

Quadcept V10.4.0 Release Notes

Release Date 2021/01/14

「DEMITASNX®」とダイレクト連携

PCB

- ▶ NEC DEMITASNXとダイレクト連携で、EMIチェックがワンクリックで行えるようになりました。

DEMITASNXは、NECソリューションイノベータ株式会社が提供するプリント基板設計における、EMIノイズ対策のソフトウェアです。

国内外の研究機関で検証された「EMIRuleチェック機能」を搭載し、プリント基板の設計段階でのノイズ対策が可能です。携帯端末、OA機器、家電、自動車部品、航空宇宙機器、医療機器等を含む、幅広い分野の電子機器の基板ノイズ対策に利用されており、多くのお客様で品質改善の効果を実感していただいています。

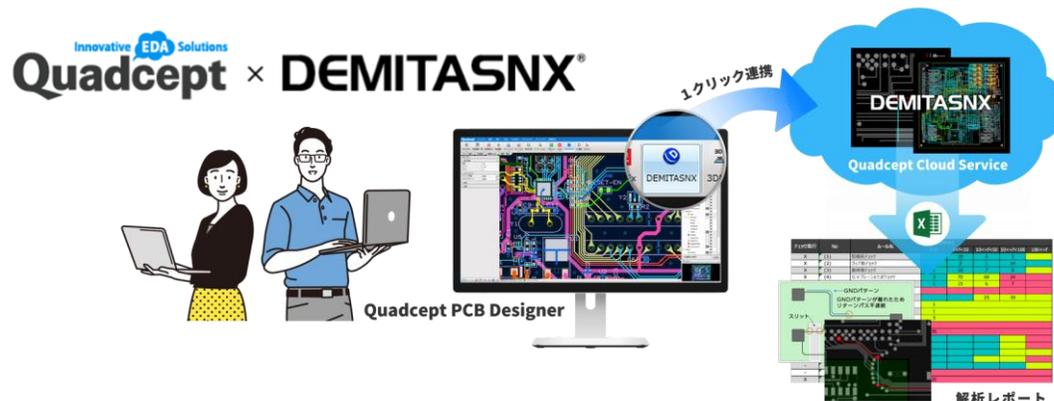
「DEMITASNX EMI チェックサービス」は、EMIチェックルール15項目のうち、ニーズの高い右記4項目に絞って提供しています。

【サービス内容】

1ライセンスで、同一のプロジェクトを5回まで解析することができます。
 契約期間は30日間です。

※データの作成方法、ご利用上の注意点はこちらからご確認ください

<https://www.quadcept.com/ja/service/demitasnx/#notes>



機能	サンプル
基板端チェック 信号配線がリターンパスとなるプレーン上のエッジを走行していないかチェックして、対処方法を示します。 右図のエラーは、1層信号配線(赤)が、2層プレーン上のエッジにある例を検出しています。この種のエラーを基板上で検出し、対策(修正方法)を示します。	
リターンパス不連続チェック 信号配線のリターンパスにおいてスリット上を走る箇所を検出し、対処方法を示します。 右図のエラーは、信号配線が4層(水色)が、3層VCCプレーン(緑)のスリットを走っている例です。この種のエラーを基板上で検出し、対策(修正方法)を示します。	
GVプレーンまたぎチェック 信号配線のリターンパスとなるリファレンスが切替わる箇所を検出し対処方法を示します。 右図のエラーは、信号配線が4層(青)からビアで1層(赤)に移った位置で、リファレンスが3層(VCC)から2層(GND)に切替わる例です。この種のエラーを基板上で検出し、対策(修正方法)を示します。	
デカップリングキャパシタチェック 全てのIC電源ピンにおいて、近くにキャパシタが存在しない箇所を検出し、対処方法を示します。 右図の例は、IC電源ピン(左)からキャパシタ(右)への配線経路をハイライトしています。キャパシタまでの距離が長い場合エラーとして検出し、対策(修正方法)を示します。	

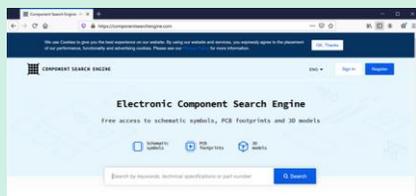
※本サービスには「電源-GND共振解析機能」は含まれていません。
 ※上記機能以外の機能を利用したい場合は、DEMITASNX製品版が必要です。
 お気軽にお問い合わせください。

