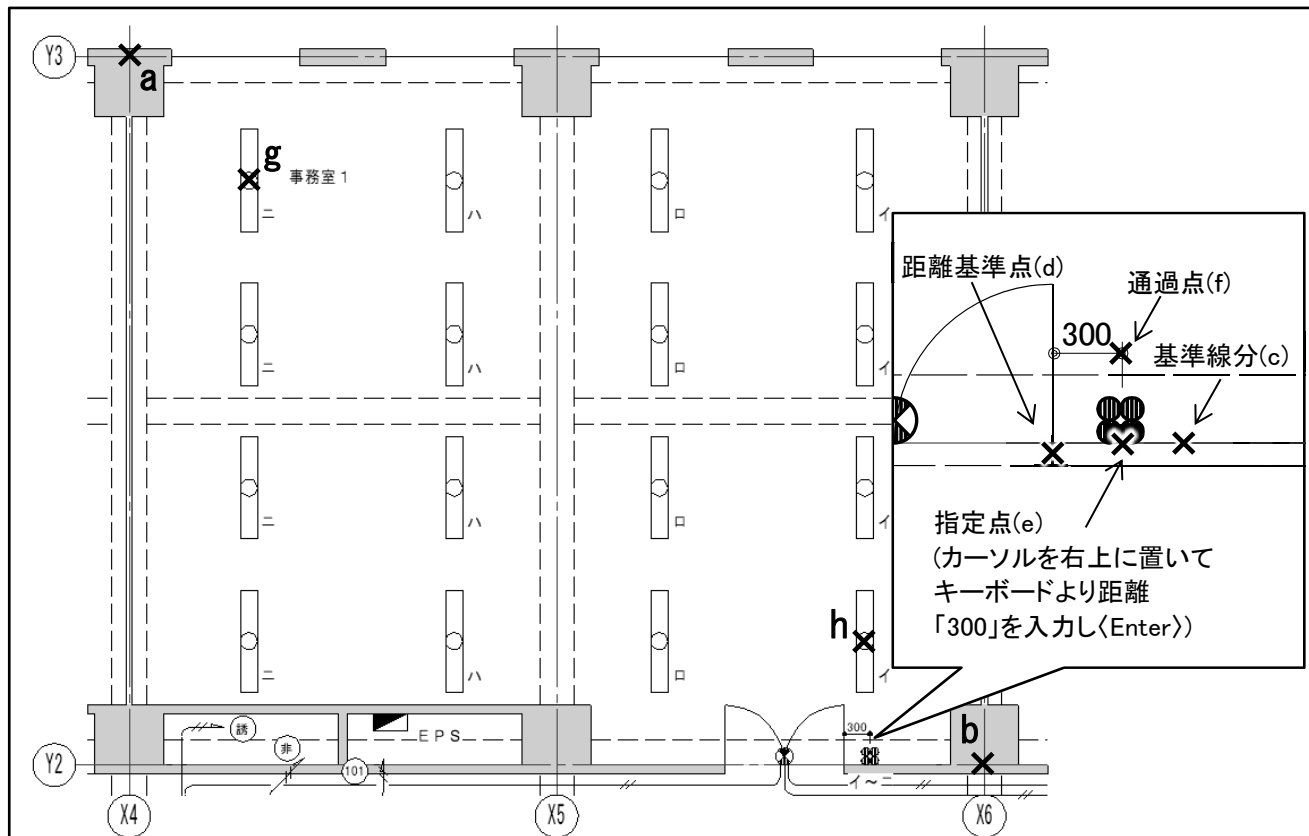


図形をクリック、または対角でクリックして選択し、〈Enter〉で削除します。選択を解除する場合は、図形を再度クリックするか、右クリックメニューの[全選択解除]を使用します。



- | | |
|-----------------|----------|
| 1. 部品配置 |P3 |
| 2. 配線作図 |P4 |
| 3. 編集機能 |P5 |
| 4. 寸法線とシンボル表の作図 |P6 |
| 5. 部屋図形と照度分布図 |P7 |
| 6. ラックの作図 |P8 |
| 7. 3D表示 |P9 |
| 8. 干渉検査 |P10 |
| 9. スリーブの自動配置 |P11 |
| 10. 拾い機能 |P11 |

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、光源「LED」、灯数「2」に設定し〈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、右表のように設定して〈Enter〉します。

※「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、サイズと高さの指定が可能になり3Dに表示されます。

距離(K)	計画照度: 750 [lx]	実施照度: 995 [lx]	器具: LDL4028×2	計算台数: 12.06 [台]	<input checked="" type="checkbox"/> 情報表示(D)
縦方向(W)	配置台数: 横(Y) 縦(T) 連続数(R) 実施台数(J):	横(Y) 縦(T) 連続数(R) 実施台数(J):	横(Y) 縦(T) 連続数(R) 実施台数(J):	横(Y) 縦(T) 連続数(R) 実施台数(J):	横(Y) 縦(T) 連続数(R) 実施台数(J):
設定(B)	行列	横(Y) 縦(T) 連続数(R) 実施台数(J):	横(Y) 縦(T) 連続数(R) 実施台数(J):	横(Y) 縦(T) 連続数(R) 実施台数(J):	横(Y) 縦(T) 連続数(R) 実施台数(J):
ヘルプ(H)	<input checked="" type="checkbox"/> 心割(S)	<input checked="" type="checkbox"/> サイズ指定(S)	<input type="checkbox"/> エリアチェック図形(A)	配置間隔[mm]: 横(C) 縦(D)	横(C) 縦(D)

