



Quadcept V10 Release Note

2019. 11. 11

Quadcept Inc.

全ての情報はスタートページから

01

学ぶ

- Quadceptのサンプルデータを準備しています。
- Quadceptを習得するためのポイント機能を紹介

02

プロジェクト新規作成

- 設計を始める場合は、『プロジェクトの新規作成』を選択してください。新しいプロジェクトが開きます。

03

プロジェクトを開く

- これまで保存したプロジェクトデータを開きます。
- ファイルを開いた履歴を表示し、次回からのファイル選択が簡単になります。ピン留機能でより便利に！

最新情報/リリースノート
設計データを開く、Sampleデータ
便利機能など情報満載

よく使う設計データは
使用履歴から
『ピン留機能』で簡単選択！
もちろん『ピン留解除』も可能

サポートフォーラム、
オンラインマニュアル、
操作動画へのサイトは
こちらから



CAD画面からQuadceptが提供するクラウドサービスと連携し、より便利に！



ELEFAB

ものづくりワンストップサービス

基板の設計・製造・部品調達・実装をワンストップで依頼できるWebサービス。Quadceptとのデータ連携により、1クリックでスピード見積が可能です。

NETCHANGER

ネットリスト変換・照合サービス

ネットリストの変換・照合を無償でできるクラウドサービス。対応フォーマットは機能リクエストをすれば随時反映され、セキュリティも万全。

CCM

部品ライブラリ管理サービス

専用の部品データベースを簡単に構築できるクラウドサービスです。Quadceptと連携することで部品選定のあらゆる手段を効率化します。



Share

25万点の部品ライブラリを無償提供

業界最大規模のオンライン部品商社であるDigi-Key、Mouser、Chip1Stop、RSと部品データベースを連携し、設計時の部品選定の手間を大幅圧縮。

SI-PI

SI/PI シミュレーション

設計初心者の方から製品開発・研究開発まで幅広く対応したSI/PIシミュレーションサービス。レポートに加え、改善案のコンサルサービスも提供。

Balus

システムデザインプラットフォーム

Balusは、システム思考を応用した高度なテクニカルマネジメントプロセスの導入を支援し、チームの生産性と創造性の向上に貢献します。



Account

アカウント・ユーザー管理

アカウント、ユーザーを管理するシステムです。ユーザー追加や管理、チームやクレジットカードの管理など、各種設定を行うことができます。

Manager

ライセンス管理

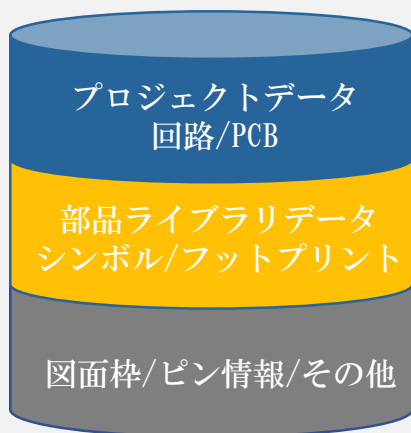
ライセンス管理が主な役割です。ライセンスの有無、購入履歴、製品ダウンロード、各種サービスへの連携を行うことができます。

Coming Soon

企画 / 開発中...

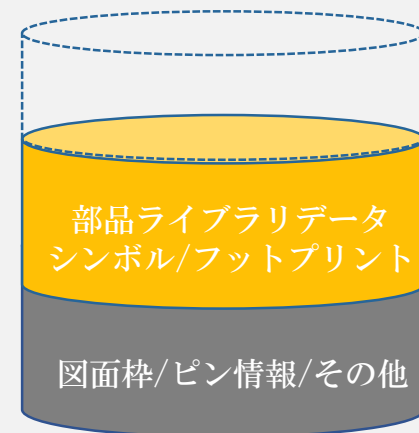
私たちは、革新的なサービスの提供によりものづくり全体の活性化を目指しております。次回公開予定のクラウドサービスにもぜひご期待ください。

V9までのQDBの構造



変更されます！

V10からプロジェクトデータは『ファイル』としてQDBから分離



分離



新しい拡張子『.qproj』

図面枠、部品データ
シンボル、フットプリントは
従来の『default.qdb』で管理

プロジェクトファイル
はQDBから分離されます

01

V9までのファイル構成は！？

- QDBにすべてのデータが格納されており、データ容量軽減が課題でした。また、設計、LIBデータの受け渡しはQCOM入出力が必須で、受け渡しの不便がありました。

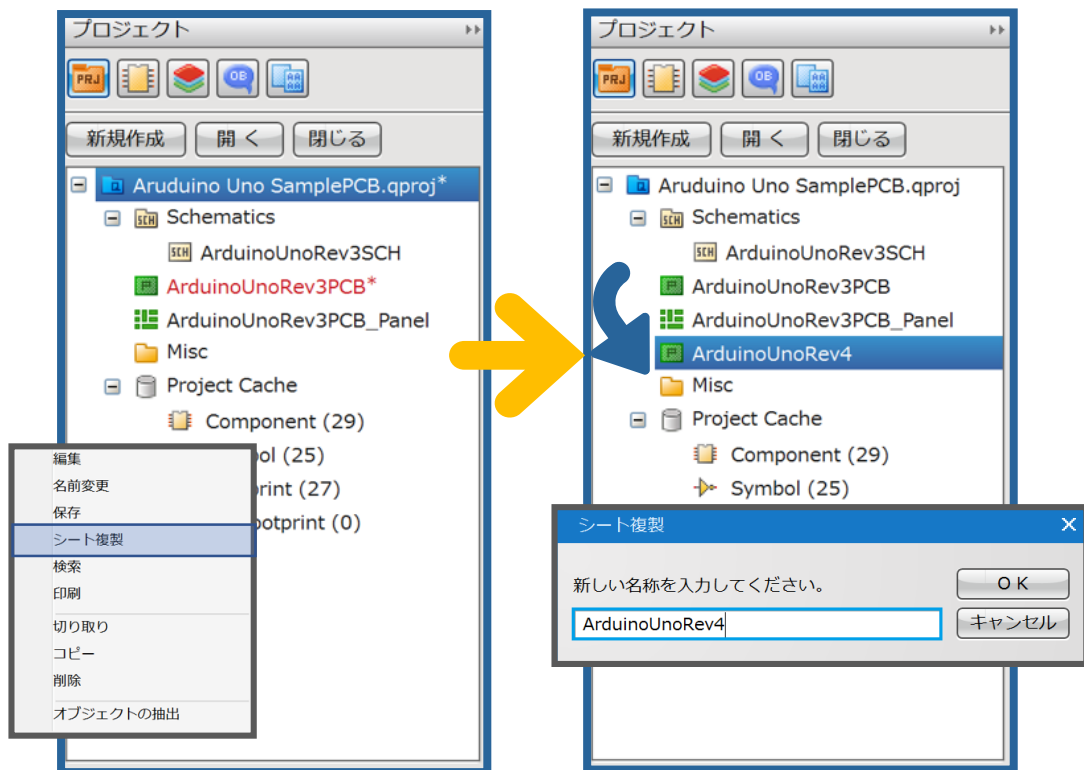
02

V10からプロジェクトデータは分離されます。

- QDBのデータ負荷軽減、アクセススピード向上
- プロジェクトデータ管理を容易にしました。
- プロジェクトファイル受け渡しが容易になります。
- プロジェクトファイルのダブルクリックで一発起動
- クラウドストレージサービスとの親和性向上

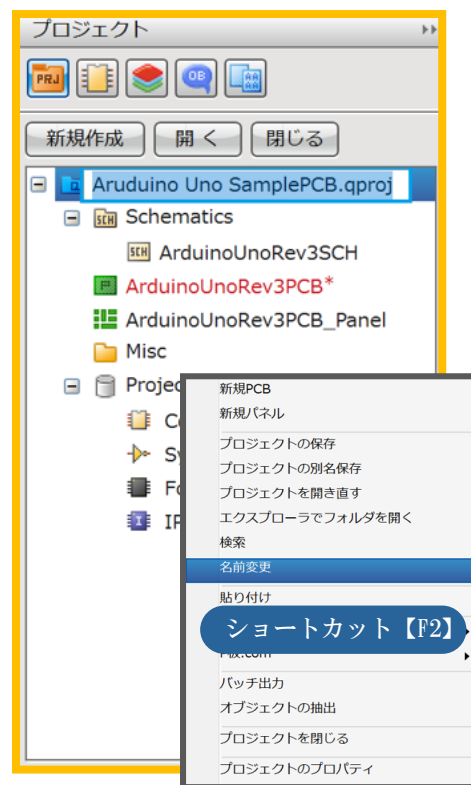
プロジェクト内の設計データ複写・別名保存が可能

ファイル化に伴い、容易に設計データを複写が可能



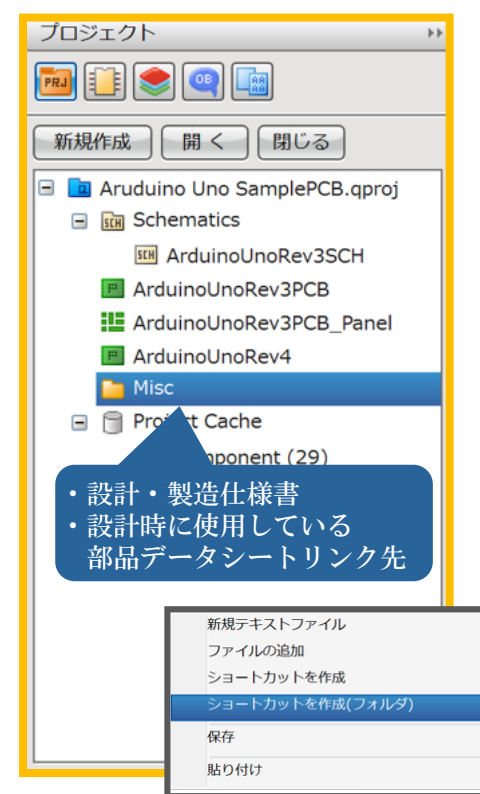
プロジェクト名変更可能

プロジェクトファイル名と連動



ショートカットを作成可能

設計・製造仕様など関連ファイルを登録



部品更新
ミス防止

柔軟な
情報更新
が可能

受渡時の
部品更新
ミス防止

Library Cache

- Component (29)
- Symbol (25)
- Footprint (27)
- IPCFootprint (0)

Arduino Uno Rev3

Arduino Uno (300 pins limits) .aproj

すべて 78 results 高度な検索

使用中	名前	更新日	更新者	作成日
○	2x2 M - NM	2019/10/07 14:...	Quadcept_P1	2019/10/07 14:...
○	2x2 M - NM	2019/10/07 14:...	Quadcept_P1	2019/10/07 14:...
○	3x2	2019/10/07 14:...	Quadcept_P1	2019/10/07 14:...
○	3x2	2019/10/07 14:...	Quadcept_P1	2019/10/07 14:...
○	6x1F-H8.5	2019/10/07 14:...	Quadcept_P1	2019/10/07 14:...
○	6x1F-H8.5	2019/10/07 14:...	Quadcept_P1	2019/10/07 14:...
○	8x1F-H8.5	2019/10/07 14:...	Quadcept_P1	2019/10/07 14:...
○	8x1F-H8.5	2019/10/07 14:...	Quadcept_P1	2019/10/07 14:...
○	01	2019/10/07 14:...	Quadcept_P1	2019/10/07 14:...

