

## デジタルとアナログの融合

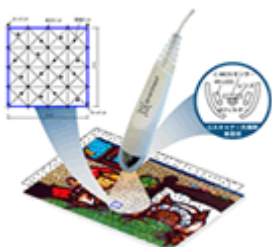
### 「見えないバーコード」 "Grid Onput"

話したり音楽を奏でる絵本や  
喋る英和辞書として…



#### Grid Onput (グリッドオンプット) とは

グリッドマーク社の特許技術で、最高峰の「印刷型ステガノグラフィ技術」見えないドットコードそれが “Grid Onput” です。

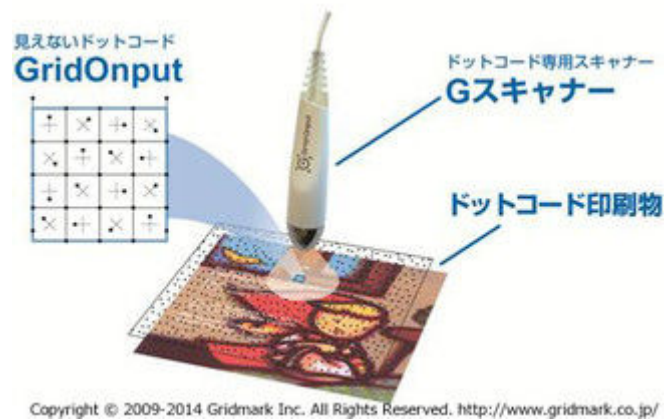


見えないドットコード “Grid Onput” は、わずか2mm角に約300兆のコードを生成可能な、世界でも最高峰の印刷型ステガノグラフィ技術（見えないデータを埋め込む技術）です。閲覧性に優れた印刷物とデジタルメディアをリンクできるので、情報アクセスの利便性が飛躍的に高まるほか、ID認証やセキュリティなど、様々な分野で活用できます。

#### ・ 紙面をタッチするだけで、見えないドットコードを読み取る“G スキャナー”

“G スキャナー”とは、写真やイラスト、文字などの上に印刷された、見えないドットコードを瞬時に読み取る専用スキャナーです。G スキャナーの先端部分には赤外線小型カメラが搭載されており、ドットコードが印刷された紙面に赤外線を照射し、その反射光を撮影・解析することで、ドットコード情報を読み取ります。

# GridOutput(ドットコード)の特徴

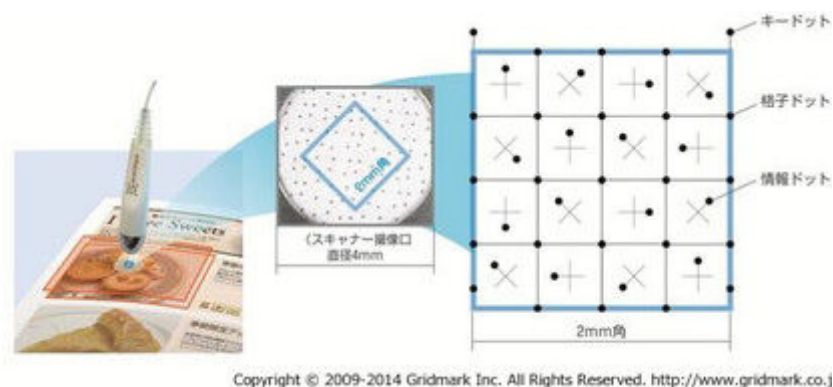


見えないドットコード “GridOutput”は、極小の点（ドット）によって構成される、新しい二次元コード技術です。

印刷メディアの利便性（閲覧性・一覧性）とデジタルメディアの機能性（情報処理・双方向性）をつなげるインターメディア・インターフェース技術として、様々な情報サービス分野で活用することができます。

- ・見えないので、印刷物のデザインを損ねません。
- ・見えないので、写真・文字・イラストなどをそのままアイコン化できます。
- ・紙面上を軽くタッチするだけで、簡単にデジタルコンテンツを操作できます。
- ・GridOutput は国内外合わせて 110 件以上の特許を取得している、国際的な特許技術です。

## ドットコードの仕組み



GridOutput(R) のドットコードは、わずか 2mm 角のサイズに 32 個のドットをパターン配置することで 情報を定義しています (4x4 タイプの場合)。

