

CADWe'll Tfas 10

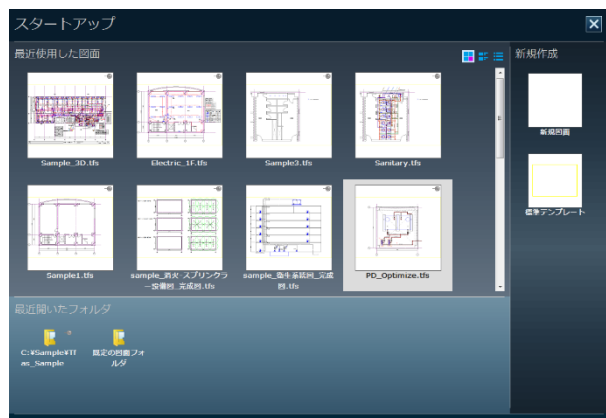
Leading-edge Technology for Building Systems Design Tool.

Tfas10/10Eで新たに追加した機能や改善した機能の一部をご紹介します。

1. 基本機能

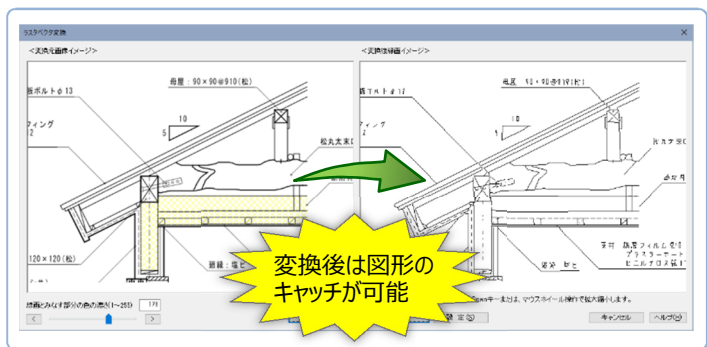
1) スタートアップ画面

最近使用した図面や最近開いたフォルダのサムネイルをスタートアップ画面に表示し、目的の図面を簡単に見つけることができます。



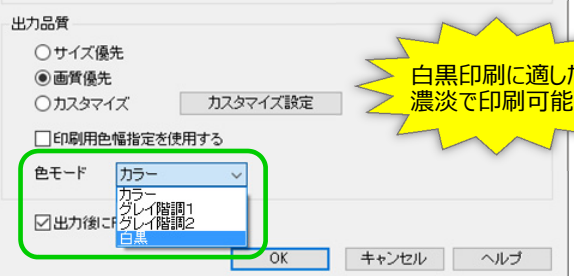
2) ラスタベクタ変換

図面上のイメージ(イメージ図形、ラスタ、外部リンクしたPDF)を線分または折線のベクトル図形に変換できます。



3) PDFモノクロ出力

PDFエクスポート(出力)時の色モードでモノクロを選択できるようにしました。



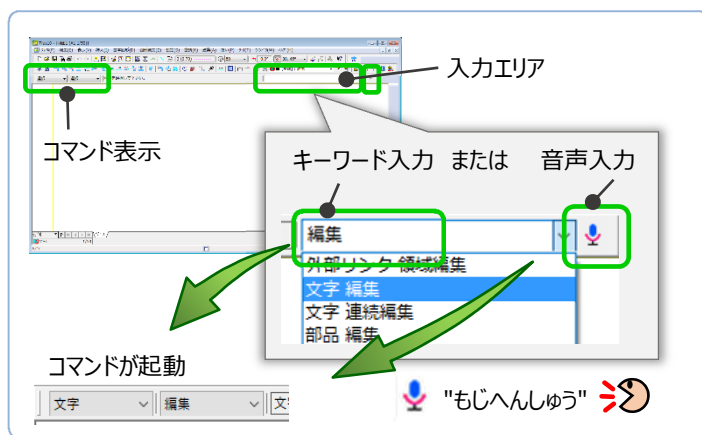