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
情報表示	チェック有り
配置間隔	横:2400、縦:1800

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(c)をクリックし、距離基準点(d)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(e)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(f)をクリックします。

③ ツールバー [点滅区分-自動付加]

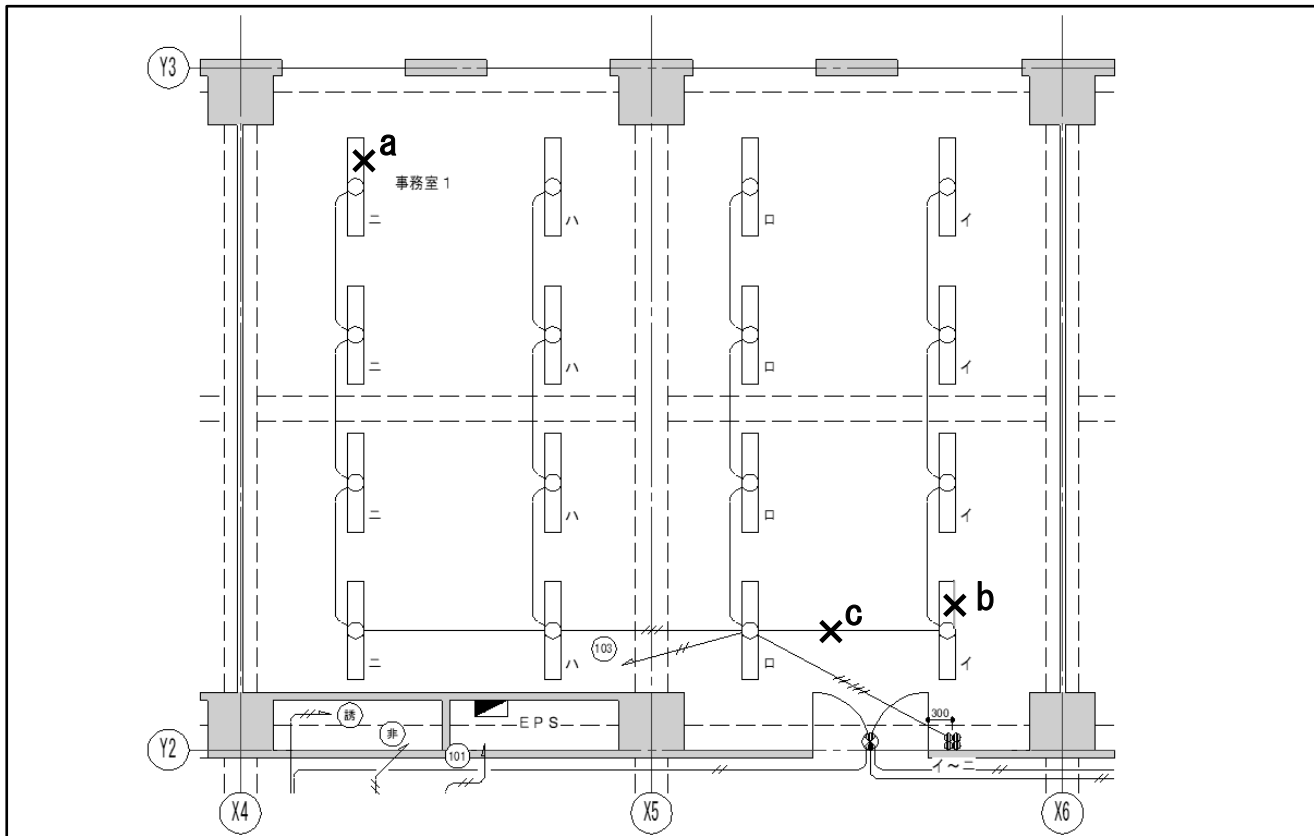
対角(g-h)の部品をクリックします。点滅区分パターンを設定し、最後に②で配置したスイッチをクリックします。

※〈設定〉ボタンより、点滅記号の設定ができます。



点滅区分パターン:	SW点滅記号:
前パターン(P)	次パターン(N)
並び順(A)	設定(E)
ヘルプ(H)	

2. 配線作図



① ツールバー [配線-作図]

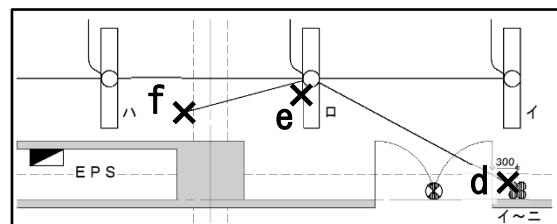


[一括配線(対角)]

対角(a-b)の蛍光灯をクリック後、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)と蛍光灯(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=省略(電源線表示)

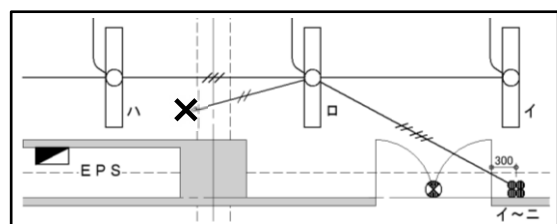
アース付加(A)

設定(E)...