SamacSys形式のライブラリデータの入力機能を追加しました。

- ▶ 従来より連携している「Ultra Librarian」に加え、ライブラリ提供会社「SamacSys」社と提携し、部品データをQuadceptへとダウンロードしてそのまま設計に使用することができるようになりました。

1 利用方法

SamacSysのサイトにアクセス
[\(https://componentsearchengine.com/\)](https://componentsearchengine.com/)
 部品型番やキーワードで検索



※利用にはSamacSysのアカウント登録が必要です。

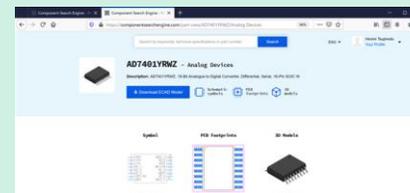
2

検索結果から使用する部品を選定し、
 「Download」ボタンをクリック



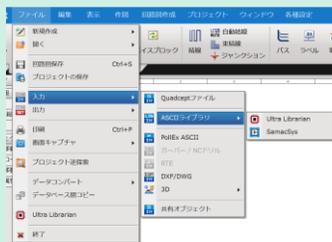
3

部品の内容を確認し
 「Download ECAD Model」をクリック



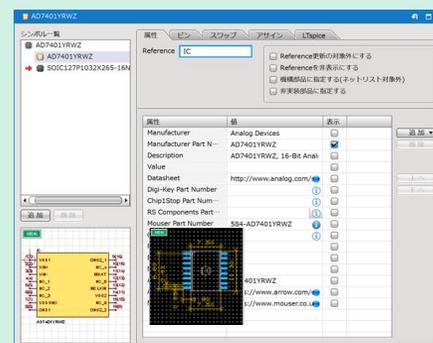
4

Quadceptのメニュー
 ファイル→入力→ASCIIライブラリ→SamacSys
 にてダウンロードした「Quadcept」フォルダ内
 のxmlファイルを読み込み



5

Quadceptの部品として利用できます。



SamacSys 社の
 150万点の部品データ
 が使えます！

※部品データの形状・属性など確認の上、ご利用ください。

フットプリントアサインが便利になりました。

- ▶ 部品にフットプリントを割り当てる「フットプリントアサイン」にCSVファイルの入出力機能を追加しました。
- ▶ 回路図設計とPCB設計を別会社で行う場合などに、一括でフットプリントをアサインができるようになりました。

【フィルタ】機能

フィルタで部品を抽出して表示することができます。同じ部品を一括でアサインしたい場合に便利です。

Reference
ピン整合
フットプリント
名前
Value

【入力/出力】機能

CSVファイルに出力したものを、編集して入力することで、一括でフットプリントアサインできるようになりました。

※入力CSVには以下の4つの項目が必要です。
キーは「Reference」です。

「Reference」：部品番号
 「ComponentFileName」：部品名
 「FootprintFileName」：アクティブフットプリント
 「AssignedFootprintFileName1」：オルタネートフットプリント。1～9まで登録できます。