4) コマンド検索

●検索キーワードによる検索

ツールバーの入力エリアで、コマンドを検索できます。検索キーワードの入力によって候補が表示され、候補確定で目的のコマンドを起動できます。

●音声認識によるコマンド起動

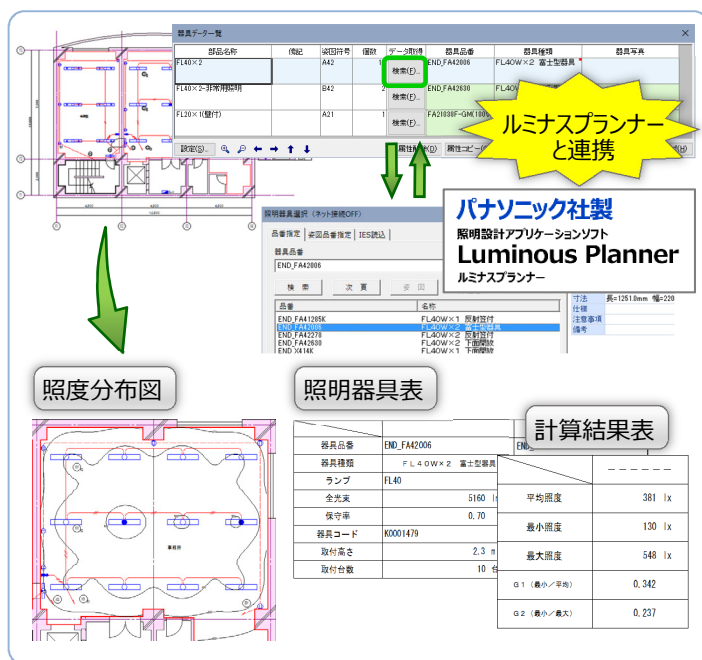
ツールバーの音声認識ボタンをONにすることで、音声入力によりコマンドを起動できます。



2. 電氣設備

1) ルミナスプランナーとの連携による照度分布図作成

パナソニック社製品「ルミナスプランナー」(バージョン7.2以降)と連携し、指定した部屋図形に対して照度分布図を作図できます。照度分布図と同時に、「照明器具表」や「計算結果表」を出力することができます。



2) 分電盤データ作成

複数の図面から盤、回路、負荷容量の情報を収集し、分電盤データを作成できます。

図面

分電盤データ

形状	回路番号	添字	負荷種別	名称	負荷容量(VA)	電流(A)	CB
○	101		電灯	事務所A1	1300	6.500	MCCB
○	102		電灯	会議室1F	700	3.500	MCCB

