

ECAD 2024 バージョンアップ内容

対応機能

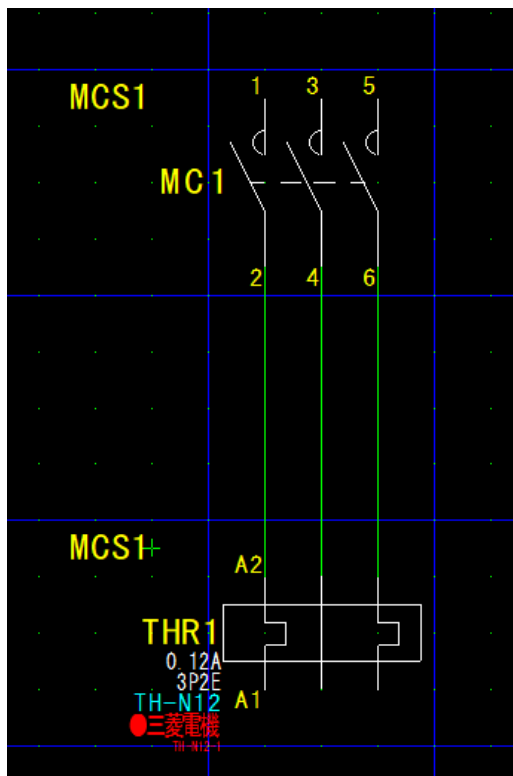
- ① 複合部品対応 (DCX)
- ② 手配有無設定の改善 (DCX)
- ③ 構成部品割り当て関連機能の改善 (DCX)
- ④ 渡り点を使った複数接続の対応 (DCX)
- ⑤ 電線情報対応 (DCX)
- ⑥ 端子台機能対応 (DCX)
- ⑦ ツリーの表示性能改善 (DCX)
- ⑧ AutoCAD 2024対応 (DCX/dio)
- ⑨ 64ビットアプリケーション対応 (DCX)
- ⑩ パス指定のサブフォルダ対応 (dio)

① 複合部品対応

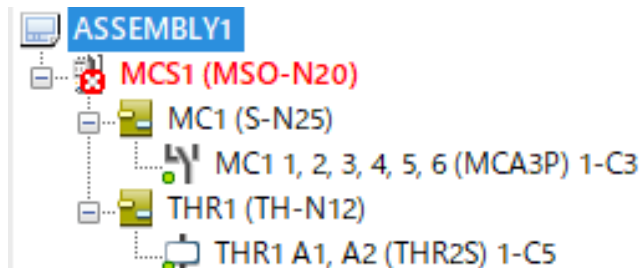
- 複数の部品をまとめて1つの部品として扱える機能を追加しました。
 - 例えば、電磁開閉器は、電磁接触器とサーマルリレーを組み合わせた部品となっています。こういった、複数の部品を組み合わせで別の1つの部品としているような部品を、**DCX**で扱うようにしました。
 - 複数の部品をまとめた部品のことを、**DCX**では複合部品と呼びます。
 - 複合部品の機器番号は、新規に追加した個別アセンブリ機器番号というシンボル文字を使用します。シンボルに個別アセンブリ機器番号を入力すると、部品**DMT**で複合部品の機器番号となります。

① 複合部品対応

- 電磁開閉器の具体例
 - 電磁接触器のシンボルを入力し、機器番号に**MC1**を設定します。
 - サーマルリレーのシンボルを入力し、機器番号に**THR1**を設定します。
 - 両方のシンボルに、個別アセンブリ機器番号を入力します。文字は電磁開閉器の機器番号（**MCS1**）を設定します。



部品DMT



BOM



① 複合部品対応

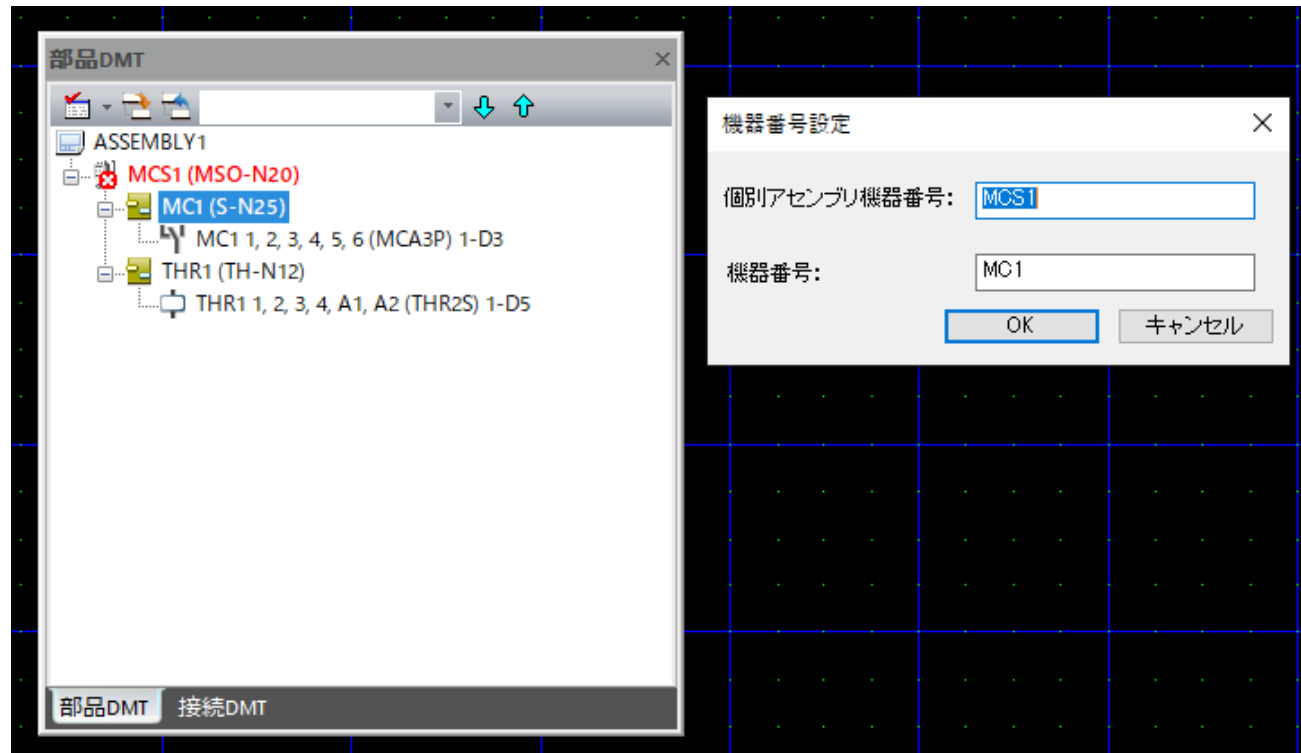
- 帳票は、手配がONの部品がすべて出力されます。

アセンブリ部品表

No	名 称	個数	形 式	メーカー名
1	電磁開閉器	1	MSO-N20	●三菱電機
2	電磁接触器	1	S-N25	●三菱電機
3	サーマルリレー	1	TH-N12	●三菱電機

① 複合部品対応










- 部品DMTの機器番号設定コマンドで複合部品の機器番号を設定できるように変更しました。
 - 機器番号MC1の部品ノードで機器番号設定コマンドを起動すると、個別アセンブリ機器番号と機器番号のエディットボックスが存在するダイアログが表示されます。
 - 個別アセンブリ機器番号を変更すると、複合部品「MCS1」の機器番号に反映されます。
 - 機器番号を変更すると、部品「MC1」の機器番号に反映されます。



