共有部品ライブラリの作成手順

2020年6月 Quadcept株式会社

森本 泰久



Quadcept 1-1. 部品について



部品の概要説明

Quadcept の部品では、下記の情報を設定することが可能です。



■ Reference

U1 部品の Reference 文字を 設定することができます。

■属性情報

メーカー	ON Semiconductor		
仕入価格	¥100		
在庫情報	2,000		
廃番情報	2012年5月廃番予定		

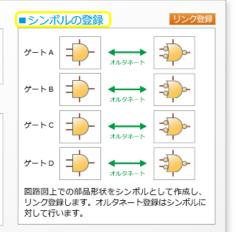
部品の属性情報を 設定することができます。

■ピン情報

ピン番号	ピン名称	電気特性	スワップ
1	1A	入力	SWAP/A/1
2	2B	入力	SWAP/A/2
3	1Y	出力	SWAP/A/3
4	2A	入力	SWAP/B/1
1	:	:	:
14	VCC	電源	

部品に含まれるピンの情報を 設定することができます。

- ・ピン番号 ・電気特性
- ・ピン名称 ・スワップ情報



■フットプリントの登録



基板上での部品形状をフットプリント、 または IPC フットプリントとして作成し、 リンク登録します。 Quadceptの部品は、部品の形状についての情報や内部的な属性についての情報が定義、登録されています。

部品は、シンボル(回路図部品形状)やフット プリント(PCB部品形状)をあらかじめ用意し リンク登録できます。

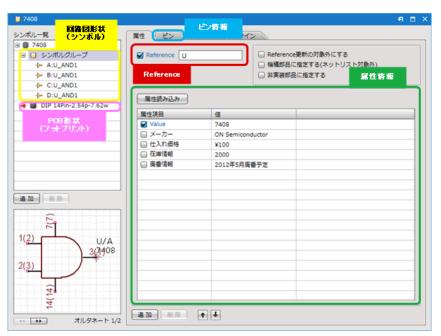
リンク登録によってシンボルやフットプリント の形状を修正した場合に、登録されている部品 がすべて一括で変更されるので、形状を変更す る度に何度も登録する必要がありません。

部品とは

部品 = Reference + 属性情報 + ピン情報 + 回路図形状 (シンボル) + PCB形状 (フットプリント)

で構成され、部品を作成することにより回路とPCBの連携や部品の管理が容易になります。





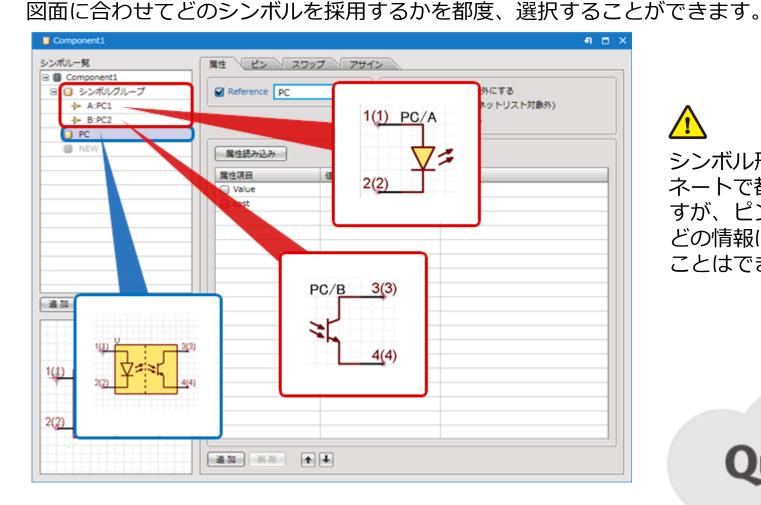


回路図上でシンボルを直接配置することもできますが、シンボルは部品が確定していない場合の仮置き用のオブジェクトになります。フットプリントを登録することができないため、PCBと連携した設計を行う場合は、シンボルを部品に変換するか、部品を配置してください。シンボルを直接配置した場合であっても、ネットリストを出力することはできます。