ヘルプ(H)

「2本=省略(電源線表示)」に設定し、配線省略端の矢印をクリックします。

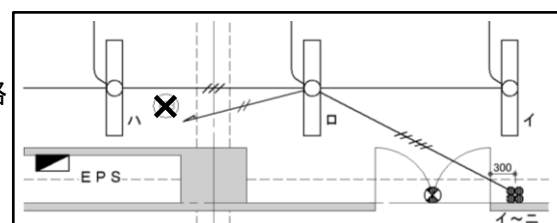
※<設定>ボタンより、条数の色や線幅、間隔等の設定が行えます。



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。

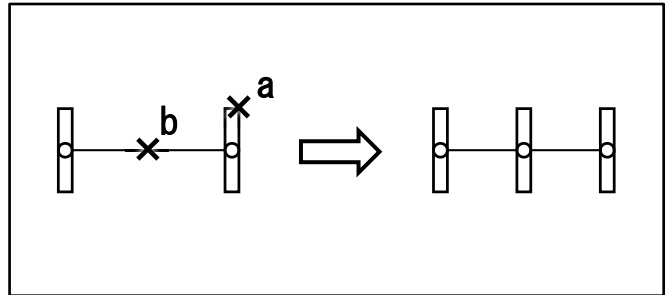


3. 編集機能



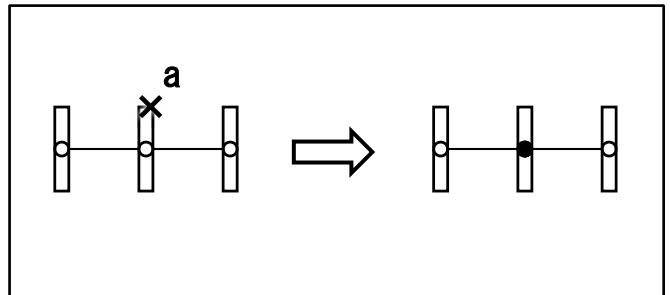
① ツールバー [部品-図面内配置]

配置済み部品(a)をクリックし、右クリックメニューより「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]

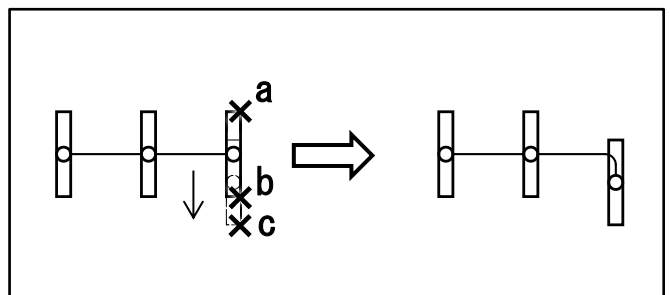
置換える部品(a)をクリックし、〈Enter〉します。
配置済みの部品をクリックするか、〈Enter〉でダイアログから部品を選択します。



③ 右クリックメニュー[移動]

移動する部品(a)をクリックし、〈Enter〉します。
基準点(b)をクリックし、移動先(c)をクリックします。

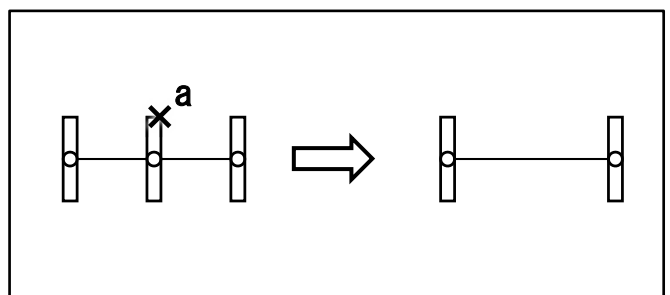
※部品を移動しても、配線の接続は保持されます。



④ 右クリックメニュー[削除]

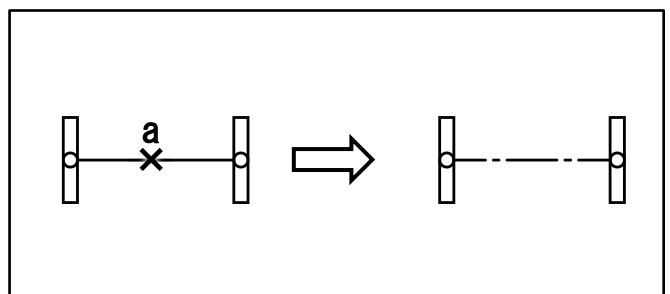
削除する部品(a)をクリックし、〈Enter〉します。

※部品を削除しても、配線の接続は保持されます。



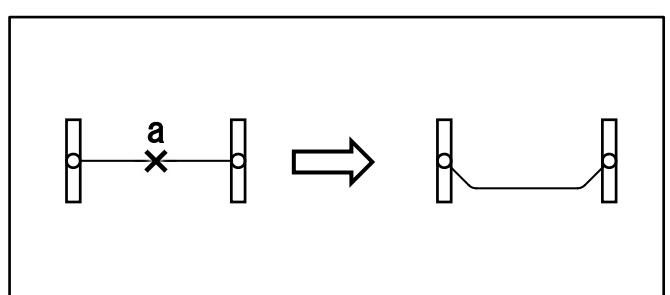
⑤ ツールバー [配線編集-布設方法変更]