① 複合部品対応

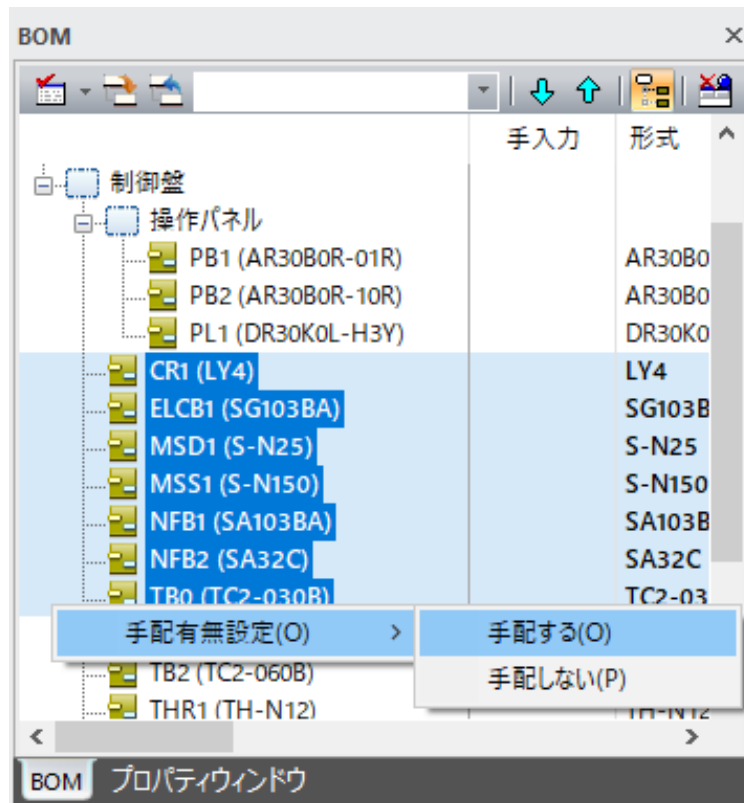
- 環境設定のDMT・BOM設定に、複合部品関連の設定を追加しました。
 - 部品DMTの複合部品ノードの表示内容に関する設定を追加。
 - 追加できる情報は一般部品ノードと同様

部品DMTノードの表示文字書式

 ページアセンブリ(P):	%1 %2	編集...
 枠アセンブリ(A):	%1-%3 %2	編集...
 複合部品(Q):	%11 (%14)	編集...
 一般部品(B):	%11 (%14)	編集...
 コネクタ(O):	%11 (%14)	編集...
 端子台(T):	%11 (%14)	編集...
 分岐(B):	%11 (%14)	編集...
 シンボル情報(S):	%11 %58 (%56) %57	編集...
 IOシンボル情報(I):		編集...

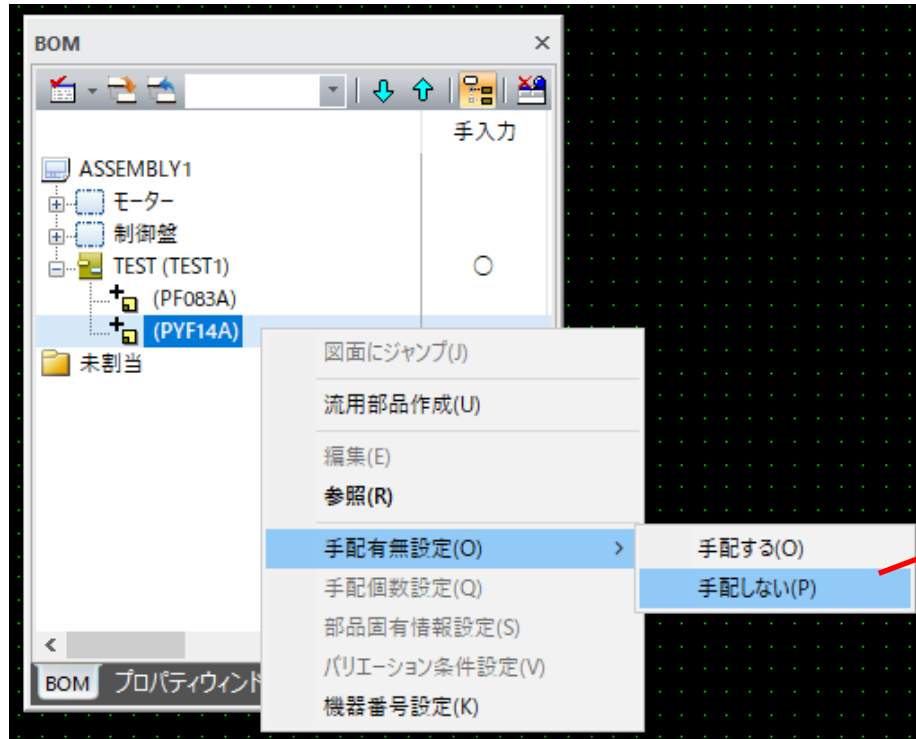
② 手配有無設定の改善

- BOMで複数行を選択できるようにし、1回の手配有無設定で複数の部品の手配を変更できるようにしました。
 - 選択した部品の手配を切り替えるコマンドを2個追加しています。
 - 手配有無設定—手配する：選択した部品の手配をONにします。
 - 手配有無設定—手配しない：選択した部品の手配をOFFにします。

