

立体印刷素材

HALS®

HALS® (ハルス) とは、グラパックジャパンの特許製法により製造されたマイクロレイレンズシートです。微細なレンズがスクエア配列されたHALSに、特殊パターン印刷を施すことにより、視覚的深度が変調し、3D効果が得られます。HALSの立体効果は、3Dメガネや特殊な観察方法（平行法、交差法）を必要とせず、誰でも裸眼立体視が可能です。また、レンチキュラーレンズなどと異なり、360度どの方向から見てもスムーズな3Dイメージが視覚化されます。HALSは特殊な立体撮影や3Dグラフィックソフトを使用せず、従来の印刷技術の応用で立体感のある画像を制作できるレンズシートです。

◆HALS視覚効果特性

裸眼対応型

特殊な訓練や機材が不要。誰でも手軽に視覚効果を体感できます。

多視点型

視点によって見づらくなることのないスムーズな特殊視覚効果を実現しました。

パターン型

モアレ現象により、HALS裏面に印刷された微細なドットパターンが視覚的深度・サイズが変調し、視覚効果イメージとして視覚化されます。

階層型

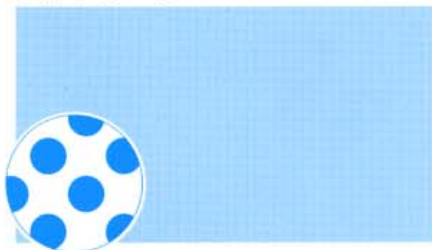
視覚的深度が異なるイメージから形成されるHALSの立体効果は、通常画タイプ3Dと異なるレイヤー・タイプ3Dです。

HALS PATTERN SAMPLES

📌 レンズシートを重ねるとHALSパターンが浮かび上がります。

基本パターン

50種を超えるオリジナルパターンをご用意しております。



パターンコンビネーション

複数のHALSパターンを組み合わせると、新たな視覚効果が生まれます。



カラーコンビネーション

複数のパターンカラーを組み合わせると、表現の幅が大きく広がります。



※円内はHALSパターンを40倍に拡大した画像です。

※実際の印刷ではHALSシート裏面にHALSパターンを印刷します。

◆HALSは3D印刷用 レンズシートです

HALSはベース素材 (PP、PETなど) の表面にレンズ加工を施したマイクロレンズシートです。

おもて面にマイクロレンズが形成されており、ミクロン単位の凹凸があります。裏面は平滑面です。

HALSレンズシート

レンズシート断面イメージ図

おもて面

裏面

レンズシートイメージ図

拡大写真



◆HALSシートの印刷

HALSの基本的な印刷イメージを図解したものが右図です。

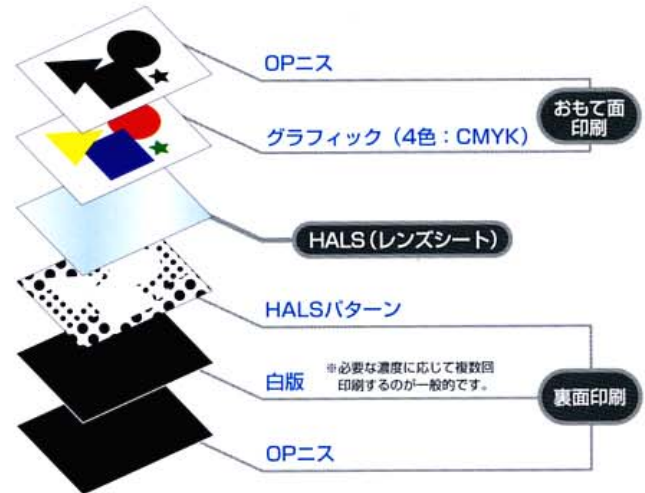
裏側の平滑面 (非レンズ面) に、HALSパターン (3D効果を生み出す特殊ドットパターン) を印刷します。

裏面に印刷されたHALSパターンをおもて側からレンズ越しに見ると、立体感のあるパターン模様が視覚化されます。

おもて面 (レンズ面) に、カラー印刷 (4色グラフィック部分) を施します。

HALS印刷構成イメージ図

仕上がりイメージ



◆HALSアプリケーションサンプル



HALSの 特徴

- ★ **Impact** HALSはインパクトが強い印刷物を制作するためのメディアです。
- ★ **Easy to Start** HALSは汎用DTPソフトで自由にデザインできる視覚効果印刷用フィルムです。
- ★ **Unique** HALSは当社の特許製法により製造されている独自性が高いマイクロレンズシートです。
- ★ **New Value** HALSは従来のUVオフセット印刷機に新たなヴァリューを加えます。
- ★ **Progressive** 視覚効果パターン、材質など応用性・拡張性に富むHALSは、未だ進化の過程にあります。

◆HALSシート製品スペック

HALS (スタンダード)	材質	材料厚 (mm)	シート寸法 (mm)	レンズ面寸法 (mm)
HALS 400-PP	PP	0.4	508 × 720	492 × 695
HALS 500-PP		0.5		
HALS 400-PETG	PETG	0.4		
HALS 500-PETG		0.5		

取引単位: 100枚単位ワンプ包装 / 1000枚以上はスキット梱包可