キャッシュを更新
未使用キャッシュを削除
キャッシュからオブジェクト抽出
キャッシュへオブジェクト抽出
一覧表出力

01

プロジェクト毎の部品のライブラリキャッシュを保持
プロジェクトファイルでは、図面内に配置されている部品、シンボル、フットプリントを キャッシュとして保持し、プロジェクト毎の部品ライブラリ (ライブラリキャッシュ) が構築されるようになります。

- ・プロジェクト内の部品の堅牢性が向上
- ・キャッシュからの部品配置が可能
- ・キャッシュ機能のON/OFFが可能

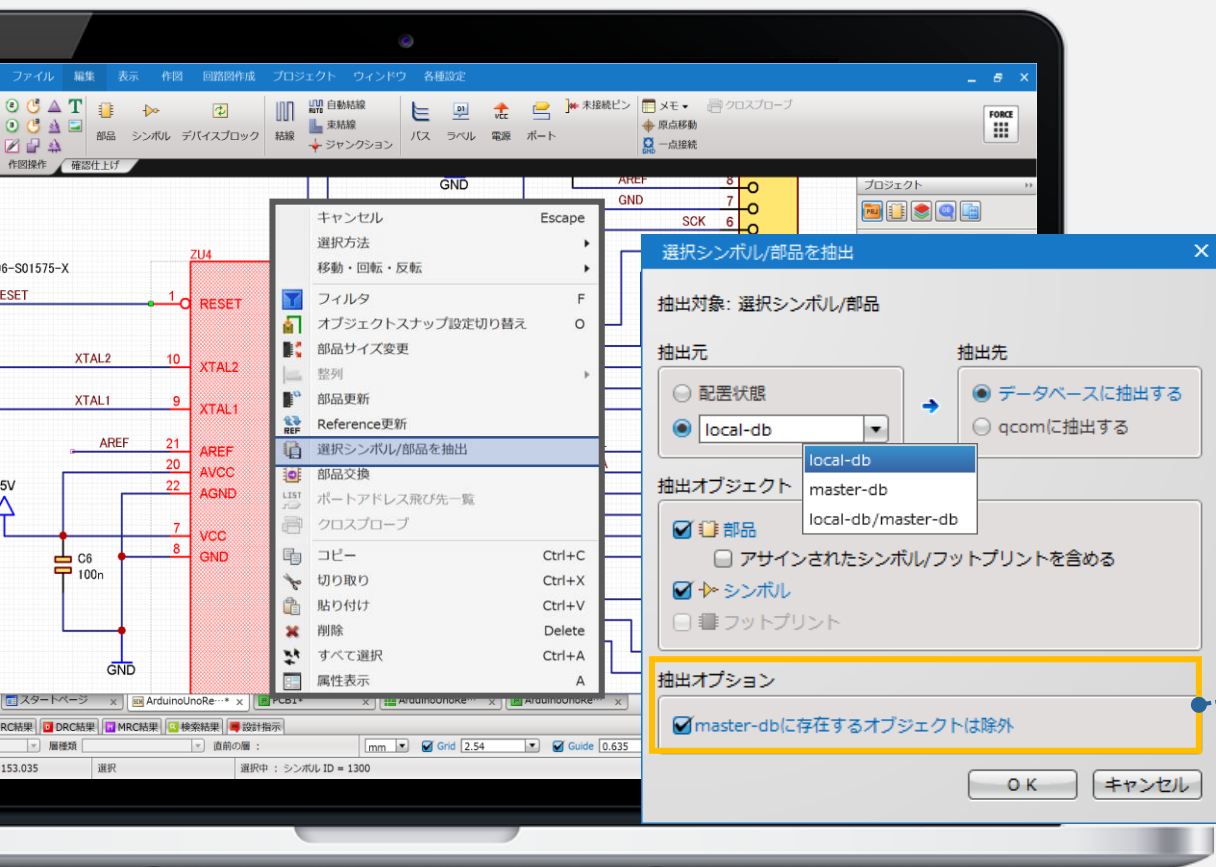
02

協力会社、他部署との設計データ受渡時の部品更新不備解消
設計データ (プロジェクト) の受け渡し後の、部品修正が発生した場合、キャッシュ内の部品を修正・更新が可能、社内共有部品に影響を与えません。更新ミスを防止します。

03

部品DBとライブラリキャッシュによる部品更新・交換可能
プロジェクト内の部品キャッシュと共有DB、ローカルDBなどそれぞれで更新が可能になります。



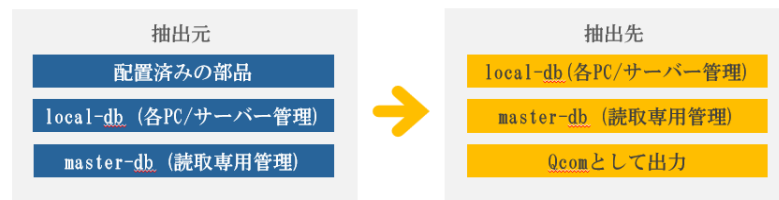


01

抽出元と抽出先を決めます。

master-dbの追加に伴い、オブジェクトの抽出先/抽出元としてmaster-dbが選択可能となりました。

抽出時は部品IDを認識しています。



図面内で部品が編集されてる場合もあり、図面または元データからの抽出元を選択することも可能です。

02

部品管理用DB「master-db」にあるオブジェクトは除外

オブジェクト抽出の際、抽出対象のオブジェクトが既にmaster-DBに存在している場合は、抽出の対象外とすることが可能です。

☒ master-dbに存在するオブジェクトは除外



3つのカテゴリで部品管理/選択

01

『local-db』 ※1

個人が自由にライブラリの追加/削除、編集を行える作業用の部品データベースです。これまでのqdb同様の操作、運用を行っていただけます。

(※1) ローカルという名称になりますが、従来通り共有サーバーに登録し、複数ユーザーで部品共有も可能です

02

『master-db』

管理者のみがライブラリの追加/削除、編集を行える「Read Only」のデータベースです。共有サーバーなどに配置し、管理された共有ライブラリとしてご使用可能。管理者以外のユーザーはライブラリの参照、配置のみが行えます。



03

『Share』

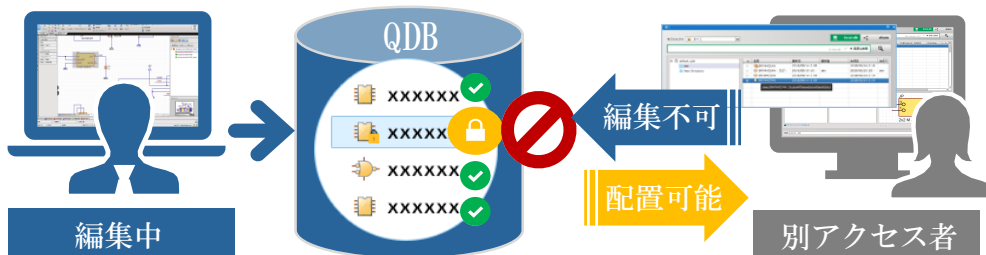
従来通り、Quadceptが提供している部品を無償提供。回路シンボル+フットプリント部品をあいまい検索が可能。オムロン社、トーキン社、KEMET社、村田製作所社様に協力いただき、Quadcept『新部品』を追加しました。

プロジェクト、部品、シンボル、フットプリントなど
オブジェクトの編集中ロック機能に対応しました。

プロジェクトファイルを編集時はロック



編集されている部品だけをロック



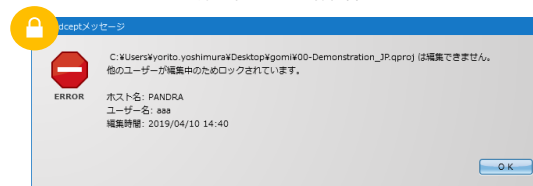
01

プロジェクトロック機能

他者が編集中はファイルを開くことができません。
以下、エラーが表示され、アクセス不可となります。

Lockファイルについて

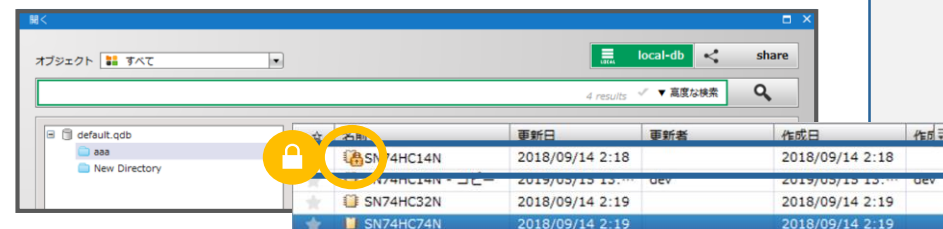
編集中は自動で、lockファイルが生成されます。
このlockファイルは編集日時、編集者などの情報が格納
されており、編集時の情報ファイルになります。