開閉器、回路の構成はドラッグ&ドロップで変更可能

分電盤データ

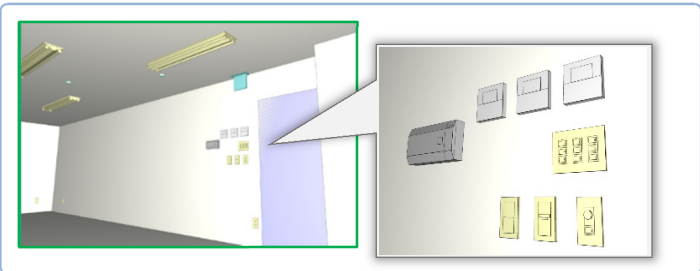
盤名称	主開閉器番号	幹線区分
1L-1	1	主幹1次側

*「電灯・コンセント回路 絶縁抵抗測定・締付確認表」も作成できます。

3) 3D部品的大幅強化

●ラインナップの充実

よりリアルな3D形状を多数搭載しました。また、今まで3D表示されなかった電気部品に3D形状を登録しました。



●3D形状のマッピング対応

配置する部品毎に3D形状を設定できるため、同一部品で異なる3D形状を表示できます。

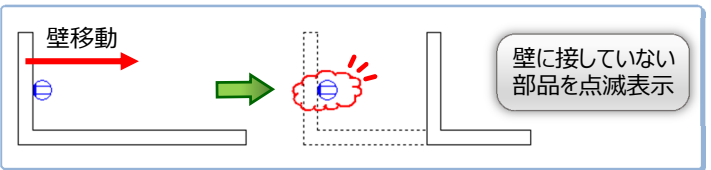
いずれもLED40×2

同一部品に異なる3D形状を設定

4) 作図チェック機能

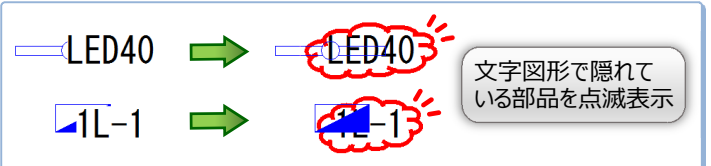
●壁付チェック

建築図の変更で壁が移動した場合などに、壁付器具の修正漏れをチェックできます。



●文字隠れチェック

文字に隠れた部品を見落とすリスクを軽減します。



3. 空調・衛生設備

1) 静圧計算の自動サイジング

●ダクトチュレータとの連携

ダクトチュレータと連携し、選択した区間の風量から最適なダクトサイズを計算し、結果を転送できます。

静圧計算

ダクトチュレータ

区間	名称	風量[m³/h]	風速[m/s]	ダクト寸法[mm]	動圧[Pa]
1~2	直管	2200	5.2	350×350	17.0
2~3	直管	2200	4.87	350×350	14.2
3~4	直管	2200	4.87	350×350	14.2
4~5	直管	1900	4.21	300×300	10.6

