

第7回GAFCHROMIC研究会 (JASTRO 2015)

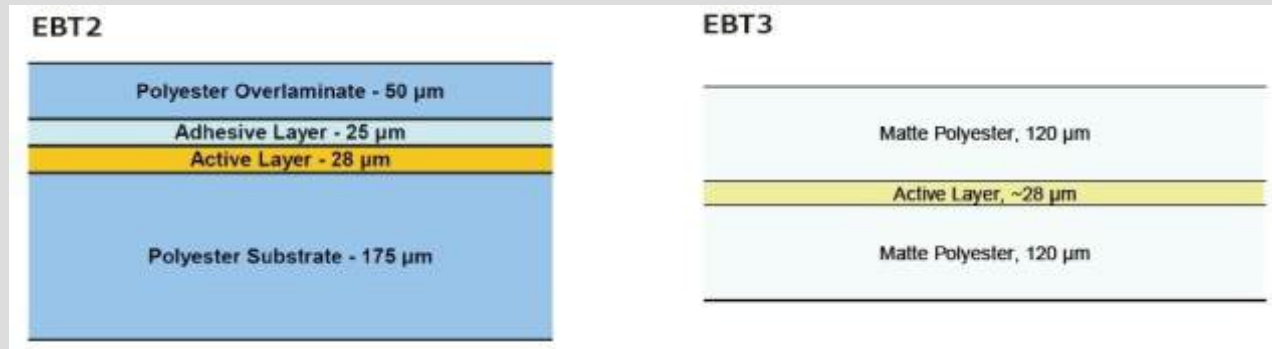
GAFCHROMICあれこれ

アールテック
吉田 毅

本日の内容

- EBT2からEBT3へ
- はさみの検討
- 紫外線(蛍光灯)露光の調査
- マスクスキャン
-
- ピンマーク用色ペンの検討
- 紫外線露光の影響

EBT3-EBT2比較

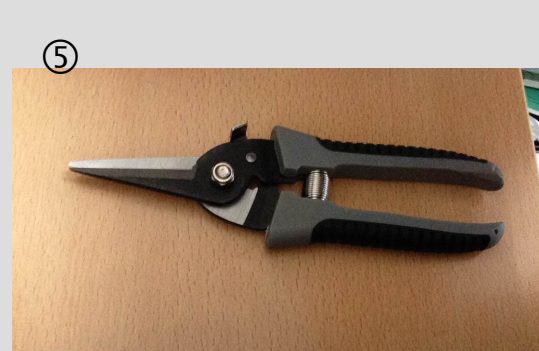


- ・ EBT3では両面をツヤ無しのポリエステルでラミネートしており、モアレ対策がされております。
- ・ 両面均等な性質の為、表裏の区別無く使用することが可能です。
- ・ 2011年のリリースよりEBT3のご利用数は年々伸び、2015年10月末現在95%のご利用はEBT3です。

