CADvizor 2025

ユーザーガイド

[Logic Module]



目次

Logic		1
プロジェク	۲	1
	プロジェクト作成	3
	ダイアグラム追加	7
	PDF & 用紙出力	8
ワイヤ		8
	ワイヤ生成(短縮キー:W)	8
	ワイヤ削除	9
	ワイヤ属性入力	10
	センターストリップ&スプライス	13
	マルチコア	14
デバイス		15
	デバイス作成	15
	デバイスにコネクタを作成	15
	デバイスピンの生成方法	16
コネクタ		16
	コネクタ作成	17
	インライン·コネクター	17
	インラインコネクタ作成	17
	コネクタ属性入力	18
	コネクタピン生成	19

1

	コネクタ ピン&ワイヤ作成20
シェアート	回路オブジェクト作成20
データリス	۲
	オブジェクトリスト22
	シェアードリスト22
	シンボル·リスト23
	ハーネス・コード23
	オプション24
周期	
	指示線24
	寸法線
	テキスト25
	エクセル挿入25
 编 隹	20
柵木	
₩ ★	
/@m 术	26 接続を切る
NNU 75	26 接続を切る
₩₩ 7 *	26 接続を切る
₩ ₩	26 接続を切る
₩	26 接続を切る
Λ₩ <u></u>	26 接続を切る 26 グリップ・ポイント 26 イメージ 26 テキスト元の位置 27 エンドツーエンド 27 コネクタ形状 27 反転 27
₩	26 接続を切る 26 グリップ・ポイント 26 イメージ 26 テキスト元の位置 27 エンドツーエンド 27 コネクタ形状 27 反転 27 縮尺 27
лт 	26 接続を切る 26 グリップ・ポイント 26 イメージ 26 テキスト元の位置 27 エンドツーエンド 27 コネクタ形状 27 反転 27 縮尺 27 回転 27
лт <i>э</i> х	26 接続を切る 26 グリップ・ポイント 26 イメージ 26 テキスト元の位置 27 エンドツーエンド 27 コネクタ形状 27 反転 27 腐転 27 富転 27 オーダーメイド 28
лт <i>э</i> х	26 接続を切る 26 グリップ・ポイント 26 イメージ 26 テキスト元の位置 27 エンドツーエンド 27 コネクタ形状 27 反転 27 顧転 27 マーダーメイド 28 整列 28
лт <i>э</i> х	26 接続を切る 26 グリップ・ポイント 26 イメージ 26 テキスト元の位置 27 エンドツーエンド 27 コネクタ形状 27 反転 27 腐民 27 加尺 27 加尺 27 加二 27 加二 27 加二 27 27 27 28 27 27 28 グループ 28
パック スーティリ	26 接続を切る 26 グリップ・ポイント 26 イメージ 26 テキスト元の位置 27 エンドツーエンド 27 コネクタ形状 27 反転 27 個転 27 オーダーメイド 28 整列 28 グループ 28 ディ 28
小型 ス	26 接続を切る 26 グリップ・ポイント 26 イメージ 26 テキスト元の位置 27 エンドツーエンド 27 コネクタ形状 27 反転 27 腐転 27 加尺 27 加尺 27 京和 27 京転 27 京 27 ジループ 28 ディ 28 ディ 28 ディ 28 さがし 28 さがし 28

	プリント	
	ハーネス・コード	
	ライブラリー・ハッキー	29
	電源分配度	
ウインドー		
	横並び	
	垂直に並べる	
	再びタップグループで	
パネル		
	プロジェクト	
	出力窓	
外観		
	テーマ	
	Grid	
DRC & 産	出物	
	ビルドリスト構成 &DRC	
	DRCの種類	
	産出物	41
環境設定		
	解像度の低いディスプレイ解像度設定	
	ネットワーク接続	43

Logic

CADvizor Logicは電子回路設計とシミュレーションをサポートする強力なツールで、複雑な回路設計と検証を効率的に行うことができます。 さまざまな部品ライブラリとツールを提供して設計時間を短縮し、デザインルールのチェックを通じて品質を保証します。 このガイドはCADvizor Logicの回路設計の機能と使い方を説明します。

プロジェクト



図面設計で最初に実行するプロジェクトの作成とダイアグラムを追加するステップです。 プロジェクトタ ブで関連メニューを確認することができ、次のような機能を持っています。

圙 プロジェクトを開く:D

٥

atabaseに保存されたプロジェクトを読み込み、リストを表示して読み込むプロジェクトを選択して、プロジェクトタブの作業スペースに読み込みます。

プロジェクト作成:新しいプロジェクトを作成するための機能として作成するには、プロジェクト作成 ウィンドウを通じて作成します プロジェクトのインポート:他社のプロジェクトを共有して入力するための機能で拡張子 (.cpf)ファイルを読み込みます。

プロジェクトその他の機能:プロジェクトその他の機能で次のように提供します。

0

- 閉じるプロジェクトリストのプロジェクトを閉じます。
- 削除生成されたプロジェクトを削除します
- 編集プロジェクトの既存の設定を変更します
 。 名前の変更、改訂、テンプレートの設定、ユーザー権限付与など、再設定できます。
- コピー 既存に作成されたプロジェクトをコピーします。
- 改訂プロジェクトのリビジョンを管理します
 。 改訂は順次(A、B、C)(1、2、3)、設計変更履歴の管理を効率的に行うことができます。
- 整理作業中に正常に終了できなかったり、ネットワーク環境が不安定な場合、プロジェクト が正常に開かなくなりますが 、その「整理」機能によって正常化できます。
- エクスポートプロジェクトを. jcpf(JSON形式)や.cpf(バイナリ)形式でエクスポートすることができます。 後でプロジェクトをロードするときに使用されます。
- インポート cpf で保存されたファイルのプロジェクトを読み込みます
- オプション探し&交換プロジェクト図面の回路オブジェクトに指定されたオプション式を対象にオプションを探して全体変更が可能

A B	옵션 찾기 & 바꾸기			×
찾을	읍선식(F)			
СК	+L1	>		
바꿀	옵션식(C)			
L1	*РР	¥		
결과	ł			
	이름	변경전	변경후	적용
÷	WIRE3	CK+L1	L1*PP	
	WIRE4	CK+L1	L1*PP	\checkmark

です。 探すオプション式を指定すると、該当するすべての回路オブジェクトを探索することになり、新しいオプション式に変更&確認することができます。

ダイアグラムの追加:選択したプロジェクトに新しいダイアグラムを生成するための機能として、ダイア グラム生成ウィンドウを介して生成します

😓 **プリント**: 選択したプロジェクトに含まれるすべてのダイアグラムをプリントします

プロジェクト作成

0

プロジェクトを作成します。 プロジェクトの作成には、基本、設定、ユーザー設定でプロジェクトの基本設定を指定できます。

基本タップ

프로젝트	생성	×
기본	설정 사용자	_
이름]
가정	Α]
설명		
	×	
	확인 취소	

プロジェクト作成時のデフォルト タブでは、プロジェクト名を入力します。 「改訂」は、プロジェ クト進行中の設計変更事項を体系的に管理することができます。 改訂により、以前のバージョンと 変更された内容を比較して、エラーを防止し、設計品質を維持することができます。 また、プロジ ェクト履歴や追加情報を記録する必要がある場合は、"説明"欄に入力することができます。 設定タブ

기물	설정	사물자						
4 11	적트 설정	8	^		단위	mm		ż
	이를 위지	1						
*	그레픽 스	타일			그리드 [2	1
	인 - 테스3	다일 로 슈타일			기본 용지 크기	A3		•
×	석삼 섯				가로 구역 시작 문자	1		-
	4 흰색							-
		2 48			세로 구역 시작 문지	A		
		지수도 예정 방송 색상			가로 구역 수		8	1
· 영문색								1.4
	4	이 예상		13	세로 구의 우		6	i A
	-	최수도 석상			프레임 두께		2	1
		1음·역상						
	4 기운							
	2	લ બોલ						
	1	학수도 색상						
	diam in	12 98						
	7/14							
	43							
	A4							
	CITS 01							

設定では、回路オブジェクトおよびグラフィック関連機能の使用時に適用される初期設定を指定できます。 回路オブジェクトの作成時に、初期の名前の場所、テキスト サイズ、色など、全体的な図面 スタイルを設定できます。

プロジェクト設定

⊿ 프로젝트 설정
이름 위치
⊿ 그래픽 스타일
선 스타일
텍스트 스타일
⊿ 색상 셋
⊿ 흰색
선 색상
텍스트 색상
채움 색상
⊿ 검은색
선 색상
텍스트 색상
채움 색상
⊿ 기본
선 색상
텍스트 색상
채움 색상
⊿ 텍스트 크기
기본
A3
A4
디자인
표시 순서

