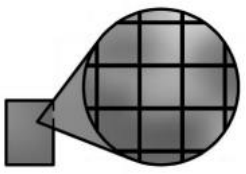


マイクロフィルムスキャナー、画素数(〇〇MP)だけで選んでませんか？ ちよつと待った！！

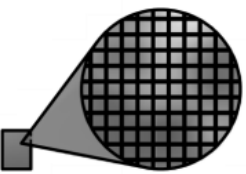
CCDカメラはカメラ上の受光素子センサー(CCD)ごとに取り込んだ光を電流に変換しイメージ上の1ピクセルとして再現します。受光素子センサーの数(画素数)が多ければの解像力は上がるはずですが・・・



大きいイメージセンサー(ScanPro)
画素数：6.6MP
受光素子サイズ：3.5μm×3.5μm



左の例では、下の画素数が多いイメージセンサーの方が、画像が粗く、品質が悪くなっています。



小さいイメージセンサー(当社他製品)
画素数：18MP
受光素子サイズ：1.25μm×1.25μm



..これは、センサー自体のサイズと受光素子のサイズが両方とも小さいことに起因しています。

画像品質は、
センサーサイズ、受光素子の
サイズ、レンズ性能によって違いが出ます。



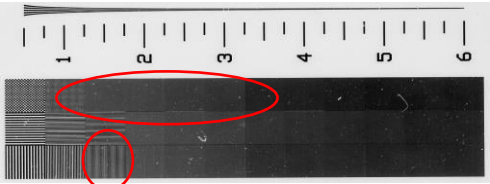
なぜセンサーサイズと受光素子サイズが大きい方が品質が良いのか？

センサーサイズと受光素子のサイズが大きいと、光を多く取り込めるので、ダイナミックレンジ（濃淡の幅）が広がります。そのため、色彩や階調をより細かく再現できるので、品質の良い画像が生成できます。逆に、センサーサイズと受光素子のサイズが小さいと、光の取り込める量も少なくなり、ダイナミックレンジも狭くなってしまつたため、特にマイクロフィルムのような濃淡の再現性を求められる場合、大切な情報がイメージ上に再現されない恐れがあります。

受光素子のサイズとレンズ性能がマッチしているかも重要です！

光がスキマを通過した後に回折（光が波のように広がる）という現象が起きます。この回折の影響を考慮しないで受光素子の小さい安価なセンサーや安価なレンズを使用するとレンズを通過後、拡散し滲んだ光を複数の受光素子で読み込むため結果としてノイズの多い輪郭のぼやけた判読性と正確性の低い画像が作成される恐れがあります。

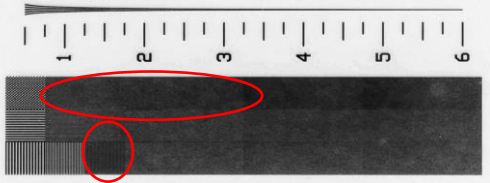
従つて、マイクロフィルムをデジタルで利活用しつづけるためのスキャナーには、**サイズの大きな「イメージセンサーと受光素子」+レンズ性能のバランスが求められます。**



画素数6.6MP ScanPro™シリーズ画像

ScanPro™シリーズは、マイクロフィルムの特性を考慮し、大きいサイズの「イメージセンサー、受光素子」のカメラとその性能を最大限引き出すレンズにこだわり抜いています！

実は、モノクロセンサーであることにも強いこだわりが・・・。



画素数18MP 当社他スキャナー画像

左図のScanProのチャート画像では、線の分解力、階調の再現性が高いのに対し、18MPでの画像は階調の再現性が悪く、ノイズもでてしまつています。

ScanPro™シリーズは、
より良い品質のために、
一切妥協しません！



株式会社マイクロテック
〒108-0023 東京都港区芝浦2-3-31
第二高取ビル4階
TEL：03-3798-5661
<http://microteknet.com>