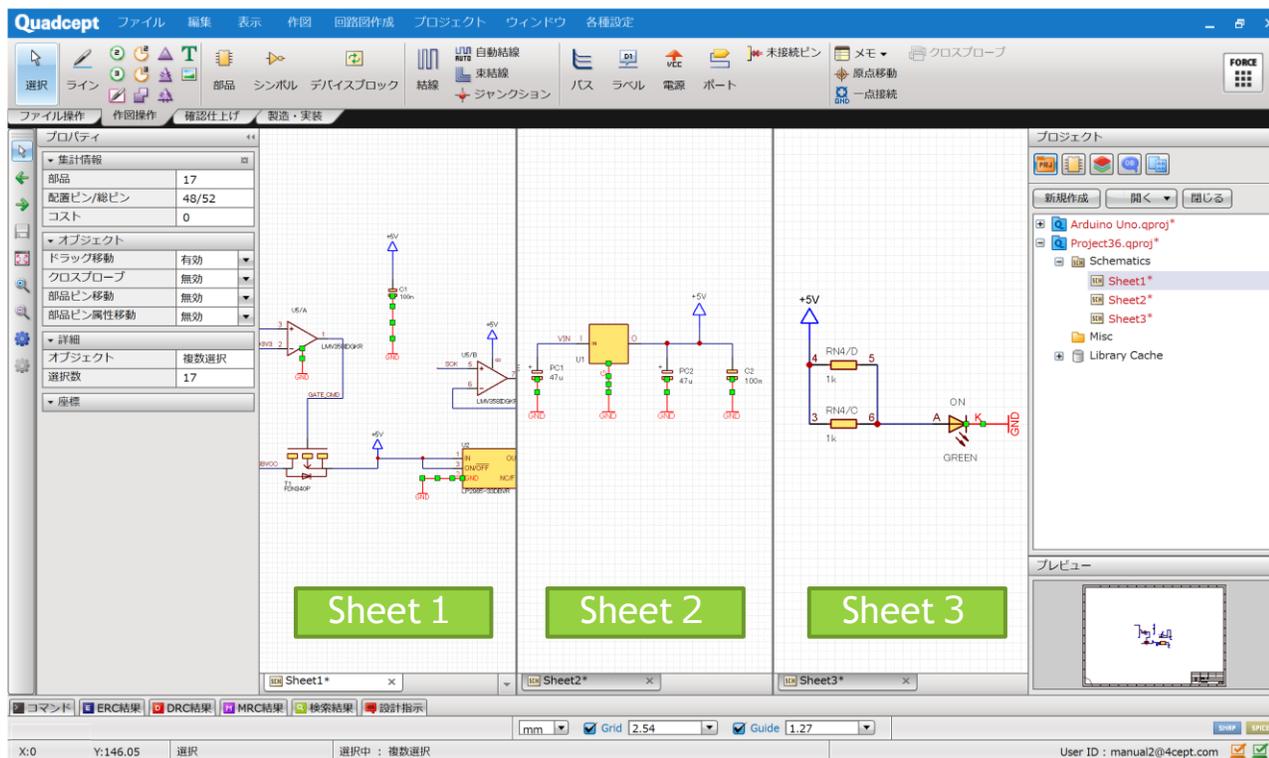
【項目追加】
 「名前」(ComponentFileName)と「Value」を確認できるように項目を追加しました。

【アサイン/アサイン解除】機能
 右側のディレクトリからフットプリントを選んでアサインしたり、アサインしたフットプリントを解除することができます。

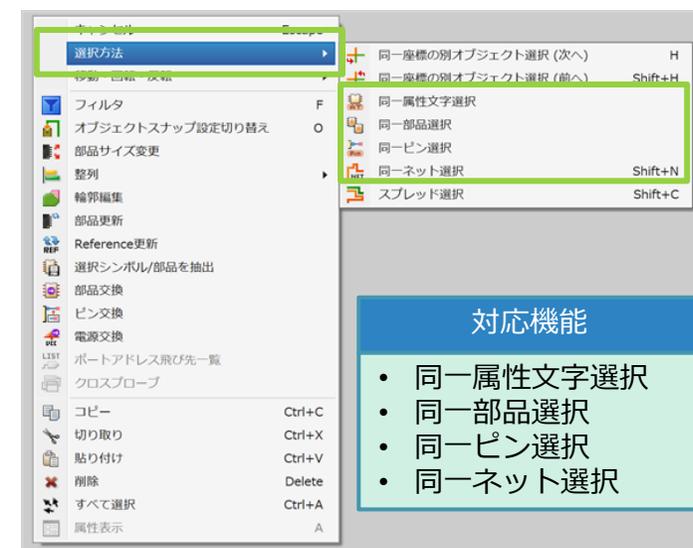
Reference	ピン整合	フットプリント	名前	Value
L	○	YELLOW	YELLOW	YELLOW
L1	○	0805[2012]	04(R)	
ON	○	YELLOW	YELLOW	GREEN
PC1	○	DC_D63	47U	47u
PC2	○	DC_D63	47U	47u
POWER	○	8x1F-H8.5	8x1F-H8.5	8x1F-H8.5
R1	○	03(R)	03(R)	1M
R2	○	03(R)	04(R)	1M
R3	○	03(R)	03(R)	10k
R4	○	03(R)	03(R)	10k
R5	○	03(R)	03(R)	10k
R6	○	03(R)	03(R)	10k
R7	○	03(R)	03(R)	1k

