デザインルール

UNICRAFT

© OPUSER V

デザインルール

設計した回路基板が設計・製造技術のルール(デザインルール)に則したものになっているか確認します。 デザインルールではレイヤーの配線方向、配線幅、最大パターン長、クリアラン ス設定の他、ネット分割・結合禁止、レイアウトでの部品配置制限があります。 デザインルールチェックではデザインルールで設定された値に基づき検証しま

す。

1.0: デザインルール作成

1-1: デザインルール使用例(ネット結合禁止)

2.0: デザインルールチェック

3.0: オンラインデザインルールチェック



<u>1.0:デザインルール作成</u>



プロジェクトエクスプローラーからシス テムを選択、右クリックメニューからデ フォルトデザインルールを選択します。

OPUSER - デザインルールセットアッ



デザインルールには、システム、プロジェクト、回路、追加した回路それぞれに 設定ができます。

プロジェクト、回路には右下に『デザイ ンルールを使用』のチェックボックスが あります。有効にする場合はチェックを 入れます。

デフォルトではシステムのデザインルー ルが有効になります。

システム、プロジェクト、回路にて異な るデザインルールを使用している場合 は、下記に示す優先順位となります。

回路→プロジェクト→システム

OPUSER - デザインルールセットアッ	ブ 📧
 プロジェクト[Untitled] プロジェクト[Untitled] ◆ レイヤー/記錄方向 ◆ ビアルール ◆ パターンルール ◆ クリアランス → オートルータ ◆ 編集ロック ◆ レイアウト部品配置 	デザインル ー ル内 のサブカテゴリを選択 対象 [Un titled] Valid DR : デフォルト デサイブル = ルを 使用] マ
<u> ヘルプ(H)</u>	復元 (R) 承認 キャンセル 更新(P)

OPUSER V

<u>デザインルール</u>

左ウインドウより項目を選択、右ウイン ドウにて各設定を行います。



1-1:デザインルール使用例(ネット結合禁止)



デザインルール、編集ロックより『ネット結合禁止』 ヘチェックを入れることにより、誤った配線を行わないようにできます。

レイアウトエディタにて、誤った配線を 行うと、ワーニングメッセージが表示さ れます。

■ Opuser V - レイアウトエディタ (パターン(T))	
デザインルールによってロックされた機能 ネット結合禁止	
ОК]



<u>デザインルール</u>

デザインルールの違反 Image: Contract of the second	違反がある場合は、画面上へ表示されま す。
□·ネットで見つけた違反 ■·UN7 ■·UN6 ■·UN6 ■·UN5 □·トレース#1 ■·UN2 ■·SPL0 ■·UN8 まなりかの方向へ種 X = 16.510mm Y = 10.160mm 2000000000000000000000000000000000000	
	● デザインルールチェック
日朝ナエックセットアック	総合デザインルールチェックとなりま
グローバステスト選択	च <u>े</u>
✓ 完全性チェック ✓ 重複チェック	
▶ 未使用部品	
✓ 未使用ビン	『実行』をクリック
▼ 不完全なネット ▼ クリアランスチェック	
✓ 接続チェック レ ペタ接続チェック	
▼ ペタ短絡チェック	
来認	
■ テストリポート (回路 MAINHIER) [プロジェクト Tutor_LED_KIT]	
オブジェクト エラー X位置 Y位置 詳細 完全性 チェック エラー無 ビロー ビロー ビロー	
オメリリスト エッー標準 レージー レージー <thレージ< thr=""> レージ レージ <</thレージ<>	
ビア ムフマ市 新日夏香ブムック 本使用容品 エラー冊	
* 使用ジ ⁻ ア ゴンボーネンド 工 ジー	
不完全なネット ネット エラー無 ロー リリアランスチェック	
レイヤー SOLD LAYER パッドレースの近ます多の1 24130mm 4445mm オット UNA ドレース 15 (1972)/ 143 パラーンが近ます多の0 24130mm 4445mm オット UNA パナ U133 パラーンが近ます多の0 24130mm 4545mm オット UNA パナ U133 パラーンが近ます多の0 24130mm 4545mm オット UNA パナ UNA パナ UNA パナ パターンが近ます多い 27432mm 4064mm オット UNA パナ UNA パナ<	
渡邉チェック I ゴラー冊 I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	チェク内容が一覧表示されます。
オット UN4 ドレーズ W 認定以外の方面へ 41300mm 101080mm 1 正しい方面のセジント オット UN4 ドレーズ W 認定以外の方面 へ 41300mm 10 正い方面のセジント 3 設定以外の方面のセジント オット UN4 ドレーズ W 認定以外の方面 へ 24300mm 10 正い方面のセジント 3 設定以外の方面のセジント オット UN4 ドレーズ W 認定以外方面 へ 24300mm 10 正い方面のセジント 4 設定以外の方面のセジント オット UN5 ドレーズ W 認定以外方面 へ 24300mm 10 正い方面のセジント 1 設定以外の方面のセジント	
★少 UN2 トレース単道定以外の方向へ 3420mm 5000mm 0 正しい方向のセグスント オン SPU トレース単道定以外の方向へ 34100mm 3500mm 2にし方向のセグスント トレース単道意に以外の方向へ 24100mm 12にし方向のセグスント 主要に以外の方向のセグスント トレース単道意取以外の方向 15010mm 12にし方向のセグスント 主要に以外の方向のセグスント オン UN9 トレース単道意取以外の方向 15010mm 12にし方向のセグスント	トハダノより しポートファノリ た山カナス - レがった
トレース#15 読実以外の方面 16510mm 2540mm 1 正しい方面のセグント 3 読実以外の方面のセグント 上レース#7 読実以外の方面へ 26525mm 95725mm 0 正しい方面のセグント 3 読実以外の方面のセグント	レホートファイルを四刀りることかできます
レポートをファイル出力	ት ሃ 0