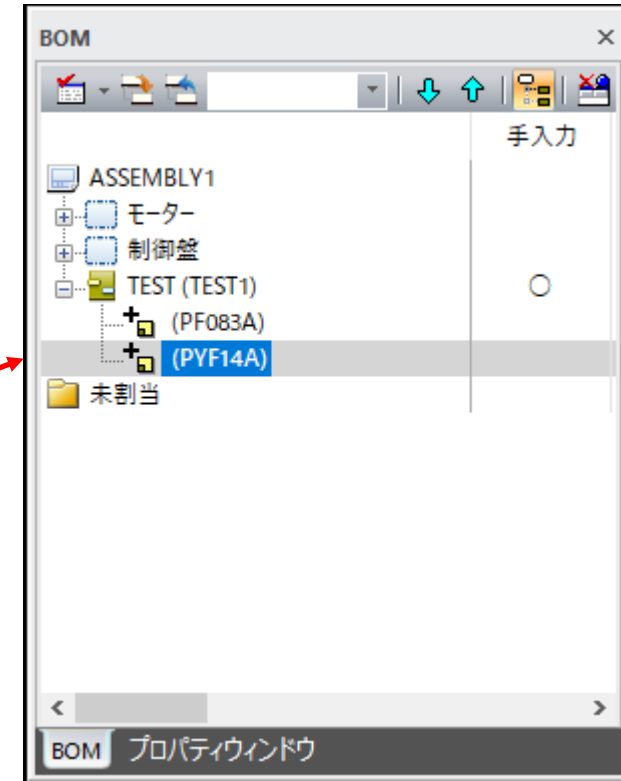


② 手配有無設定の改善

- 付属品の手配有無を、付属品ごとに設定できるようにしました。



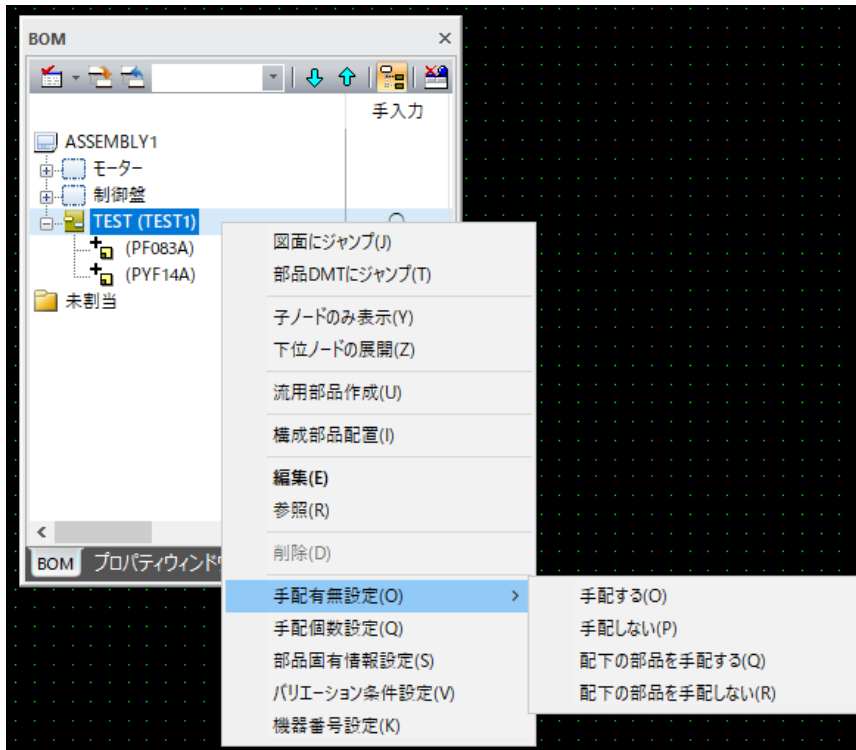
部品内の下側の付属品のみ手配しない設定に変更



- 代替品、端子部品も同様。

② 手配有無設定の改善

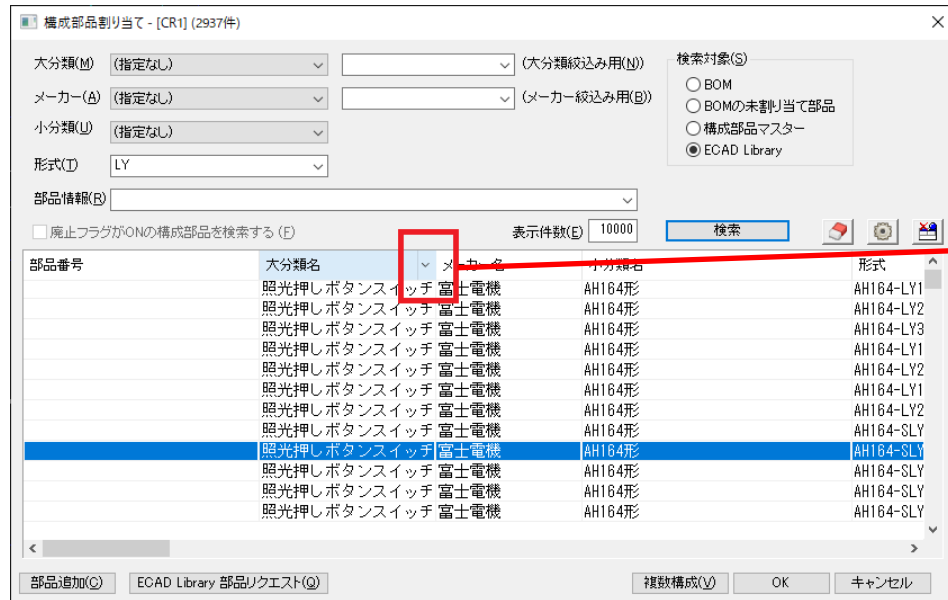
- 付属品の数が多い場合に手配有無を簡単に切り替えられるように、部品の配下の手配有無設定を一括で変更するコマンドを2個追加しました。
 - 手配有無設定—配下の部品を手配する：選択した部品の配下の部品の手配を**ON**にします。
 - 手配有無設定—配下の部品を手配しない：選択した部品の配下の部品の手配を**OFF**にします。



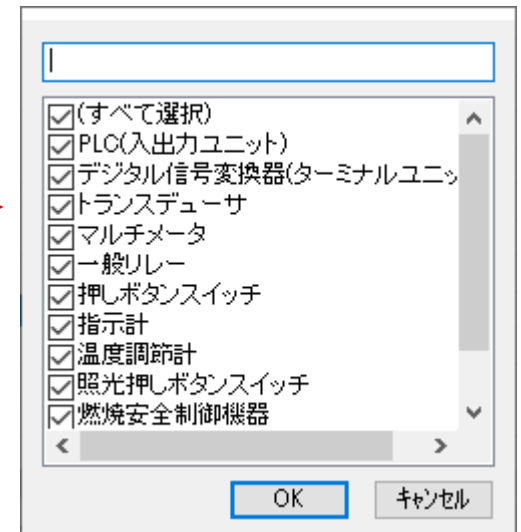
- 代替品、端子部品、複合部品の配下の部品も同様。

③ 構成部品割り当て関連機能の改善

- 構成部品の検索ダイアログで、検索結果の一覧をフィルターする機能を追加しました。
 - 検索結果の一覧で、ヘッダー部分にマウスカーソルを移動すると、右端にボタンが表示されます。