EBT2からEBT3へ

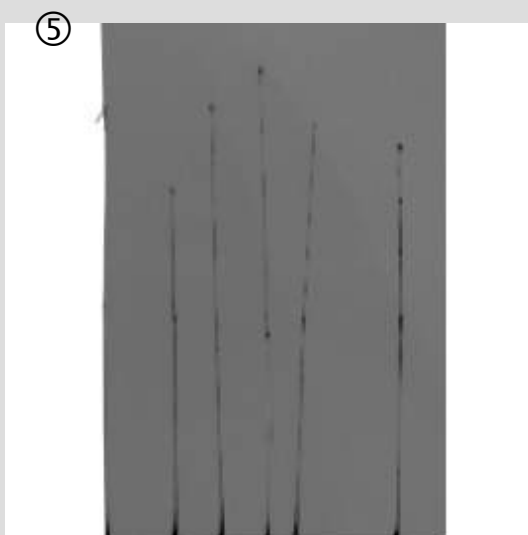
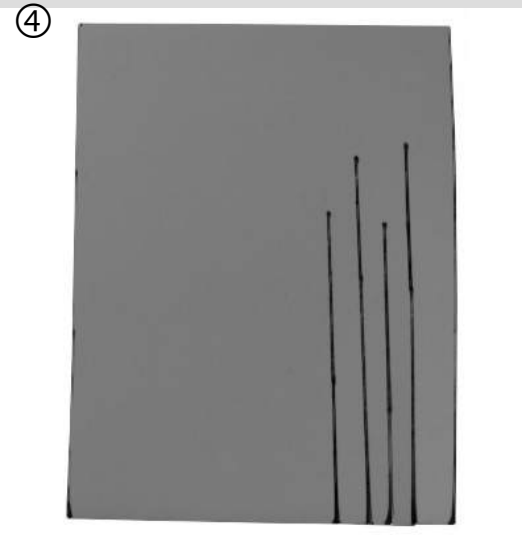
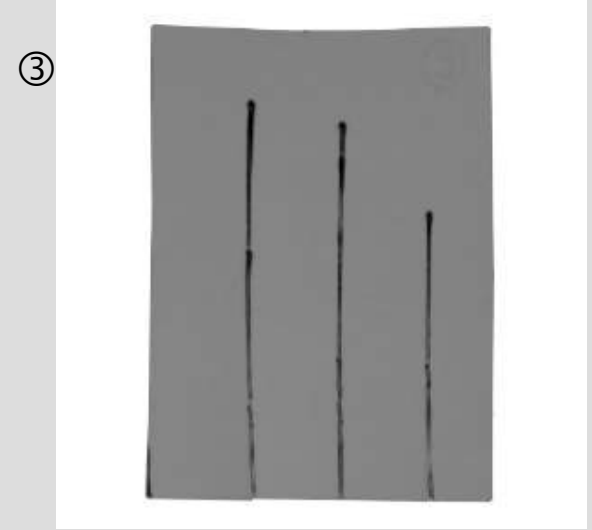
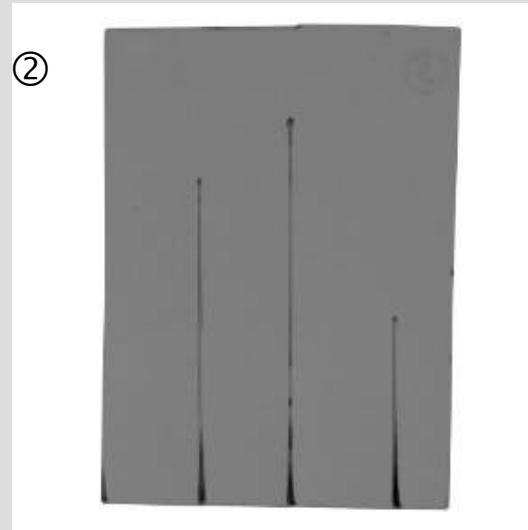
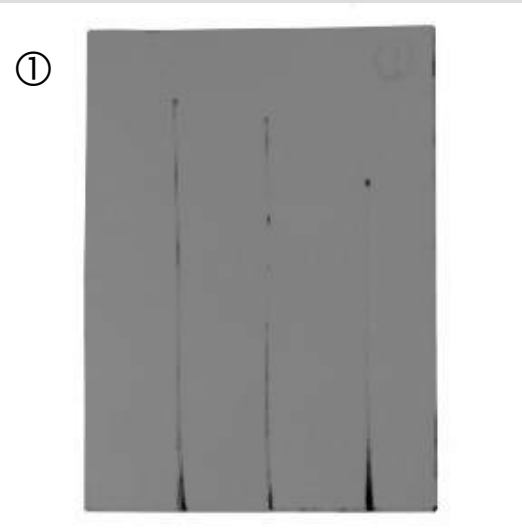
- - EBT2と同じ線量的特性
 - 構造的に表裏の区別無し
 - 表面処理によりモアレがほとんど出現しない
- - 方向依存性有り
 - 剥離し易い
- 反り防止
 - ガラス板を推奨します
 - 2～3mm、六つ切り=EBT3
 - 鋭利な為、怪我に気を付ける(角や辺を保護する)
 - アクリル板は推奨しません
 - 反り防止として機能しますが、傷が付きやすく経年的に透過率が変わる可能性
 - ガラスに比べて軽い為、厚みが必要(スキャナー一隙間約6mm)