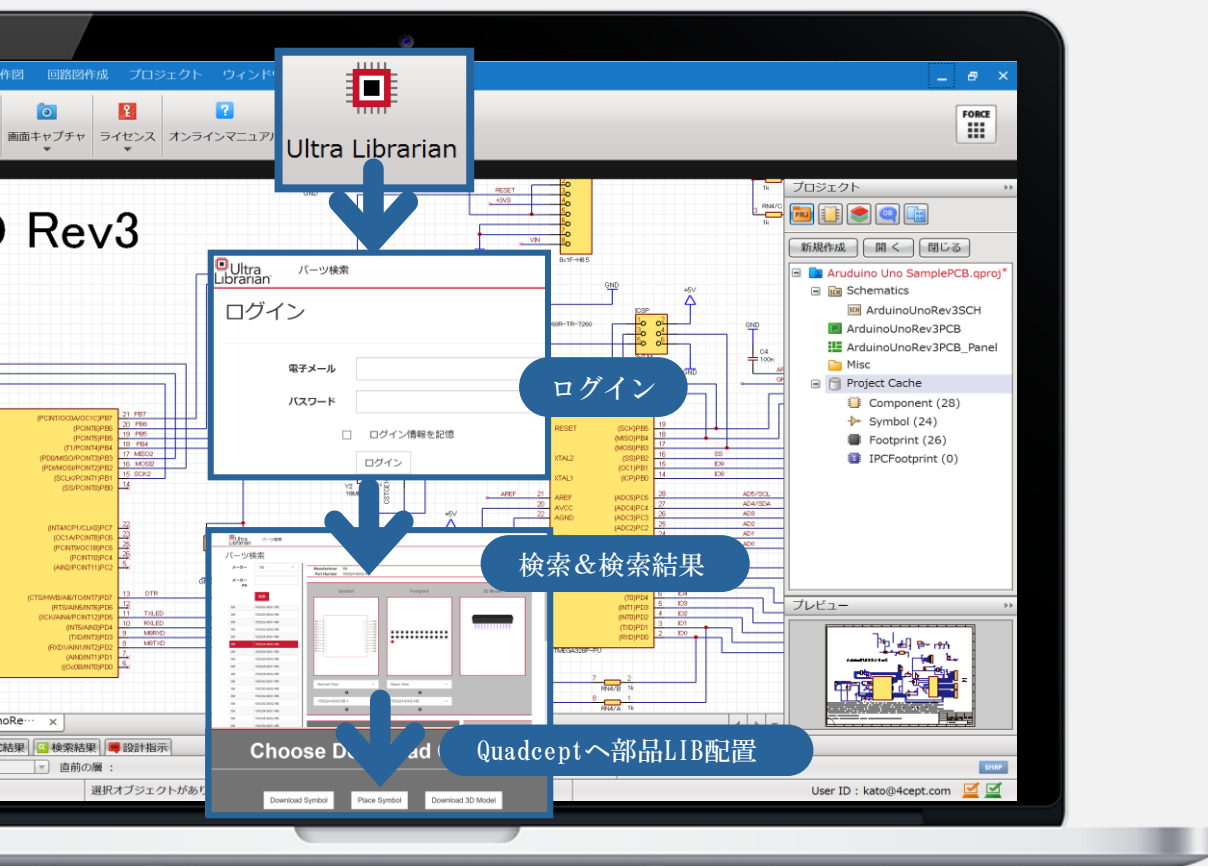


02

部品編集ロック機能

QDB内に保存されている部品、シンボル、フットプリントが
編集されている場合は、別のアクセス者は編集不可となりま
す。配置については、編集部品含め全ての部品を配置するこ
とが可能です。

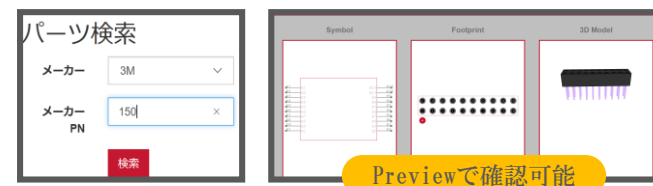




01

検索機能とプレビュー

メーカー名、型番検索から部品を絞込むことができます。検索後は、回路シンボル、フットプリント、3Dモデルが表示され、視覚的にもわかりやすく部品ライブラリを選択できます。



02

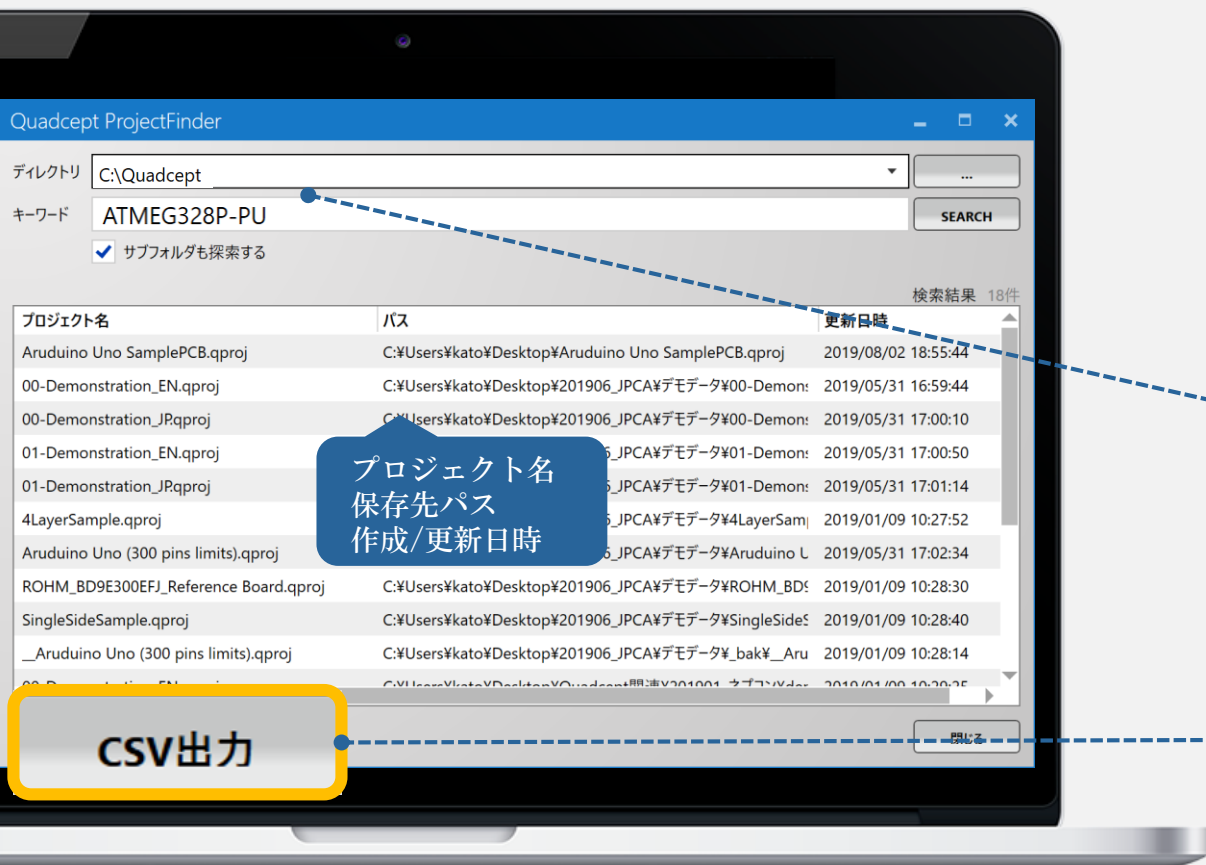
Quadceptとシームレスに連携、そのまま配置可能！

Ultra Librarianで検索された部品はローカルにダウンロード又は、直接回路図に配置できる二つのモードがあります。Quadcept内の部品を配置しているかのように簡単に配置が可能です。



※利用される部品データの形状・属性など確認の上、ご利用ください。
※3Dモデル入力は、別途対応予定となります。

EOL、在庫薄部品を簡単検索！
使用してるプロジェクトデータを検索可能！



01

Quadcept.ProjectFinder.exeを起動

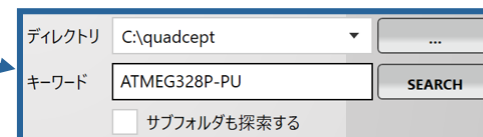
C:\¥quadcept¥Quadcept.ProjectFinder.exeをダブルクリックで起動します。

P Quadcept.ProjectFinder.exe

02

EOL、在庫薄部品を使用しているプロジェクトを検索

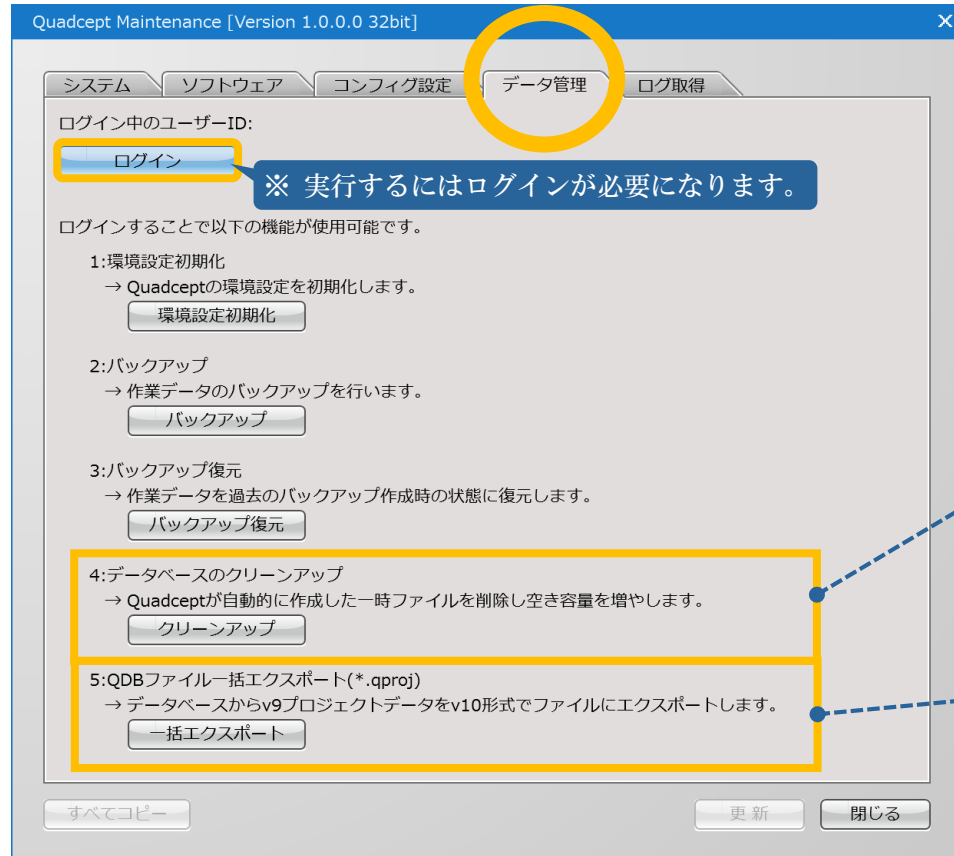
部品名（シンボル名、部品名、フットプリント名）による、キーワードにより、使用プロジェクト検索が可能。『EOL』や『在庫薄』、変更したい部品を使用してるプロジェクトデータを検索できます。☒ サブフォルダを含めて検索も可能。