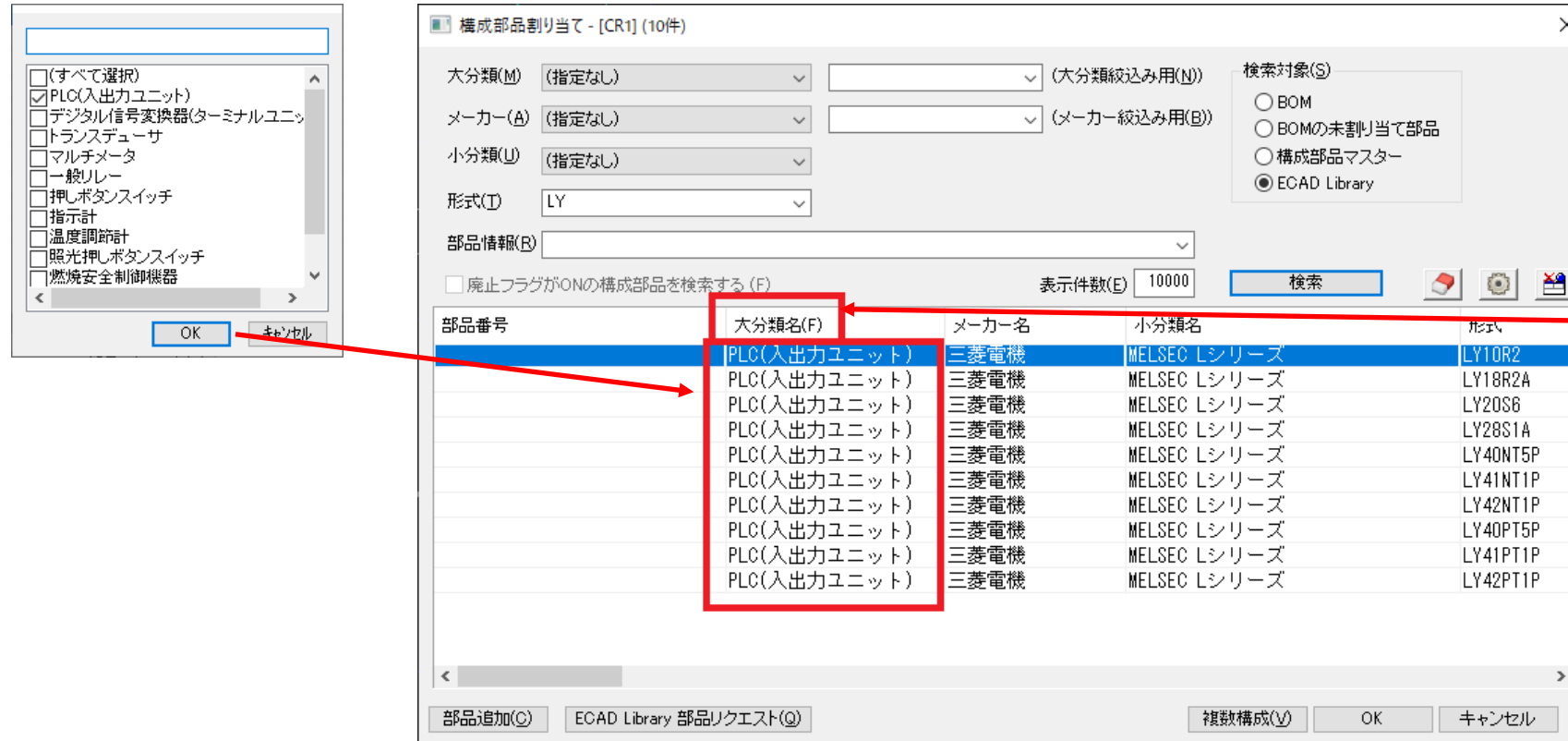


ボタンをクリックすると、
右のフィルターダイアログ
が表示されます。



③ 構成部品割り当て関連機能の改善

- 「PLC(入出力ユニット)」のみをONにしてOKボタンを押すと、部品が絞り込まれます。

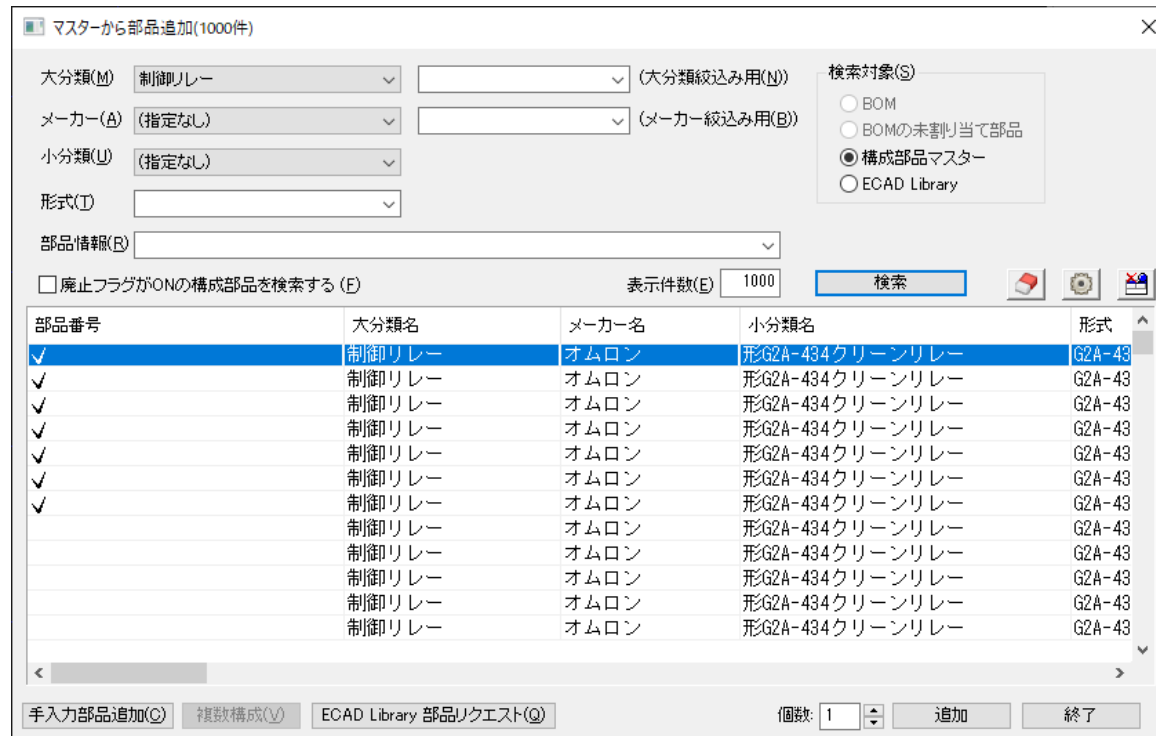


絞り込んだ列は列名に「(F)」が表示されます。

- 複数列にフィルターを設定することができます。

③ 構成部品割り当て関連機能の改善

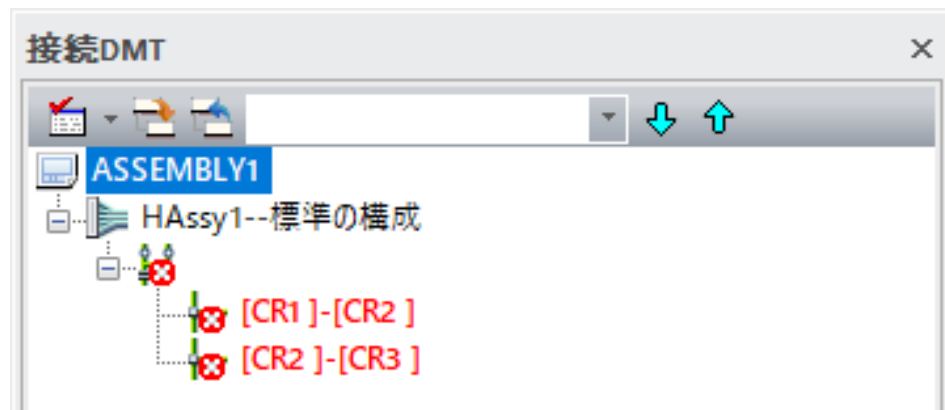
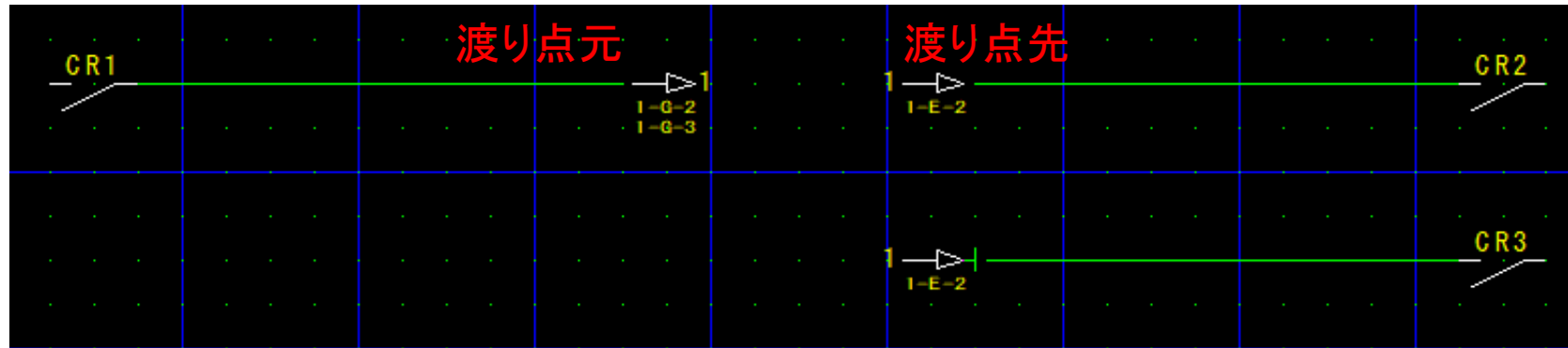
- マスターから部品追加ダイアログで、複数行を選択できるようにしました。一覧の列の先頭にチェックが付く一覧に変更しました。