はさみの検討



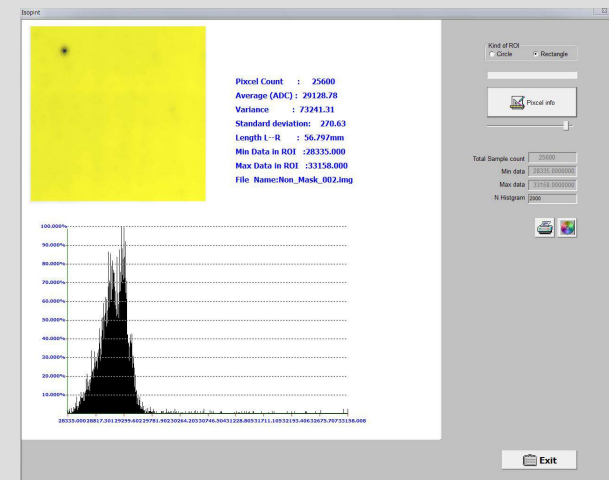
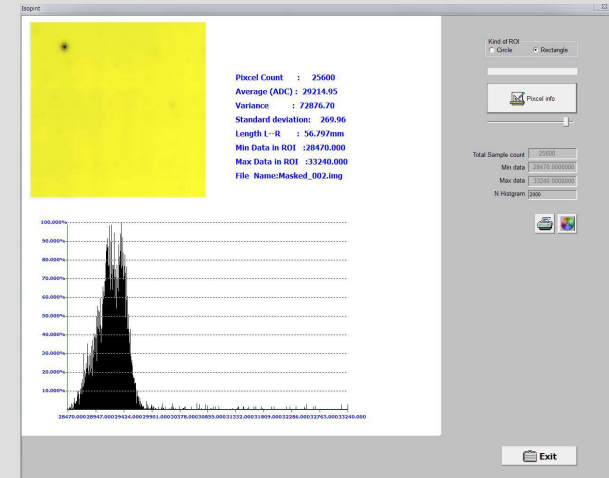
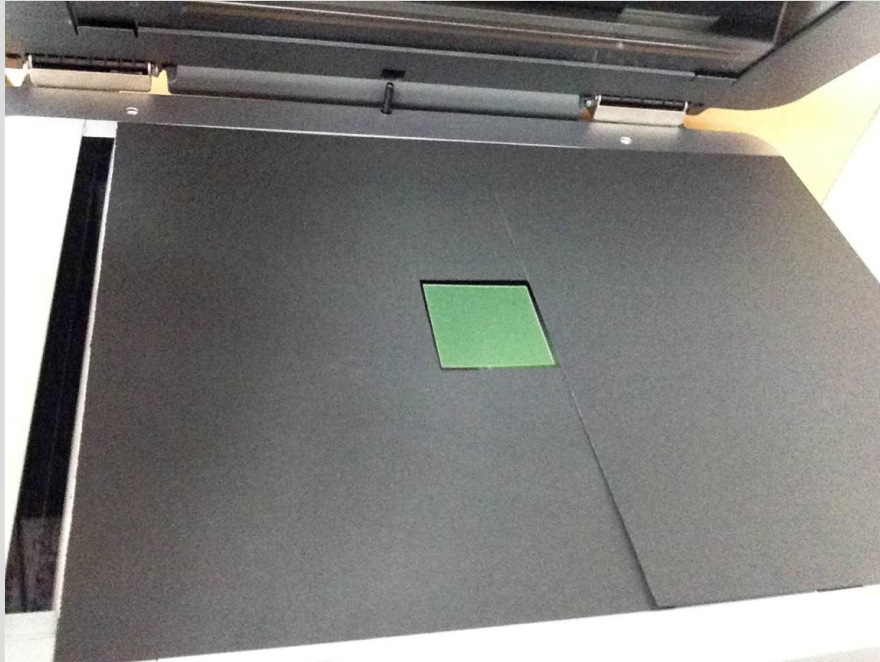
- ①ベルヌーイカーブ
- ②引き切り歯
- ③ふつう
- ④ノコ歯
- ⑤グリップ式