- 名前の場所では、生成する回路オブジェクト名の場所を指定できます。 上、下、中央 を指定することができ、回路オブジェクトごとに指定した場所に名前が生成されます。
- **サン スタイル**では、ワイヤ、ネット、デバイス、プラグ、ピンなど、生成する回路オ ブジェクトのスタイルを指定できます。 点線あるいは実線、線の厚さの増減など、指

定した設定に従って図面で表示されます。

- テキスト スタイルでは、フォント回路オブジェクトのフォント スタイルを指定できます。
- カラー セットでは、図面の色ごとに色を指定できます。 現在、CADvizorは基本、黒、白の3種類で、図面の外観を指定することができ、図面の点の色、選択の色、ゴーストの色など、それぞれのテーマに合わせて色を指定することができます。 線の色、テキストの色、塗りつぶしの色から、回路オブジェクト (デバイス、コネクタ、ピンなど)の初期色を指定できます。
- テキスト サイズは、回路オブジェクトの作成時に生成されるテキストのサイズを指定 できます。指定したフォントの数値だけ反映され、図面に生成されます。
- デザインでは、図面の全体的な設定を進めます。 グリッド間の間隔指定、用紙サイズ、 、横区域開始文字、縦区域開始文字など図面の最初の状態を設定します



■ 表示順序のワイヤ名称タブです。 該当タブでは、どのプロパティ値を線表示するかを 指定することができ、ワイヤの生成時に順番に反映されます。 前後の飾り文字は、そ のプロパティの前後に付ける文字を区別します。 HARCODEを選択して前後の飾り文 字に「[]」を追加すると、ハーネスコード「H^{WIRE1} [H] 0.5 R [A + B] AVSS 」に前 後の飾り文字を追加して[H]と表現されます。



와이어 명칭	오프페이지
표시 순서	NAME HARCODE SQ COLOR OPTIONEXP MAT
앞 꾸밈 문자	None 👻
뒤 꾸밈 문자	None 👻
결과	WIRE1 H 0.5 R [A + B] AVSS

■ オフページタブでは、シェアードオブジェクト(例:WIRE2)が他のダイアグラムにま たがっているとき、フレーズ表現方式を設定することができます。

a0:P1/PIN1	· ·	-WIRE2-	——≫a0:P1	I/PIN1
와이어 명칭	오프페	이지		
표시 등	순서 Plu Pin	n	▲ ▼	
페이지 구분 둔	-자 :			
객체 구분 문	자 /			
겉	불과 Diaq	gram:Plug/Pi	n	

例えば、

■ ページ区切り文字「:」

■ オブジェクト区切り文字「/」

に設定されていれば、a0:P1/PIN1/WIRE2 と表現され、"a0 ダイアグラムのP1 コネクタ、PIN1 で生成されたWIRE2"という意味で表示されます。

ユーザータップ

기본 설정 사용자		
🗌 모두 선택	모든 사용자 허용	
이름	적용	
0720220502		^
yura01	\checkmark	
CWW	\checkmark	
EDU1	\checkmark	
EDU2		
EDU3	\checkmark	
EDU4	\checkmark	
EDU5	\checkmark	
EDU6	\checkmark	
KJW5774	\checkmark	
TEST		
		~

ユーザータブでは、そのプロジェクトにアクセスできるユーザー権限を付与することができます。 適用チェックすると、プロジェクト編集権限が付与され、解除時には編集は不可で、確認のみ可能で す。

ダイアグラム追加

다이어그램 생성 🛛 🗙	다이어그램 생성 🛛 🗙
기본 림플릿	기본 템플릿
01=	라이브러리 Custom 🗸
와이어 코트 V 대표 번호 1	미리보기 페이지 설정
	페이지 A3 ▼ 단위 mm ▼
	페이지 형태 (④ 가로로 길게) 세로로 길게
	⊒7 <u>297</u> X 420
설명	그리트 간격 2 🗘
	가로 구역 수 8 🗘 시작 문자 1 🔻
	세로 구역 수 6 🗘 시작 문자 A 🔻
	테두리 두께 2
	테두리 선 표시 🗸
확인 취소	확인 취소

プロジェクトを構成するダイア**グラムを設定**します。 ダイアグラムの追加は、デフォルト**のタブ**と テンプレート**のタブ**に分かれています。

基本タップ

ダイアグラムの名前とワイヤー**コード**を入力します。 ワイヤコードは、代表回路名を指定し、 ワイヤを生成すると、その名前の1**番から順番に番号が増加**します。 基本的にワイヤコードは WIREに指定され、ワイヤはWIRE1、WIRE2として生成されます。 もし、ワイヤコードにWRを 入力すると、WR1、WR2でワイヤコードを基準にワイヤ名が生成されます。

テンプレートタップ

ダイアグラムのSize(大きさ)及びShape(形)を設定することができます。 テンプレートに表示されるセクションを指定します。詳細については、[

プロジェクト - プロジェクト作成 - プロジェクト設定 - デザイン]を参照してください。

PDF & 用紙出力

a 🛍	a	👜 · E	(#)	4	3	제장 위치(1):	등 라이브러리		- G 🕈 🕬	11 +	술력 음선
(지인 (전) (전) (전) (전) (전) (전) (전) (전) (전) (전)	1 2 3	25	이름 2023 bkup a3 a0		용지로 술력하기 PDF로 출력하기(폭박 PDF로 출력하기(철리	4) 중계할기 바당파연		일자라는 항육	이 없습니다.		 · 남동릿 양역 출격하기 · 모든 영역 출격하기 · 로든 영역 출력하기 · 한지 프로젝트 · 선택된 디자인
	+		111		В	라이프레리 나 PC					
						비트워크	교일 이용(N): 파일 형성(T):	111_20250527, pdf		제4	

図面で作業した結果物をPDF**にエクスポートしたり、印刷することができます。**ボタンを利用して PDF ・ 出力(白黒/カラー)または印刷が可能で、使用前に活性化されたダイアグラムをすべて終了 する必要があります。 出力時にテンプレート領域またはすべての領域を選択でき、現在のプロジェ クトまたは選択されたデザインを出力範囲として指定できます。

ワイヤ



ワイヤーは電気的接続線で、シンボル間の信号の流れを表現します。 回路設計において最も基本的な要素 の一つとして、単純な線ではなく、様々な属性(名前、色、断面積、材質など)を持つことができます。 機能的要素としてはシミュレーション、DRC検査、ワイヤリスト生成、BOM連動などで使用され、他の回 路オブジェクトと論理的に連結されてこそ意味があります。

ワイヤ生成(短縮キー:W)

ワイヤーを生成する方法はいくつかあり、状況によって方法が変わることがあります。

- ライブラリ情報のないコネクタでは、通常のピンを生成すると同時にワイヤも一緒に生成されます。
- ライブラリ情報があるコネクタの場合、別途の「ピンマッピング」ウィンドウを通じて接続 するピンを選択することができ、選択と同時にワイヤが生成されます。

また、上段のワイヤレイアウトでワイヤボタンを使用するか、「**W」ショートカット**キーでワイヤを

生成することができ、次のようなオプションを提供します。

- 「Shift」キーを押した状態で生成 → ワイヤが水平または垂直に整列されます。
- 「Ctrl」キーを押した状態で生成 → 経路上の装置を避けて自動的にワイヤが生成されます。

コネクタにWireを生成すると

上段ホーム**タブ**でワイヤ**を選択**するか、または「**W」ショートカットキー**を使用した後、ダイア グラムでマウス左**クリック**して始点を指定し、生成**する位置で再びマウス左クリック**するか、 「Enter」キーを押すとワイヤが生成されます。



ライブラリ情報のないコネクタにワイヤを生成すると、通常**のピンとワイヤが同時に生成**されま す。 基本的にワイヤは「WIRE1」、ピンは「Pin1」の形で生成され、ダイアグラム内の既存の ワイヤコード名称によって自動的に変更されます。ライブラリ情報があるコネクタにワイヤを生 成する場合、ピンセレクションウィンドウが表示され、接続するピンを選択できます。 選択し たピン番号とともにワイヤが自動的に生成されます。