最適化後のサイズを反映

最適化

反映

最適化後のサイズを表示

●ダクトサイズの最適化と図面への反映

ダクトサイズの最適化を行い図面へ反映できます。

最適化

反映

最適化後のサイズを表示

2) 揚程計算の機能強化

●フローメジャーとの連携

フローメジャーと連携し、選択した区間の流量から最適な管サイズを計算し、結果を転送できます。

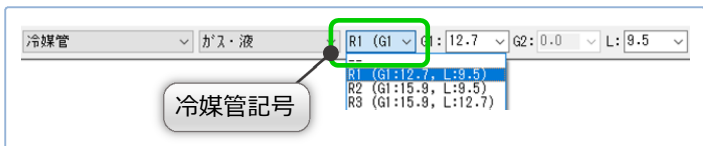
●配管サイズの最適化と図面への反映

配管サイズの最適化を行い図面へ反映できます。

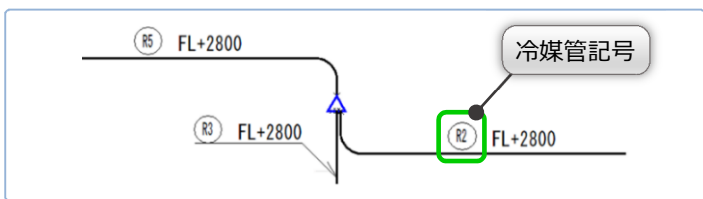
3) 冷媒管サイズの記号対応

冷媒管サイズリストを作成し、冷媒管記号で作図ができます。

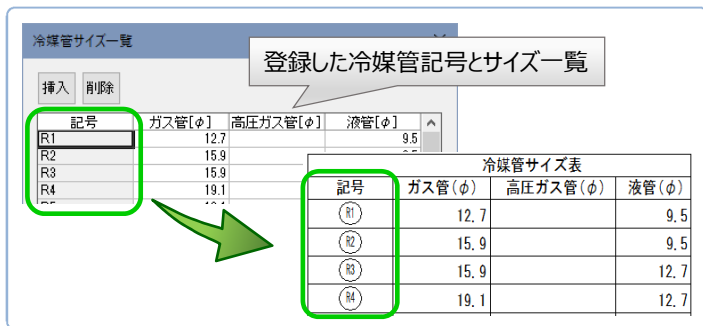
●冷媒管記号でサイズ選択



●冷媒管記号で傍記作図

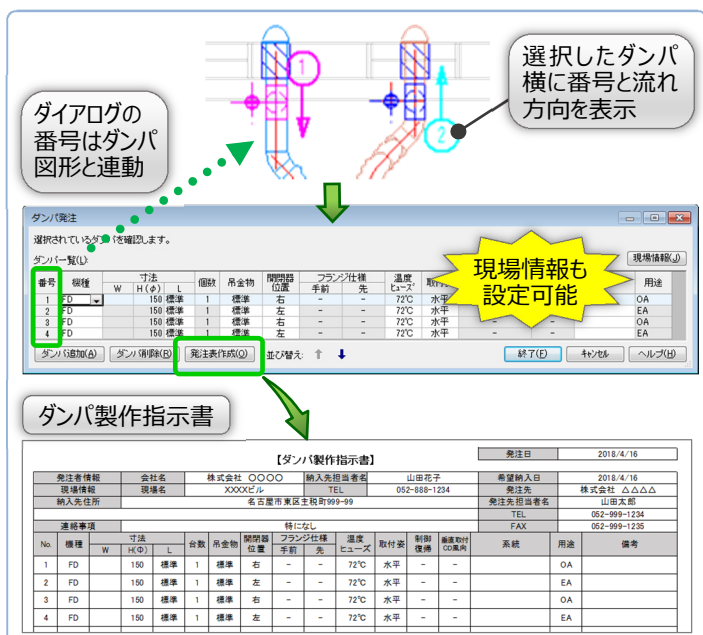


●冷媒管サイズ表の作成



4) ダンパ発注表の作成

図面上にあるダンパを拾い、自動でダンパ発注データを作成して「ダンパ製作指示書」をExcel出力できます。



4. 3D機能

1) 3D表示の高速化

●3D表示データ作成

3D表示のデータ作成と3D干渉検査のスピードを大幅に向上しました。また、一度表示したデータをキャッシングすることで、3Dの再表示をさらに高速化しました。

製品	図面展開時間
CADWe'll Tfas 9	約 5 分
CADWe'll Tfas 10	約 40 秒
CADWe'll Tfas 10 キャッシング後	約 15 秒

約 1/8 へ
さらに
約 1/3 へ



*当社サンプルデータによる比較

＜PC スペック＞ OS: Windows10 64bit
CPU: Core i7-6700 3.40GHz
MEM: 16GB
GPU: AMD Radeon R7 350X 4GB

※当社サンプルデータ
電気/空調/衛生設備を
含む80階建て建築モデル。
Tfas図面で42MB程度。

●マウス操作での表示高速化

マウスホイールの反応が速くなり、特に表示物に近づいた時に表示が速くなりました。

●文字表示

文字表示を高速化し、「字」「傍」ボタンによる文字の表示・非表示の切り替えが瞬時に行えます。

2) 省メモリ化

CPUとGPUで使用するメモリを大幅に削減し、より大容量のデータを扱えるようにしました。

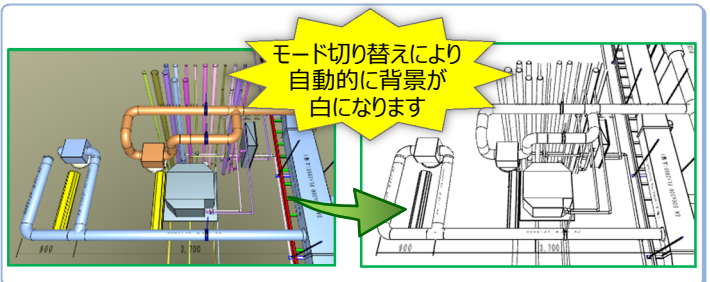
製品	CPUメモリ	GPUメモリ
CADWe'll Tfas 9	約 3.5GB	約 950MB
CADWe'll Tfas 10	約 1.3GB	約 300MB