PCB上でフットプリントやIPCフットプリントを直接配置することもできますが、回路図情報を登録することができないため、回路図と連携した設計を行う場合はフットプリントを部品に交換するか、部品を配置してください。フットプリントを直接配置した場合であっても、ガーバー出力やODB++出力することはできます。

部品の作成方法は部品の作成方法をご覧ください。

シンボルグループとは部品のシンボル形状を複数登録できる機能です。 ゲートのないシンボルと、ゲート分けしたシンボルを登録しておくこともでき、リレーや フォトカプラなど複数のシンボルグループを登録することができます。





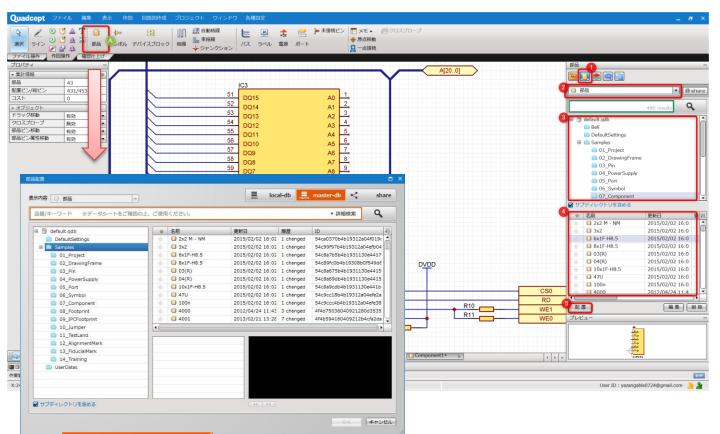
シンボル形状はオルタ ネートで都度選択できま すが、ピン情報、属性な どの情報は都度選択する ことはできません。



Quadcept 2-1. 部品配置 マスター部品を配置する

Copyright Quadcept Inc. All Rights Reserved.

部品配置から部品ウィンドウを呼び出すか、右側の部品ウィンドウから部品を配置する 2つの方法があります。



- 1)【部品ウインドウ】を有効
- ②【部品】の選択
- ③ ディレクトリを選択
- ④【部品リスト】から配置したい部品を選択
- ⑤【配置】をクリック、また は/配置したい部品をダブルク リック ⇒ 部品配置モードにな ります。

master-db

Master-DBの説明

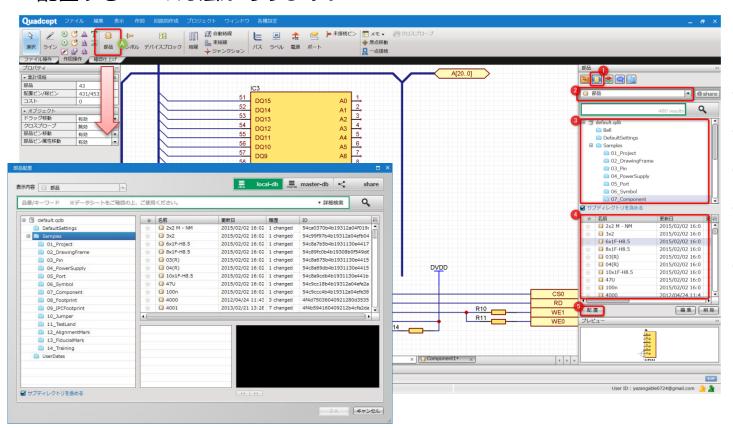
Quadcept

(A)部品配置のアイコンをクリック 部品ウィンドウを呼び出して、部品を配置します。

Quadcept 2-2. 部品配置 ローカル部品を配置する

Copyright Quadcept Inc. All Rights Reserved.