Auto Wire作成



Wire生成状態で「Ctrl」キーを押してマウスカーソルを移動すると、経路にある装置を回避し、 ワイヤが自動的に位置を調整します。

ワイヤ削除

削除するワイヤを選択します。 "Del" キーを押すか、マウスの右クリックメニュータブで"削除"ボタ

ンを見つけることができ、選択されたワイヤを図面から削除することができます。

ワイヤ属性入力

일반 그래픽		Q (2)	일반 그래픽		Q 6
구분	속성값	보이기			
이름	WIRE3	\checkmark	30.34		
라이브러리	Х				
재질		\checkmark	두께	1	
단면적		\checkmark	서 스타이		
색상		\checkmark	신구대로		
EMC					
내부 번호					
설명					
부품 설명					
하네스코드		\checkmark			
옵션		\checkmark			
길이 [mm]	0				
온도 [℃]	0				
단위 저항					
접촉 저항					

ワイヤ プロパティは、通常**のタブ**とグラフィック **タブ**で構成されています。 プロパティ ウィンド ウを確認する方法は、ワイヤを選択してダブルクリックするか、右クリックしてメニューからプロパ ティ ウィンドウを確認する方法です。

- 通常のタブでは、登録されたライブラリ情報に基づいてデータ値が表示されます。 初期生 成時、ワイヤは基本的にライブラリ情報なしで「Wire1」の形で生成され、ライブラリを指 定すると、保存されたデータがワイヤ属性に反映されます。
- ライブラリ プロパティ情報の詳細については、ライブラリ ガイドで確認できます。
- グラフィックタブでは、ワイヤの色、厚さ、線スタイルなど、グラフィックに関する情報を 編集できます。

ワイヤ ライブラリ情報がある場合は、図面で表現するときに、名前の横にプロパティ値が一緒に表示されます。 この時、プロパティの「表示」カラムでどんな情報を隠して表示するかをチェックボックスボックスを通じて指定することができます。

ライブラリ入力

잍	반	그래픽		Q (Ø
		구분	속성값	보이기	
	이를	1	WIRE1	\checkmark	
I	라이	브러리	x 🗸		

검색혈) 텍스트	를 입력해주세요.			~	찾기					
	제외	부품 번호	내부 번호	재질	단면적	색상	축약	단위 저항	접촉 저항	부품 설명	
9		REC .	88C	RBC	RBC	REC	RBC	RBC	RBC	RBC	1
▶1		1.5DS-CV_0.18_B		1.5DS-CV	0.18	В	В	0	0	1.5DS-CV	
2		11_1_G		11	12	G	G	0			
3		ABMW_0.5_B		ABMW	0.5	В	В	0	0	ABMW	
4		ABMW_0.5_L		ABMW	0.5	L	L	0	0	ABMW	
5		ABMW_0.5_W		ABMW	0.5	W	W	0	0	ABMW	
6		ABMW_0.5_0		ABMW	0.5	0	0	0	0	ABMW	
7		AENC_0.22_L_L		AENC	0.22	LL	LL	0	0	Ethernet	
8		AENC_0.22_L_B		AENC	0.22	LB	LB	0	0		
0		1510 0 00 1 0		1000	0.00	1.0	1.0				1

ライブラリの欄をクリックして、ライブラリ ウィンドウを開くことができます。 このウィンド ウは、ライブラリ モジュールで事前に登録しておいたライブラリ情報をワイヤに接続すること ができ、プロパティ ウィンドウで確認することができます。

-WIRE4 1.25 RO AVSSF-

ワイヤにライブラリが存在する場合は、上の画像のようにデータ情報が図面ワイヤの名前の横に 一緒に表示されます。 該当データは、表示するかしないかをプロパティ ウィンドウ チェック ボックスを通じて決めることができます。 ワイヤ属性データ情報の表示順序は、[プロジェクト-プロジェクト生成-プロジェクト設定-ワイヤ名称]で変更できます。

ハーネスコード&オプション入力

설명		
부품 설명		
하네스코드	🔂 🕄	✓
읍션		~
길이 [mm] 부품 설명	0	
하네스코드		\checkmark
읍션	~	\checkmark
길이 [mm]	0	
온도 [°C]	0	

事前登録したハーネスコードアイテム&オプションリストに基づき、該当情報をワイヤ属性に入力できます。 これにより、ハーネス コードとオプションに関連するデータをワイヤ プロパティに反映できます

オプションフィルタ

Option Filter				×
TD2=YA6				
Option	3			
TM5		· +		~
TNS	_	-		
XX1		- 1	10	
YA1		1	1	
YA6				
YC1		0	Ж	
YE1	-	1		
YG1		× .		

オプションフィルター機能はワイヤに入力される値で、ワイヤリングハーネスの製造時、製作仕様に合わせてワイヤを追加及び削除できる機能です。 基本的にオプション値がない場合は、製作仕様に関係なく必ず入ります。 数式記号は以下の通りです。

- "+" 修飾記号:論理条件「OR」と同じです。
- "*" 数式記号:論理条件「AND」と同じです。
- "^" 数式記号:論理条件「NOT」と同じです。

"(", ")" 修飾記号:括弧内の修飾をまず論理条件を判断します。

センターストリップ&スプライス

センターストリップ

センターストリップは、生成されたワイヤに中心軸を基準に新しいワイヤを加えて一つの経路に 合わせる方式です。 デフォルトでは、ホーム タブで選択しなくても、仲介されるワイヤから新 しいワイヤが生成されると、センター ストリップが自動的に生成されます。

- センターストリップの名前は、主線となるワイヤの名前に従い、新しいワイヤは、そのセンターストリップに基づいて接続されます。
- ホームタブでセンターストリップを選択し、生成したいワイヤを指定するとセンター ストリップが生成されます。 ESCを押したり、キャンセルしたりするまで生成し続け ることができます。

スプライス

スプライスは、ワイヤから配線を切り、端を接続する概念です。 ホーム タブでスプライスを選 択して、ワイヤに作成できます。

- センターストリップとは異なり、スプライスを生成すると、1 つのワイヤが 2 つのワ イヤに分配されます。
- 「Wire1」 にスプライスを生成すると、そのスプライスを基準に両方が 「Wire1、 Wire2」に分かれて生成されます。

センターストリップの作成方法



ワイヤを生成してセンターストリップを生成する方法は、上の図のとおりです。 既に生成され ているWIRE23位にWIRE24を生成すると、WIRE23_1というセンターストリップが生成されま す。



ホームタブでセンター**ストリップを生成**するときは、上部のワイヤレイアウトでセンターストリ ップボタンを選択した後、WIRE23の上にクリックするとセンターストリップが生成されます。

スプライス生成方法



ホーム タブのワイヤー レイアウトからスプライス ボタンを選択します。 スプライス機能が活 性化された状態で、あらかじめ生成されたWIRE23の上の特定地点を選択すると、スプライスが 生成され、右側の図のように新しいワイヤが形成されます。

マルチコア

マルチコアは、複数本の電線を1本にまとめた多重導体ケーブルで図面を設計する際の重要な要素の1 つです。 マルチコアの要素としては、ツイスト、シールド、ケーブルなどが存在し、2つ以上のワイ ヤを選択して使用できます。

■ **ツイスト**:

電線を2本以上ねじって配置する方式で、一般的に電線間の干渉を最小化し、信号干渉を減 らし、電線の強度を高めるのに使用されます。

Bundle Size:Logicでツイストにライブラリを接続すると、接続されたツイストライブラリの Outside DiameterがBundle Size計算に活用され、接続しない場合、ツイストさせたワイヤの それぞれのOutside Diameter + ツイストの加重値でBundle Sizeを計算することになります 。また、ツイストを除いたマルチコアは、ライブラリ接続が必須であり、接続されない場 合、MFGでBundle Sizeに全く含まれないため、警告ウィンドウを表示することになります

- シールド:信号の完全性を保護するための金属性保護膜
- ケーブル: 複数の電線が絶縁体や保護膜に包まれている時、電力を一つの地点から他の地点 に安全に伝達するための機能

マルチコアの使用方法は次のとおりです。

- 該当するWireを2つ以上選択
- ホップタブ → マルチコア [Twist, Shield, Cable] ボタンをクリックして適用
- シェアードWireの場合はマルチコア不可

デバイス



デバイスは、電気的および電子的機能を実行するデバイス パーツを表示します。 回路図に部品を追加し 、配線を接続した後、配置図を連動して位置**情報と配線パス**を同期します。 デバイスは、設計作業をサポ ートする入力、出力、処理機能を含み、設計したモデルを視覚化し、物理的な形で出力できます。 デバイ スはピンまたはピン マッピングである必要があります。

デバイス作成

デバイスにコネクタを作成



コネクタは、生成したい方向を指定してデバイス**の外枠に配置**できます。 これにより、回路構成に 合わせてコネクタを並べ替え、配線接続を効率的に設計できます。 デバイスピンの生成方法