*当社サンプルデータによる比較

3) 3D表示の強化

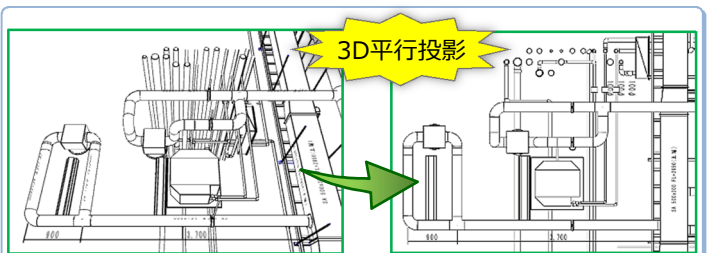
●イラスト表示

イラスト表示によりリアルタイムにアイソメ図のような表現ができます。

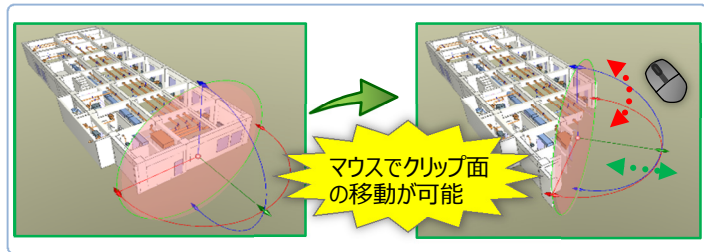


●平行投影

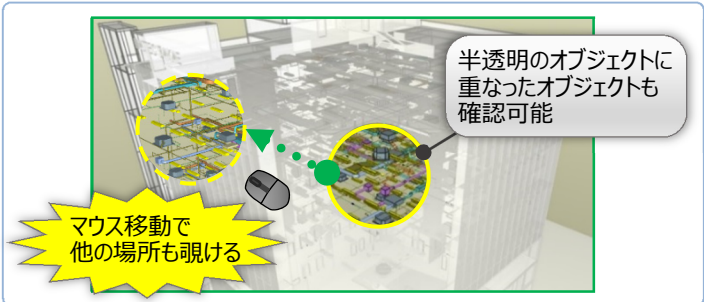
平行投影で表示できるようになり、イラスト表示にすると、2D図面のように隠線された図面のような表現ができます。



●クリッピング面の位置・向きの視覚的変更



●覗き窓機能



●表現の向上

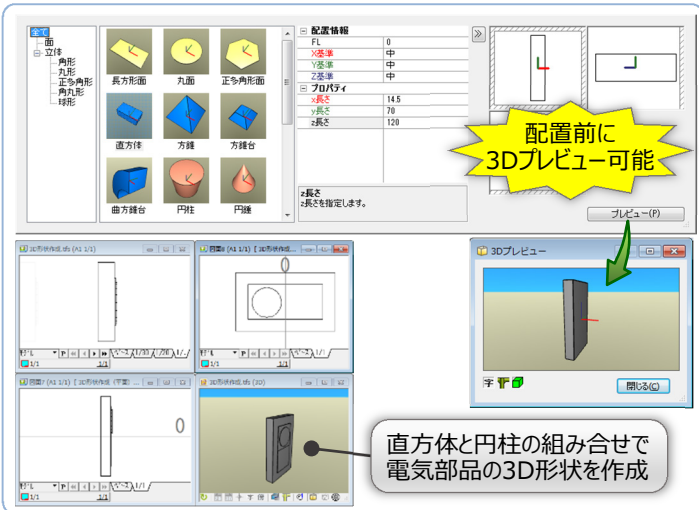
曲線、曲面がなめらかに見えるように改善しました。

●寄寸法線・引出線付きの傍記の表示高さ変更

寄寸法線・引出線付きの傍記を対象図形と同じ高さに表示するようにしました。

4) 3D形状の作成

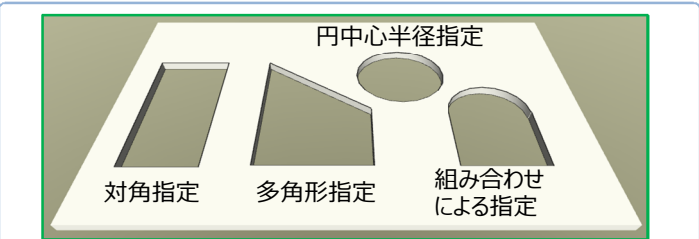
面や立体形状を組み合わせて3D形状を作成し、5面図登録や電気部品のユーザー3D形状として登録できるようにしました。



