

### ラベルウェブの目印の削除によるコストの削減

#### アプリケーション:

すべての感圧性ラベルのアプリケーション、特に透明のラベル

#### サマリー:

この TechNote では、ラベルウェブの目印に関連する追加コストと、新しいテクノロジーがどのようにして目印を不要にするかを説明します。





1990年代の透明製品のブームが透明ラベルの需要と、光電ラベルセンサーのための目印の必要性を創出しました。



1994年に開発されたLRD2100により、ラベルウェブの目印の必要性はなくなりました。



LRD6110は、金属、紙、クリアオンクリアを含むすべての種類のラベルで、目印なしで動作します。

## 透明ラベルと目印の簡単な歴史

透明ラベルの端を検知することは、多くのラベルアプリケーションでの安価なフォトアイでは基本的に不可能です。1990年代の初期、Crystal Pepsi™ や Miller Clear Beer™ などの透明の製品がブームになったことから、透明ラベルが非常にポピュラーになりました。透明ラベルの端を検知する唯一の方法は、フォトアイをトリガするために使用されるウェブライン上に黒色の「目印」を印刷することでした。

従来のラベル印刷プロセスは、ウェブの背面へと印刷するようには設計されていません。この目印を印刷するため、ラベル印刷プロセスに高度な再作業が要求され、ラベルのコストは20%も上昇しました。透明ラベルのウェブに目印を追加することで、さらにラベルのコストが5-18%ほど上昇します。

## 目印は不要

目印を不要にするには、光のビームを必要としない新しいセンシング技術が必要です。最初の静電容量ラベルセンサであったLRD2000は1992年に導入されました。これは大きい、2ピースのセンサであり、すぐに世界で初めての1ピース透明ラベルセンサであるLRD2100に置き換わりました。光のビームではなく電界を使用することで、このセンサは色やコントラストの影響を受けることなく、厚さを測定できました。ラベルの端における厚さの変化が、センサをトリガします。このセンサが市場に登場すると、大学での研究によって、透明ラベルをセンシングできることに加えて、従来のフォトアイより正確で、より高速であることが明らかになりました。LRD2100の性能に影響する材料である金属インクやホイルが、ラベルのデザインに追加されると、金属のアートワークによって影響を受けないLRD6110が導入されました。2010年には、超音波テクノロジーを使用して実質的にすべてのラベル素材で信頼性を高められた、RD8200が発表されました。

## 目印が今だに使用されている理由

Lion Precisionの非光学的LRDセンサが発表されて10年以上になりますが、多くのユーザーは依然として、自動アプリケーションの間、ラベルの登録を助ける黒い目印にコストをかけ続けています。この余分なステップは不要であり、費用がかかり、アプリケーションの間の他の問題の原因となる場合があります。

Lion Precision LRDラベルセンサは、ウェブ厚さの変化を使用して、ラベルの端を検知します。そのため、トリガ用に高コントラストの色を付けることは不要です。一部の人は、透明ラベルには必ず目印が必要であると考えているかもしれません。こうした人たちは、新しいテクノロジーによるセンサを活用すれば、透明なラベルを透明なライン上に(まったくアートワークがなくても)正確かつ高速に添付可能であることを認識していないのです。



LRD8200 は、超音波テクノロジーを使用し、目印なしで、あらゆる種類の材料で高い信頼性で動作します。

## コストに関する考慮事項

新しいテクノロジーによるラベル センサの価格は、フォトアイより、数百ドル高い場合があります。この事実が多くのユーザーを遠ざけ、優れたセンシング テクノロジーを利用しづらくしているかもしれません。しかしながら、目印にかかる最大 20% の追加コストを考えれば、新しいセンサーへの支出は、わずか 1 件のラベルの注文で採算が取れる場合があります。

新技術のラベル センサーを購入して、使用することで、コストの削減、費用の節約、マージンの増加を、すべて実現できるのです。目印が印刷されているラベルが何ロールも搬入ドックに到着している場合、貴社の製造コストは必要以上に高いのだということをご認識してください。

## 簡単に費用を節約

Lion Precision LRD ラベル センサは、簡単に既存の製造ラインに組み込むことができますし、ラベラー購入時点でディストリビュータに設置してもらうことも可能です。インサート、透明ラベル、低コントラストのラベル、通常の紙ラベルを含むすべてのラベルで動作し、製薬、パーソナルケア用品、食品飲料、工業など、あらゆる業種で活用できます。ラベルのコスト削減や登録の改善をすぐに実感できますので、価値は明白です。