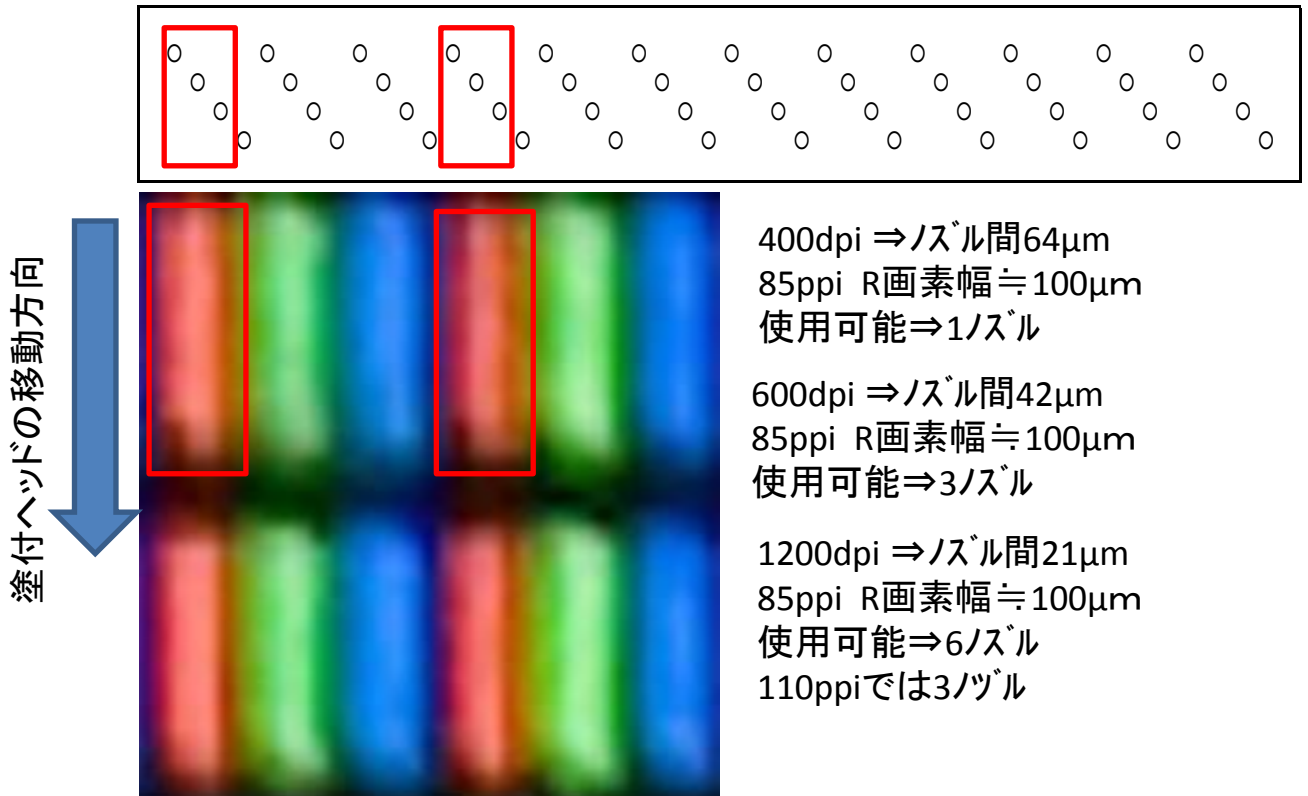


# ヘッド解像度 & インクの塗布方向の優劣

## ヘッド移動方向が画素長手方向

ヘッド移動方向を画素の長手方向に平行にする。この場合、パネルサイズによってRGB画素間隔が変わるので、吐出ノズル位置をパネルサイズ毎に変更する必要がある。また、パネルサイズによって、1画素に割り振るノズル数の増減がある。