「同一オブジェクト選択」が全シートで確認できるようになりました。

- ▶ 「同一オブジェクト選択」の機能を拡張し、プロジェクト内の全回路図シートを対象として選択が可能になりました。



対象オブジェクト選択後、右クリックメニュー選択



※プロパティウィンドウによる値の変更はアクティブシートのみ適用になります。

全シートでハイライト状態を確認できます。

半田面視の設計、出力ができるようになりました。

- ▶ リクエストの多かった基板の半田面（反転）表示 / 出力機能を追加しました。
- ▶ 半田面視で設計や、ガーバーや印刷等の出力ができるようになりました。

半田面視の出力

半田面出力は以下に対応しています。

- 印刷
- ガーバー
- NCドリル
- NCドリル表
- 部品座標出力

※層毎に反転状態を設定できます。

半田面視の設計

【メニュー】表示→キャンパス設定

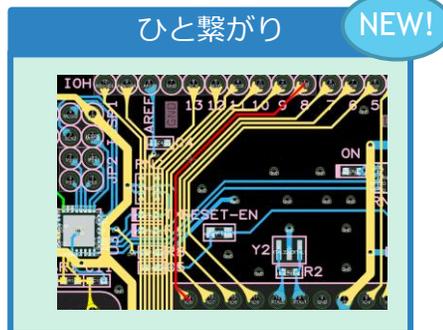
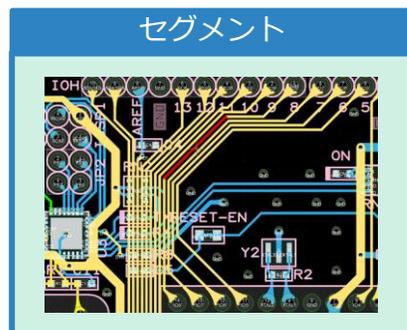
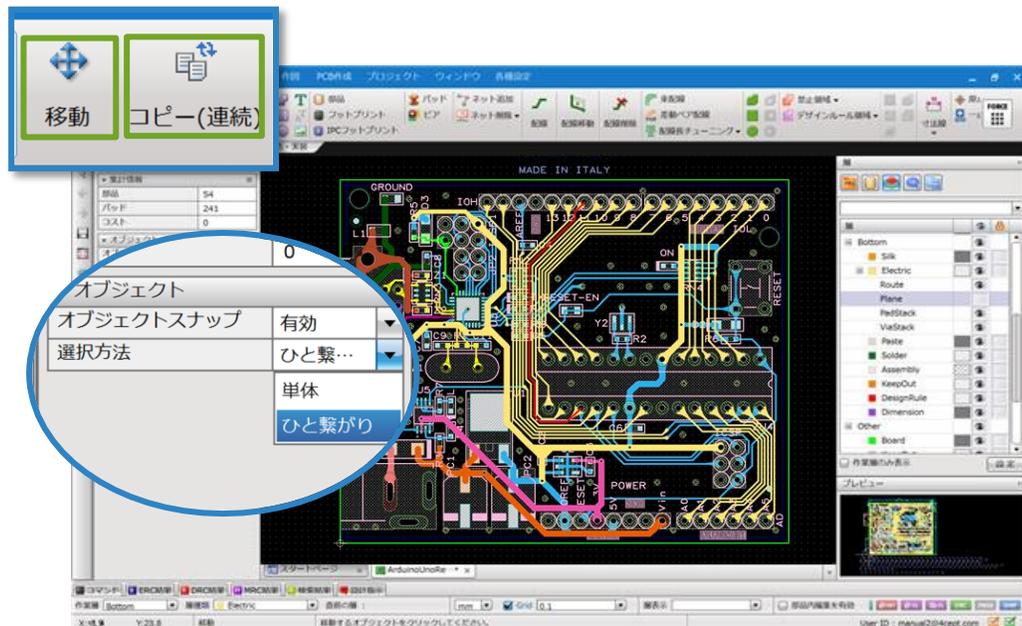
左右反転