03

検索されたProject一覧はCSV出力可能

複数検索されたProjectファイル一覧をCSV出力することができます。



01

Quadcept.Maintenance.exeを起動

C:\¥quadcept¥Quadcept.Maintenance.exeをダブルクリックで起動します。Quadcept Maintenance内の『データ管理』のタブを選択します。

M Quadcept.Maintenance.exe

02

【QDB】データベースクリーンアップで容量確保 ※

QDB内に保管されている一時ファイルを削除し空き容量を確保します。『クリーンアップ』を選択してください。自動バックアップファイルなど一時ファイルを削除します。

4:データベースのクリーンアップ

→ Quadceptが自動的に作成した一時ファイルを削除し空き容量を増やします。

クリーンアップ

03

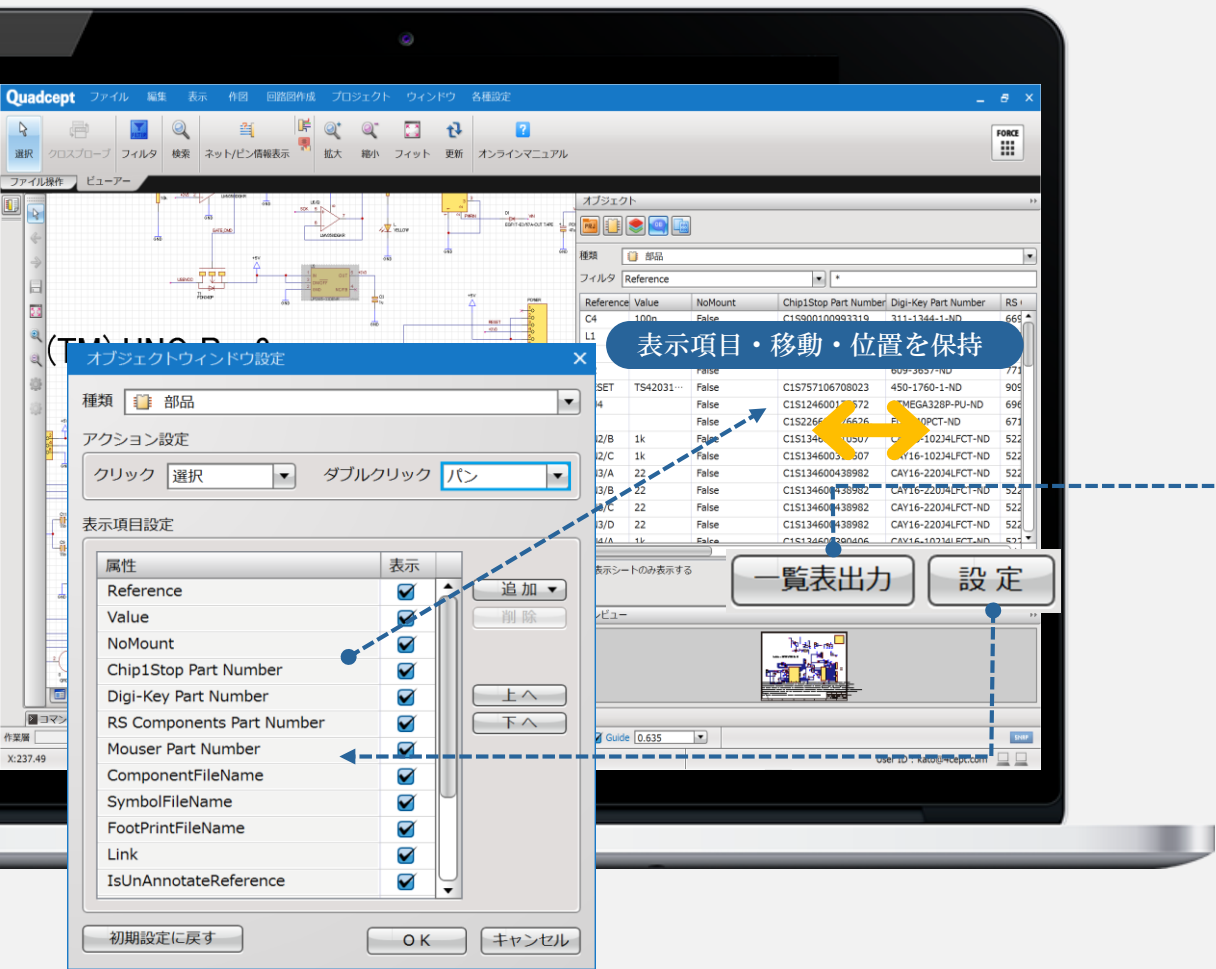
QDBに保存されているプロジェクトデータを一括出力 ※

V10からプロジェクトはファイル化 (.qproj) されます。V9のQDBからプロジェクト一括ファイル出力が可能です。出力されたプロジェクトの拡張子はqprojとなります。

5:QDBファイル一括エクスポート(*.qproj)

→ データベースからv9プロジェクトデータをv10形式でファイルにエクスポートします。

一括エクスポート



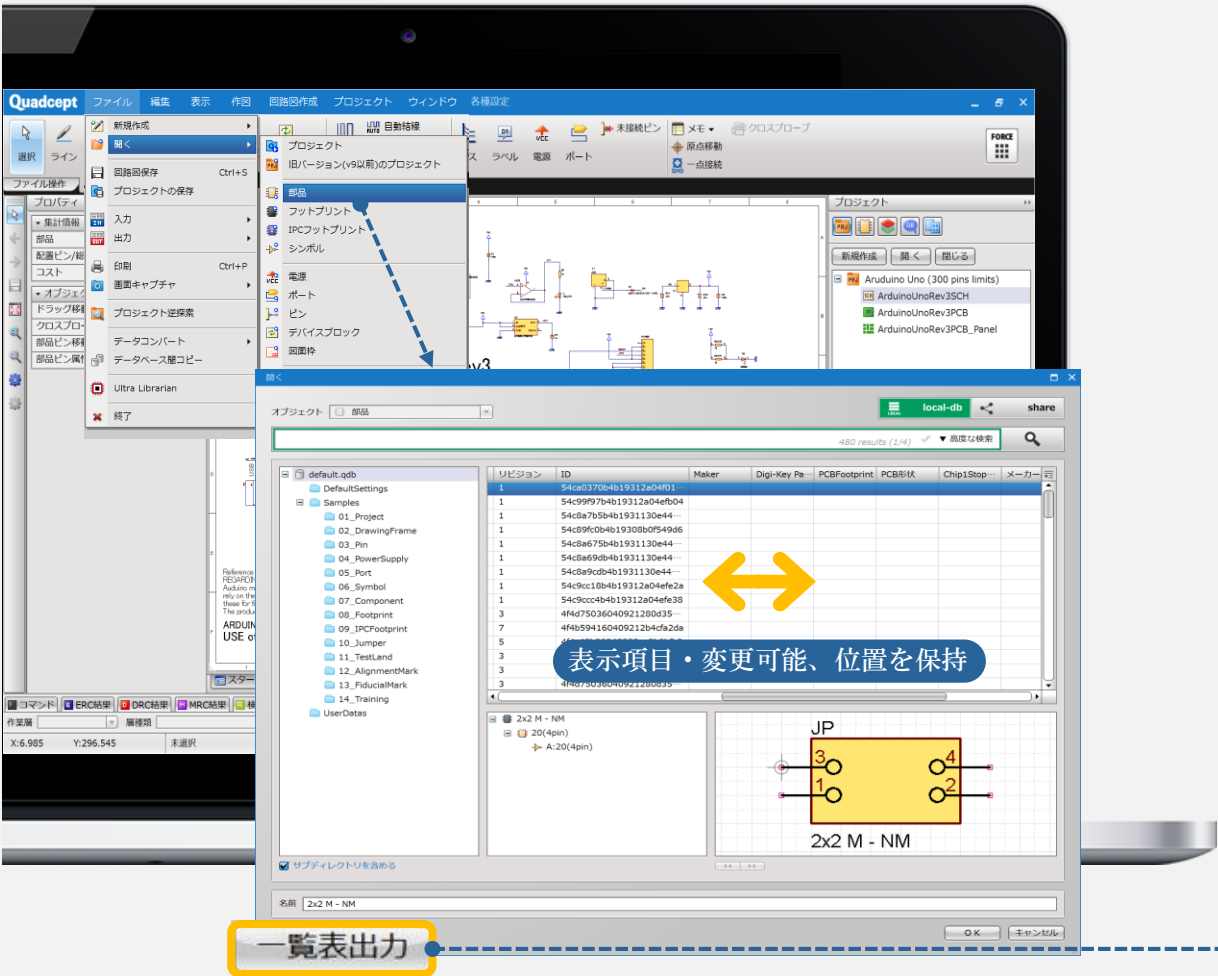
01

オブジェクトウィンドウ【属性一覧】機能の改善と拡張
【設定】での属性表示を保存できるように改善いたしました。
また、並び替えにおいても保持できるように改善しました。