5. その他

1) 建築部材の開口

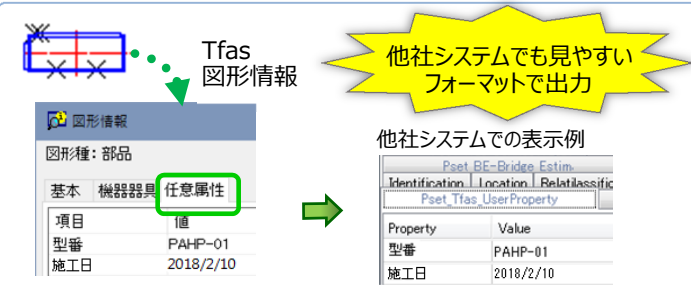
建築部材のスラブ・天井・屋根に開口を作成できるようにしました。



2) IFC属性入出力

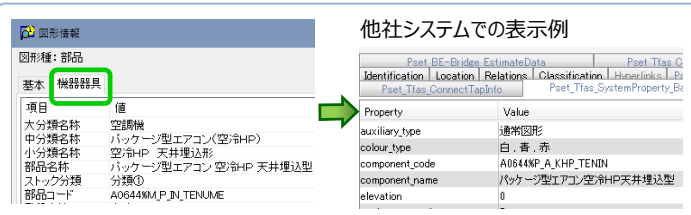
●任意属性の出力

Tfas 任意属性の出力を他社システムでも参照しやすくしました。



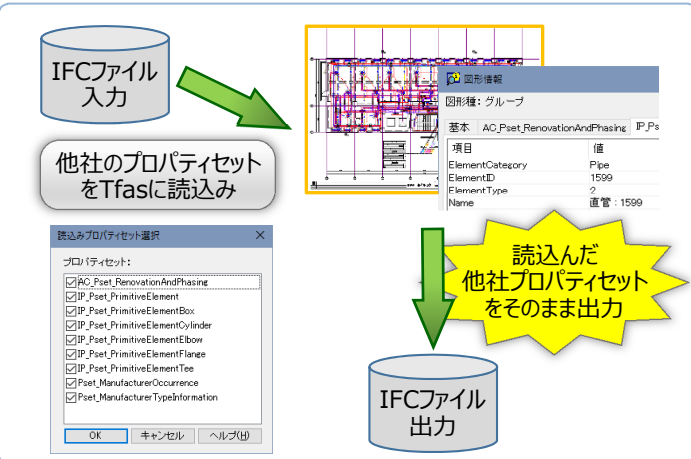
●Tfasシステム属性の出力

Tfas図形のシステム属性をIFCのプロパティセットに出力できるようにしました。



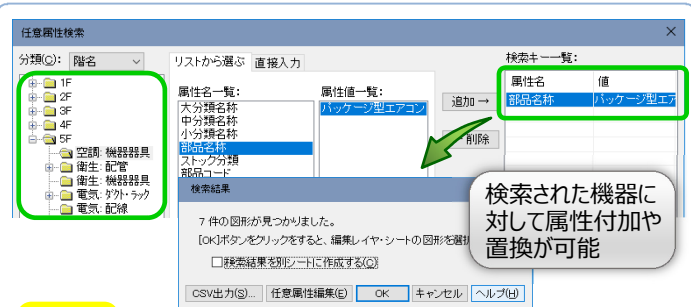
●他社システムのプロパティセットの入出力

他社プロパティセットを Tfas に読み込み、図形情報で内容を確認できます。



3) 任意属性の検索

従来、任意属性のみを検索対象としていましたが、Tfasの図形情報で表示される全ての属性を対象としました。



使用例

○5Fのパッケージエアコンに任意属性として取付日を付加する

さらにこのような活用方法も！

○全フロアの蛍光灯FL40×2をLED40×2に置換する

○他社のプロパティセットが設定されている機器を選択する