- 一覧で複数行を選択して追加ボタンを押すと、選択した部品（チェックがONの部品）がBOMに追加されます。

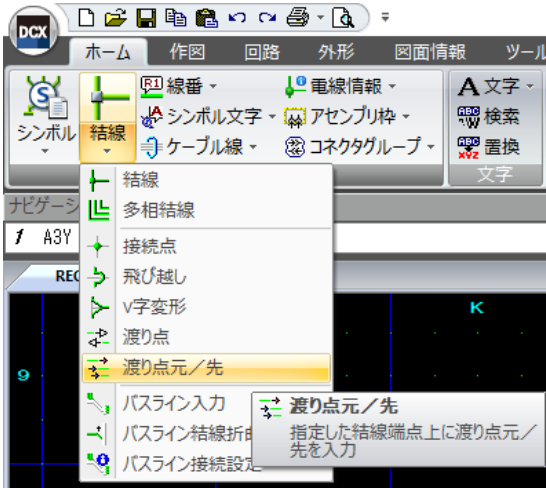
④ 渡り点を使った複数接続の対応

- 同じ渡り番号を持つ渡り点シンボルを3個以上入力することで、それらが接続されていると認識できるようにしました。
 - 渡り点元と渡り点先のシンボル種別を追加しました。このシンボル種別のシンボルを使用した場合は、同じ渡り番号を持つ渡り点元シンボルを1個と、渡り点先シンボルを1個以上入力することができます。

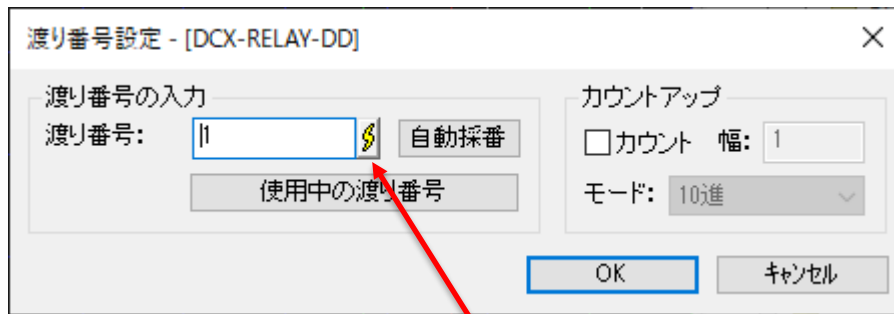


④ 渡り点を使った複数接続の対応

- 渡り点元と渡り点先シンボルを入力する新規コマンドを追加しました。



- コマンドを起動すると、渡り番号を指定するダイアログが表示されます。



自動採番：図面内で未使用の渡り番号を自動で設定
引継ぎボタン：図面内の文字を引き継いで渡り番号に設定
使用中の渡り番号：図面内で使用している渡り番号を一覧で表示

引継ぎボタン

④ 渡り点を使った複数接続の対応

- 渡り番号入力後、渡り点元シンボルの入力位置を指定します。図形形状情報に登録されている渡り点元シンボルが入力されます。
- 渡り点元シンボル入力後、渡り点先シンボルの入力位置を指定します。図形形状情報に登録されている渡り点先シンボルが入力されます。
 - 渡り点先シンボルは、複数個連続で入力することができます。

図形形状情報 - [REQ-102]

点 寸法線 引出線 パルーン 寸法値 結線関連図形 ケーブル線 渡り点 渡り点元/先 自動リファレンス枠

渡り点元シンボル(S)

結線(バスライン)の上側: WATAMM_UL 一覧(U)...

結線(バスライン)の下側: WATAMM_DR 一覧(D)...

結線(バスライン)の左側: WATAMM_UL 一覧(L)...

結線(バスライン)の右側: WATAMM_DR 一覧(R)...

渡り点先シンボル(E)

結線(バスライン)の上側: WATAMS_UL 一覧(P)...

結線(バスライン)の下側: WATAMS_DR 一覧(W)...

結線(バスライン)の左側: WATAMS_UL 一覧(F)...

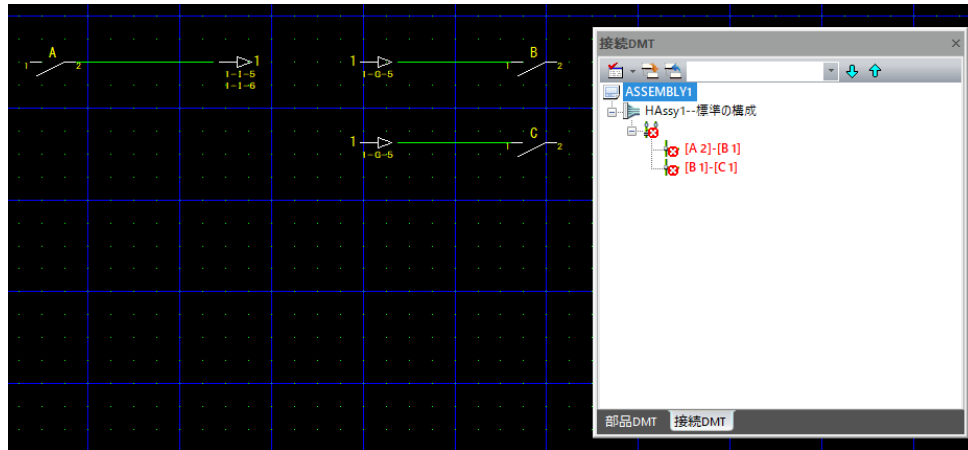
結線(バスライン)の右側: WATAMS_DR 一覧(G)...