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。

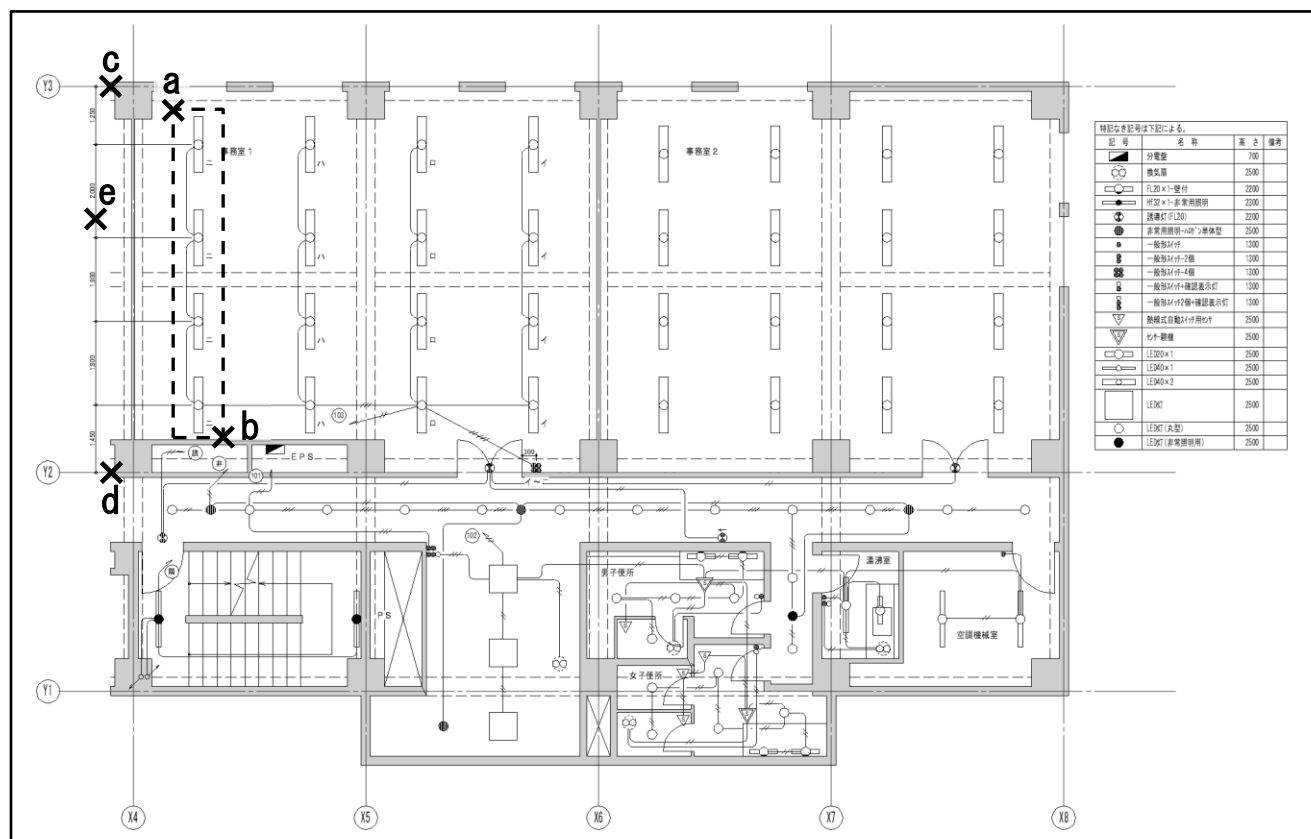


⑥ ツールバー [配線編集-パターン変更]

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。



4. 寸法線とシンボル表の作図

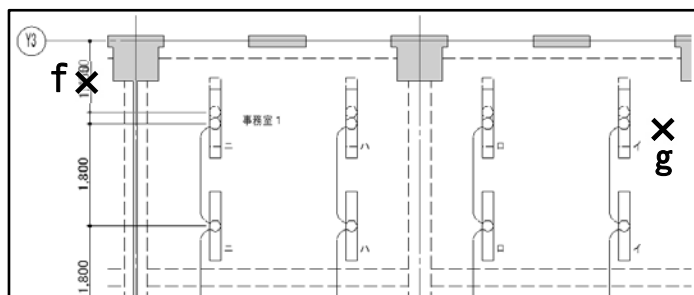


① ツールバー [寸法線-部品間]

照明器具の左側1列を対角(a-b)でクリックして選択し、〈Enter〉します。
寸法を追加したい箇所(c)、(d)をクリックして〈Enter〉後、通過点(e)をクリックします。

② ツールバー [寸法線変更-寸法値変更]

変更する寸法値(f)をクリックします。
変更後の寸法値をキーボードより「1250」と入力して、〈Enter〉します。
カーソルを移動方向(g)でクリックすると、並んでいる部品を全て移動する事ができます。



③ ツールバー [シンボル表の作成]

