

第 20 章 フィジカル・ビュー (Physical View)

20.1 起動


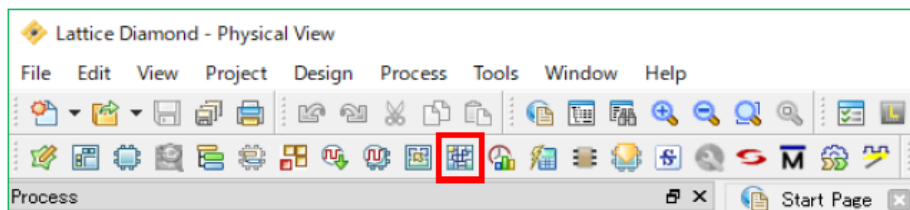
フィジカル・ビューは EPIC のカットダウン版で、ネットリストの閲覧のみができます。起動するには、ツールバーのアイコン  をクリックするか (図 20-1)、ツールメニューから [Tools] → [Physical View] を選択します。PAR (配置配線) プロセスが終了していない場合は、グレイアウトして起動できませんのでご注意ください。起動後に変更された場合も、グレイ表示になります。

図 20-1. フィジカル・ビューの起動



20.2 操作

20.2.1 ウィンドウの独立表示 (デタッチ)



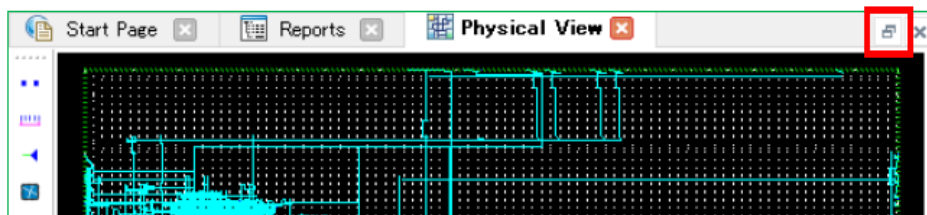



操作メニューをフィジカル・ビュー用にするために、ウィンドウを単独表示 (デタッチ) することでの確・迅速に行えます。デタッチするためには、起動後ビューの右上隅に表示されるアイコン  をクリックします (図 20-2)。ウィンドウを元に戻す (アタッチ) には、単独表示ウィンドウの右上隅にあるアイコン  をクリックします。

図 20-2. フィジカル・ビューのデタッチ

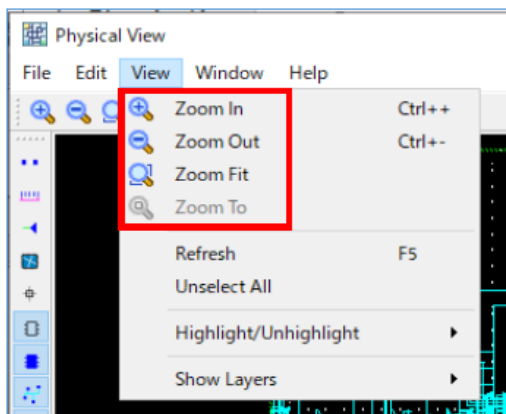


20.2.2 表示の拡大／縮小

表示の拡大／縮小操作はアイコンかメニューの選択、またはマウスのドラッグで行います。アイコンからはメニューバーの下にある  か 、または  をクリックします。メニューバー操作ではメニュー [View] のクリックで表示されるプルダウンから、Zoom In (拡大)、Zoom Out (縮小) を選択します。それぞれショートカットキーでも操作できます (Ctrl + Shift + '+', Ctrl + '-')。

註: 本 Lattice Diamond 日本語マニュアルは、日本語による理解のため一助として提供しています。作成にあたっては各トピックについて可能な限り正確を期しておりますが、必ずしも網羅的あるいは最新でない可能性や、オリジナル英語版オンラインヘルプや各種ドキュメントと不一致がある可能性があります。疑義が生じた場合は技術サポート担当者にお問い合わせ頂くか、または最新の英語オリジナル・ソースを参照するようお願い致します。

図 20-3. 表示の拡大／縮小メニュー

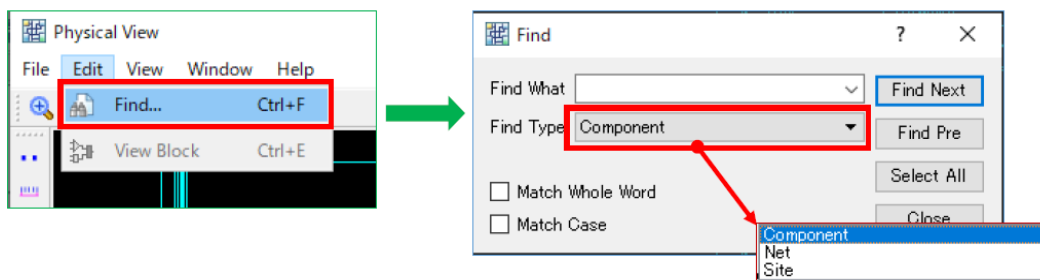


[Zoom To] は、コンポーネントや配線を選択している場合に、それらが配置されている表域全体を表示するメニューです。何も選択されていない場合は、グレーアウトして選択できません。[Zoom Fit] は全体表示です。マウスドラッグで制御する場合は、(意図する領域の左側の) どこかをクリックしたまま右側にドラッグすると拡大操作、左側へのドラッグが縮小操作となります。