はさみの検討

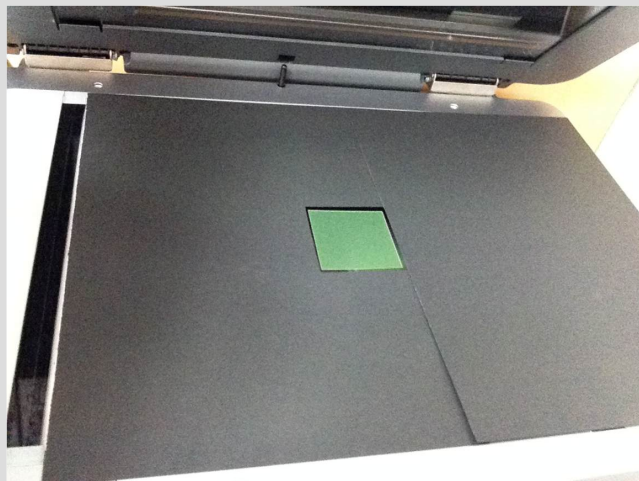


- 特筆すべき有意差のあるハサミは見つかりませんでした
- 心象としてベルヌーイカーブ歯、若しくは、グリップ式が比較的薄利の程度が抑えられている感想
- 剥離する事を前提で辺縁は使用しないつもりで裁断する

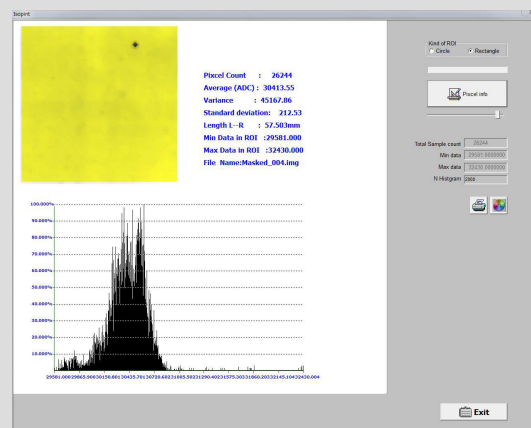
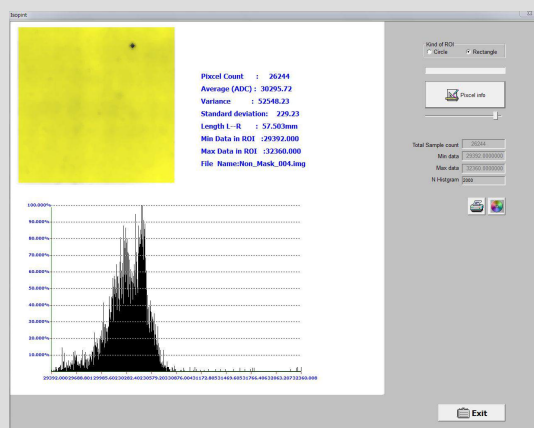
マスクスキャンは有効？



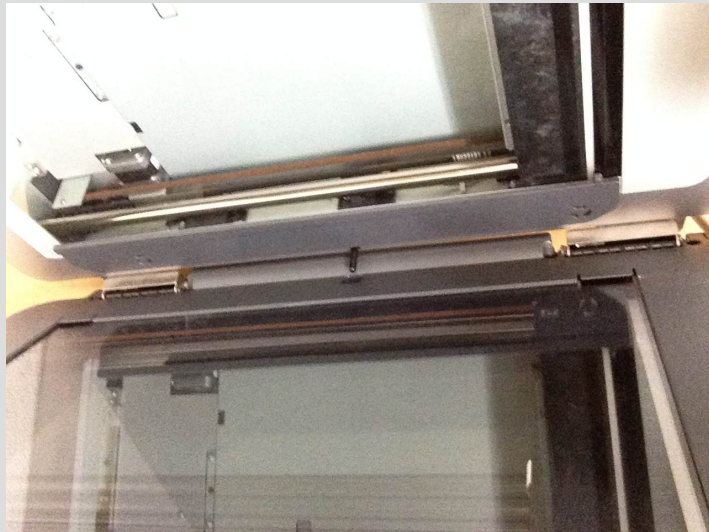
マスクスキャンは有効？



- マスクスキャンとノンマスク (通常スキャン) された同一EBT3のROIデータ
- 3回のデータ比較
 - 平均値の相違でADC値約100以内
- 標準偏差、varianceともに有意な相違はみられない
-



コラム



- EPSONの透過原稿ユニット
付属のパーツ
- 名称：透過原稿ガイド
 - EPSON付属のスライドや
フィルム・写真用フレーム
の位置決めパーツ
- DD-Systemとしてのパーツ
ではありません
- 置いておくと、フィルム配
置禁止範囲の目安の為、置
きます
- 突起より左側にはフィルム
配置禁止範囲になります
- 必ずしも、使用しなくても
影響はありません