OK キャンセル 適用(A) ヘルプ

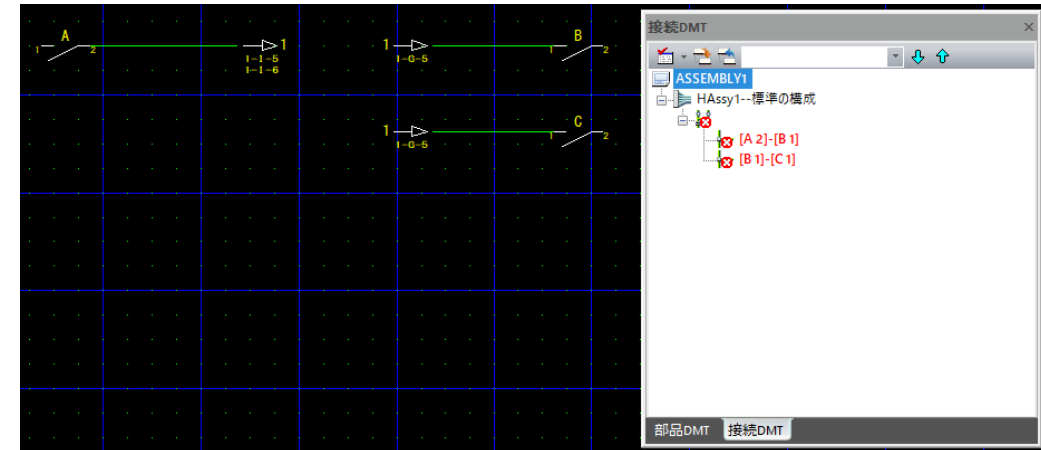
④ 渡り点を使った複数接続の対応

- 旧バージョンファイルオープン時に渡り点シンボルを渡り点元／先シンボルに変換することにより、2021以前の図面で接続を保持して開けるようにしました。

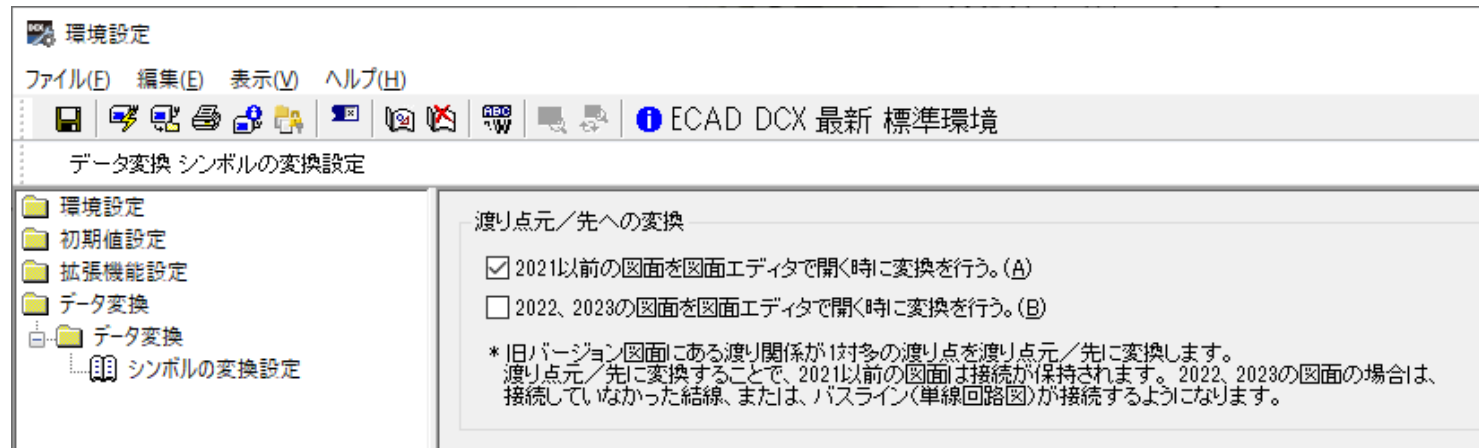
2021図面エディタ



2024図面エディタ



- 環境設定で上記の変換を行うかどうかを設定できます。



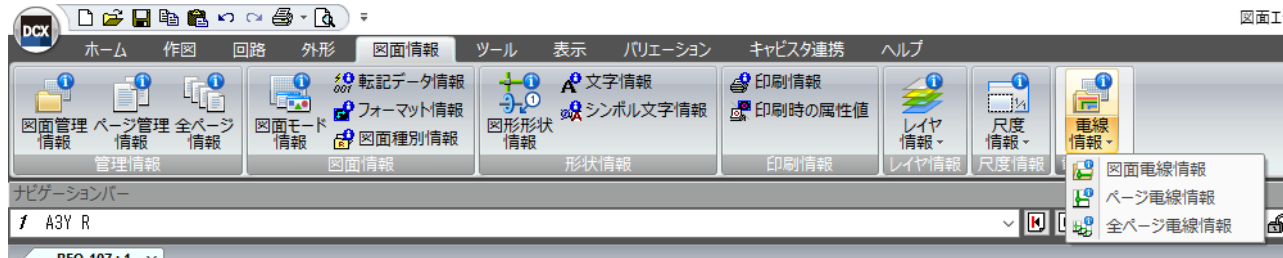
⑤ 電線情報入力改善

- 接続DMTの接続項目に対して、電線情報を入力できるようにしました。赤枠の部分が新規に追加した項目となります。

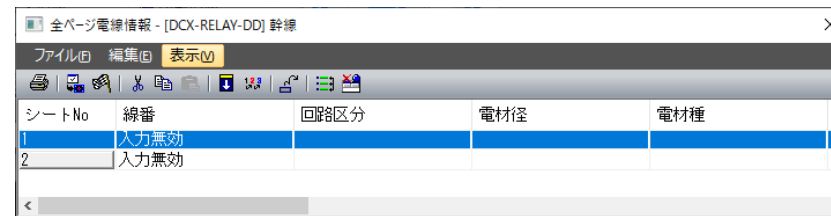
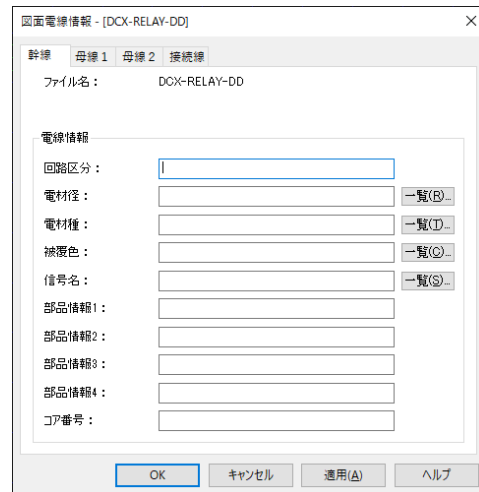
- 下記の帳票等に今回追加した電線情報を出力できるようにしました。
 - 布線表、ハーネスアセンブリ接続表、接続表、端子台表、帳票シンボル、WIRE CAM DX/Wiringの接続情報

⑤ 電線情報入力改善

- デフォルト電線情報のコマンドを追加しました。図面とページごとに、電線情報のデフォルトの値を設定できます。
 - リボンの図面情報タブの最後に、図面／ページ／全ページ電線情報の3個のコマンドを追加しました。

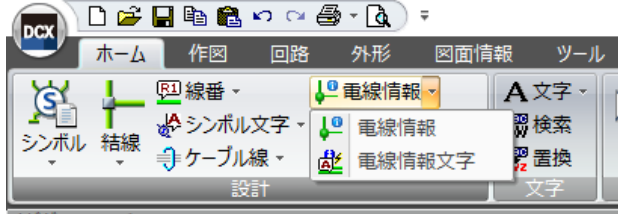


- 図面／ページ電線情報コマンドを起動すると、デフォルトの電線情報を設定するダイアログが表示されます。全ページ電線情報コマンドを起動すると、ページの電線情報が一覧で表示されます。



⑤ 電線情報入力改善

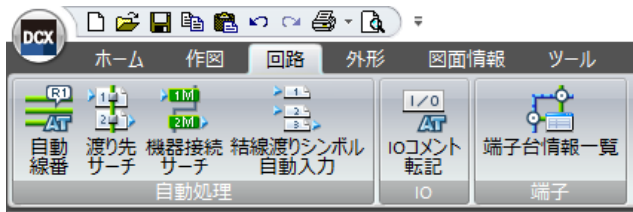
- 電線固有情報設定で値を空にしている項目については、ページ電線情報の値が使用されます。ページ電線情報も空の場合は、図面電線情報の値が使用されます。
- 結線を選択して電線情報を入力できるようにしました。（電線情報コマンドを追加）
 - リボンのホームタブに電線情報コマンドを追加