※座標表示で反転状態が確認できます。

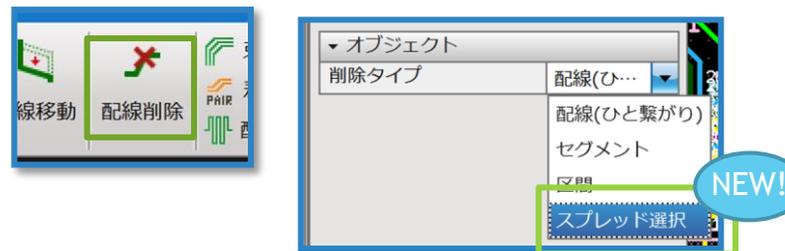
X座標に色がついた場合：左右反転中
Y座標に色がついた場合：上下反転中

配線作業をさらに効率化する機能を追加しました。

- ▶ 「移動」、「コピー（連続）」の各モード中に、配線の選択方法を指定することができるようになりました。



- ▶ 「配線削除」モード時の選択方法に配線(ひと繋がり)、セグメント、区間に加えて、スプレッド選択を追加しました。



配線（ひと繋がり）と「スプレッド選択」の違いは？

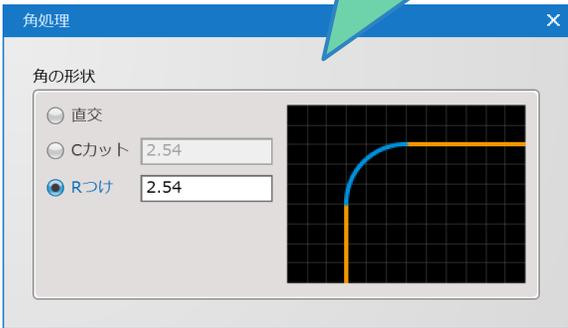
配線（ひと繋がり）	スプレッド選択
分岐から分岐まで	パッドからパッドまで
ビアやT分岐等までの間でのひと繋がりです。	層を跨いでの繋がりで、 ※非表示層は繋がりません。 ※ロックされている層は対象外です。 ※ビアやT分岐を含めてのひと繋がりです。 ※ベタを跨いでの選択は出来ません。 ※パッドを跨いでの選択は出来ません。

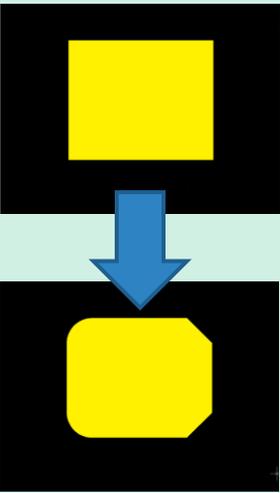
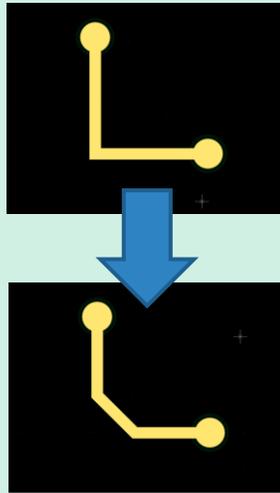
「角処理」の対象オブジェクトが追加されました。

- ▶ 塗りオブジェクト(ベタや禁止領域等)、角配線も「角処理」が行えるようになりました。

「角処理」の対象オブジェクト

「角処理」の対象オブジェクトが増えました。

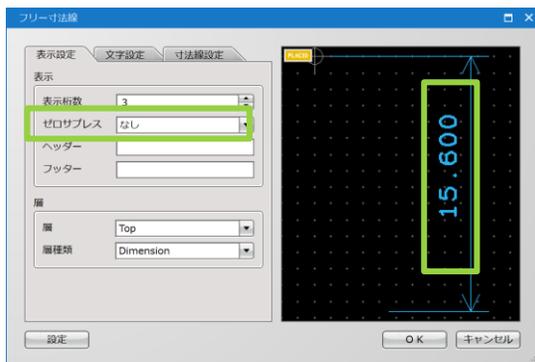


NEW! 塗りオブジェクト	ライン・配線
<ul style="list-style-type: none"> ベタ (動的ベタ・静的ベタ) デザインルール領域 禁止領域 カットアウト 部品領域 塗り図形 <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>	<ul style="list-style-type: none"> ライン 円弧 <p style="margin-left: 20px;">NEW!</p> <ul style="list-style-type: none"> 角配線 <p style="margin-left: 20px;">※Rつけは対象外です。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>

