



Bayer MaterialScience

News Release

バイエル マテリアルサイエンス
株式会社
〒100-8211
東京都千代田区丸の内
1-6-5 丸の内北口ビル
TEL 03-6266-7260

立体的な光を放つホログラム

バイエルの高機能性フィルム「バイフォール®HX」、画像技術に大きく貢献

- ・パイオニア製の小型フルカラーホログラムプリンターとともに画像記録技術応用拡大に貢献
- ・不正複製の防止からディスプレイ技術用途まで、幅広い応用が可能
- ・量産性の高い、ホログラム記録用フィルム

東京、2012年12月3日 – バイエル マテリアルサイエンス社(以下、BMS)のホログラム用高機能性フィルムバイフォール®HXが、パイオニア株式会社(以下、パイオニア)が開発した小型フルカラーホログラムプリンターで記録できる媒体として大きな可能性を示しました。ホログラムとは、レーザーを使って記録した3次元立体画像のことで、光に反応する素材(感光材)に記録されており、光線をあてることによって立体画像が再現されます。ホログラムは、模造品・偽造品対策用としてクレジットカードや各種 IC カード、正規品認証シール等や、出版物などの意匠用途として使用されており、今後もディスプレイ技術分野を含む多くの分野への応用が期待されています。

様々な製品での模造品や著作権を侵害する海賊版が生産・販売される問題の対策として、より高度なセキュリティ性能や迅速で正確な真贋判定を可能にするホログラム技術の需要が急速に高まっています。見る方向を変えると異なるコンテンツが再生されるようなホログラムは、不正複製がいっそう困難となるため、従来よりも高いセキュリティ性能を発揮します。従来 of 表面の凹凸によってホログラムを実現するもの(エンボス型ホログラム)とは異なり、バイフォール®HXではフォトポリマー内部の光重合反応によりホログラムを実現するフォトポリマー体積型ホログラムを実現します。そのため、たとえば型をとるなど表面構造を模倣するだけでは偽造できない更に強固なセキュリティ性能があります。

ホログラフィー技術は、不正複製の対策以外にも、光学機器・電子機器内で光を効率的に導くデバイス(ホログラフィック光学素子)としての利用に大きな期待がもたれており、バイフォール®HXを用いることに

よりレンズ機能や光拡散機能を薄型・軽量のフィルムで実現が可能になりました。BMSでは特にテレビ用のみならずプロジェクター、ヘッドアップディスプレイやヘッドマウントディスプレイなどを含むディスプレイ機器用途での応用に注力しています。バイフォール®HXはフィルム製品でありながらお客様の製品要求に合わせて下地基板、厚み、感度を適宜調整することが可能です。

フルカラー画像ホログラムを再現可能なフォトポリマーをベースにしたホログラム用感光フィルムバイフォール®HXは、今まで難しかったホログラムシールの量産製造を可能にしました。これまでのホログラム用材料では記録作業後に時間のかかる複雑な後処理工程が必要となるため量産性に問題があるものが多かったのに対して、バイフォール®HXで要するのは簡易な後処理のみであるため量産性が格段に上がっていることが特徴の一つです。さらに、高い湿度に対しても強い安定性があること、ホログラムで問題となる収縮などが小さいという特徴もあります。

今回、バイフォール®HXのプリント媒体としての可能性を示したパイオニア製の小型フルカラーホログラムプリンターは、従来のホログラム作成に必要なだった撮影用模型、大掛かりな撮影環境や器材、高度な技術や知識が不要で、3Dコンピューターグラフィックス(CG)を用いたホログラム作成を可能としました。またプリンターに接続されたパソコンを用いて、写真画像や文字などを組み合わせることもできるため、ホログラムのデザイン自由度を高めると同時に、世界にひとつだけのオリジナルホログラムをデスクトップサイズのプリンターで容易に作成できるようになりました。

BMSは、高機能性フィルムバイフォール®HXの用途としてセキュリティとディスプレイ技術の分野を中心に取り組み、今後もお客様との技術協力と製品開発を推進していきます。



バイエルのホログラム用フィルムバイフォール®HXに記録したホログラム

バイエル マテリアルサイエンス株式会社
2012年12月3日、東京
Bayer MaterialScience Ltd. (JPN-BMS-2012-0457)

この件に関するお問い合わせ先:

バイエル ホールディング株式会社 広報本部
梅澤 (Tel: 03-6266-7685, Fax: 03-5219-9705)
松本 (Tel: 03-6266-7255, Fax: 03-5219-9705)

バイエル マテリアルサイエンス社について

バイエル マテリアルサイエンス社は、2011年売上高が108億ユーロ(継続事業)で、世界最大のポリマー製造企業の1社です。主たる活動分野は、ハイテクポリマー素材の生産、および日常生活の多くの分野で使用されている製品の革新的ソリューションの開発です。主要な顧客は、自動車、電気/電子、建設、スポーツ・レジャーの各産業です。バイエル マテリアルサイエンス社は2011年末現在、世界中の30拠点に生産施設があり、社員数は14,800人です。バイエル マテリアルサイエンス社は、バイエルグループの一員です。

将来予想に関する記述 (Forward-Looking Statements)

このニュースリリースには、バイエルグループもしくは各事業グループの経営陣による現在の試算および予測に基づく将来予想に関する記述 (Forward-Looking Statements) が含まれている。さまざまな既知・未知のリスク、不確実性、その他の要因により、将来の実績、財務状況、企業の動向または業績と、当文書における予測との間に大きな相違が生じることがある。これらの要因には、当社の Web サイト上 (www.bayer.com) に公開されている報告書に説明されているものが含まれる。当社は、これらの将来予想に関する記述を更新し、将来の出来事または情勢に適合させる責任を負うものではない。