- コマンドを起動後に、対象となる結線を選択します。電線固有情報設定ダイアログが表示されますので、電線情報を設定します。

⑥ 端子台表作成機能追加

- 図面から中継端子シンボルを抽出して一覧に表示する端子台情報一覧コマンドを追加しました。
 - リボンの回路タブの最後に端子台情報一覧コマンドを追加



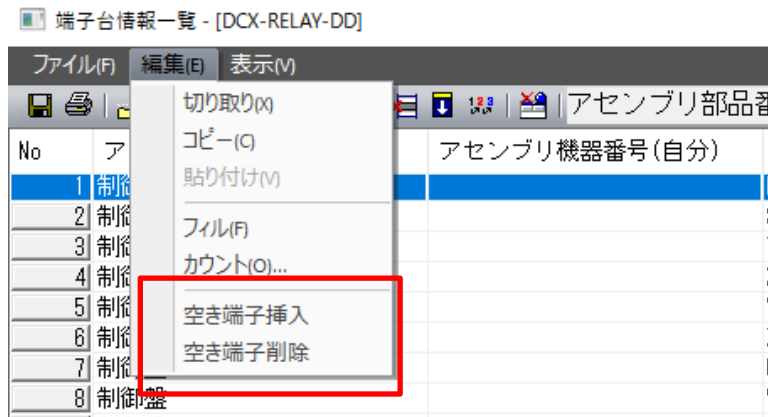
- コマンドを起動すると、端子の一覧が表示されます。コマンド起動時に、図面の情報を取得して、自動で一覧に反映します。

The screenshot shows the '端子台情報一覧 - [DCX-RELAY-DD]' dialog box. The table displays the following data:

No	アセンブリ部品番号(自分)	アセンブリ機器番号(自分)	線番	電材径	信号名	個別アセンブリ機器番号	機器番号	端子番号	アセンブリ部品番号(相手1)
1	制御盤		R1				TB0	1	制御盤
2	制御盤		S1				TB0	2	制御盤
3	制御盤		T1				TB0	3	制御盤
4	制御盤		X1				TB1	1	制御盤
5	制御盤		Y1				TB1	2	制御盤
6	制御盤		Z1				TB1	3	制御盤
7	制御盤		U1				TB1	4	制御盤
8	制御盤		V1				TB1	5	制御盤
9	制御盤		W1				TB1	6	制御盤
10	制御盤		RO				TB2	1	制御盤

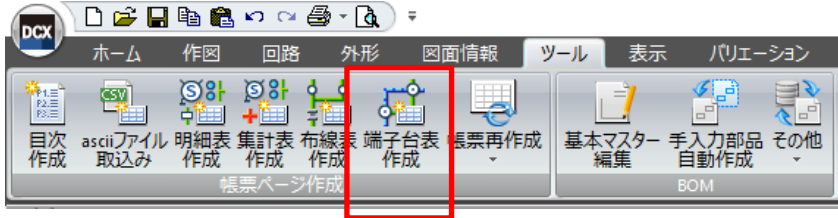
⑥ 端子台表作成機能追加

- 下記の情報編集して図面に反映できます。
 - 個別アセンブリ機器番号、機器番号、端子番号、備考
- 一覧のメニューから、空き端子を追加したり、削除したりできます。

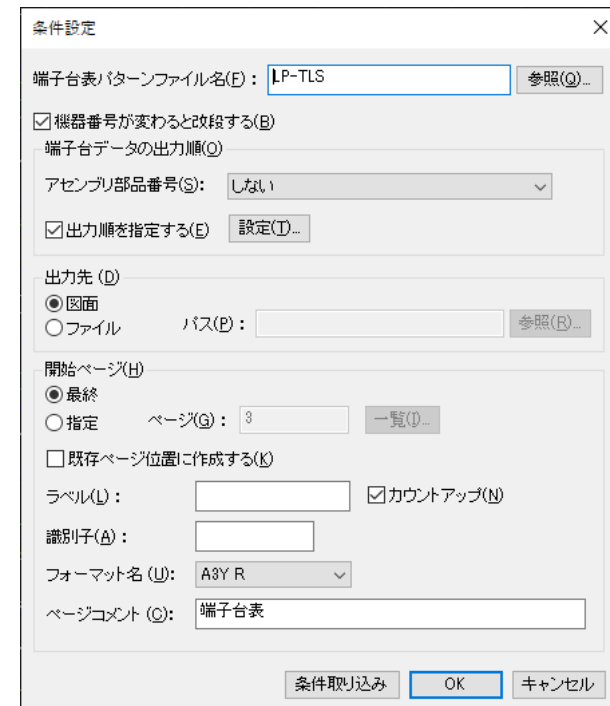


⑥ 端子台表作成機能追加

- 端子台情報一覧の情報を基に、端子台表の帳票を作成するコマンドを追加しました。
 - リボンのツールタブに端子台表作成コマンドを追加



- コマンドを起動すると、帳票作成の条件設定ダイアログが表示されます。
 - 条件を設定してOKボタンを押すと、帳票ページが作成されます。
 - 空き端子の情報も出力されます。

A screenshot of the '条件設定' (Condition Setting) dialog box. The dialog has a title bar with '条件設定' and a close button. The main area contains several settings:

- '端子台表パターンファイル名(F):' with a text box containing 'LP-TLS' and a '参照(Q)...' button.
- A checked checkbox '機器番号が変わると改段する(B)'.
- '端子台データの出力順(O):' with a dropdown menu set to 'しない'.
- A checked checkbox '出力順を指定する(E)' with a '設定(I)...' button.
- '出力先(D):' with radio buttons for '図面' (selected) and 'ファイル', and a 'パス(P):' text box with a '参照(B)...' button.
- '開始ページ(H):' with radio buttons for '最終' (selected) and '指定', and a 'ページ(Q):' text box containing '3' and a '一覧(I)...' button.
- An unchecked checkbox '既存ページ位置に作成する(K)'.
- 'ラベル(L):' with a text box and a checked checkbox 'カウントアップ(N)'.
- '識別子(A):' with a text box.
- 'フォーマット名(U):' with a dropdown menu set to 'A3Y R'.
- 'ページコメント(O):' with a text box containing '端子台表'.

The bottom of the dialog has three buttons: '条件取り込み', 'OK', and 'キャンセル'.

⑥ 端子台表作成機能追加

- パターンエディタの帳票文字入力コマンドで、端子台表の帳票文字を入力できるようにしました。

文字書式の設定

帳票の種類: 端子台表

使用書式
 段 行
変換
 全角 半角

情報の詳細定義

文字
種類: 文字種別
文字種別: アセンブリ部品番号
文字列の長さ調整:
 文字サイズの変更
 改行 詳細...
 なし

「列」に複数項目を転記する 設定...

金額表示 小数点以下桁数 1 桁

図形
種類:
対象ページ: 代表ページ

作成文字列: @1

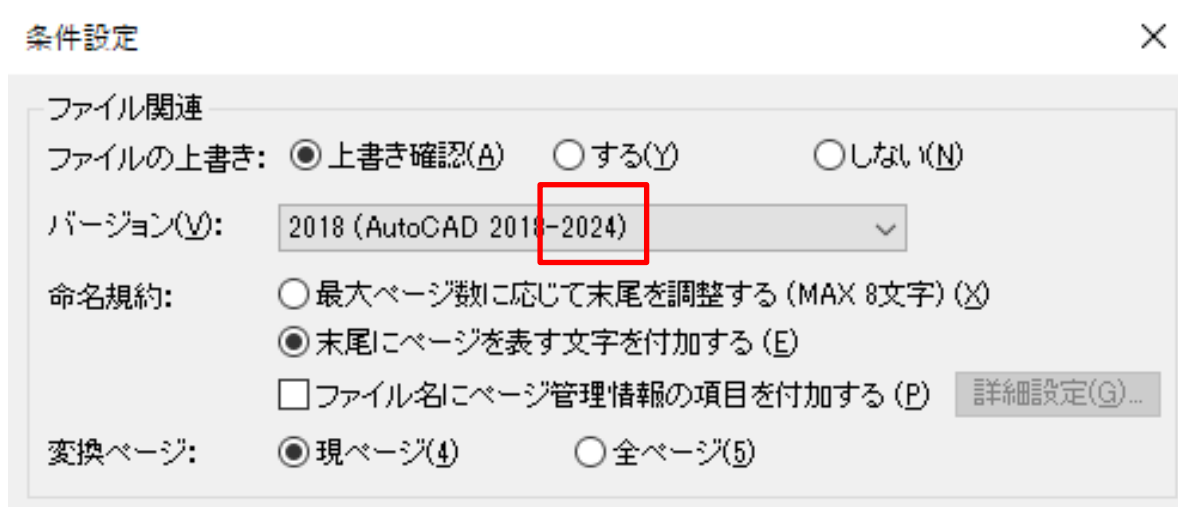
OK キャンセル

⑦ ツリー表示性能改善

- 部品DMT、接続DMT、BOMのツリーの表示性能を改善しました。
 - 2023と比較して、最新バージョンの図面ファイルを開く時間が約1/3になりました。
 - 1つの図面エディタで複数の図面を開いている場合に、別の図面に切り替える時間が1秒未満になりました。