デバイスピン生成



ピンを生成したいデバイスを選択し、ショートカット キー [P] をクリックします。 次に、目的**の溝** にピンを作成できます。

デバイスピン自動生成



「Ctrl」を押したままにし、デバイスを作成するときにピンを自動生成します。

コネクタ



様々な部品やオブジェクトを相互に接続したり、インターフェースしたりする要素で、設計の構造的、機 能的、論理的な連続性を維持する上で重要な役割を果たします。 回路の電気的信号伝達経路を提供し、部 品間の接続を定義し、設計内の回路オブジェクト間の関係定義と動作シミュレーションを実行します。 コネクタ作成

上部コンポーネントタブのコネクタボタンを使用するか、ショートカット「 🎚 C」を使用してコネ クタを作成できます。 生成したコネクタは、デバイスに接続するか、「 シェアード」 機能で柔軟に 使用できます。

- **左クリック後**、生成したい位置までもう一度左クリックしてコネクタを生成します。
- 最初の生成時、コネクタは「P1」のような基本形態の名前で生成され、生成されるだけ名前が増加します。
- 後で登録されたライブラリを追加するか、または[ユーティリティ-ライブラリのホットキー] 機能を利用して、最初からライブラリが存在する状態でコネクタを生成することができます。
- また、様々なコネクタピン生成方式が提供され、ユーザーは希望する方式に応じて柔軟に選択して使用することができます。

インライン・コネクター

インラインコネクタは、2つ以上のワイヤや回路を接続する装置で、直線接続を通じて迅速かつ効率 的な設置と接続をサポートします。 プラグはピンが飛び出した形でつながり、ジャックはこのピン を収容する穴を持っています。 これらの組み合わせは相互接続を提供し、コネクタと配線の間の正 確な接触を保証します。 この方式は信頼性のある電気的連結を維持し、多様な環境でも安定した性 能を提供します。

インラインコネクタ作成

上部コンポーネントタブのボタンを使用するか、ショートカット「 🌽 I」を使用してインラインコネ クタを作成できます。



図面にすでに位置したワイヤ上にインラインコネクタを生成することができ、ワイヤとの接点を基準 にピンが自動的に生成され、該当位置に配置されます。 このプロセスは、自動的にピン番号と電気 的接続を設定し、設計時間を節約します。 コネクタのピン配列は、設定された規格に従って自動的 に調整され、配置後に位置調整が可能です。 電気的接続は自動的に形成され、回路図を簡単に追跡 できます。 これにより、効率的かつ正確な設計が可能になります。

コネクタ属性入力

잍	반 그래픽		G Ø	일반 그래픽		Q 0
	구분	속성값	보이기		24	
	이름	P2	~	색상	~	
	라이브러리	х		투꺼	2	
	부품 번호		~			
	시리즈		~	선 스타일		
	고객사 번호		~			
	제조사					
	서브 타입					
	부품 설명					
	캐비티 개수					
	하네스코드					
	형상					
	단위 저항					

コネクタのプロパティには、次の 2 つの方法でアクセスできます。

- コネクタ選択 →右クリック →属性
- コネクタダブルクリック

プロパティ ウィンドウには、通常のタブとグラフィック タブがあります。

- 通常のタブでは、コネクタ接続情報、ライブラリ リンク機能を提供します。ライブラリ プ ロパティ情報の詳細については、[ライブラリ] で確認できます。
- **グラフィックタブ**では、色、厚さ、スタイルなどの視覚的効果の編集ができます。

また、プロパティウィンドウでデータ値の確認、ライブラリの変更、名前の変更、ハーネスコードの 指定が可能で、図面でプロパティ値を表示するかどうかを決めることができます。

ライブラリ入力

ę	반	그래픽							Q (I)		
		구분			4	성값		보이기				
	이름			Р	1				~			
Þ	라이브	리리		Х				~				
11	ৰত হাজন মৃত্যু হাজ	B 일러하루//	é.			v :	¥7)					
	제외	4	남 번호		A(6) 5	고객시	번호	제조사	카비티 거수	집속 저항	부분 설명	Pair Part Nu
Ŧ		<u>دن</u> :			* 0 ¢	4 <u>0</u> c		•D=	=	4∐:	4Q:	<d:< td=""></d:<>
• 1		1897663-1	t						1			
2		CBR508-01	12						1			
з	\Box	CBT63-01	8					참화단자	1		B/TM'L(-)	
4		CBR708-01	12						1			
5		CBR622-01	12						1			
6		CBR350-01	12					장광단자	1		장화당자_R	
7		91985-1W	010						1			
2		0.0712903	· 2					\$/ \$14 TH	1		3(B)=(T) D	
~							2					
Г	부종 연주	시리즈	키비	8 4	후공 설명	Pair Part	Pair					
	MG6430	MG64	16	0	P-040111 16M(BR) KET							
	M8E2-10		16		JLR EMA REI BLADE HO							
	CBT63-0		1		B/TM'L(-)VQ 91860-2F0							

ライブラリの欄をクリックして、ライブラリ ウィンドウを開くことができます。 このウィンド ウは、ライブラリモジュールで予め登録しておいたライブラリ情報をコネクタとマッピングする ことができ、プロパティウィンドウでデータが入力されたことを確認することができます。



コネクタにライブラリが存在すると、そのデータ情報が図面にあるコネクタ名とともに表示され ます。 この情報は、プロパティ ウィンドウのチェック ボックスを介して表示するかどうかを 選択でき、必要に応じて非表示または表示できます。 これにより、図面の可読性を調整し、目 的の情報だけを選択的に表示できます。

コネクタピン生成

	ber of pins: 0 / 22	me: P2 Nu	Na
	Diagram	Pin	
		1	
		2	
-		3	
100		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
		10	-

- シングルピンの生成方法としてピンを生成したいコネクタを選択した後、ショートカットキ ー「P」を押すと、ピンを生成できる溝がゴースト状態で表示されます。
- もし、該当コネクタがライブラリ**を保有**している場合は、「Pin Selection」ウィンドウが表 示され、どのピンを生成するかを指定することができます。



- **マルチピンの生成**方法は、複数のピンを同時に生成する方法です。
- コネクタを生成する際、"Ctrl"キーを押したまま生成すると、生成できる最大ピンが自動的

に生成されます。

既存の方法は一つずつピンを指定して生成する方式ですが、この方法は複数のピンを一度に 生成することができます。

コネクタ ピン&ワイヤ作成

ピンが生成されているコネクタがあるときに使用できる方法で、その機能を通じてコネクタ**間のピン** とワイヤの接続を簡単かつ迅速に進めることができるようにサポートします。 この機能は、ピンと ワイヤーをすばやく接続するのに役立ちます。



- 1. ピンが存在するP2コネクタがあるとき、新しいP3コネクタを生成して選択します。
- 2. 「Shift」を押した状態でP3コネクタをP2コネクタの外枠位置に合わせて配置すると、2つの コネクタの対角線にピンが1:1形式で生成され、P3でもPinが生成されます。
- 両コネクタにピンが存在する状態で再び「Shift」を押した状態で一方のコネクタの位置を移 動させると、2つのコネクタの間のピンからワイヤが新たに生成されることを確認できます。

シェアード回路オブジェクト作成

シェアード機能は、回路オブジェクト(デバイス、コネクタ、ワイヤなど)を共有し、設計**効率性、一 賃性の維持、データ管理**を向上させる機能です。

シェアード転換方法

- (回路オブジェクトを選択した後)右クリック → シェアード → 切り替え
- または上段の編集レイアウトでシェア ⁴⁵ 転換ボタンを**クリック**して転換できます。

シェアードオブジェクトの特徴

- プロジェクト内でリソースを共有できます。
- **左側のメニューバーのシェアリスト**から作成および管理できます。
- **元のオブジェクトをリンク**して、複数のダイアグラムからアクセスできます。
- データの一貫性を維持し、重複して作成することなく、同じ要素を使用できます。

シェア転換

2 - 14		핀 추가(A)	3 2 73	2.5.2.2.2	$x_{i}(x) \approx -x_{i}$	<u>с </u>		· · · · · ·
-		핀 맵핑(M)	18 S				· · · <u>N</u> · ·	
2 (* 4 (* 4 (*)	×	삭제(D) Delete 복사(C) Ctrl+C	33 53 14 14 14 14			· · ·		
		쉐어드(S)	6	전환(V)	Ctrl+M		, <u></u> , <u></u> ,	
		유닛리스트 등록	ъ	되돌리기(R)	Ctrl+R	· · · · ;	· · · K. •	$\left[\begin{array}{c} \cdot \\ \mathbf{u} \end{array}\right]$
		속성(P)	*	생성(C)		^		
	-		.00	ホトフ1/E)		· · · I · · ·		· · · · · · ·