色ペンの検討

R G B B

R G B B
· · · ·

Red channel

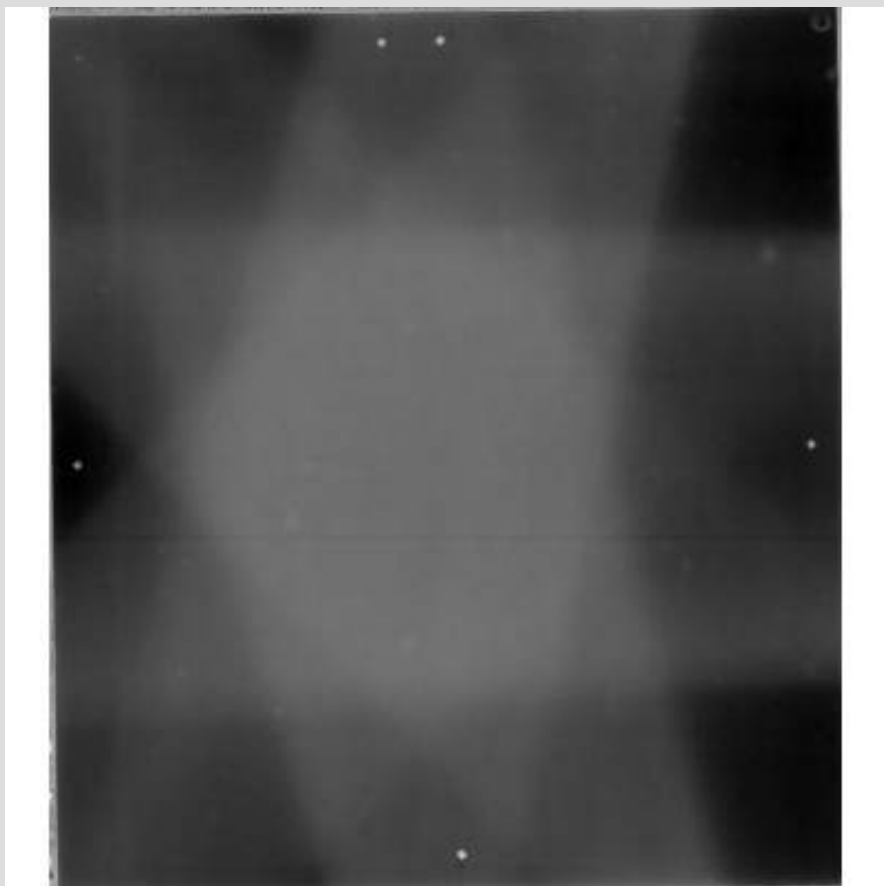
R G B B
· · · ·

Green channel