部品配置からローカル部品ウィンドウを呼び出すか、右側の部品ウィンドウから部品を配置する2つの方法があります。



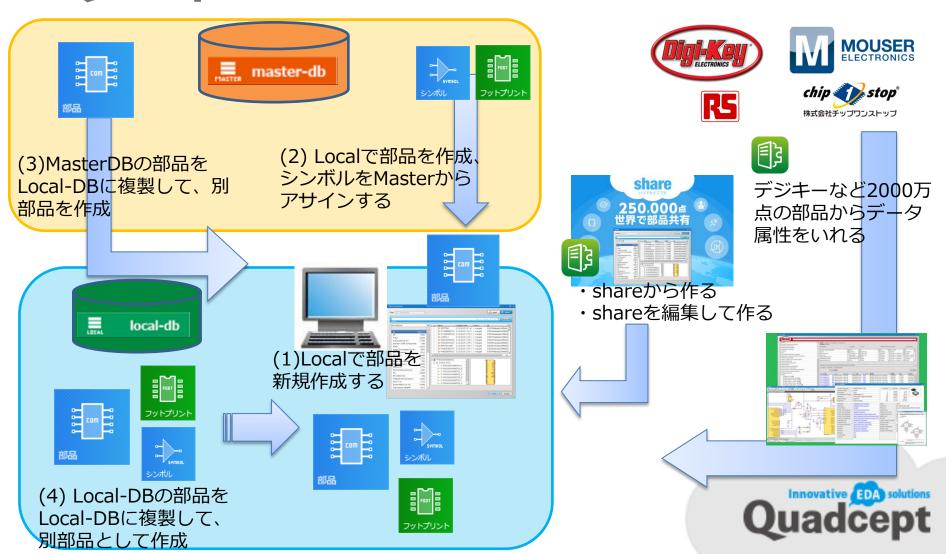
- ī)【部品ウインドウ】を有効
- ②【部品】の選択
- ③ ディレクトリを選択
- ④【部品リスト】から配置したい部品を選択
- ⑤【配置】をクリック、また は/配置したい部品をダブルク リック ⇒ 部品配置モードにな ります。

local-db

(A)部品配置のアイコンをクリック 部品ウィンドウを呼び出して、Local-dbを選択して部品 を配置します。



Quadceptは以下の方法で部品を作成することができます。



	copyright Quadcept Inc. All highes heserve				
	方法	内容	メリット		
(1)	Localで部品を一 から新規作成する	シンボル、フットプリント (FP)を作成し、データシートから部品を新規に作成します。	任意のものが 作成できる。		
(2)	Localで部品を作成、シンボル (フットプリント) をMasterからア サインする	部品の属性、ピン情報を入力し、シンボル(フットプリント)はMaster-DBのものを利用して、作成します。	シンボル (フットプリ ント)を作成 する手間がか からない。		
(3)	MasterDBの部品 をLocal-DBに複 製して、別部品を 作成	MasterDBの部品をLocal-DBに複製して、部品属性などを編集して別名にて保存します。シンボルやFPサイズが同じ部品を作成するときなどに便利です。	手間がかからない。		
(4)	Local-DBの部品 をLocal-DBに複 製して、別部品と して作成	Local-DBの部品をLocal-DBに複製して、部品属性などを編集して別名にて保存します。シンボルやFPサイズが同じ部品を作成するときなどに便利です。	手間がかから ない。		

Quadcept

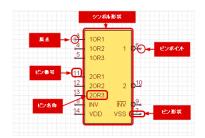
①部品の新規作成画面を開く



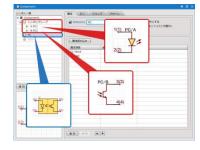
①-2 部品画面

- ・ピン情報
- ・属性情報を入力

③シンボルを作成



4)作成したシンボルをアサイン



①部品の作成方法

https://www.quadcept.com/ja/manual/common/post-36

③シンボルの作成方法

https://www.quadcept.com/ja/manual/common/post-234

③-2 フットプリントの作成方法

https://www.quadcept.com/ja/manual/common/post-251

④シンボルの登録

https://www.quadcept.com/ja/manual/common/step.html



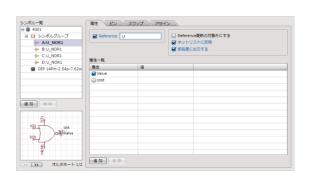
Quadcept 3-2-(2). Localで部品を作成、シンボルをMasterからアサイン

Copyright Quadcept Inc. All Rights Reserved.