-	
● デザインルール	
国 OPUSER - ファイルビューワ(C:¥OPUSER-V¥JOB¥Tutor LED KIT MAINHIER.GTR) - [C:¥OPUSER	
□ ファイル(F) 編集(E) 検索 ウィンドウ(W) ヘルプ(H)	-
ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー	
バッケージング エラー無	
 ビア エラー無	
余利重旗チェック 未使用部品 エラ〜無	
未使用ゲート コンボーネント エラー無	
未使用ビン コンボーネント エラー無	
クリアランスチェック クリアランスチェック レイヤー SOLD LAYER バボ とトレース防迫す要る(1) 24.130mm 4.445mm ネット UN8 トレース#15 (ゼグンハ #3) 加えて ネット UN4 パ・ パターン防迫す事る(2) 24.892mm 3.556mm ネット SPL0 パッド U1.29 加えて ネット UN8 トレース#15 (ゼグンハ #3) パターン防迫す事る(3) 27.432mm 4.084mm ネット UN1 パボ R1.29 加えて ネット UN8 トレース#15 (ゼグンハ #3)	 :ポ U1,29
デザイルトールチェック ネナ UN7 トレース#13 設定以外の方向へ配換 43.180mm 10.160mm 1 正しい方向のセグント 2 設定以外の方向のセグント ネナ UN7 トレース#11 設定以外の方向へ配換 43.180mm 10.160mm 1 正しい方向のセグント 3 設定以外の方向のセグント ネナ UN4 トレース#11 設定以外の方向へ配換 42.130mm 5.080mm 0 正しい方向のセグント 4 設定以外の方向のセグント ネナ UN4 トレース#10 設定以外の方向へ配換 42.130mm 5.080mm 0 正しい方向のセグント 4 設定以外の方向のセグント ネナ UN5 トレース#10 設定以外の方向へ配換 42.130mm 5.080mm 0 正しい方向のセグント 4 設定以外の方向のセグント ネナ UN5 トレース#10 設定以外の方向へ配換 42.130mm 5.080mm 0 正しい方向のセグント 4 設定以外の方向のセグント ネナ SFL0 トレース#11 設定以外の方向へ配換 24.130mm 5.080mm 0 正しい方向のセグント 4 設定以外の方向のセグント ネナ SFL0 トレース#11 設定以外の方向へ配換 24.130mm 2.540mm 1 正しい方向のセグント 2 設定以外の方向のセグント トレース#10 設定以外の方向へ配換 24.050mm 2.540mm 10 正しい方向のセグント 4 設定以外の方向のセグント トレース#10 設定以外の方向へ配換 10.510mm 2.540mm 10 正しい方向のセグント 4 設定以外の方向のセグント トレース#15 設定以外の方向へ配換 10.510mm 2.540mm 10 正しい方向のセグント 3 設定以外の方向のセグント トレース#15 設定以外の方向へ配換 10.510mm 2.540mm 10 正しい方向のセグント 3 設定以外の方向のセグント トレース#15 設定以外の方向へ配換 10.510mm 2.540mm 10 正しい方向のセグント 2 設定以外の方向のセグント トレース#15 設定以外の方向へ配換 10.510mm 2.540mm 10 正しい方向のセグント 4 設定以外の方向のセグント	
٠	

×

デザインルール

<u>3.0:オンラインデザインルールチェック</u>



メニュー設定オンラインパターンクリアランスチ ェックにチェックを入れると、配線時にクリアラ ンスチェックを行います。

違反がある場合は、配線終了すると違反箇所へテ キストが表示されます。

違反内容の確認は、標準ツールからエラーを選択 します。

内容の確認が行えます。

違反内容のテキスト表示を消す場合は、Shift +W キーで行えます。