02

オブジェクトウィンドウ【属性一覧】をCSV/Text出力
オブジェクト属性項目一覧をCSV出力できるようにしました。

Reference	Value	NoMount	Chip1Stop Part Number	Digi-Key Part Number	RS Components Part Number	Mouser Part Number	ComponentFileName
C4	100n	FALSE	C1S900100993319	311-1344-1-ND	669-8767	603-CC603KRX7R9B8104	C
IOL	8x1F-H8.5	FALSE	C1S732300101348	S7006-ND			8x1F-H8.5
AD	6x1F-H8.5	FALSE	C1S732300101311	S7004-ND			6x1F-H8.5
IOH	10x1F-H8.5	FALSE	C1S732300084616	S7008-ND			10x1F-H8.5
3x2 M		FALSE	C1S227400058842	609-3218-ND		649-67996-406HLF	3x2
POWER	8x1F-H8.5	FALSE	C1S732300101348	S7006-ND			8x1F-H8.5
PC2	47u	FALSE	C1S758600238155	565-2103-1-ND	756-7973		47U
C2	100n	FALSE	C1S900100993319	311-1344-1-ND		661-EMVA250AD4470MF5	100n
PC1	47u	FALSE	C1S758600238155	565-2103-1-ND	756-7973		47U
D1		FALSE	C1S803600000000			625-EGF1T-E3	M7
X1	J184	FALSE	C1S158100003310	CP-102AH-ND		490-PJ-102AH	POWERSUPPLY_D
ON	GREEN	FALSE	C1S543900031702	475-1410-1-ND	497-4668	720-LGR971-KN-1	YELLOW
L	YELLOW	FALSE	C1S410301883787	754-1135-1-ND		604-APT2012YC	YELLOW
D2		FALSE	C1S134600208354	CD1206-S01575CT-ND	773-4514	652-CD1206-S01575	M7
C6	100n	FALSE	C1S900100993319	311-1344-1-ND	669-8767	603-CC603KRX7R9B8104	100n
TX	YELLOW	FALSE	C1S410301883787	754-1135-1-ND		604-APT2012YC	YELLOW
RX	YELLOW	FALSE	C1S410301883787	754-1135-1-ND		604-APT2012YC	YELLOW
RESET-EN	0	FALSE	C1S625901565935	RHM0.0ARCT-ND	901-3664		RESET
C5	100n	FALSE	C1S900100993319	311-1344-1-ND	669-8767	603-CC603KRX7R9B8104	100n



01

部品ダイアログ内の【属性一覧】表示項目、位置変更/保持登録されている部品属性表示の項目を保存できるように改善いたしました。また、並び替えにおいても保持できるように改善しました。

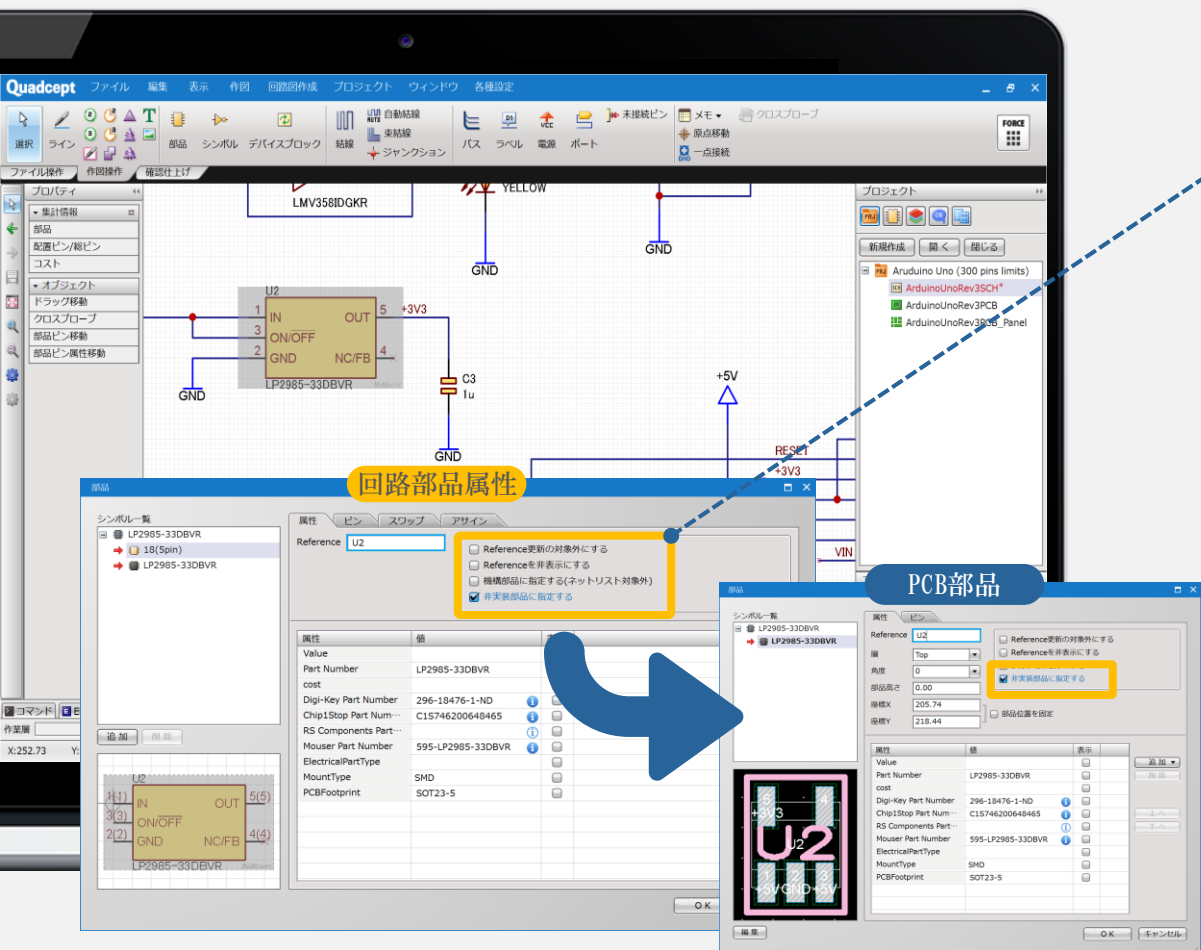
02

部品ダイアログ内の【属性一覧】をCSV/Text出力表示している属性項目一覧をCSV出力できるようにしました。

☆	名前	更新日	作成日	Value	更新者	作成者	リビジョン	ID
FALSE	2x2 M - NM	2015/2/2 16:02	2018/6/7 13:22	2x2 M - NM			1	54ca0370b4b19312a04f019c
FALSE	3x2	2015/2/2 16:02	2018/6/7 13:22	3x2 M			1	54c99f97b4b19312a04efb04
FALSE	6x1F-H8.5	2015/2/2 16:02	2018/6/7 13:22	6x1F-H8.5			1	54c8a7b5b4b1931130e4417b
FALSE	8x1F-H8.5	2015/2/2 16:02	2018/6/7 13:22	Bx1F-H8.5			1	54c89fc0b4b19308b0f549d6
FALSE	03(R)	2015/2/2 16:02	2018/6/7 13:22	1M			1	54c8a675b4b1931130e44152
FALSE	04(R)	2015/2/2 16:02	2018/6/7 13:22	BLM21			1	54c8a69db4b1931130e4415e
FALSE	10x1F-H8.5	2015/2/2 16:02	2018/6/7 13:22	10x1F-H8.5			1	54c8a9c9db4b1931130e441bc
FALSE	47U	2015/2/2 16:02	2018/6/7 13:22				1	54c9cc18b4b19312a04efe2a
FALSE	100n	2015/2/2 16:02	2018/6/7 13:22				1	54c9ccc4b4b19312a04efe38
FALSE	4000	2012/4/24 11:43	2018/6/7 13:22				3	4f4d75036040921280d35359
FALSE	4001	2013/2/21 13:28	2018/6/7 13:22				7	4f4b594160409212b4cfa2da
FALSE	4002	2013/2/21 13:59	2018/6/7 13:22				5	4f4c43b86040920ac0b6bf0b
FALSE	4006	2013/2/22 13:47	2018/6/7 13:22				3	4f4d75036040921280d3537e
FALSE	4007	2013/2/22 13:47	2018/6/7 13:22				3	4f4d75036040921280d35385
FALSE	4008	2013/2/22 13:48	2018/6/7 13:22				3	4f4d75036040921280d3538c
FALSE	4011	2013/2/21 14:02	2018/6/7 13:22				5	4f4b59ed60409212b4cfa30b
FALSE	4012	2013/2/21 14:03	2018/6/7 13:22				5	4f4c52706040920ac0b6bfd8
FALSE	4013	2012/4/24 11:43	2018/6/7 13:22				4	4f4c79126040920b24dcadbf
FALSE	4014	2013/2/22 13:51	2018/6/7 13:22				4	4f4d75036040921280d353bb

属性表示項目をCSV出力

非実装部品が回路図上で視覚的に確認可能に！



01

『非実装部品に指定』（回路→PCB→部品表連携します）

部品作成時、配置後の部品属性ダイアログから指定することができます。指定された部品は、PCB側にも情報を共有し、部品表に『非実装』項目として出力されます。

- ☐ Reference更新の対象外にする
- ☐ Referenceを非表示にする
- ☐ 機構部品に指定する(ネットリスト対象外)
- ☒ 非実装部品に指定する

02

『非実装』マーク表示色は変更できます。

メニューから【設定】→【設定】→【色】設定の下部にある『非表示マーク』の色設定で変更可能です。

■ 非実装マーク

03

『非実装』マークの表示/非表示が切り替え可能

『非実装』マークは【表示】→【非実装部品マーク】から表示/非表示を切り替えることが可能です。





01

他社PCBCADから『Ref、ピンスワップ更新』を可能にしました。
他社から出力された新旧変更履歴を読み込むことで、
Quadcept回路図へ変更履歴の反映を可能としました。



- Ref番号
- ピンスワップ
- ピン&名称



02

CSVを読み込むことで、回路図に変更を自動反映します。
【プロジェクト】→【ファイルバックアノテーション】を
選択し、ダイアログから予め用意していた変更ファイルを
指定します。※書式は『old』と『new』で分類だけになります。