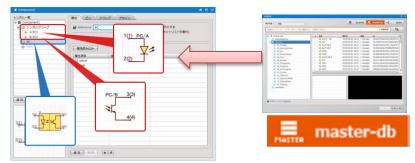
①部品の新規作成画面を開く



- ①部品画面
- ・ピン情報
- ・属性情報を入力



②作成したシンボルをMaster-DBから呼び出してアサイン



①部品の作成方法

https://www.quadcept.com/ja/manual/common/post-36

②シンボルの登録

https://www.quadcept.com/ja/manual/common/step.html

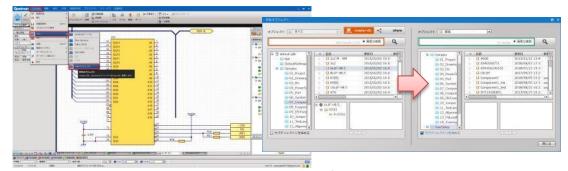


Quadcept 3-2-(3). MasterDBの部品をLocal-DBに複製して、別部品として作成

Copyright Quadcept Inc. All Rights Reserved.

①共有オブジェクトを入力

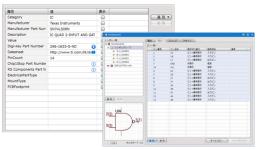
ファイル⇒入力⇒共有オブジェクトを入力



①-2 Master-DBより部品 を選択して、Local-DBの ディレクトリに部品を移動、 選択してダブルクリック。

②or移動した部品を開いて ③ピン、属性などの編集





④編集作成した部品を別名保存



②部品を開く

https://www.quadcept.com/ja/manual/common/post-53

③部品の作成方法

https://www.quadcept.com/ja/manual/common/step3 https://www.quadcept.com/ja/manual/common/post-36

④別名保存

https://www.guadcept.com/ja/manual/common/post-57

 マスター部品をローカルに 複製して使用するときは、必 ず別名保存をしてください。

CADでは部品(シンボル、FP)と回路図と連携しております。別名に保存してマスター部品とは別データとして部品配置をしないと、マスターDBの部品データと認識することになります。

Quadcept

Quadcept 3-2-(4). Local-DBの部品をLocal-DBに複製して、別部品として作成

Copyright Quadcept Inc. All Rights Reserved.

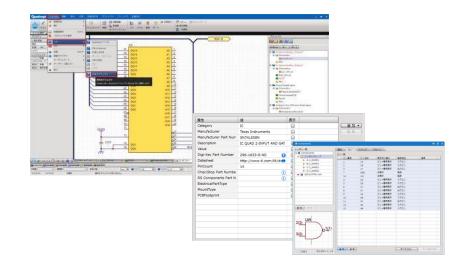
①Local-DBにある部品を開く

ファイル⇒開く⇒部品

②ピン、属性などの編集







③編集作成した部品を別名保存



①部品を開く

https://www.quadcept.com/ja/manual/common/post-53

②部品の作成方法

https://www.quadcept.com/ja/manual/common/step3

https://www.quadcept.com/ja/manual/common/post-36

③別名保存

https://www.quadcept.com/ja/manual/common/post-57



部品作成の便利機能について



(1)	shareから部品を 配置する	クラウド上にあるシンボル、フットプリントの完成 している部品データ25万点の中から部品を配置する する
(2)	shareを編集して 作る	shareに部品がなくても、shareの部品を編集して 部品を作成することができます
(3)	デジキーのなど 2000万点以上の 部品からデータ属 性をいれる	デジキーなどとクラウド連携し、デジキーの部品情報や属性の情報を取込んで部品属性に取込みます。
(4)	Ultra Librarianを 利用する	Ultra Librarianが提供するライブラリデータを CAD内から検索することができます。検索後はそのまま部品配置、任意のデータベースへダウンロード することも可能です。

