

# ダイレクトパーツマーキング(DPM)

## WHY (この技術を採用した理由)

DPMテクノロジー（ダイレクトパートマーキング）は、バーコードを紙ラベルに印刷するのではなく、物体に直接バーコードを印刷するプロセスです。レーザーマーキング、化学エッチング、ドットピーンマーキング、インクジェット印刷などのオブジェクトを直接マークするさまざまな技術が利用できます。この技術の利点の1つは、バーコードを物体の表面に永続的にマーキングすることができるので、ストレスを受けても、長期間にわたり（理想的には永遠に）保持できるという点にあります。

DPMテクノロジーを使用する主な理由は次のとおりです。：

- 厳しいテストプロセスを通過する必要がある物体。  
（化学薬品、熱サイクル、油、水分など）
- ライフサイクル全体を通じて追跡する必要がある物体。
- 非常に小さい物体（ラベル付けが困難）。

## HOW (この技術の実現方法)

### レーザーマーキング

現在、レーザーマーキングはDPM技術で使用される最も一般的な選択肢です。これは、多くの材料に使用することができ、高い品質のマーキング、高スループット、消耗品のないなど、多くの利点を備えています。レーザーマーキングは、レーザービームとの相互作用を通じて材料特性の変化を作り出すことによって働きます。



### ドットピーン(Dot Peen) マーキング

ドットピーンマーキングは機械的な打撃によって作られ、実際には材料の穴を打ち抜きます。機械的な打撃によって作られた穴は、バーコードを特徴付ける暗い要素と明るい要素を再現するために、入射光の表面への異なる反射や変化を引き起こします。ドットピーンマーキングは一般に金属部品とともに使用され、自動車業界では非常に多く使われています。



## インクジェット印刷

インクジェット印刷によるマーキングは、部品の表面に直接インクを吹き付けることによって作成され、そして、点のパターンを作ります。インクジェット法は、一般に、プラスチック、金属、ガラスなどの基板材料で使われます。この方法はインクの吹きつけに基づいているので、インクマーキングは他の方法よりも永続性が低く、過酷な生産環境には不適切な可能性があります。



## WHAT (この技術の利点は)

まとめると、ダイレクトパーツマーキング (DPM) は、貴重な資産をライフサイクルを通じて追跡したい場合は、他のラベルフォーマットではなしえない永続性があります。ユニテックのDPMソリューションファミリは、反射、光沢、研磨、または粗い表面にマーキングしても簡単にDPMバーコードを読み取ることができます。

DPMソリューションを提供可能な製品は以下の通りです。

バーコードリーダー: MS842 & MS842P

モバイルターミナル: PA720, PA730 & TB128

## FAQ

- 通常の2DイメージャはDPMコードを読むのが難しいですが、なぜMS842DPMは読取りできるのですか？

DPMは、侵入型または非侵入型のマーキング方法を使用する、包括的で完全なライフサイクルアプリケーションを実装および促進するために使用されるコードを組み込み、部品表面に直接マーキングが適用されます。紙、ラベルなどのバーコードを読み取るような簡単な仕事ではありません。異なる表面は様々な干渉を引き起こす可能性があるため、デコーダはエンジンを管理して適切なゲインと露出制御を行い、より良い画像を取得してデコーダライブラリに送信する必要があります。だからこそ、より複雑なコンピューティングとデコードの努力が必要です。

- どの業界がDPMを使用していますか？

航空宇宙、自動車、エレクトロニクス、製造、半導体などです。

- DPMバーコードを使用する利点は何ですか？

- ★ ライフタイムアイテムの識別とトレーサビリティ
- ★ 資産とコンポーネントの可視性の向上
- ★ 資産、在庫管理、保守管理の改善
- ★ 製品と流通保護の強化