シェアードを指定する回路オブジェクト(ワイヤ、デバイス、コネクタ、マルチコアなど)を選 択した後、右クリックメニューで「**シェアード→切り替え」**オプションを使用することができま す。

シェアードに指定すると、当該回路オブジェクトに特別な標識が付与され、他のダイアグラムで も同じリソースを共有できるようにシェア**ードリスト**に当該オブジェクトが自動的に更新されま す。

シェアード生成

쉐어드 리스트	<
검색할 텍스트를 입력해주세요.	✓ 찾기 초기화
이름	설명
🗁 디바이스	
🔁 디바이스(소자)	
🔺 🚞 커넥터	
🌡 P1	
🎳 P2	
🚞 인라인	
📄 넷	
🔺 🚞 와이어	
J WIRE2	
🚞 멀티코어	

シェアードに転換されたオブジェクトは、プロジェクト内でいつでも使用でき、他のダイアグラ ムからもアクセスできるため、協業が容易です。 また、同じプロジェクト内で自由に呼び出し て配置することができ、回路設計の効率性を高めるのに役立ちます。 シェアードオブジェクト は左側のメニューの[データリスト-シェアードリスト]で確認でき、リストでダブルクリックする と図面に生成できます。

データリスト



メイン画面の左下には、すべてのプロジェクト、シェアリスト、シンボルリスト、ダイアグラム内のオブ ジェクトリストを一目で確認できるメニューを提供します。 このリストから回路オブジェクトを選択する と、そのオブジェクトにすぐに移動したり、新しく作成したりすることができ、ハーネスコードやオプシ ョンを管理する機能も提供します。

オブジェクトリスト

現在の図面に存在するすべての回路オブジェクトを表記し、デバイス、シンボル、コネクタ、インラ インなどすべてのオブジェクトリストを一目で確認して管理できるタブです。 オブジェクトをダブ ルクリックすると、その場所に拡大移動され、簡単に管理できます。

シェアードリスト

シェアードオブジェクトを管理するリストで、プロジェクト内で転換されたシェアードオブジェクト を確認して使用することができます。 ダイアグラムのどこからでもアクセスでき、右**クリック→検索** 機能で該当オブジェクトの位置を探索することができます。 また、ダブル**クリック**または右**クリッ ク→生成**により、図面にシェアード オブジェクトを追加できます。

シンボル・リスト

심볼 리스트

	3		
	검색	할 텍스트를 입력해주세요. 💙 찾기	초기화
0	≣		뷰 타입
►	÷	Tube	
►	÷	ClipBasicSymbol	
►	÷	Таре	
►	÷	ETC	
►	÷	Fuse	
►	÷	Switch	
►	÷	GND	
►	-	Power	
►	÷	Resistor	
►	÷	FuseSwitch	
►	÷	PWR_Breaker	
►	0-0	Relay	
►	-	Grommet	
►	0-0	RELAY모음	
►	÷	Motor	

あらかじめ登録された素子リストを確認することができ、ヒューズ、スイッチ、グラウンド、リレー などが含まれます。 ダブルクリックすると、図面に生成することができ、リスト下段のView画面で 素子形状をあらかじめ確認することができます。 ライブラリタブのSymbolタブで素子を生成するこ とができ、生成された素子は当該シンボルリストでカテゴリー別に整理されます。 シンボル リスト から素子を追加するには、[シンボル] で直接構成することができ、作業後にリストに更新されます。

ハーネス・コード

하	하네스 코드					
2	20230727_C:F 🕑 🚱 🍪					
[v				
	하네스코드	아이템				
۲	A	MAIN				
	В	FRONT				
	С	CONTROL				
	D	FLOOR				
	E	DOOR				
	F	ROOF				
	G	XS				

ほとんどの電装品にはワイヤーハーネスが組み立てられる部位をコードで定義して設計し、これをハーネスコードという。 当該タブでは、ハーネスコードを登録し (例:ハーネスコード:A、アイテム:MAIN)、コネクタやワイヤにハーネスコードタイプを接続することができます。 ハーネスコード タブの上部でコード更新をクリックすると、リストを呼び出すことができ、追加、削除、コンボボックスを通じてハーネスコードを管理することができます。 ボタンをクリックすると、ハーネス コードリストが更新され、ボタン

23

オプション

옵	션			<
2	0230727_C:F	✓ ⊕	😢 🚯	
[검색할 텍스트를 입	입력해주세요.		>
	이름	설명	제외	사양
۲	СК	1	 Image: A start of the start of	
	L1	IL.		

電装品のワイヤーハーネスが様々な仕様で生産される必要がある場合、オプション**定義**を活用すると、1つの図面に基づいて複数の仕様の製品をサポートできます。

小規模な電装品は単一仕様で生産されるため、別途のオプション設定は必要ありませんが、大規模な 生産が必要な場合はオプションで設計を進めます。 CADvizor Logicでは、ワイヤにオプションを定義 することができ、これにより単一**図面で多様な仕様のワイヤリングハーネス製品を生産**することがで きます。 ボタンをクリックすると、オプション リストが更新され、ボタン ^③ でオプションを追加 できます

周期



주기

図面を設計する時は、回路オブジェクトだけを使用するのではなく、様々なツールを通じて視覚的な効果 を付与して設計の可読性を高め、より明確に情報を伝達することができます。

指示線



図面で特定の部位を明確に指示または表示するために指示線を使用します。 上部タブの周期レイア ウトでクリック 🎤 して指示線を生成することができ、デフォルトでは矢印とテキスト形式で提供さ れます。



寸法線は、オブジェクトの長さ、角度、半径、直径などを視覚的に表す測定情報で、設計図面におい て不可欠な要素です。 製作·検収時に正確なサイズを伝えるために使用されます。 ✔ 上段タブの周 期レイアウトでクリックして寸法線を生成することができ、寸法線の構成要素は次のとおりです:

- 寸法本線:測定された値を示す主要線
- 寸法補助線: 寸法線をオブジェクトと接続する延長線
- 寸法値: 寸法線に表記される測定値

テキスト

図面内の任意の場所にテキスト ボックスを作成できます。 上段タブ周期レイアウトでクリックして テキストを生成することができ、サイズ、色、フォントAAをあらかじめ設定することができます。

エクセル挿入

엑셀	[테이블				· · · ·	· ·
	도면에 삽입	도면이	에 삽입(merge	e)	a1	b1
	Α	В	С	D		
1	a1	b1				
2	a2	b2			a2	D2
3						
4						

図面にテーブルの形で作成できるエクセルシートです。 🎦 上段タブの周期レイアウトでクリックす ると、エクセルテーブルウィンドウを読み込むことができ、外部エクセルプログラムでデータ値をコ ピーしたり、直接セル(Cell)にデータを追加することができます。 作業が完了したら、「図面に挿入」 ボタンをクリックして、図面に作業した内容を生成することができます。

編集



편집

図面にあるオブジェクトを編集する機能です。 編集タブを活用して、図面設計をより直感的に進めること ができます。

接続を切る

- ワイヤリング要素の接続関係を解除する機能です。 解除したい要素を選択し、上段の編集レイアウ トでクリック ジェレン して解除します。 以下はいくつかの例です。
 - DeviceにConnectorが接続されている場合
 - ConnectorにWireが接続されている場合
 - Deviec内部にNetが接続されている場合

接続関係を解除し、独立した回路オブジェクトに切り替えます。

グリップ・ポイント

グリップポイントの追加および削除機能は、特定のセグメントに適用でき、上部の編集レイアウトでクリックして使用できます。

追加

のグリップ ポイントを追加するには、マウス カーソルをセグメントの周りに持っていきます。 追加可能な位置では四角形のグリップ点が表示され、その位置をクリックするとグリップポイン トが生成されます。

削除

削除するには、セグメント終点の周囲にマウスカーソルを置き、四角形のグリップ点が有効になったときにクリックすると、そのグリップポイントを削除することができます。

イメージ

上部の編集レイアウトで、ボタンをクリック 🎿 して画像を作成できます。 最初のクリックで画像 の場所を指定し、2 番目のクリックでサイズを調整します。 サポートされている画像フォーマット は、JPG、BMP、PNGです。

テキスト元の位置

ワイヤリング要素の名前位置をシステムのデフォルト設定に従って復元します。 図面の設計中にテ キストの位置を変更した後、元の位置に戻したいときは、上段の編集レイアウト 🏧 のボタンをクリ ックすると、名前が既存の位置に自動的に並べ替えられます。