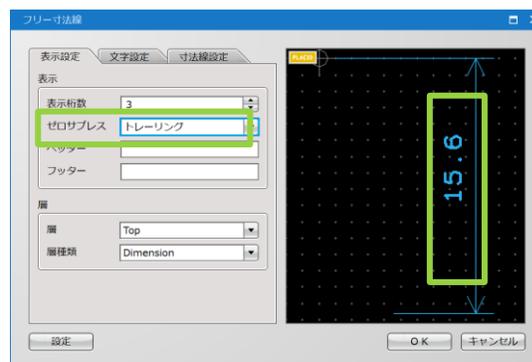
寸法線測定値の後ゼロを省略できるようになりました。

- ▶ 寸法線作成時、測定値の後ゼロを省略できるオプションを追加しました。
- ▶ 不要なゼロを自動削除することで図面が見やすくなります。

ゼロサプレス：なし



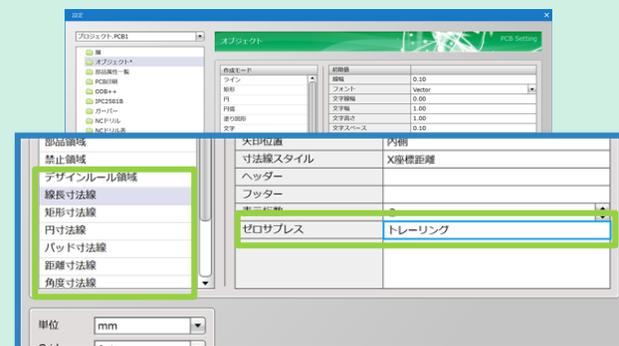
ゼロサプレス：トレーリング



(トレーリング (後ゼロ省略) : 例)

実寸	: 0.635
桁数4	: 0.635
桁数3	: 0.635
桁数2	: 0.64
桁数1	: 0.6
桁数0	: 1

※初期設定はPCB設定 (各種設定→設定) の「オブジェクト」で行うことができます。

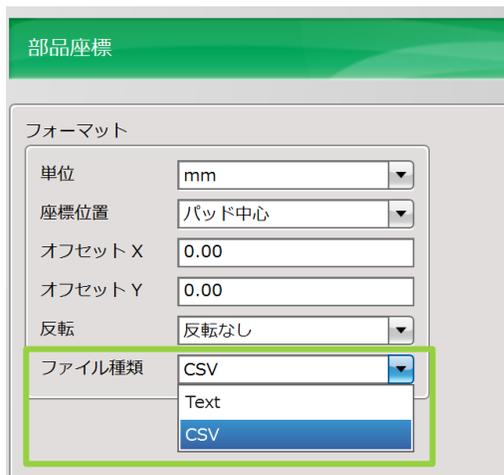


その他、機能追加について

- ▶ その他、様々な機能を追加しました。

部品座標ファイルのCSV形式対応

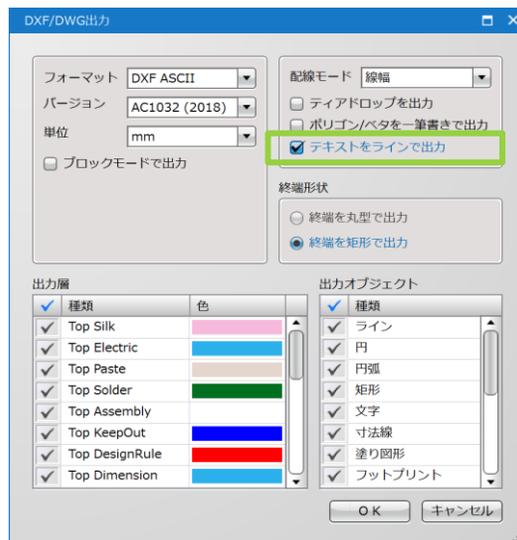
- ▶ 部品座標ファイルをCSV形式で出力できるようになりました。パネル毎の区切りのヘッダーを削除し、製造用機械へ読み込む為の編集が行いやすくなりました



オンラインマニュアル >>>

DXF出力時、テキスト出力オプション追加

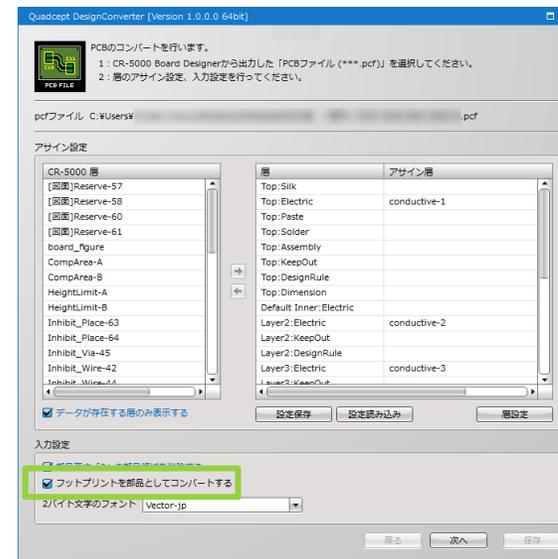
- ▶ DXFファイル出力時にオプションを追加し、文字オブジェクトをテキストで出力するかラインで出力するかを選べるようになりました。



オンラインマニュアル >>>

BDコンバート機能強化

- ▶ CR5000-BDのデータコンバート時にオプションを追加し、フットプリントを部品として変換できるようにしました。



オンラインマニュアル >>>