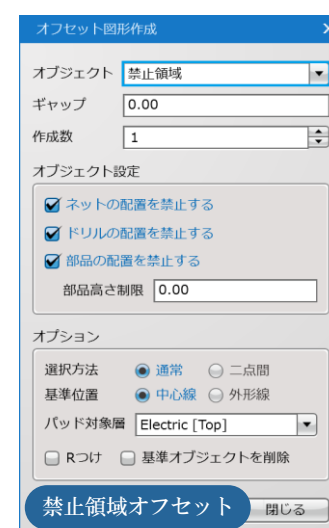
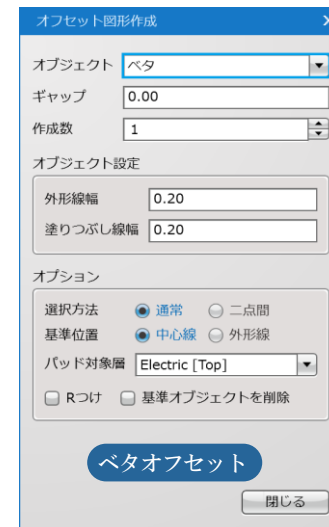
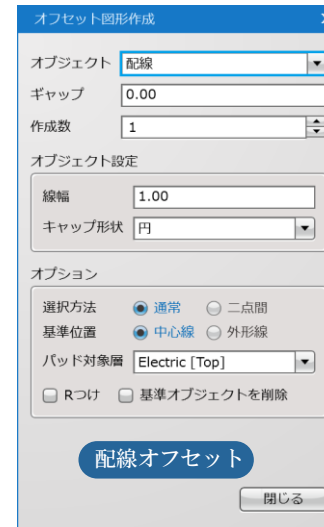
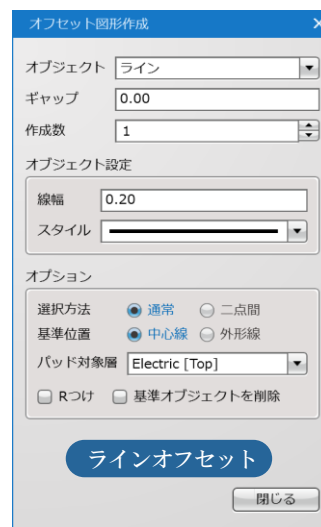
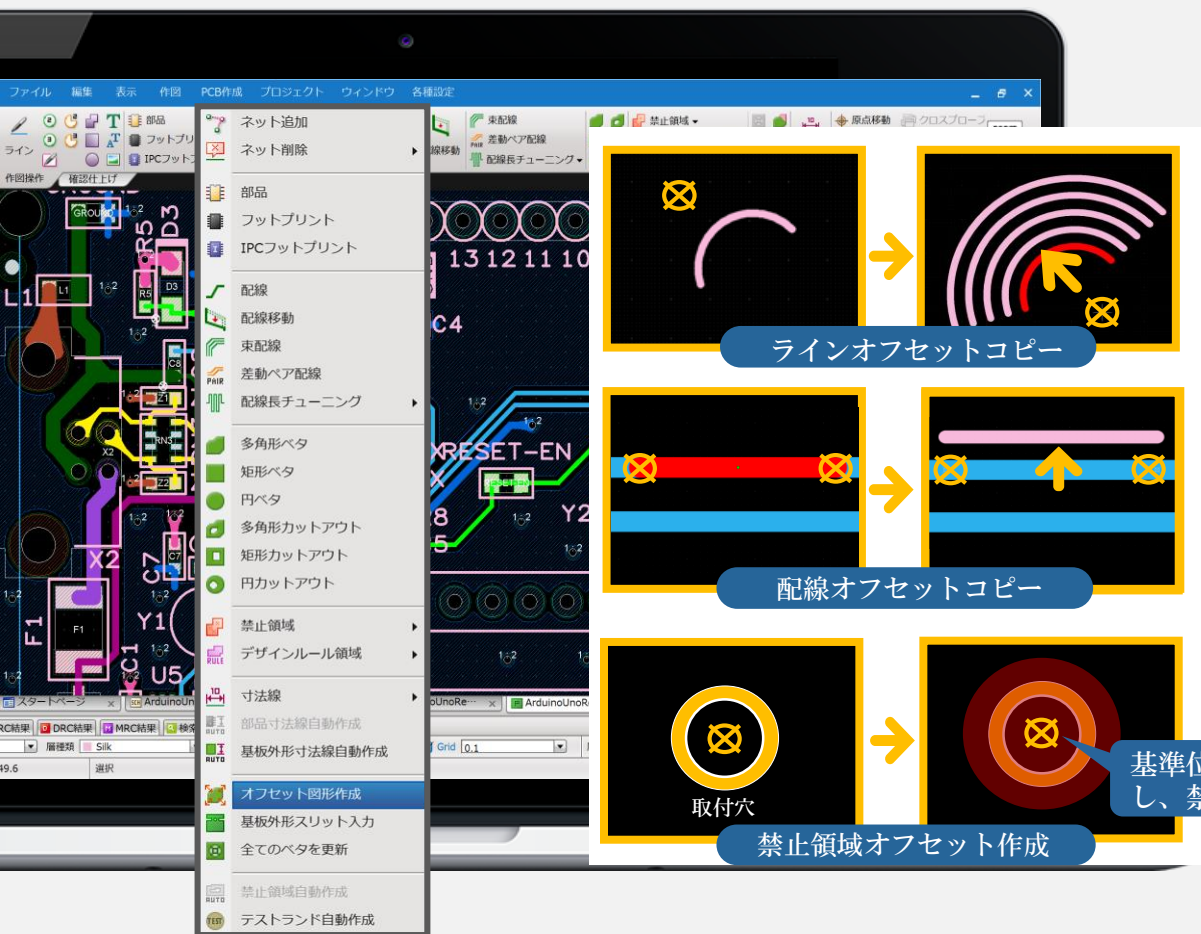
old	new
AD	AD11
C1	C3
C2	C5
C3	C1
C4	C4
C5	C2
C6	C6
C7	C7
C8	C8
C9	C9

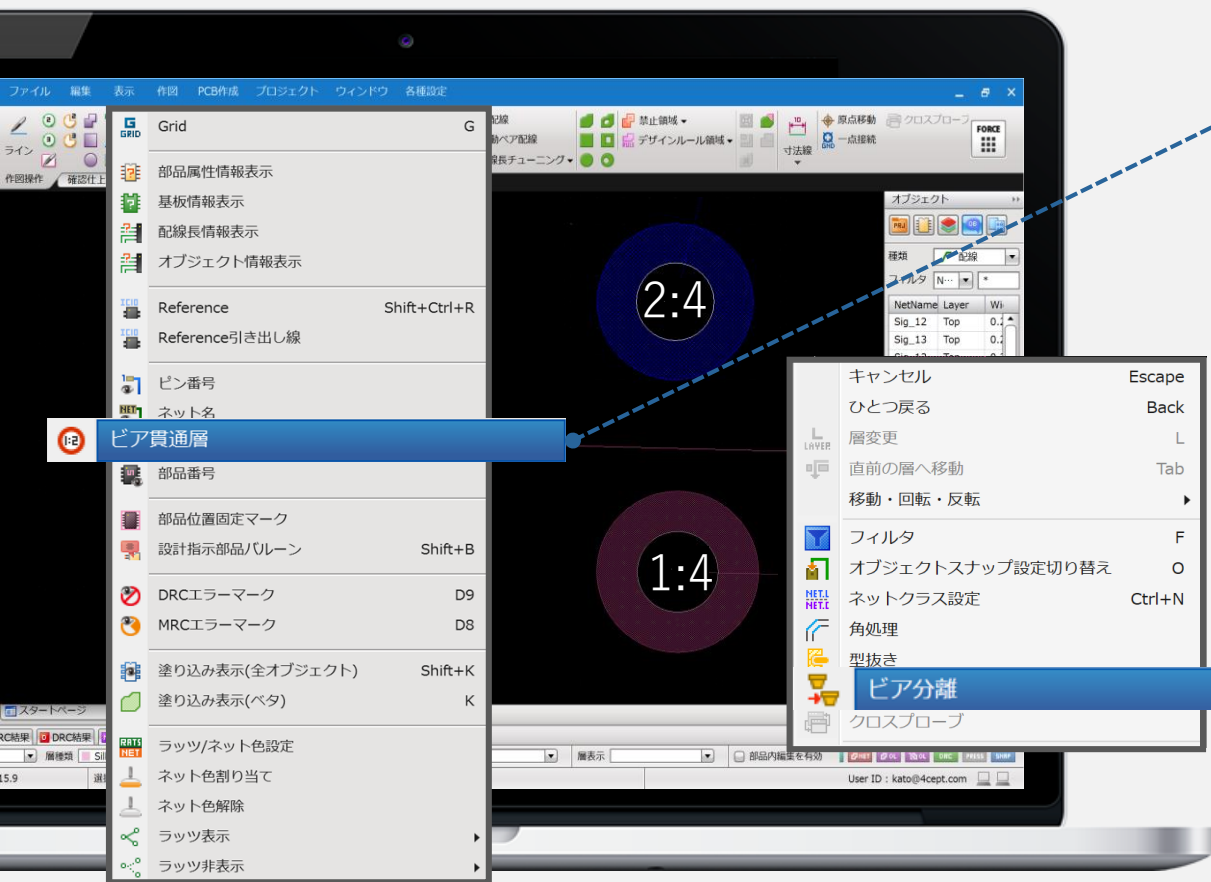
Ref 番号変更情報

old.pin	new.pin
RN2.2	RN2.4
RN2.3	RN2.3
RN2.6	RN2.7
RN2.7	RN2.6
RN3.1	RN3.3
RN3.2	RN3.2
RN3.3	RN3.1