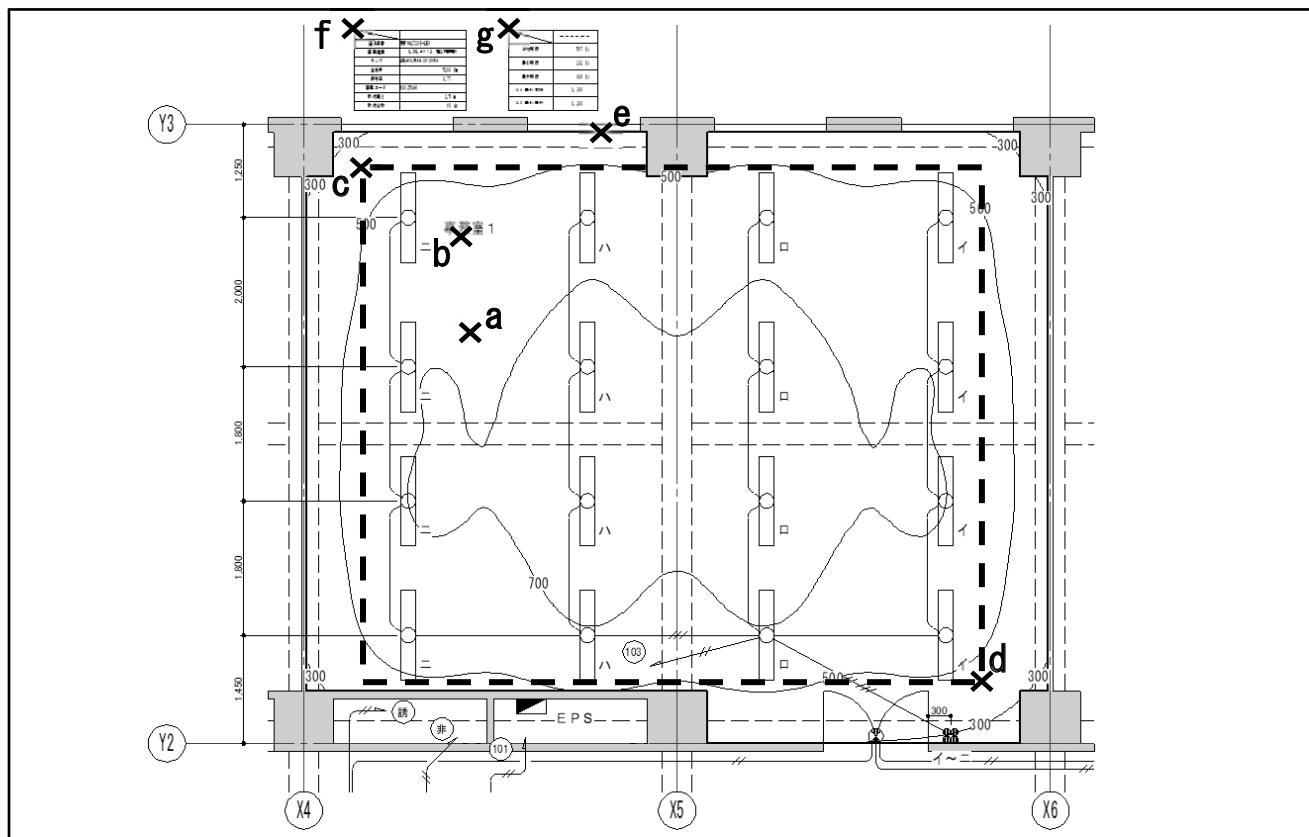
図面全体を選択して〈Enter〉すると、表のイメージが表示されます。配置する位置でクリックし、〈Enter〉で終了します。



※配置位置をクリック後に表示されるダイアログで、表示項目の設定が行えます。また、表内をクリックすると、行の並び替えや削除も行えます。

特記なき記号は下記による。			
記号	名称	高さ	備考
分電盤	分電盤	700	
換気扇	換気扇	2500	
FL20×1-壁付	FL20×1-壁付	2200	
Hf32×1-非常用照明	Hf32×1-非常用照明	2300	
誘導灯(FL20)	誘導灯(FL20)	2200	
非常用照明-Hf32×1-単体型	非常用照明-Hf32×1-単体型	2500	

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。

【照明器具選択】ダイアログで品番

「NNFW42720K-LE9」、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。



【器具データ】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。

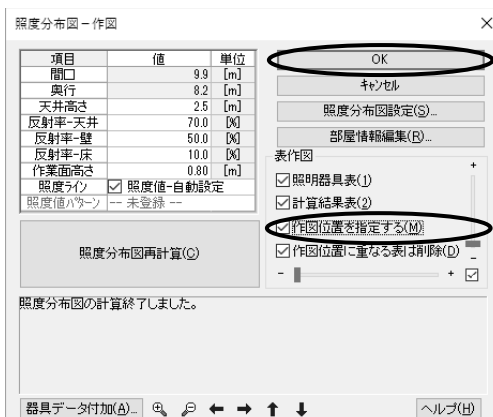
【器具データ一覧】ダイアログで〈OK〉ボタンをクリックします。

③ ツールバー [照度分布図-作図]

