

## 概要

NC ドリルファイル出力は、NC Drill Setup ダイアログで設定を行います。

Output Generator

OG0102 (v1.2) March 26, 2008

## NCドリル設定ダイアログ

NC Drill Setup ダイアログは、NC ドリルファイルの出力オプションのすべてを構成する手段を提供します。

ダイアログの **NC Drill Format** では、NC ドリル出力ファイルで使用される単位系とフォーマットを指定します。単位系は、インチかミリのどちらかを指定します。

フォーマットは、座標値データの精度を指定します。これは、PCB ワークスペースのオブジェクト配置精度に適したものを選択する必要があります。例えば、**2:3** フォーマットでは、解像度は 1 mil (=1/1000 インチ) になります。デザインに配置されているオブジェクトで 1mil より細かいグリッドが使用されている場合、このフォーマットは適していません。逆に精度の高いフォーマットでは、フォトプロットや製造時に複雑で高価になる可能性があります。

### ゼロ省略

**Leading/Trailing Zeroes** (リーディング/トレーリング ゼロ) のところでは、リーディング (前)、トレーリング (後) ゼロを省略するか、あるいは省略しないかの設定を行います。ゼロ省略は、数字の始まり (リーディング)、あるいは終わり (トレーリング) のゼロをすべて取り除くことで、生成されるデータファイルを小さくするための手法です。例えば、フォーマット **2:5** で生成される NC ドリルファイルを考えて見ます。このフォーマットを使うと、次のデータの値が出力されます：

00.00001

10.00000

**Suppress leading zeroes** (前ゼロ省略) のオプションが有効であれば、これらの値はファイル内で次のように表記されます：

1

10.00000

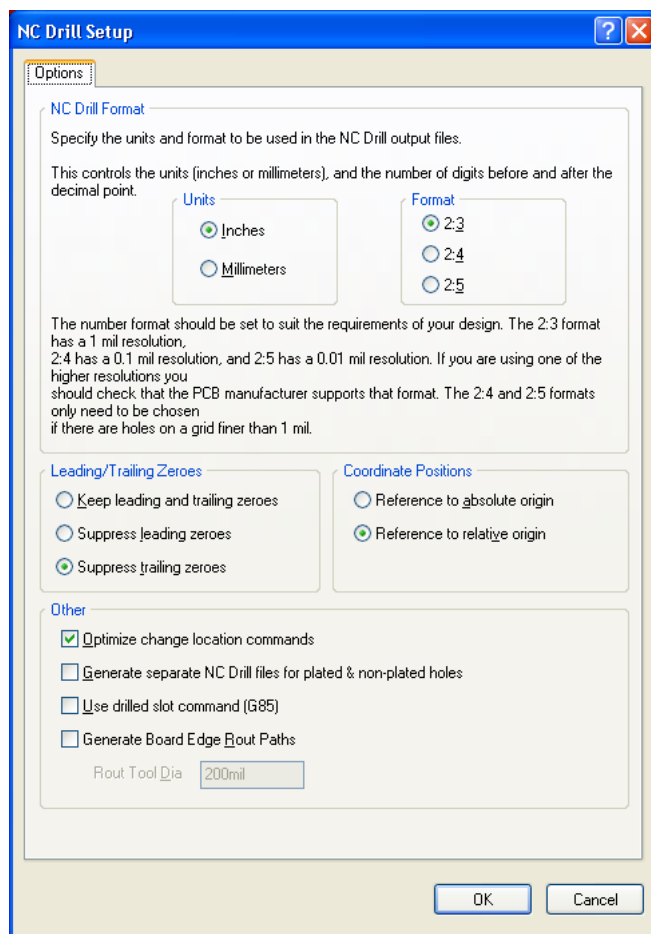
**Suppress trailing zeroes** (後ゼロ省略) のオプションが有効であれば、これらの値はファイル内で次のように表記されます：

00.00001

1.

### その他のオプション

ダイアログの **Other** は特別なオプションで、特殊なドリルファイルを生成するオプションがあります。**Generate separate NC Drill files for plated & non-plated holes** オプションを有効にすると、銅箔部分と非銅箔部分のドリルホールを別々のファイルで出力します。**Use drilled slot command (G85)** オプションを有効にすると、スロットを作成するマルチドリルホールが使えます。**Generate Board Edge Rout Paths** オプションを有効にすると、別々の NC Rout ファイルが作成され、ボードカットアウトを含むボード形状を定義できます。**Rout Tool Dia** フィールドは、ボードの外形を描くツールのサイズを指定できます。