ピンスワップ情報

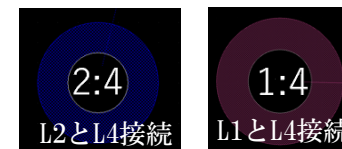
基準となるオブジェクトを選択し、
6つのオフセット機能により作図機能を拡張。





01

VIA貫通層の層数の表示/非表示が可能になりました。
非貫通VIAの接続層を表示のON/OFFが可能になります。



02

非貫通VIAを重ねると『連結』、右クリックから『VIA分離』

- ・VIA連結 = 同一グリッドにVIAを重ねて配置
- ・VIA分離 = 右クリックメニューから『ビア分離』を選択



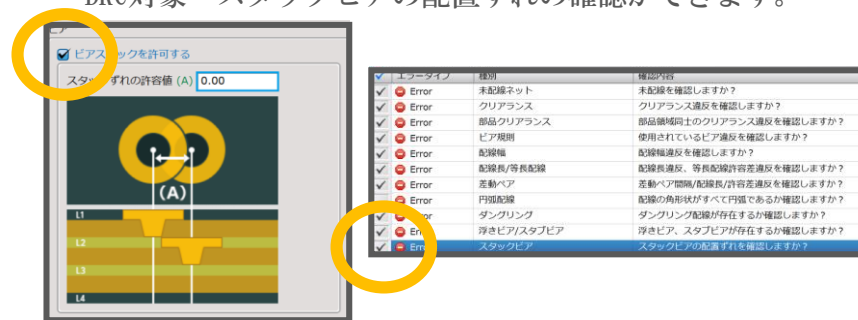
分離時は配線自動生成

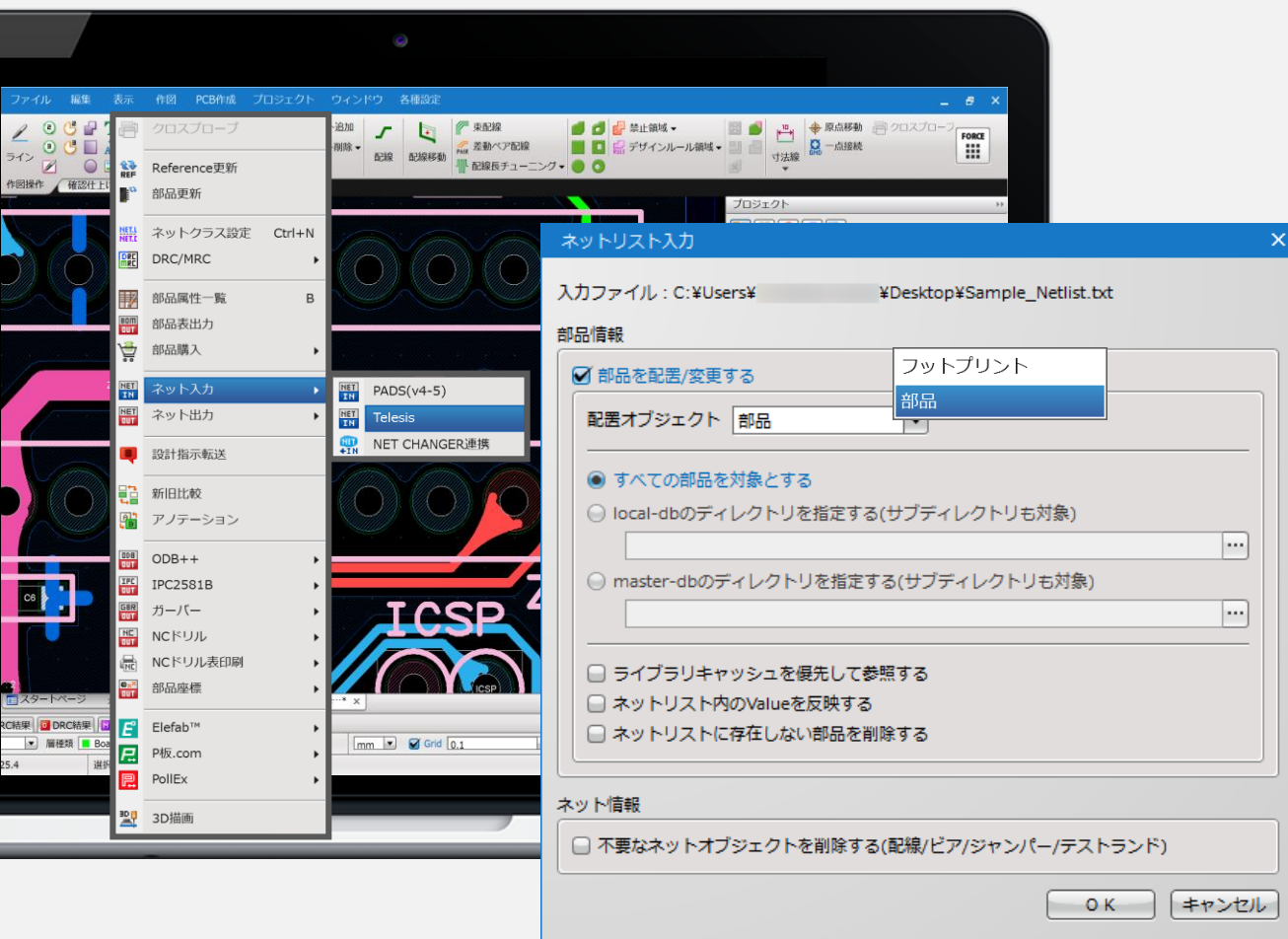
03

関連するDRC設定について

VIAの連結/分離を行うには、以下のDRC項目をONにして下さい。

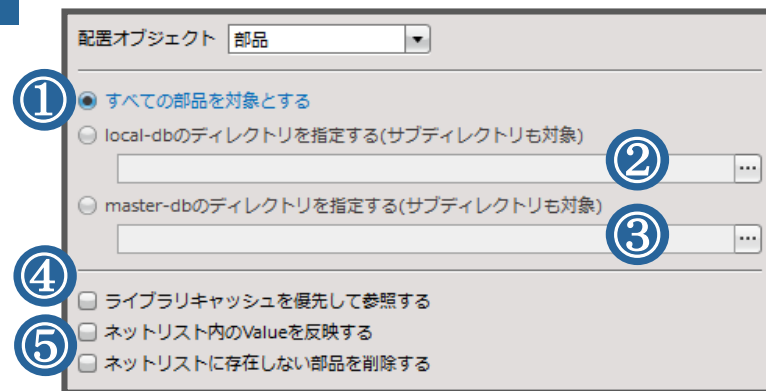
- ・VIAスタックを許可するに☒してください。
- ・DRC対象→スタックビアの配置ずれの確認ができます。





01

ネットリスト入力時に、部品又はフットプリントの参照先を指定できるようになりました。



- ① 『すべての部品を対象とする』
local/master-dbの全ての部品、フットプリントを対象として読み込みます。
- ② local-dbのディレクトリを指定する
local-db内の部品、フットプリントを対象として読み込みます。
- ③ master-dbのディレクトリを指定する
master-dbの部品、フットプリントを対象として読み込みます。
- ④ ライブラリキャッシュを優先して参照する
読み込みの優先を上記①-③よりもキャッシュを優先する場合に使用します。
- ⑤ ネットリスト内のValueを反映する。
Value属性を部品属性に反映することが可能です。

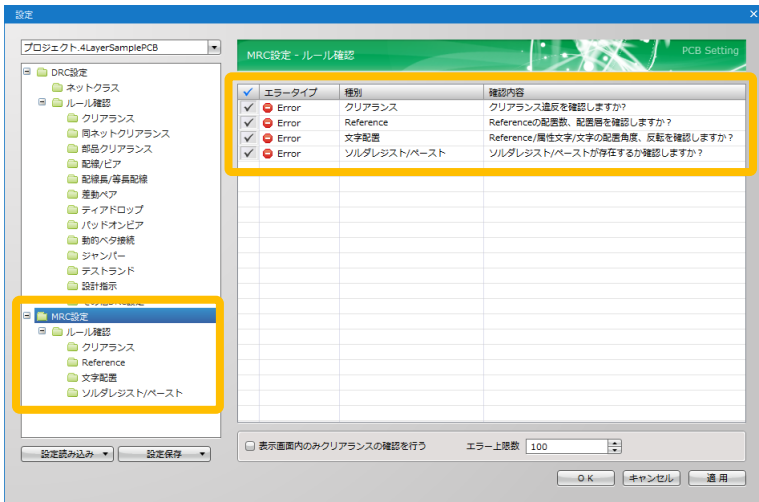


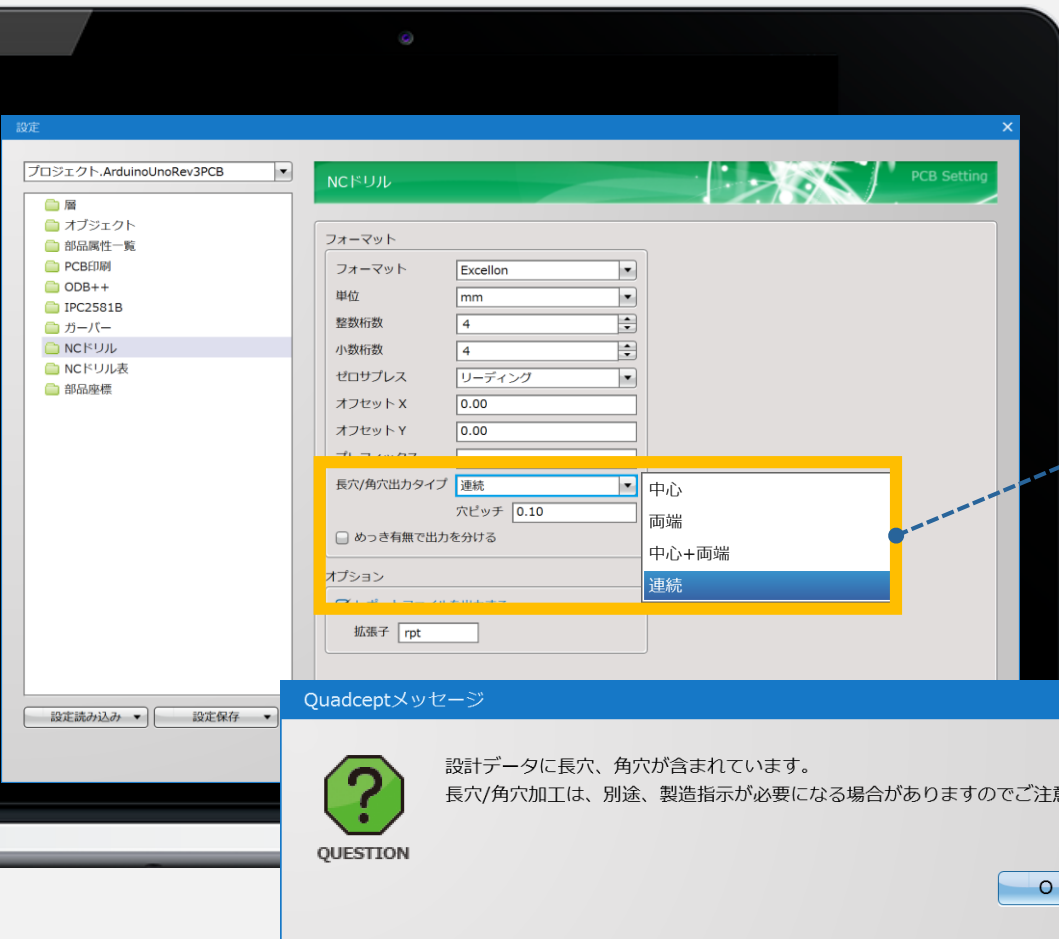
01

部品情報から属性文字を複数追加できるようになりました。選択部品から層、又は全体に対し、一括で属性文字を追加することができます。入力層や文字サイズなど詳細設定で、作業時間の短縮が可能になります。