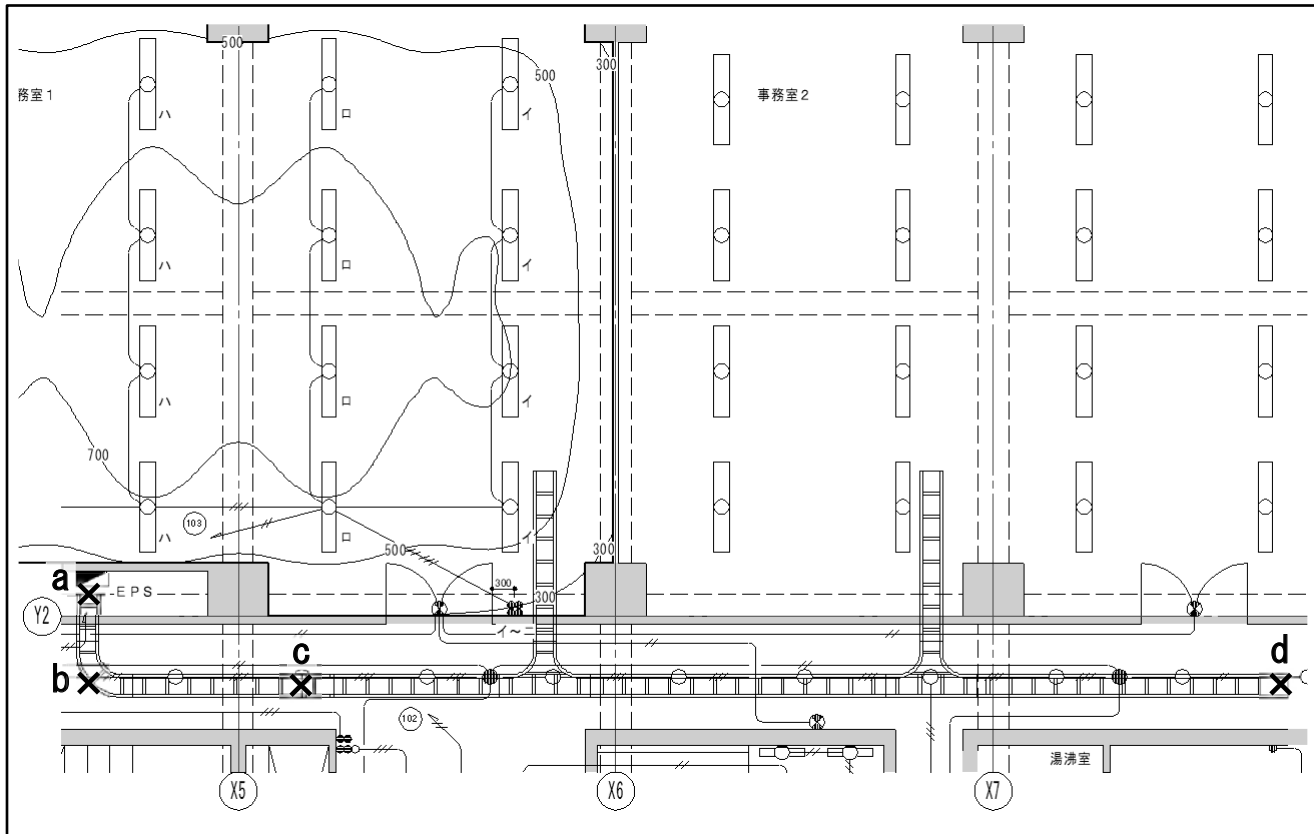
部屋図形(e)をクリックし、〈Enter〉します。

【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。



6. ラックの作図



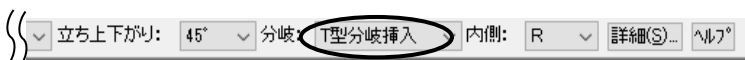
右表のように設定し、(a)、(b)の×印を順にクリックします。

(c)の位置でクリックした後、FLを「3100」に設定すると、設定されている立ち上がりの形状で高さを変更することができます。
続けて(d)をクリックし、〈Enter〉で終了します。