## NC Drill Output Options

### 作成された NC ドリルファイル

次の表は、PCB ドキュメントから出力される NC ドリルファイルのリストです。

ファイル名	説明
FileName.DRL	バイナリ形式のドリルファイル。ブラインドビアやベリードビアを使用している多層基板では、異なるファイル拡張子が付けられ、各レイヤペアに対応したドリルファイルが別々に出力されます。
FileName.DRR	ツールの割当て、穴径、穴数、ツールの移動距離などの詳細を含んだドリルレポート。
FileName.TXT	ASCII 形式のドリルファイル。同じくブラインドビアやベリードビアを使用している多層基板では、異なるファイル拡張子が付けられ、各レイヤペアに対応したドリルファイルが別々に出力されます。
FileName-Plated.TXT	ASCII 形式のドリルファイル。PCB デザインの銅箔部分のホール専用ファイルがホールタイプ別に作成されます。スロット用、四角形、円形など。
FileName-NonPlated.TXT	ASCII 形式のドリルファイル。PCB デザインの非銅箔部分のホール専用ファイルがホールタイプ別に作成されます。スロット用、四角形、円形など。
FileName-BoardEdgeRout.TXT	ASCII 形式の rout ファイル。ボードカットアウトを含むボード外形専用。

### 注記

使用できる各オプションの詳細情報を表示するには、ダイアログの What's This Help 機能を使用します。ダイアログの右上にある疑問符(?)のボタンをクリックしてから、フィールドまたはオプションをクリックすると、そのフィールドまたはオプションの情報がポップアップ表示されます。

NC ドリル出力は、次の 2 つのどちらかの方法で生成することができます：

- Output Job Configuration ファイル (\*.OutJob) で適切な設定を行ったアウトプットジェネレータを使用します。出力は、設定したアウトプットジェネレータを実行することで生成されます
- アクティブな PCB ドキュメントからメニューコマンド **File » Fabrication Outputs » NC Drill Files** を直接実行します。NC Drill Setup ダイアログの OK ボタンをクリックすると、すぐに出力が生成されます。

注記 :NC Drill Setup ダイアログで定義されている設定は、PCB から直接出力を生成する際に適用され、Output Job Configuration ファイルの同じ出力タイプの設定とは区別されています。前者の場合、設定はプロジェクトファイルに保存され、後者の場合は、Output Job Configuration ファイルに保存されます

NC ドリル出力を生成するとき、新規の CAM ドキュメントに生成した出力を自動的に読み込むことができます。これは、どのようにして出力を生成したかによって設定箇所が異なります：

- Output Job Configuration ファイルからの場合 - Output Job Options ダイアログ (OutputJob エディタから **Tools » Output Job Options** を実行) にある **NC Drill Output** オートロードオプションを有効にします。
- PCB から直接作成する場合 - Options For Project dialog ダイアログ (**Project » Project Options**) の **Options** タブにある **Open outputs after compile** オプションを有効にします。

NC ドリルファイルは、ガーバーファイルと同じフォーマット、精度にして作成してください。例えば、ガーバーファイルを 2.4 フォーマットで設定した場合は、それに応じて NC ドリルも同じフォーマットで設定してください。

ガーバーファイル作成時、出力原点の設定を絶対原点 (システム)、相対原点 (ユーザ定義) のどちらかを選んだ場合、NC ドリルファイルの出力も、それと同じ原点に設定してください。

生成するファイルの出力パスは、Options for Project ダイアログの **Options** タブで設定します。デフォルトの出力パスは、プロジェクトファイルが存在しているフォルダにサブフォルダが作成され、ProjectName という名称になります。出力パスは必要に応じて変更することができます。Options タブの Use a separate folder for each output type オプションを有効にすると、NC ドリルファイルは、更に NC Drill Output というサブフォルダが作成され、そこに保存されます

データを作成すると出力はプロジェクトに追加され、Projects パネルの Generated フォルダ内の適切なサブフォルダ内に表示されます。各出力タイプでフォルダを分けた場合は、Projects パネルにそれに対応した Generated フォルダが追加されます。(例えば: Generated (NC Drill Output))

## 更新履歴

Date	Version No.	Revision
05-Dec-2005	1.0	New release
04-Mar-2008	1.1	Updated Page Size to A4.
26-Mar-2008	1.2	Added new files to generated NC drill files list.Minor formatting edits.

ソフトウェア、ハードウェア、文書、および関連資料

Copyright © 2008 Altium Limited.

All rights reserved.この文書の印刷は、(1) 個人的使用に限定し、ネットワークコンピュータやあらゆる種類の媒体にコピーや送信を行わない、かつ(2) 文書の変更をまったく行わない、という条件でのみ行うことができます。Altium Limited の事前の書面による許可なく、本書の全体または一部を問わず、機械的または電子的な複製、他言語への翻訳を禁じます。ただし、公表するレビュー目的での抜粋を除きます。本書の無許可の複製は、各国の法律でも禁止されています。違反者は、罰金や実刑を含む刑事罰と民事罰両方の対象となることがあります。Altium、Altium Designer、Board Insight、CAMtastic、CircuitStudio、Design Explorer、DXP、LiveDesign、NanoBoard、NanoTalk、Nexar、nVisage、P-CAD、Protel、SimCode、Situs、TASKING、Topological Autorouting、およびそれぞれに対応するロゴは、Altium Limited またはその子会社の商標または登録商標です。本書に記載されているそれ以外の登録商標や商標はそれぞれの所有者の財産であり、商標権を主張するものではありません。