

Gerber の更なるステップ: ネステッドステップ&リピート機能

Gent, Belgium - 2015年9月30日 - Ucamco は、パネル製造及びアセンブリのハンドリングをより効率的に実行するため、ガーバーフォーマット (Gerber Format) の拡張を提案します。この提案された新機能は、間違いなく他のアプリケーションでも利用されるでしょう。仕様確定前のドラフト仕様が、レビューのために www.ucamco.com で公開されています。ガーバー使用者のコメントを、以下のメール宛に御願います。 gerber@ucamco.com

プリント基板は、パネルで製作されます。プリント基板は、生産パネル上で数回繰り返されます。パネルを表すイメージファイルは、プリント基板のすべての実像を表現しなければなりません。基板実像を表現する1つの方法は、フラットなファイルです。ここでは、プリント基板のオブジェクトは、ファイルを n 回分、適切な場所に常時コピーされます。これは正しいイメージを定義しますが、ファイルのサイズが膨大となり、CAM、並びに、イメージ処理機器で著しく処理速度が低下します。より効率的な手段は、単面の PCB を格納して、イメージ上で PCB を繰り返すための指示を与えることです。現行のガーバーの SR コマンドは、まさにそれを行います。

しかしながらアセンブラは、ベアボードがパネル自体で様々な構成要素が居住されるところから、通常「アレイ」、「ビケット」又は「実装パネル」と呼ばれます。プリント基板ファブリケーターは、シングル基板ではなく、このアレイアセンブラーに送ります。ベアボード生産パネルで繰り返すのは、アレイです。このイメージを効率的に表す方法はネステッドされたステップ&リピートです。ここでは、シングルプリント基板はアレイの中で処理され、アレイは生産パネルで処理されます。ネステッドされたステップ&リピート機能により、プリント基板のデータは、一度だけファイルに書き込まれます。Gerber の SR に関する問題点としては、ネステッドではなく、1レベルのみをサポートしているという点を挙げる事が出来ます。その為アレイ、または、パネルの何れかをフラットなデータに展開しなければなりません。スマートフォンのような小型で複雑な電子機器が作られる時、結果として生じるファイル容量の大きさは、問題が発生する確率を高めます。

この問題に対処するために、Ucamco は、ネステッドのステップ&リピートを用いて Gerber フォーマットを拡張しました。日本のビアメカニクス (旧日立ビアメ

カニクス)が行ったテストでは、ファイルの書き込み、読み込みのパフォーマンスが飛躍的に向上する事が証明され、同様に、処理能力も上がりました。Ucamco は、既存の SR コマンド能力を拡張するのではなく、SN と呼ばれる新たなコマンドの利用を提案します。それは、新機能をまだ利用していない Gerber の既存ユーザーが、ネステッドの SR を受け取った場合、警告なく、間違えた画像を作成してしまう危険性があるからです。新しいコマンドは、より安全です。Gerber フォーマット仕様の規格適合部分に関しては、以下の通りとなっています。「フォーマットの今後の拡張に備えて、不明なコマンドに遭遇した際には、Gerber ファイル利用者は、エラー警告を表示すべきです。」。信頼性の高いガーバービューアである GC-Prevue で新しい SN が含まれたファイルをテストした際には、エラーメッセージが正しく表示されました。

もう 1 つの問題は、ステップ&リピートが通常の Array でのオブジェクトブロックリピートしか許していません。Ucamco は、より一般的なリピートを実現するには、新たな AB コマンドを紹介します。このコマンドを用いる事により、如何なる座標及び方位でもフラッシュ可能なブロックアパーチャが作成できます。

新しい属性を用いて、正確に製造パネル、アッセンブリーパネル、シングル基板を認識できます。

ネステッドのステップ&リピート及びブロックアパーチャは、Gerber でのパネルデータを、より効率的にします。尚、ブロックアパーチャはパワフルな構成概念であるため、間違いなく他のアプリケーションでも利用されるでしょう。共に、ガーバーフォーマットのパワフルな拡張機能と言えます。

Ucamco は、皆様からの新機能に関するレビューやコメントを受け付けております。新機能リリース以前のものに関しましては、今後の参考にさせていただきます。Ucamco は、ウェブサイト上 (www.ucamco.com/gerber) でも閲覧用の仕様書とサンプルファイルを公開しています。メールでのお問い合わせも受け付けております。 gerber@ucamco.com

Via Mechanics （旧日立ビアメカニクス）について

Via Mechanics は、日本のプリント基板製造設備メーカーとして知られており、より詳細な情報に関しましては、Via Mechanics のウェブサイトをご参照下さい。

<http://www.viamechanics.com>

Ucamco 社について

Ucamco（旧 Barco ETS）は、プリント基板向け CAM、レーザーフォトリソのマーケットリーダーで、営業・サポート拠点のグローバルネットワークを展開しています。本社はベルギーの Ghent にあり、25 年以上に渡り世界のプリント基板産業に向けて最先端のフォトリソやフロントエンドツーリングソリューションを開発・サポートしてまいりました。製品全てにおいて卓越したエンジニアリングを妥協せずに探求すること、これが当社の成功の鍵になっています。Ucamco は Gerber Systems Corp. を買収したことに伴い（1998 年）、[ガーバーファイルフォーマット](#)の知的財産権を所有しています。

詳細情報は Ucamco へお問合せください：



Phone: +32 (0)9 216 99 00

Email: info@ucamco.com

Web: www.ucamco.com