※作図中に〈Shift+クリック〉すると、ラックの作図基準が切替わりします。

設定値	
サイズ	W:300、H:70
FL	2700(下端)
立ち上がり	45°
分岐	L型

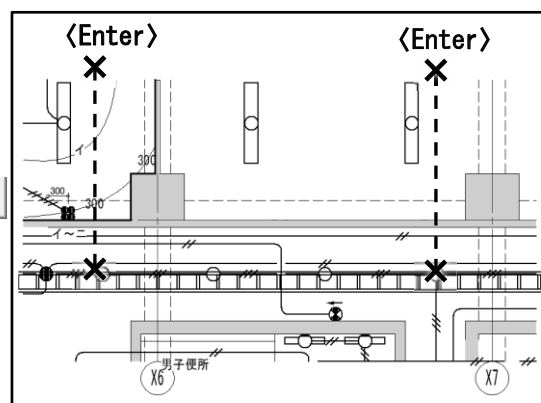
続いて、作図済みのラックと点線の交点をクリックし、枝部分を取り出します。



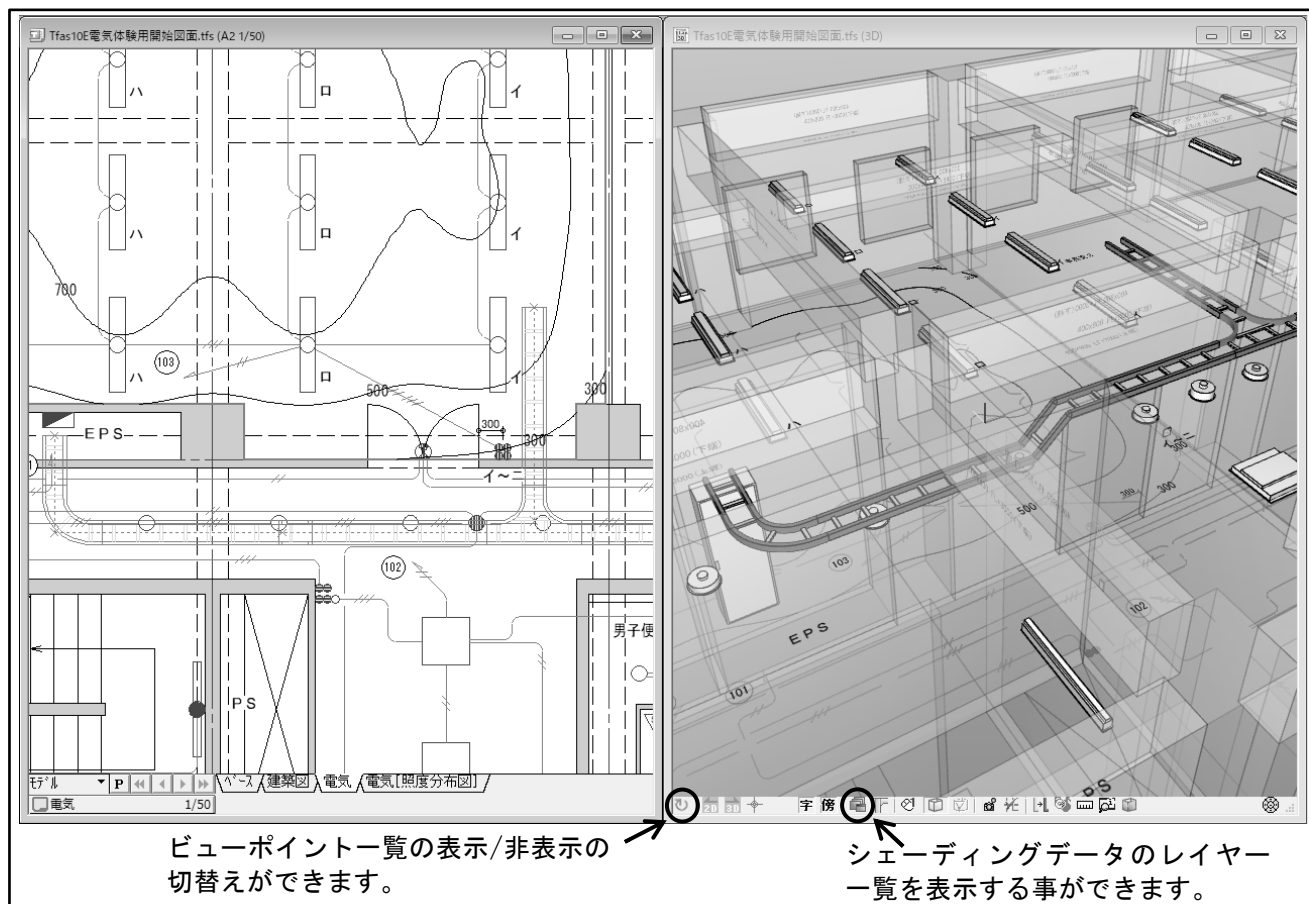
分岐:T型分岐挿入

※分岐を取り出した後に〈Ctrl+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



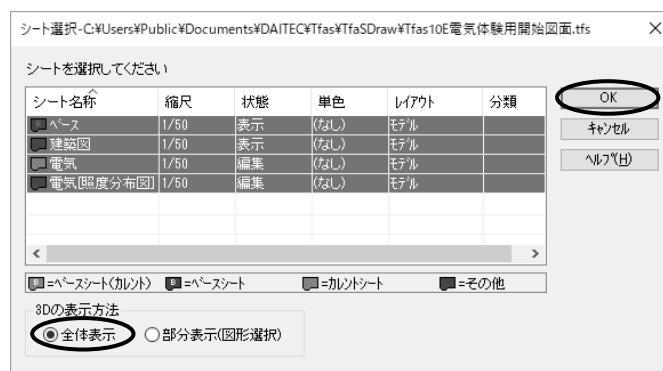
① ツールバー [3D表示]

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+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←3D連動] / [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]

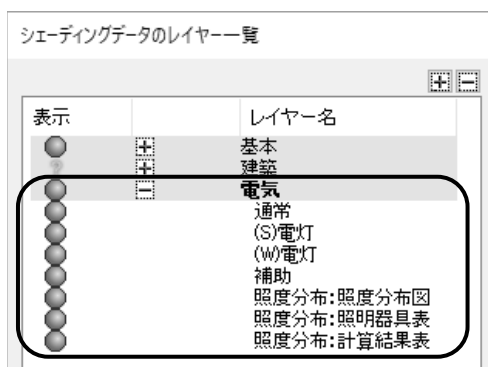
●をクリックし、レイヤー単位で実体表示/半透明表示/非表示を切替える事ができます。