エンドツーエンド

ワイヤの先端を同じ位置に整列する機能です。 複数のワイヤを生成または管理する際に、端部が一 定でない場合、個別に調整することなく一度に整理することができます。 整列するワイヤを選択 した後、上段編集レイアウトのボタンをクリックして基準となる端を選択すると、すべてのワイヤの 長さが該当端点に合わせて調整されます。

コネクタ形状

コネクタがライブラリを持っていて形状が存在していても、基本的に図面に生成されるときは表示されません。 しかし、上段の編集レイアウトで該当 🕮 機能をクリックして形状を有効にすると、コネ クタの形状が図面に表示されて確認できます。

反転

選択された形状を水平または垂直軸に沿って反転する機能です。 反転したい形状を選択した後、編 集レイアウトのボタンを使用 📥 すると軸を選択でき、選択した軸を基準に形状が反転します。

縮尺

選択された形状を縮小または拡大する機能です。 形状と編集レイアウトのボタンを選択し、基準点 をクリックしてマウスを移動して縮尺量を調整するか、テキストボックスに直接値を入力して希望す るサイズに調整することが 🗔 できます。 ただし、テキストは縮尺の対象外です。

回転

編集レイアウトのボタンをクリックして、形状を90 🔍 度単位で回転させます。

オーダーメイド

選択された形状を整列する機能です。 整列する形状をすべて選択した後、編集レイアウトのボタン をクリックすると、左、右、上、下の中から整列方向を選択することが [■]できます。 方向を選択 すると、その方向を基準に形状が整列されます。

整列

編集レイアウトでボタンをクリックして使用できる機能 🤲 です。 選択された形状に対して整列す る機能で、合わせ機能が形状の基準線を合わせるものであれば、整列機能は形状を前後に送る作業で す。

この機能は全部で4つのオプションで構成されています: 前送り、一番前送り、後ろ送り、一番後ろ送り。

グループ

選択された形状をグループ化または解除する機能です。 この機能は、原画図形のみ可能で、ワイヤ リング要素はサポートしていません。 適用するジオメトリを選択し、編集レイアウトからボタンに グループ化します

ユーティリティ



図面の設計に役立つ機能を集めたレイアウトでホームタブの右上に位置しています。

さがし

図面に存在するワイヤリング要素を検索します。 探す内容を記載し、探す位置、オプションなどを 設定して探索することができます。 Ctrl+Fもしくはボタンで使用できます [®]。

プリント

図面を印刷します。

ハーネス・コード

該当ボタンはハーネスコードの多重入力機能です 🌮 。 選択したすべてのオブジェクトに対して同じ ハーネス コードを指定します。

ライブラリー・ハッキー

라이	브러리 객	체 생성														×
Co	nnect	~]									
	제외	1	부풍 번호			٨	리즈		고객사 번호	제조사	캐비티 개수	접촉 저항	부품 설명	F	air Part	Numł
۴		8 B C			RBC				ROC	ROC	-	RBC	RBC	RBC		^
▶1		1897663-	-1								1					
2		CBR508-0	12								1					
3		CBT63-01	8							창환단자	1		B/TM'L(-)			
4		CBR708-0	12								1					
5		CBR622-0	12								1					
6		CBR350-0	12							창환단자	1		창환단자_R			
7		91985-1V	V010								1					
8		CBR379-0	12							창환단자	1		창환단자_R			
9		CBR693-0	22								1					_
10		CBR696-0	12								1					\sim
<																>
	Id X	비외 부	시리즈	z	제조사 캐	서.	접	부	Pair Pair							

ウィンドウを開くには、その上部のユーティリティ レイアウトでボタンをクリックします。 従来はWire、Connectorにライブラリを適用するためには、生成されたオブジェクトに対してプロ パティウィンドウを通じてアクセスする必要があり、複数のオブジェクトがある場合は、開閉を繰 り返さなければなりませんでした。 しかし、この機能を使用すると、ライブラリ ウィンドウを別 にアクティブにして、複数のオブジェクトに対してライブラリの適用をより簡単にすることができ ます。

このフォームは閉じるまで開いており、使用方法は次のとおりです: ライブラリを適用したいオブジェクトを選択し、ライブラリを指定するプロセスを繰り返します。 左上のコンボボックスから ConnectorとWireを選択することができ、オブジェクト**が選択されない場合**は、そのライブラリを持つコネクタやワイヤを図面に直接生成することもできます。 電源分配図は、電気回路や電気システム内で電源が各部品または装置にどのように分配されるかを視 覚的に表現した図面です。 電源供給から各素子までの電気の流れを示した設計図です。 電源部の回 路設計を直接描くのではなく、下の写真のようにツリーの形で事前に構成し、各コネクタと素子との 間に接続関係を指定していただければ、図面に自動的に生成します。

?	덕문	원분배도					×
F	Ξ	로젝트 🔂 😑		항목 구성			_
		Name		Name	Library		
		67037b18de077848341c86b8		🔺 🚔 Split Net 테스트			^
		670f05e3de077823304a18c1		⊿ 💯 BATT_12.0V		_	
		Module		▲ [] 6189-1240	6189-1240	••••	
		Module		FUSE02			
1		Module		Module(3)_1			
		Module(2)		Module(3)_2			
		ECU		Reby (3P)			
		verf		CBR708-012	CBR708-012		
		faTest		Module(3)_6		••••	
		LMH		4 😻 FS1			
	Þ	Split Net 테스트		MG643362-40	MG643362-40	••••	
		Module(4)		Module(3)_8		••••	
		커넥터 쉐어드 테스트	ł	VICE FUSE02			
		Module(6)		Relay (3P)			
		Module(7)		A W SSNUTI			
		Module(3)					~
		Module(5)		분배도 생성			
				- 핀 맵핑			
							-
11.							

プロジェクト作成

上部にあるボタンを利用するか、右クリックしてプロジェクトを作成、削除 🚭 🤤 、編集する ことができます。

項目 構成

プロジェクトの電源分配も構成します。 ツリー形式で構成でき、一番上にはプロジェクト名が 入り、その下にパワー、コネクタ、素子の順に構成されます。 コネクタ ライブラリ カラムの ボタンをクリックして、ライブラリを接続できます …。 基本的な構成で、パワーの下には必ず コネクタ、コネクタの下には素子が来るように設定されており、右クリックすると、該当ツリー を構成できるタブが有効になります。

0

0

■ 名前編集コネクタの場合は、別に名前を編集できます

6189-1240		6189-124
😻 FUSE02 🛛 🍃	이름 편집	F2
Module(3)	추가(A)	•
Module(3	삭제(D)	Del
Module(3	실행	F1
💖 Relay (3P) 🍟		
CBR708-(3	눼이=(5)	
📳 Module(3 👸	쉐어드 전환(S)	•

■ 追加の電源分配図を構成できます

構成するためにコネクタまたは素子を選択すると、ライブラリに登録されているリストを呼 び出してツリーを構成します。

÷	추가(A)	۱.	Ð	퓨즈
8	삭제(D)	Del	Ð	릴레이
	실행	F1	Ð	스위치
_		CBR708-012	Ð	모터
			Ð	커넥터

■ 削除ツリー コンポーネントを削除します

。 リストの1つの要素を削除すると、下位項目も一緒に削除され、ピンリストも初期化され ます。

- 実行構成した電源分配図を図面に生成します
- シェアード選択したコネクタをシェアード指定します

。 シェアード指定されたコネクタは、他のコネクタに適用できます。 この機能により、複 数の場所で再利用するか、共通のデータで接続して構成することができます。

🦻 Relay (3P)	
🔺 😻 FUSE02	
🗞 1-967680-2	1-967680-2
Relay (3P)	
FUSE02	
1-967680-2	1-967680-2

■ シェアード切替シェアード切替機能によりシェアードコネクタに変換できます

。シェアードを指定すると、すべての情報(ピンマッピング)を共有します。

ۍ	쉐어드(S)				
۲	쉐어드 전환(S)	۲	Ð	1-967680-2	

ピンマッピング

- ਦ	맵핑		
	Pin Info	Start Info	End Info
	PIN1	6189-1240 (3)	
۲	PIN2		

電源分配図に構成されたコネクタや素子を選択すると、下のタブでピンマッピングテーブルを確認することができます。 PinInfoは現在選択された要素が持っているPinの情報であり、StartInfo は上位ノードで該当要素に接続されたピン情報を表します。 上記の写真を例にとると、6189-1240コネクタの(3)番ピンが該当要素のPIN1に接続されていることを示します。 End Infoはピン の端の接続点を示します。 例えば、上記のPIN2のEnd Infoカラムの空欄を選択すると、以下の ような選択ウィンドウが表示されます。

Name	Pin Number	Use
MG643362-40	1	
MG643362-40	2	
MG643362-40	3	
MG643362-40	4	
MG643362-40	5	
MG643362-40	6	
MG643362-40	7	
MG643362-40	8	