20.2.3 リソース検索とハイライト表示

リソース検索には Find ウィンドウを使用します。メニューから [Edit] → [Find...] を選択し、表示されるウィンドウの「Find Type」で検索するリソースの種類を選択します(図 20-4)。”適切な”「Find What」を入力すると、フィジカル・ビュー上で対応するリソースが赤くハイライト表示されます。この名称が適切でないか存在しないと、Diamond GUI 下部の出力ウィンドウ(Output タブ)にその旨のメッセージが出力されます。

図 20-4. リソース検索の操作手順



リソースの種類には以下のものがあります。

表 20-1. リソースの種別

リソース種別名	説明
Component	PLL、EBR、DSP、PIO、スライス、など
Net	全ての信号 (Routed Nets or wire。バスを除く)
Site	PFU、EBR、PLL、PAD、DSP など

例えば”Component”では基本的にインスタンス名を入力しますが、スライスについては”SLICE_20”など、ネットリスト内の表記を使用しないと有効になりません。

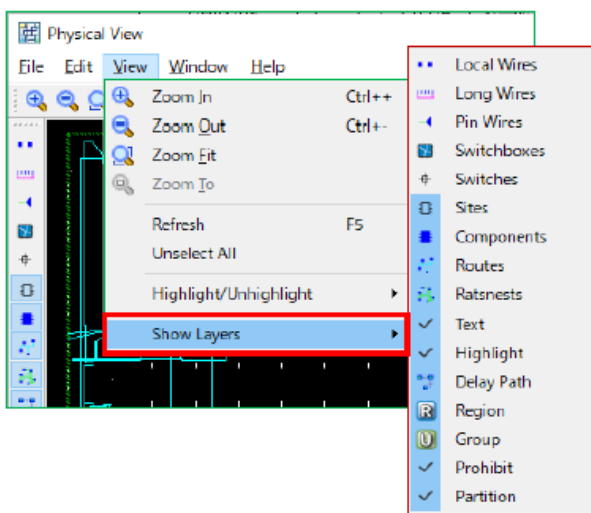
”Site”を選択する場合は、さらに「Site Type」プルダウンでタイプを選択します。”PFU”を選択した場合は、スライスの Row/Column 番号付与のルールから例えば”R7C15A”などの入力が入力が有効ですが、未使用のスライスもヒットします。

なお、“Find” ウィンドウが表示されている状態では、拡大 / 縮小表示を含めてその他一切の操作ができませんので、ご注意ください。

20.2.4 リソース表示制御

フィジカル・ビューにおけるリソースの表示制御はメニューから [View] → [Show Layers] と選択します (図 20-5)。

図 20-5. Layer ウィンドウ・メニュー



選択されているリソースのみが表示されますが、切り替えることができるリソースの主なものを表 20-2 にリストします (一部省略)。

表 20-2. Layers ウィンドウで表示制御できるリソース (抜粋)

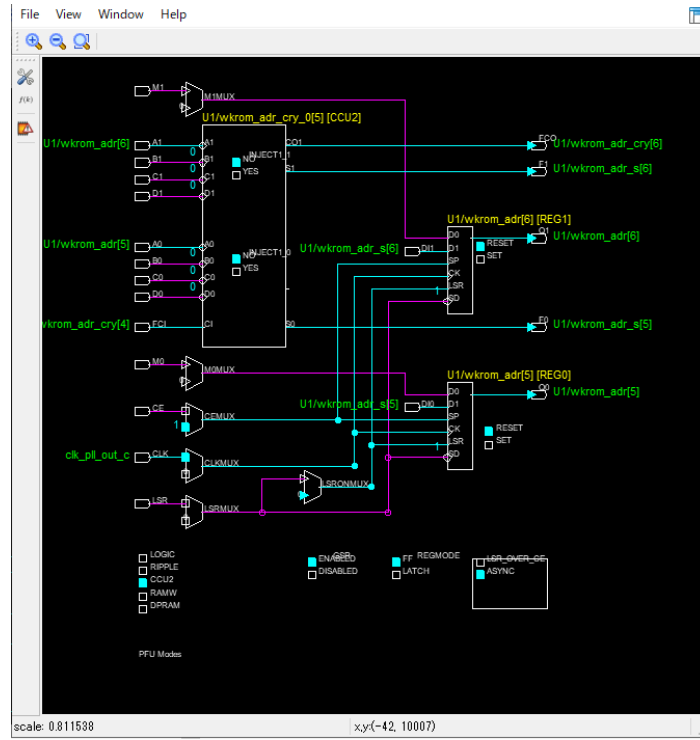
リソース名	説明	デフォルト
Local Wires	短い配線リソース (+/-2 スライス以内)	非表示
Long Wires	長い配線リソース (+/-6 スライス以内)	非表示
Switchboxes	縦横配線のオン・オフを設定するスイッチボックス	非表示
Switches	スイッチ用のコンタクトポイント	非表示
Sites	デバイスに用意されているスライスなど全リソースを白枠表示	表示
Components	使用されているリソースを青色で表示	表示
Routes	ネットリスト内の信号 (使用されている配線) を水色表示	表示
Text	使用されているリソース名を階層表記	表示
Region	リージョン指定 (該当時)	表示
Group	グループ指定 (該当時)	表示
Prohibit	Prohibit 指定されているリソース	表示

20.2.5 リソースのコンフィグレーション確認

リソースがどのように設定されているかの確認は、対象のリソースをダブルクリックすることで行います。コンフィグレーションを表示するウィンドウが立ち上がります (図 20-6)。表示画面はデバイスや選択したリソースによって異なりますが、基本的には以下のルールで表示されます。

- ・ 動作オプションを示すチェックボックスは、選択された設定を水色表示
- ・ 使用されている配線を水色線で表示

図 20-6. スライスのコfiguration表示例



--- *** ---