●：実体表示

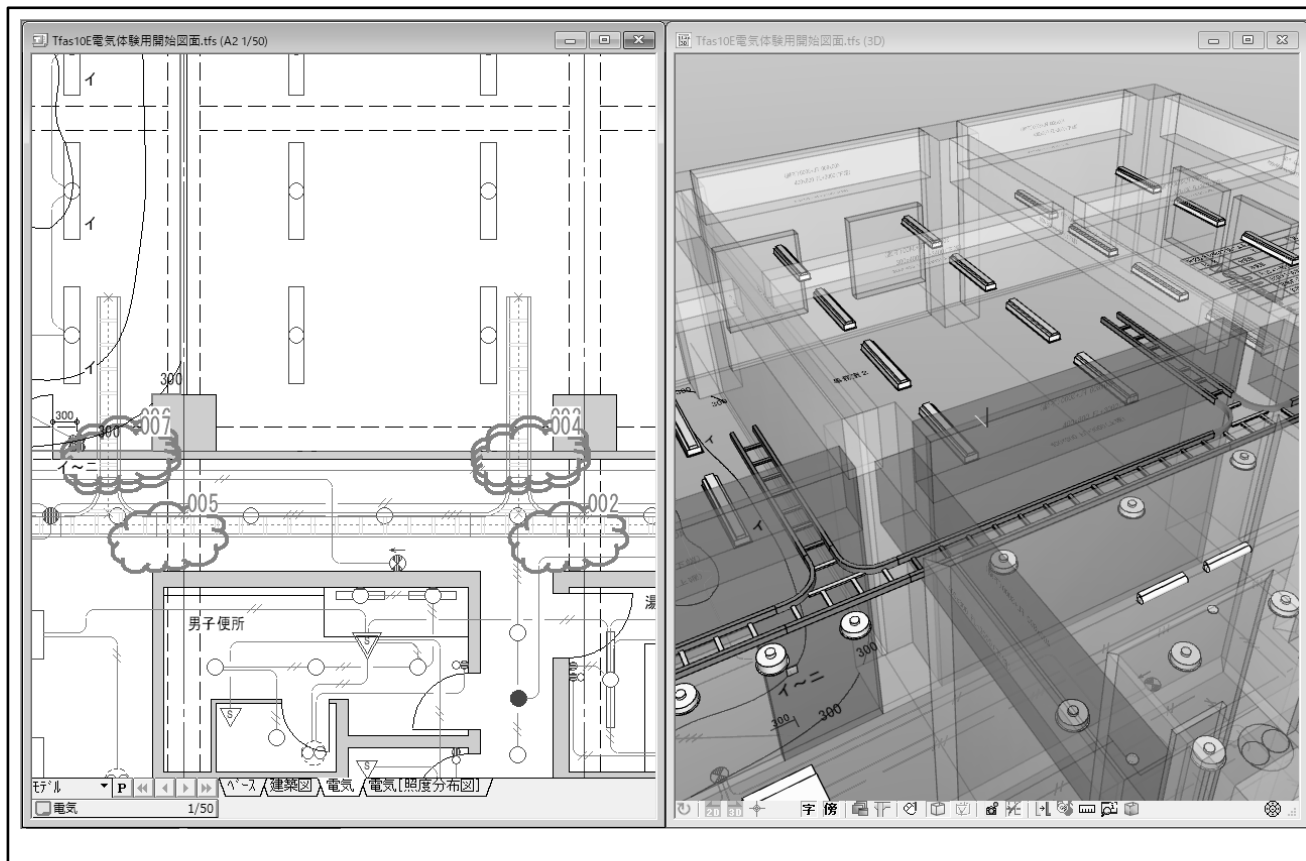
◐：半透明表示

○：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

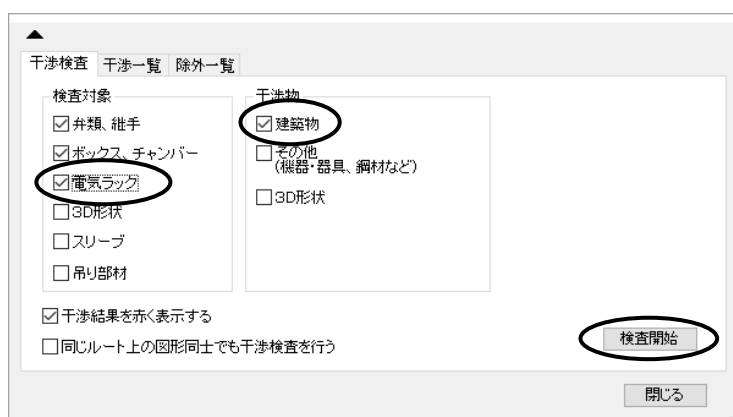


① 3Dツールバー [干渉検査]

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。



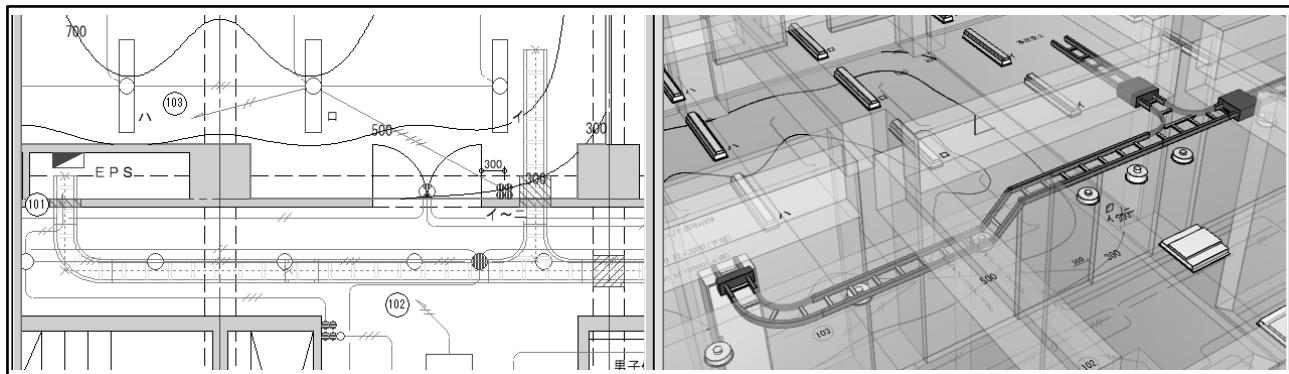
※干渉一覧のリストで行を選択し〈2D図面で確認〉ボタンをクリックすると、2D図面側に雲形図形が表示されます。

〈Ctrl+クリック〉または〈Shift+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して〈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]で全て削除する事ができます。



9. スリーブの自動配置



① ツールバー [スリーブ自動配置]

ラックと壁や梁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画面で再度干渉チェックを行うと、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]

確認のダイアログが表示されますので、〈OK〉ボタンをクリックします。

※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。

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。



MEMO

CADWe'll Tfas 10 E 体験セミナー ～電気設備編～

2018 年 3 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。