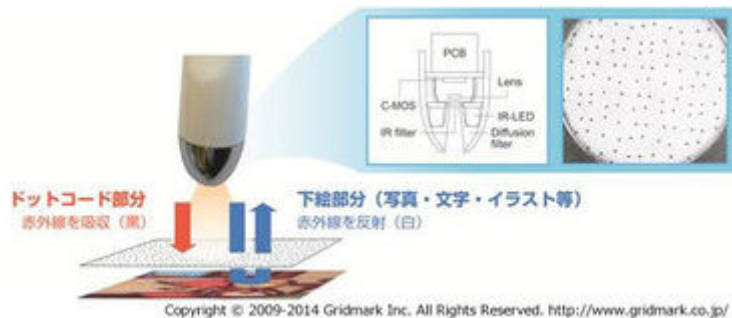
極小のドットから構成されているため、ほとんど目に見えない状態で写真・文字・イラストなどの上に重畳印刷することができます。

- ・1つのドットコードは、わずか 2mm 角のサイズで構成されます。
- ・2mm 角のドットコードを指定した領域に繰り返し出力しているため、

同じドットコードの領域内であれば、どこをタッチしても反応します。

- ・ドットコードは 48bit 相当の情報量を持ち、最大で約 300 兆のコードを発行できます。
- ・ドットコードには、アクティブコード（数値情報）のほか、X Y座標値の定義も可能です。また、回転（角度）や傾き（明度）を検出することができます。

## Gスキャナーの仕組み



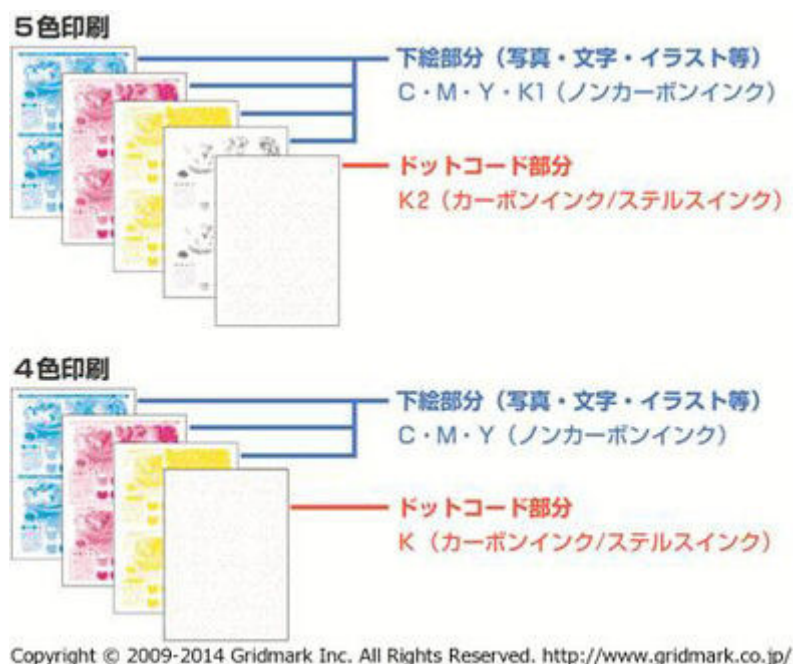
Gスキャナーは、見えないドットコードを読み取るための専用スキャナーです。

Gスキャナーの先端部には赤外線小型カメラが内蔵されており、カメラ内のLEDから照射された赤外線の反射光を感知することで、ドットコードだけを読み取ります。

ドットコード部分（カーボンインクを使用）は、赤外線を吸収するため黒く撮像されます。

下絵部分（ノンカーボンインクを使用）は、赤外線を反射するため白く撮像されます。

## ドットコードの印刷



ドットコードを印刷するときは、ドットコード部分には赤外線吸収インク（カーボンインク/ステルスインク）、写真・文字などの下絵部分には赤外線非吸収インク（ノンカーボンインク）を使用します。

赤外線の反射光を感知するGスキャナーでタッチすることで、ドットコードだけを読み取ることができます。

ドットコードは、通常の印刷機やインクジェット式プリンタで印刷することができます。通常の印刷工程に1工程加わるだけなので、通常印刷とコストはほとんど変わりません。アート紙、コート紙、新聞紙、プリンタ用紙など、様々な種類の紙に印刷できます。