MG643362-40コネクタが持っているすべてのピンを確認することができ、Useカラムのチェック ボックスにチェックを入れると接続が完了します。

分布図生成

0

	91985-C5030		91985-C5030	
a 🎼	MINI FUSE 15A			~
		분배도 생성		

電源分配図の構成が完了すると、分配図生成ボタンを通じて図面に回路が自動的に生成されます

ウインドー



横並び

この機能は、ダイアグラムが 2 つ以上有効になっている場合に使用できます。 ウィンドウレイアウトのボタンをクリックすると活性化され、元の図面タブに分かれて一度に一つの画面だけが見えたのが、画面が水平に分割されて開かれたダイアグラム数だけ画面に分かれて表示されます = 。 この機能により、複数のダイアグラムを同時に確認して作業することができます。

垂直に並べる

ウィンドウレイアウトのボタンをクリックすると 🛄 、上に水平に並べる機能と同じですが、今回は 垂直に分割して表示します。

再びタップグループで

水平や垂直に羅列機能を使用した後に活用できる機能です。 ウィンドウレイアウトのボタンで分割 されているダイアグラムを再び上段のタブに原状復帰させます 🛄 。 パネル

	드로잉	보기	브릿	X					
्रि इ.2	d ₩ ₩	[<u>100</u> 전체	이동	☆직으로 나열 ☆평으로 나열 ☆평으로 나열 다시 캡 그룹으로	프로젝트	출력창	[] 4	1 1 1 1 1 1	6 ()
	카메라			윈도우		패널			

プロジェクト

프로	섹트				
1		i 📾 🗸 j=	🕅 🔒 , 🕲	5	
디자인		코드	이름	리비전	
4 💼			20230727_C	F	
	······································		bkup		
	°°) 2		а3		
	ം 3		a0		
	27 4		a2		

左側のプロジェクト タブを非表示または再表示する機能です。 基本的にプロジェクトタブは常に表示されますが、タブを非表示にしたい場合は、プロジェクトタブの上段にあるクリックするか、上段 レイアウトパネルでボタンをクリックして左側のHide&Showをする < こと ができます。 非表示 のプロジェクト タブを再表示するには、同じ機能のボタンをクリックして再アクティブ化できます。

出力窓

下部のコンソール ウィンドウをアクティブにするかどうかを決定する機能です。 🥃 ボタンで決定 でき、該当機能はプロジェクト内で作動することについてtext形式で該当コンソールに表記します。 ダイアグラムを有効にしたり、保存したりするなど、システムの変化に関する内容が主に表記されま す。

外観

1 1 1 1	6	0	1	 WhiteSmoke	Black	Default	4	G: 1 G: 8	G: 2 G: 16	G: 4	+ +
				외관							

テーマ

CADvizorの背景テーマを指定することができます。 左側のタブでは、一般的に見られるWhite & Blackテーマの他にも、Office、VSなど様々な形態のテーマが存在し、選択するタイプによってウィン

34

ドウの色とフォントの色が変更されます。 右側のWhiteSmoke、Black、Defaultは、図面のテーマを 選択した色に合わせて変更させます。

Grid

```
G:1 G:2 G:4
```

G: 8 G: 16

Gridは図面でオブジェクトが整列され配置される基準線の役割をします。 このGridにより、回路オブ ジェクトを正確に配置することができます。 該当タブでは、Grid間隔を設定して図面の整列基準を調 整することができます。

基本的にGridの間隔は2に設定されており、ユーザが設定できる値は4、8、16などで選択可能です。 この間隔は、図面でオブジェクトがどの程度間隔を置いて配置されるかを決定し、デザインの正確性 を高め、オブジェクト間の干渉を減らす役割をします。

Grid間隔を設定した後、回路オブジェクトを生成する時、この基準に合わせて生成されるので、より 精密で一貫した配置が可能です。

DRC & 産出物



プロジェクトタブから「右クリック→アウトプット」を通じてアクセスすると、設計した情報をもとにアウ トプットを生成することができます。 この機能を使用すると、プロジェクト内で図面を設計した後、当該 設計情報に基づいてDRC(Design Rule Check)チェックを行い、作業履歴を確認することができます。

産出物の生成は設計過程で重要な部分で、設計完了後に各種検証作業を通じてエラーを探し出し、修正す る過程を経ます。 DRCチェックは設計が規則に合っているか確認する段階で、これを通じて最終設計の品 質を保障することができます。 ジョブの内訳により、どのような修正やジョブがあったのかも把握でき、 プロジェクト管理が容易になります。

ビルドリスト構成 & DRC



デザインルールチェック(DRC)は、回路設計において非常に重要なプロセスです。 このプロセスは、 設計の正確性を保証し、エラーを事前に発見して図面の品質を向上させる役割を果たします。

1. ビルド リストの構成:

デザイン ルールのスキャンを実行するには、最初にビルド リストを構成する必要があり ます。 ビルド リストは、特定の仕様の回路図をアイテムごとに出力するためのバンドルで す。 これにより、スキャンを実行する設計を選択できます。 デザインルールのチェックを 行うプロジェクトを選択し、該当するデザインのチェックボックスを有効にすると、ビルド リストの構成が完了します。

- デザインルールチェック項目:
 DRCは複数の項目を点検し、設計エラーを見つけます。 主な点検項目は次のとおりです:
 - **回路オブジェクトの接続の有無のチェック**:設計された回路オブジェクトが正しく接続 されていることを確認します。
 - **ライブラリの有無のチェック**:使用されたパーツがライブラリに定義されていることを 確認します。
 - ハーネス コードのチェック: ハーネス コードが正しく適用されていることを確認しま す。
 - 名前の重複検索:同じ名前のオブジェクトがあるかどうかをチェックします。
 - **マッピング チェック**: 設計されたオブジェクトが正しくマッピングされていることを 確認します。
- 3. 警告及びエラーメッセージ:

DRC検査中に警告やエラーが発見されると、メッセージで通知が出力されます。 このメッ セージには、問題のある図面の場所が表示され、ログをクリックしてその図面を見つけて追 跡できます。 これにより、問題を迅速に修正できます。

4. 事前チェックの重要性:

デザインルールのチェックは、成果物を取得する前に必ず行う作業です。 DRCを通じてエ ラーを事前に発見して修正することで、最終設計の品質を保障することができます。 これは 、図面設計の品質向上にとって非常に重要な検証作業です。

したがって、DRCを通じて設計エラーを早期に発見して修正することは、回路設計の品質を高め、製 品の信頼性を保障する重要な過程です。

DRCの種類

デザインルールの検査は6**つの主要項目**に分類され、ユーザーは各項目に対して検査するかどうかを チェックボックスを通じて指定することができます。

検査中に警告またはエラーが発生した場合、その問題に対するログを閲覧することができます。 こ れにより、設計過程で見逃した部分を点検·補完し、より正確で信頼性の高い図面を作成することがで きます。

Connectivity

コネクタ及びコネクタピン接続有無の点検:コネクタに生成されたピンが正常に接続されている か確認

スプライス支線接続有無点検:

- スプライスに接続する必要があるワイヤが欠落している場合。
- スプライスに接続されたワイヤが異なるオプション定義を持っていて、一貫性が合わない場合。
- 太さ、材質、電流容量などワイヤータイプが不一致する不具合を持っている場合。

ワイヤFrom-To接続有無点検:

- 未接続ワイヤに対するエラー(空中浮揚状態)
- オプションクラッシュエラー

Consistency

ライブラリ入力の有無の点検(部品番号orシリーズ):

■ 登録されたパーツがパーツ番号(Part Number)を持っていない場合。

■ パーツが属するシリーズ情報が欠落している場合。

未使用のオプションのチェック:特定のワイヤーや部品がどのオプションで使用されているかを 明確にする必要があります

インラインコネクタPlug-Jack整合性点検(キャビティ数):

- PlugとJackのピン配置が異なって設定された場合。
- PlugとJackのキャビティ数が一致しない場合。
- オプションの衝突エラー。
- PlugとJackのシリーズやメーカーが異なる場合。

ライブラリ接続の有無のチェック:図面にある回路オブジェクトがライブラリを持っていない場合

٥

Custom

コネクタ基準のワイヤハーネスコード上が点検:

- 同じコネクタに接続されたワイヤのハーネス コードが互いに異なる場合。
- 同じ部品ですが、異なるハーネス コードを持っていて一貫性がない場合。
- オプションによってハーネス コードが異なるように定義され、衝突が発生する場合。

ハーネスコード有無点検:

■ ワイヤ、コネクタ、または配線要素にハーネス コードが入力されていない場合。

インライン コネクタに接続されたワイヤの色及び断面積の相違点検:

- ワイヤの断面積がコネクタの電流容量に適合しないか、規格を超過/未達する場合。
- 色と断面積が一致しない、または互いに一致しない場合。
- インライン コネクタに接続されているワイヤの色が一致しない場合。

インライン コネクタに接続されたワイヤの材質 相違 点検:

電気的互換性、機械的一貫性(耐久性、抵抗、たるみ)などの理由でインラインに連結されたワイヤの材質が異なる場合。

インライン コネクタに接続されたワイヤのメッキ相が点検:

■ 電気的性能低下、腐食発生、機械的不安全性などの問題でインラインコネクタに連結

されたワイヤのメッキが異なる場合。

周旋基準支線ハーネスコード上が点検:

- 周旋はハーネスコードが定義されたが、支線にはハーネスコードがない場合。
- 主線と支線のハーネスコードが異なる場合。
- スプライスまたはジャンクションでハーネス コードの一貫性に誤りがある場合。
- ダイアグラム内のハーネス コードの自動更新がされていない場合。

主線 基準 支線 色 相違 点検:

- 混線の可能性、配線ミス、メンテナンスの困難を理由に、主線と支線の色の不一致の 有無。
- スプライスまたはジャンクションでの色の一貫性の有無。
- 主線は色があるが支線には色が指定されていない場合。

支線基準周旋オプション整合性点検:

- 支線と主線のオプションが異なる場合。
- 周旋はオプションを持つが、支線はオプションがない場合。
- オプションを変更したときに、ダイアグラム内の関連ワイヤに反映が正しくされていない場合。

主線基準支線断面積相が点検:

- 支線と主線の断面積が適切に設定されていない場合。
- スプライスおよびジャンクションにおける断面積の不一致の有無。
- 特定の電流容量を超える断面積の差を持つ場合。

Naming

オブジェクト名の重複チェック:

■ 回路オブジェクトの名称が一意でなく、他のオブジェクトと重複する場合。

ElectricDevice

素子ピン名の重複点検:

■ 同じパーツ内に同じピン名が存在する場合。

素子位置重複点検:

- 同じ座標に 2 つ以上の素子が配置されている場合。
- パーツ間の最小間隔が保持されていない場合。
- 電気的干渉が発生する可能性がある場合。

素子ピンマッピング点検:

- ライブラリ データと実際のピン情報が一致しない場合。
- 電源およびGNDピンが誤って接続された場合。

素子ピンワイヤ/ネット接続点検:

- ピンがワイヤーに接続されていない場合。
- 素子のピンに誤った信号線が接続されている場合。

素子ピン電源/接地点検:

- 電源およびアースピンが回路に接続されていない場合。
- VCCピンに電圧が供給されなかったり、GNDピンが接地されていない場合。

素子ライブラリー接続点検:

- 出力ピンが入力ピンに設定されている場合。
- 信号ピンに電源が接続されている場合。

Net

4つの名前の重複チェック:

■ 異なる回路で重複して使用される場合。

ネット駆動ソース点検:

- ネットに駆動ソースが接続されていない場合。
- 不要な回路または無効な部品に接続されている場合。
- 同じ 4 つの駆動ソースが同時に接続されている場合。

ネットとピン接続点検:

- ピンがネットに接続されていない場合。
- 不正または不要なネットに接続されている場合。
- 物理的には接続されているが、電源と信号のネットが間違っている場合。

ネット接続有無点検:

- 四つのピンがどのピンにも接続されていない場合
- 間違ったパーツに接続されているか、間違った信号&アースネットに接続されている場合。
- 電気的衝突が発生する可能性のある要素がある場合。

ネットの太さの点検:

■ 規格に合わない太さのネットを使用した場合。

産出物

술물 걸	과																÷ p
내보	내보내기 지정 도령																
맛이어	리스트	디바이스가	포함된 와이어 리스트	카석타 6		응선 김종	스트 심블도	넷 리스	E								
전체	_Empty																
킹색	2 약소프를	임국하주세	R.				▼ \$27										
-	HARN	WIRE	Wire Description	SQUA	COL	MAT	FROM_CONN	ECTOR	FROM_TYPE	PIN_ID1	T1	TO_CONNECTOR	TO_TYPE	PIN_ID2	T2	APPCODE	Fair
7	10	r⊡r	10=	• 🖬 t	a⊡r.	10:	* D :		* 🖸 T	10 :	•0=	10:	з <u>П</u> к	* 🖸 t	* 🛛 t	10:	* 🖬 E
▶1	1	WIRE10															
2		WIRE11					P11			PIN1		P12		PIN1			
3		WIRE12					33			PIN2	6	Area ha		1.100			
4		WIRE13					33			PIN1							
5		WIRE14					P14			PIN1							
6		WIRE15		0.22	RG	AENC	P14			PIN2							
7	1	WIRE16				-	P13			PIN1							
8	1	WIRE17					P13			PIN2	6						
9		WIRE3		0.6	LbKk	PI											MC1
10		WIRE4		0.6	La	PI											MC1
11		WIRE5															
17	1	MIDEO															

DRCチェックが正常に完了したら、これで出力を進めることができます。 産出物リストには様々な レポートとデータファイルが含まれており、これは設計された回路に関する様々な情報を提供します 。 産出物は主にエクセル形式で提供され、一部は特定形式で保存されます。 主な産出物リストは次 のとおりです:

1. ワイヤリスト:

設計されたすべてのワイヤに関する情報を含むリストで、ワイヤの接続および特性を確認で きます。

 デバイスを含むワイヤリスト: デバイスに関連するワイヤの情報を含むリストで、デバイスに関連付けられたワイヤを追跡 できます。 **3.** ネットリスト:

回路で定義されたすべてのネットに関する情報を提供するリストです。 ネットは回路の電気 的連結を表し、このリストを通じて連結されたネットの状態を確認することができます。

- コネクタリスト: 設計されたコネクタに関する情報を含むリストで、コネクタの接続情報および関連データを 確認できます。
- 5. 素子リスト: 使用されたすべての素子 (部品)に対するリストで、各素子に対する詳細情報を提供します。
- オプションリスト: 設計で選択したオプションに対するリストで、ワイヤの電気的スペック、遮蔽可否、電圧お よび電流など多様な情報が含まれています。
- **7.** シンボル図:

設計されたシンボルのダイアグラムを出力するリストで、シンボル図は通常.dxf形式で保存されます。 この形式はCADプログラムで使用でき、図面を視覚的に確認できるようにサポートします。

これらすべての産出物はハーネスコード別に分類され、特定のハーネスコードに属する部品について 別途確認して管理することができます。 算出物をエクセル形式で出力することで、データを簡単に 分析·管理することができ、.dxf形式で保存されたシンボル図はCAD図面に活用できます。 環境設定

解像度の低いディスプレイ解像度設定

解像度が低い場合は、ディスプレイの解像度設定を別に指定する必要があります。 システムを設定 する方法は次のとおりです。

- 1. デスクトップ CADvizor 実行 アイコンを右クリック
- 2. メニューから "プロパティ" をクリック
- 3. プロパティウィンドウで「互換性」タブ → 「高いDPI設定を変更」
- 4. 設定ウィンドウで「高いDPI調整再定義」の部分設定
 - "高いDPI調整動作を再定義します"チェック
 - 「応用プログラム」→「システム(高級)」に変更
- 5. デスクトップ→右クリック→ディスプレイ→設定
- テキストアプリやその他の項目のサイズ変更メニューから設定値を変更(ユーザー画面によって設定)

ネットワーク接続

プログラムを長時間使用しなかったり、ネットワーク環境が不安定な場合、サーバーとの接続が途絶 え、機能に制限が生じることがあります。 🤌 この時、作業中にプログラムが正常に作動しなかっ たり、再接続が必要な場合は、右上のボタンを押してアカウント情報を利用して再接続することがで きます。 これにより、接続の問題を解決し、スムーズな作業を継続できます。

CADvizor に関するお問い合わせ

京畿道城南市盆唐区大王板橋路 660、ユスペース A-1106 号 ㈱ユラ IT 事業本部開発 2 チーム 13494 電話:070-7878-7082 ウェブサイト : http://www.cadvizor.com

販売情報

CADvizor 製品を追加で購入する場合は、代理店または本社に直接お問い合わせください。

テクニカルサポート

製品に関する技術的なお問い合わせやご使用に不便な点は、下記メールにてお問い合わせください。 メール:cadvizor@gmail.com

フィードバック

CADvizor に対する改善点、エラー事項はいつでもお問い合わせください。