02

Referenceの配置数/配置層がMRCでチェック可能となりました。Referenceの複数配置が可能となったことに伴い、Referenceの配置数/配置層がMRCでチェック可能となりました。これにより、Referenceが意図しない数、意図しない層に配置されてしまうことを防ぐことが可能です。





01

長孔作成時のNCデータ生成方法を追加しました。

NCデータ出力時の長孔生成方法を選択できます。

V10では『連続』での配置により、長孔であることをわかりやすく出力できるようにしました。連続の場合、穴ピッチを指定できます。

長穴/角穴出力タイプ **連続** 中心
穴ピッチ 0.10 両端
中心+両端
連続

※初期設定は『連続』のピッチ0.10mm

- 『中心』 : 中心に1点配置
- 『両端』 : 2点配置
- 『中心+両端』 : 3点配置
- 『連続』 : 穴ピッチ指定の連続配置※

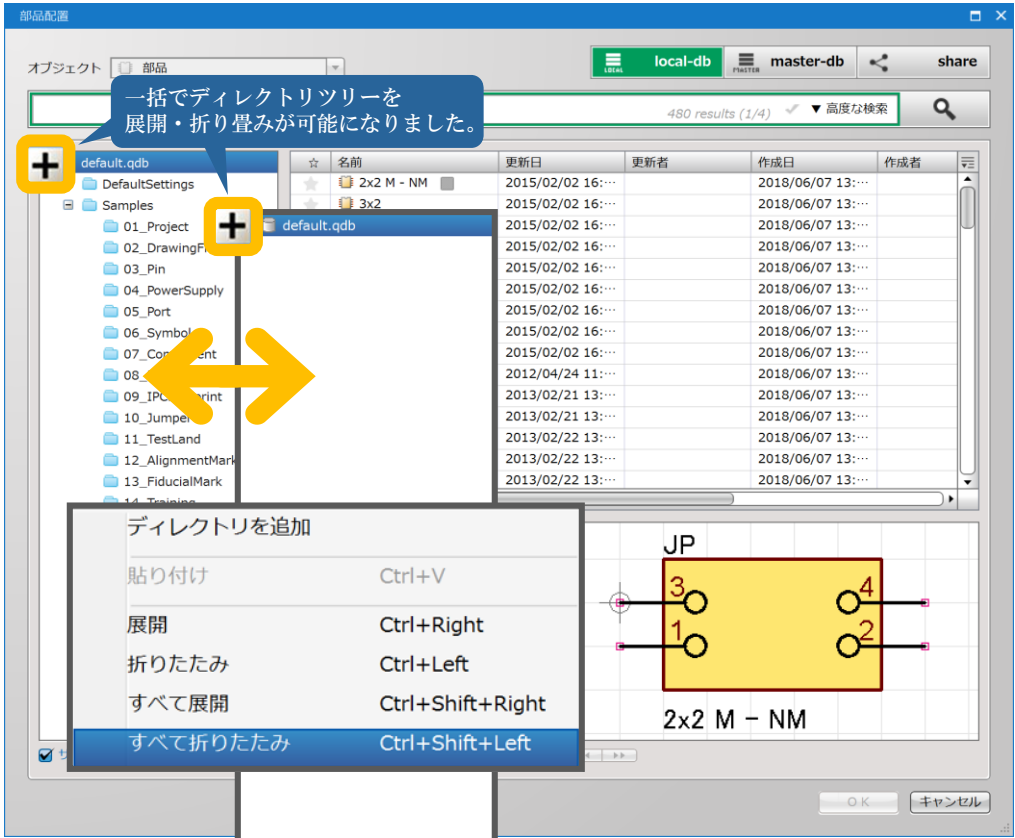
02

NCデータ出力時には確認用ダイアログを表示します。

基板製造会社によっては長孔指定を孔図記載が必要であったり『中心』に1点配置だけの場合など様々です。手戻りが発生しない様、出力時に以下のダイアログを表示するようにしました。

QDB内のフォルダーを一括で展開・折り畳むことができます

右ボタンポップアップメニューで『すべて折りたたみ』を選択



パッド、VIA角度/座標、ネット毎の配線長、配線幅など確認できます

拡張されたオブジェクトウィンドウ

配線：線幅、線長確認可能

オブジェクト

種類 配線

フィルタ NetName *

NetName	Layer	Width	Length	Start Point	End Point
CLK2	Top	0.25	9.3	(29.5,14.2)	(38.8,14.2)
CLK2	Top	0.25	2.404163056	(25.75,15.9)	(27.45,14.2)
CLK2	Top	0.25	1.15	(25.75,17.05)	(25.75,15.9)
CLK2	Top	0.25	2.05	(29.5,14.2)	(27.45,14.2)
FG	Top	3	9	(45,40)	(45,31)
GND	Top	0.25	0.494974746	(21.75,23)	(22.1,22.65)
GND	Top	0.25	1.675	(26.125,23.125)	(26.125,21.45)
GND	Top	0.25	1.775	(26,29.225)	(26,31)
GND	Top	0.25	1.35	(24.25,29.05)	(24.25,30.4)
GND	Top	0.2	2.121320343	(43.5,20)	(45,21.5)
GND	Top	3	9.5	(45,31)	(45,21.5)
GND	Top	0.25	1.95	(25.75,25.45)	(25.75,23.5)

177/ 177

一覧表出力 設定

パッド/VIA座標、角度確認

オブジェクト

種類 パッド

フィルタ NetName *

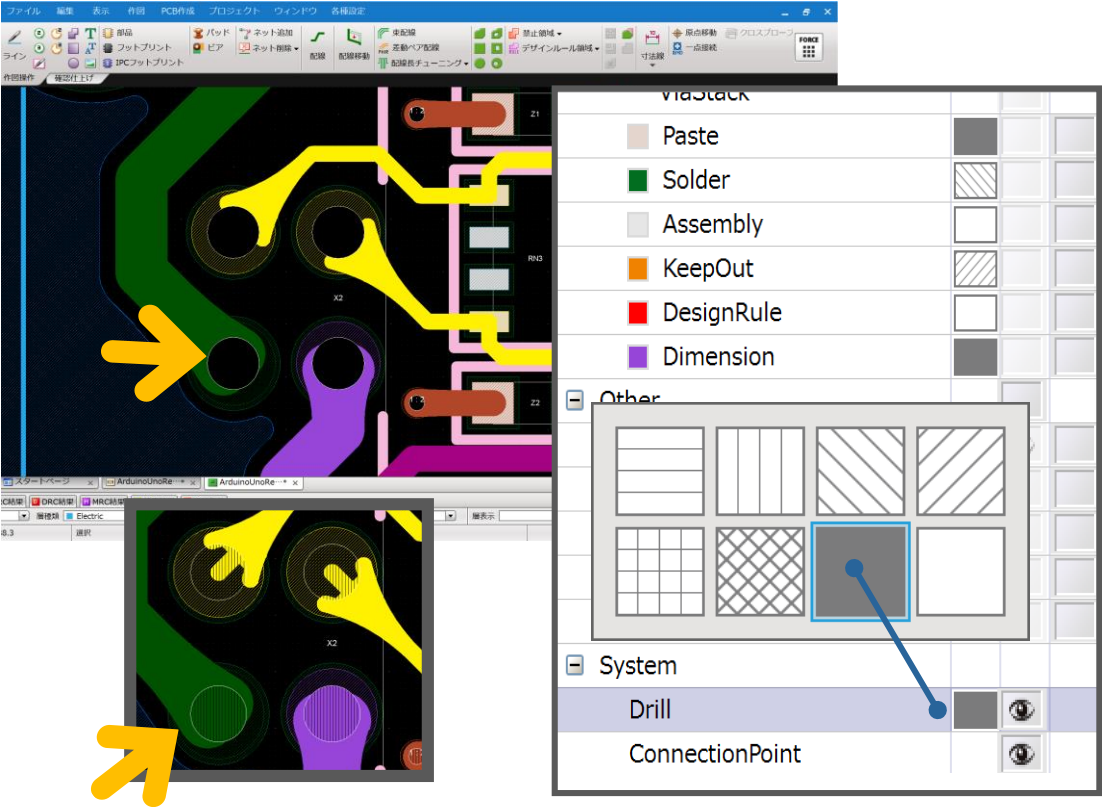
NetName	PinNo	X	Y	Layer	Angle
CLK1	IC1.44	25.25	17.05	Top	180
CLK1	R1.1	29.5	12.6	Top	270
CLK2	IC1.45	25.75	17.05	Top	180
CLK2	R2.1	29.5	14.2	Top	90
CLK2	CN2.2	39	14	Through	90
FG		45	40	Through	0
GND	IC1.16	25.75	25.45	Top	0
GND	X1.3	23.25	11.75	Top	180
GND	IC1.47	26.75	17.05	Top	180
GND	IC1.46	26.25	17.05	Top	180
GND	IC1.37	21.75	17.05	Top	180
GND	R3.1	24.25	29.05	Top	270
GND	IC1.43	24.75	17.05	Top	180

95/ 95

一覧表出力 設定

ドリルの『塗りスタイル』を選択できるようになりました

ドリルが透過され、背面情報も見やすくなりました



V9.2で仕様変更により、削除しておりましたGrid数値の初期設定を復活

拡張されたGRID設定は維持し、初期設定項目のみ復活しました