吐出しないノズルなどが発生し、あまり効率的な塗布方法ではない。  
インク着弾位置精度・メカ精度がゆるくて良い。

### 参考：パネルサイズと画素ピッチ

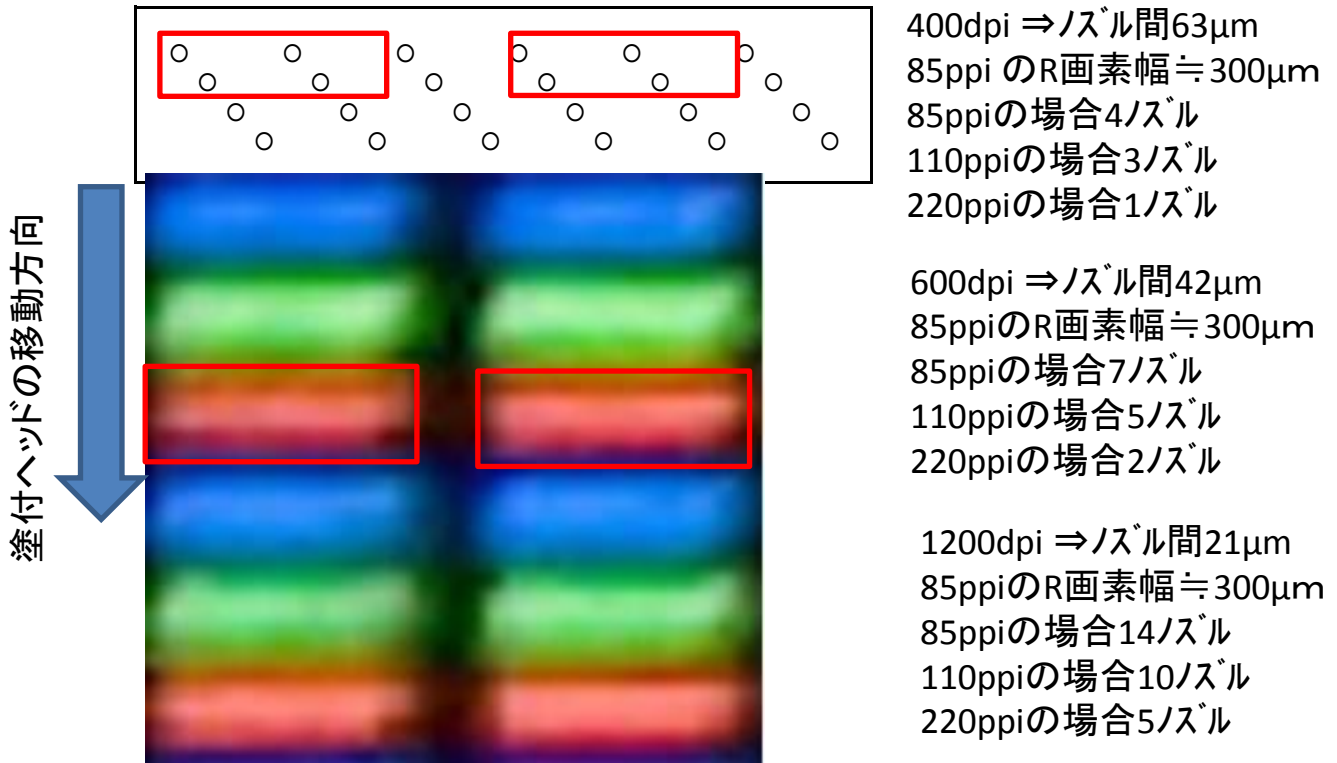
- 47in・FullHD画素のドットピッチ $\approx$ 47ppi $\Rightarrow$ 540 $\mu$ m
- 44in・FullHD画素のドットピッチ $\approx$ 50ppi $\Rightarrow$ 508 $\mu$ m **SX3**
- 40in・FullHD画素のドットピッチ $\approx$ 55ppi $\Rightarrow$ 462 $\mu$ m
- 25in・FullHD画素のドットピッチ $\approx$ 88ppi $\Rightarrow$ 285 $\mu$ m **KM256**
- 20in・FullHD画素のドットピッチ $\approx$ 110ppi $\Rightarrow$ 230 $\mu$ m
- 10in・FullHD画素のドットピッチ $\approx$ 220ppi $\Rightarrow$ 115 $\mu$ m
- 7in・FullHD画素のドットピッチ $\approx$ 330ppi $\Rightarrow$ 77 $\mu$ m
- 5in・FULLHD画素のドットピッチ $\approx$ 440ppi $\Rightarrow$ 58 $\mu$ m

# ヘッド解像度&インクの塗布方向の優劣

## ヘッド移動方向と画素が直交する

ヘッド移動方向が画素と直交し、RGB各々の対象となる色の位置に来たらノズルから吐出する塗布方法。東京エレクトロンの「Elius 1000」はこの方法を用いていると考えられる。

この場合、パネルサイズにかかわらずヘッドのノズル位置(印刷解像度)をパネルサイズ毎に変更する必要が無い為、多くのノズルを用いた平均化が可能であるが。



多くのノズルを効率的に活用できる。パネルサイズの変更に比較的柔軟に対応できる。インク着弾位置精度・メカ精度が絶対条件。

従来用いていたと思われる、300dpi/400dpiヘッドを、600dpi/1200dpiに変更することによって、理論上の塗付解像度を85ppiから220ppi程度まで拡大できると考えられるが。ヘッドのインク着弾位置精度やインクのノズル間ギャップ等、解決が必須の課題も多い。

600dpi/1200dpiヘッド候補は、Dimatix、コニカミルタの選択が多いように思われる  
SG1024/SAMBA(循環型) ⇒ 循環ポンプが必要、ノズル間ギャップ、着弾位置  
KM1024/KM1800等 ⇒ ノズル吐出課題、ノズル間ギャップ、着弾位置。