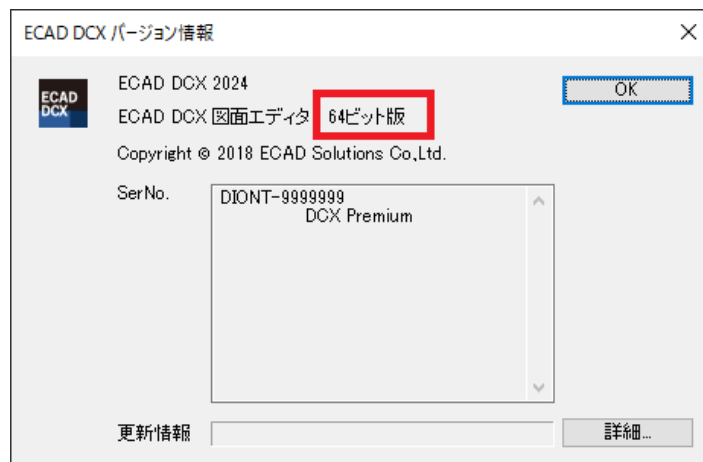
⑧ AutoCAD 2024対応

- AutoCAD 2024で作成したDXF/DWGファイルをECADで扱えるようにしました。
 - AutoCAD 2024のファイル形式は、AutoCAD 2018と同じです。このため、ECAD 2024では、画面表示のみ変更を行いました。



⑨ 64ビット対応

- DCXとFindiaで64ビット版に対応しました。下記の点が改善されます。
 - 大規模な図面を複数個同時に利用できるようになります。
 - 32ビット版の場合はメモリが1.2GB程度しか使えないため、大規模な図面を幾つか開くとメモリが足りなくなる可能性が高いです。
 - PDF出力の性能改善
 - 64ビット版のOS上で動作する場合、32ビット版のアプリケーションより64ビット版のアプリケーションの方が高速に出力できます。
- バージョン情報で32ビット版と64ビット版のどちらをインストールしているかを確認できるようにしました。

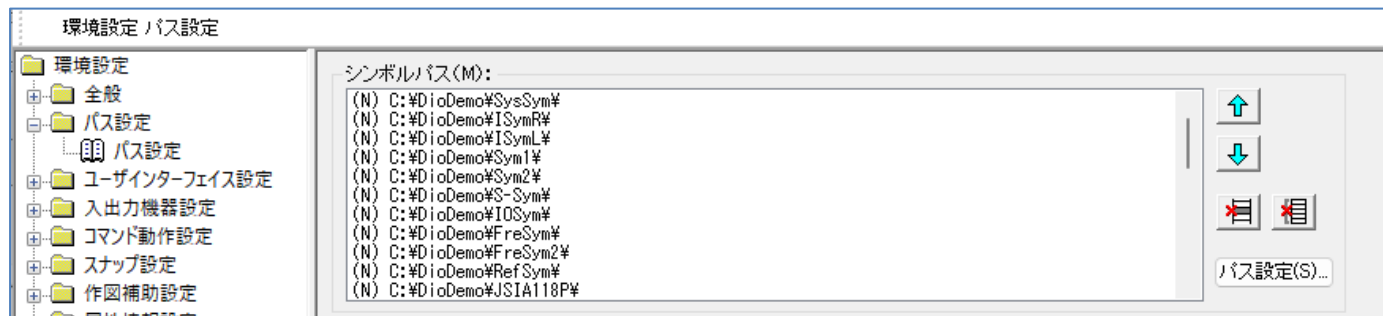


⑨ 64ビット対応

- 64ビット版の注意事項
 - 32ビット版と64ビット版は同一環境に共存することはできません。
 - ただし、**dio**と下記のアプリケーションの**64**ビット版については共存可能とします。
 - DCX本体
 - Findia
 - DCX ImageServer
 - 三菱の**EZSocket**が利用できないため、下記の機能が利用できません。
 - IOコメント転記（三菱のファイルに対する入出力）
 - アドレスコメント編集（三菱のファイルのアップロード、ダウンロードコマンド）
 - 32ビット版の**Office**製品がインストールされている環境では、**MDB**の構成部品マスターは利用できません。
 - PC搭載の推奨メモリ容量が**8GB**以上となります。（32ビット版は従来どおり**4GB**以上）
 - 32ビット版のアプリケーションからは**COM API**が利用できません。（**VB**スクリプト等を除く）

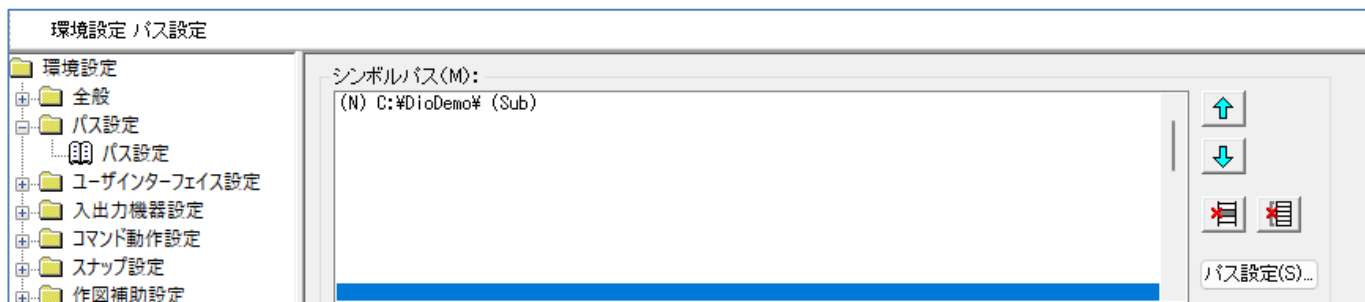
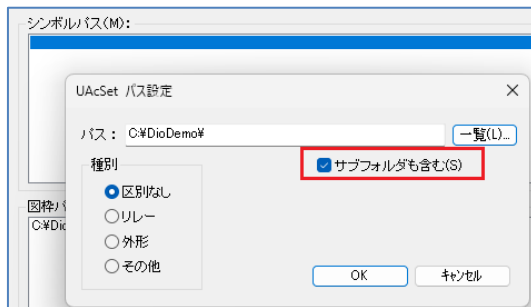
⑩ パス指定のサブフォルダ対応

- サブフォルダ未対応の場合は、環境設定に使用する全てのパスを指定する必要がありました



シンボルは指定されたパスのみ探しに行きます。

- サブフォルダ対応されたことで上位のパスを指定することで配下のフォルダも指定したことになります



シンボルは指定されたパスと、その配下の全ての階層から探しに行きます。