R G B B
· · · ·

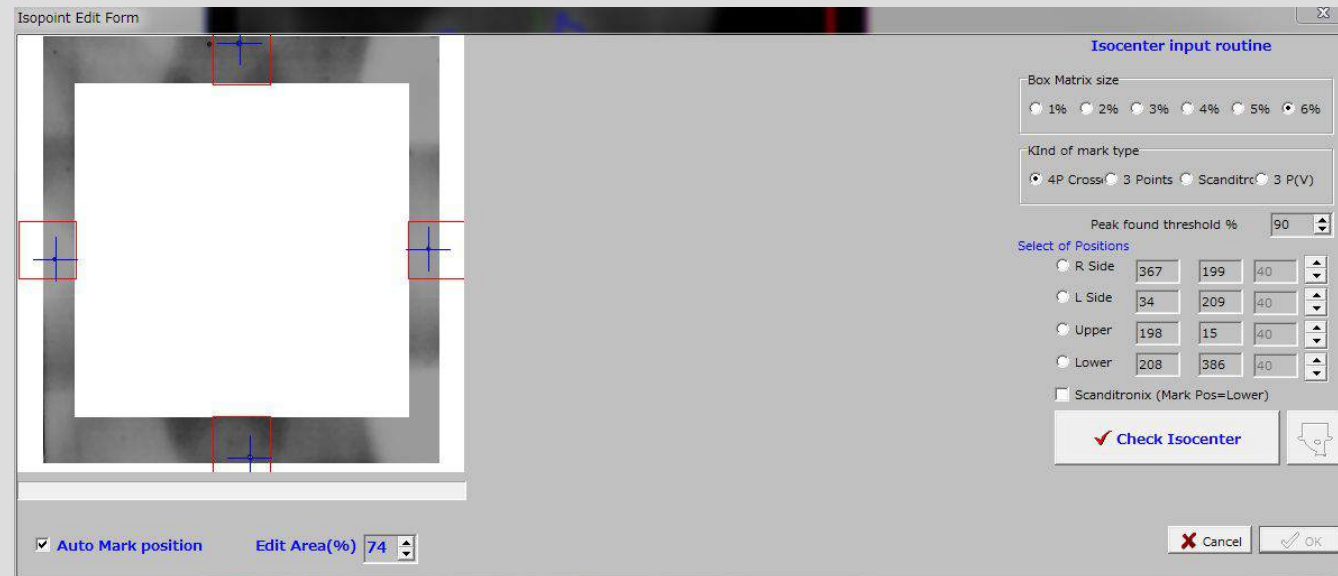
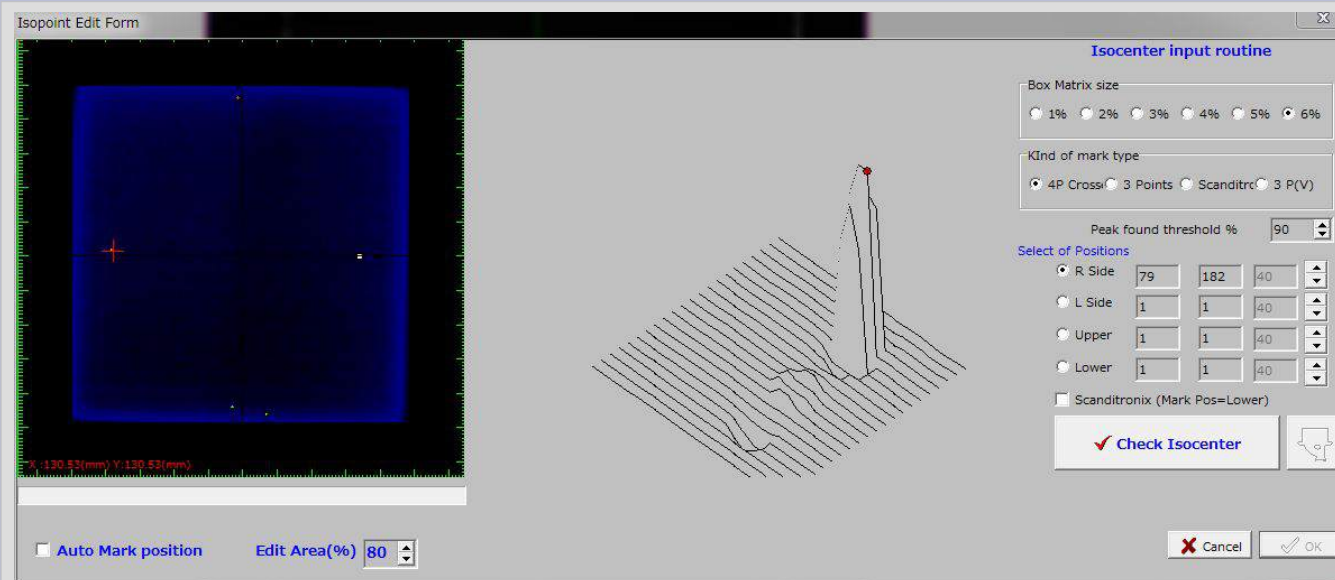
Blue channel

