

# HALS<sup>®</sup> TECHNICAL GUIDE

---

HALS テクニカルガイド

## HALS テクニカルガイド 目次

はじめに	1
本書の構成	1
用語説明	2
<b>【第 1 章】 HALS 概要</b>	
【1】 HALS 概略	5
【2】 HALS の構成	6
【3】 HALS 立体視原理	7
【4】 HALS パターンピッチと 3D 効果	9
<b>【第 2 章】 HALS デザイン</b>	
【1】 HALS デザインについて	15
[1] HALS パターンの浮き / 沈みの階層	15
[2] HALS パターンの深度と視距離	15
[3] HALS パターンの面積と視覚効果	16
[4] さらに 3D 効果を得るために	17
[5] 3D ドットパターンの色と視覚効果	19
【2】 HALS パターンの応用	20
[1] HALS パターンの応用	20
[2] 白地に HALS パターン	21
[3] 調子のあるバックに HALS パターン	21
[4] 濃い色のバックに白抜きの HALS パターン	22
[5] パターンのサイズモーフィング	23
[6] 万線・連続パターン	25
【3】 パターン変形	26
[1] パターン変形	26
[2] パターン変形の方法	27
[3] ラスタライズ画像解像度	27
[4] パターン変形機能	29
[5] パターン変形操作手順	29
【4】 データ作成	34

<b>【第 3 章】 プリプレス</b>	
<b>【1】 HALS パターン作成</b>	37
[1] HALS パターン作成について	37
[2] HALS パターン作成手順	38
<b>【2】 HALS パターンの形状</b>	43
[1] HALS パターンの再現性	43
[2] HALS パターン出力	43
[3] 出力解像度	43
[4] パターン作成の目安	46
<b>【3】 HALS パターンの刷色</b>	48
[1] HALS パターンの刷色	48
[2] パターンの色とバック地の色	49
<b>【4】 データチェック・出力確認</b>	51
<b>【5】 校正</b>	52
<b>【第 4 章】 印刷</b>	
<b>【1】 印刷</b>	55
<b>【2】 インキ・湿し水・胴仕立て</b>	57
[1] インキ	57
[2] 湿し水量	57
[3] 印刷胴仕立て	57
<b>【3】 温度管理</b>	58
<b>【4】 印刷品質</b>	59
[1] オフセットダブリ・ドットゲインによる太り	59
[2] オフセットダブリ対策	60
[3] ドットゲインによる太り対策	61
<b>【5】 印刷胴色配置</b>	62
[1] 印刷機仕様と印刷胴配置	62
[2] 4 色機の場合	62
[3] 6 色機の場合	63
[4] インターデッキ・コーター付き 6 色機の場合	63
[5] 6 色機インターデッキ・コーター付き 6 色機の場合	64
<b>【第 5 章】 トラブル対策</b>	67

## はじめに

本書（HALS テクニカルガイド）は HALS を導入した印刷会社が、フィルム印刷の一般的な技術（UV オフセット）を用いたフィルム印刷に、十分な経験、実績を持っていることを前提として書かれています。

フィルム印刷の一般的な技術とは、UV インキの取扱い、被印刷体への着肉、印刷中のキズ防止、その他必要な技術の全てを指します。

また CTP（コンピュータ・トゥ・プレート）製版装置の扱いに熟練していることも前提となります。

以上のような条件を前提として、HALS に印刷を施すために必要な情報を提供するのが本書の目的です。

もっとも、各社の印刷技術にはばらつきがあります。そのため、当然ですが、印刷結果もばらつきが生じることになります。

本書は、HALS への印刷結果につき何ら保証するものではありません。

予めご承知置きください。

## 本書の構成

本書は、HALS 概略からデザイン、プリプレス、印刷までの工程別で各章に分かれています。

【第 1 章】HALS 概要…3D 画像、HALS の概略

【第 2 章】HALS デザイン…HALS のデザインと 3D 効果、デザインのバリエーション

【第 3 章】プリプレス…HALS パターン作成、出力、校正

【第 4 章】印刷…HALS 印刷について

【第 5 章】トラブル対策

という構成になっています。

各部門のオペレータの方は、【第 1 章】と各部門に関係する章をお読み下さい。

HALS の概要及び御社設備と HALS 生産の関係をご理解いただきたく、下記項目（ページ）を抜粋致表記しました。

ご一読下さいますよう、お願い致します。

### ・デザイン部門

【第 1 章】HALS 概要

【第 2 章】HALS デザインー P15 ～ 17、P26 ～ 28

### ・プリプレス部門

【第 1 章】HALS 概要

【第 3 章】プリプレスー P37 ～ 38、P43 ～ 45、P46 ～ 47、P52

### ・印刷部門

【第 1 章】HALS 概要

【第 4 章】印刷ー P55 ～ 56、P57 ～ 58、P59 ～ 61

## 用語説明

HALSシート	グラパックジャパン（株）が提供する、マイクロレンズアレイシート。裏面（レンズの逆面）にHALSパターンを印刷することで、3Dドットパターンが裸眼立体視できるシート。
HALSパターン	HALSシート裏面に印刷する微小パターン。HALSパターンをマイクロレンズを通してみることで、3Dドットパターンが沈んで/浮いて見える。
3Dドットパターン	HALSシートを表面（レンズ側）から見た時に沈んで/浮いて見えるドットパターン。（3D効果として見えるパターン）
要素パターン	HALSパターンは微小形状の集合体ですが、このHALSパターンの元となるパターン形状、又は1つのパターン。
要素パターンサイズ	要素パターンの大きさ。
パターン枠	要素パターンを納める45度傾けた正方形。パターン枠内の要素パターンの繰り返しがHALSパターンとなる
パターンカットオブジェクト	要素パターンの集合体から、HALSパターンをスウォッチとして登録する形状にカットするためのオブジェクト。
マイクロレンズ配列角度	HALSシート表面のマイクロレンズの並んでいる方向（隣り合ったレンズの向き）の角度。45度になっています。
HALSパターン配列角度	要素パターンの並んでいる方向の角度。マイクロレンズ配列角度と同じ45度に印刷します。