注意)Share、Ultra Librarianの部品は、データシート/パッド/寸法な どをご確認の上、実機にて適正値をご確認ください。 部品データのご利用は、お客様の責務で行ってください。データ利用に より発生した不利益については、当社は一切の責任を負うことはできま **Quadcept** せん。



クアッドセプトのShare機能を使って、部品を配置。必要な部品はライブラリ に登録。

- ①. カテゴリー、ピン数、メーカーでソートする
- ②. キーワードをいれる

https://www.quadcept.com/ja/manual/common/post-520

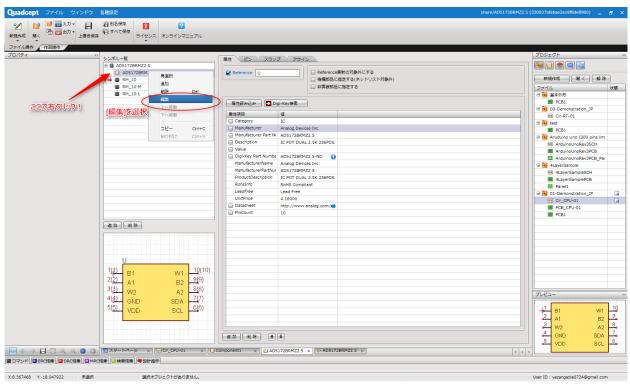
もし、なければshareにはない部品と判断してください。



• ファイル⇒入力⇒共有オブジェクトを入力を行って、share部品をローカルに保存することもできます。



- 「ファイル」⇒「開く」⇒「部品」⇒[share]⇒名前を付けて保存
- 2. シンボルを選択して、右クリック⇒「編集」⇒「シンボル作成」or「フットプリント作成」



- もしくは、1-2.「ファイル⇒入力⇒共有オブジェクトを入力
 - 2. 保存した部品を開いて、シンボルを選択して右クリック

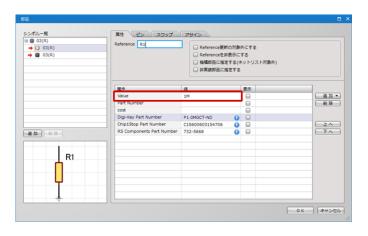
⇒「編集」⇒「シンボル作成」or「フットプリント作成」

■部品属性の取り込み

- https://www.quadcept.com/ja/manual/common/post-724
- ■部品検索方法
- https://www.quadcept.com/ja/manual/common/post-721









Digi-Key連携の有効化には、Digi-Keyのユーザーアカウントが必要です。

■ Digi-Key連携の有効化

https://www.quadcept.com/ja/manual/team/post-788



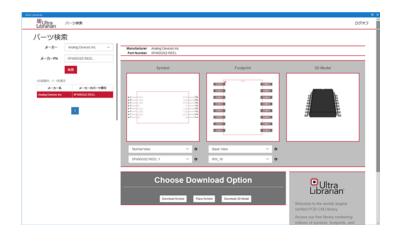
- ■Ultra Librarian連携
- ■Ultra Librarianの部品を検索
- **■Ultra Librarianの部品をダウンロード**

Ultra Librarianから検索した部品は任意のデータベースへ直接ダウンロードすることが可能です。





取込み





Ultra Librarian連携の有効化には、まず<u>Ultra Librarianのアカウ</u> <u>ント登録</u>を行ってください。

また、Ultra Librarianとの連携機能は、Windows10でのみ使用が可能です。