色ペンの検討

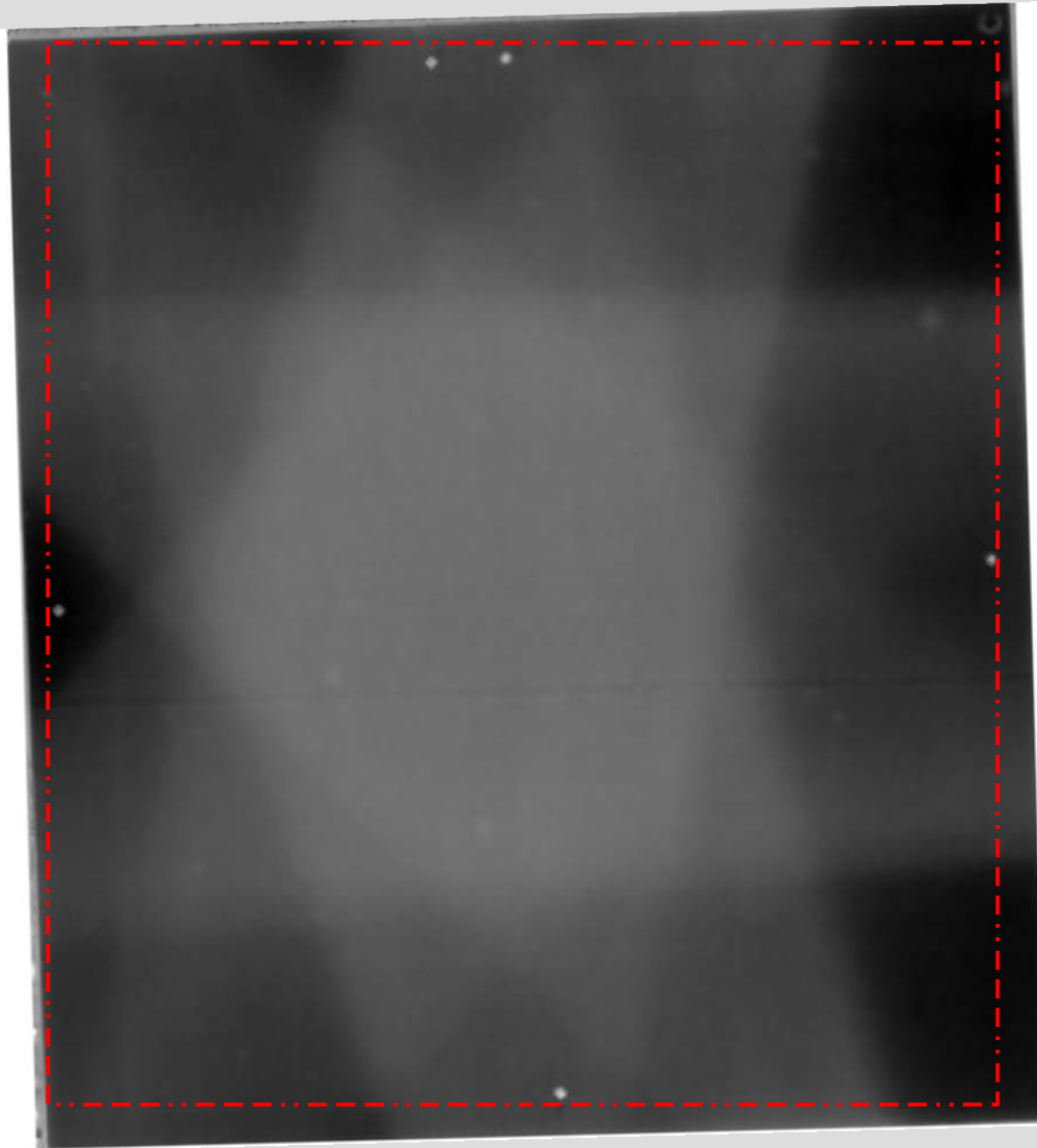


- New-Formatでは波長データ間で演算(除算)を行っている
- 波長データ間で相違がないと打ち消し合う様に目立たなくなってしまう
- また、New-Formatの特性曲線は右肩下がりである為、演算後白く抜けるほど、ピンマークとしては目立つ

色ペンの検討

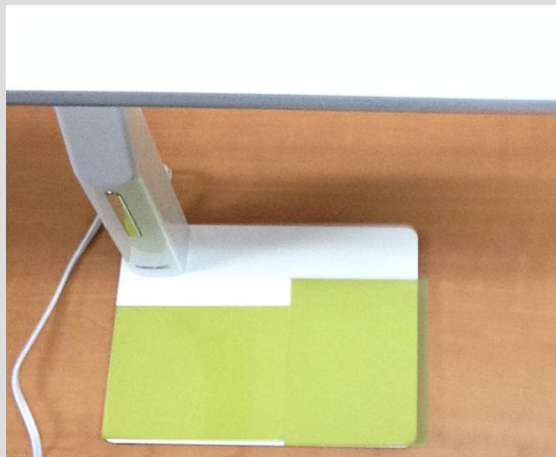


ガラス面上のフィルム配置



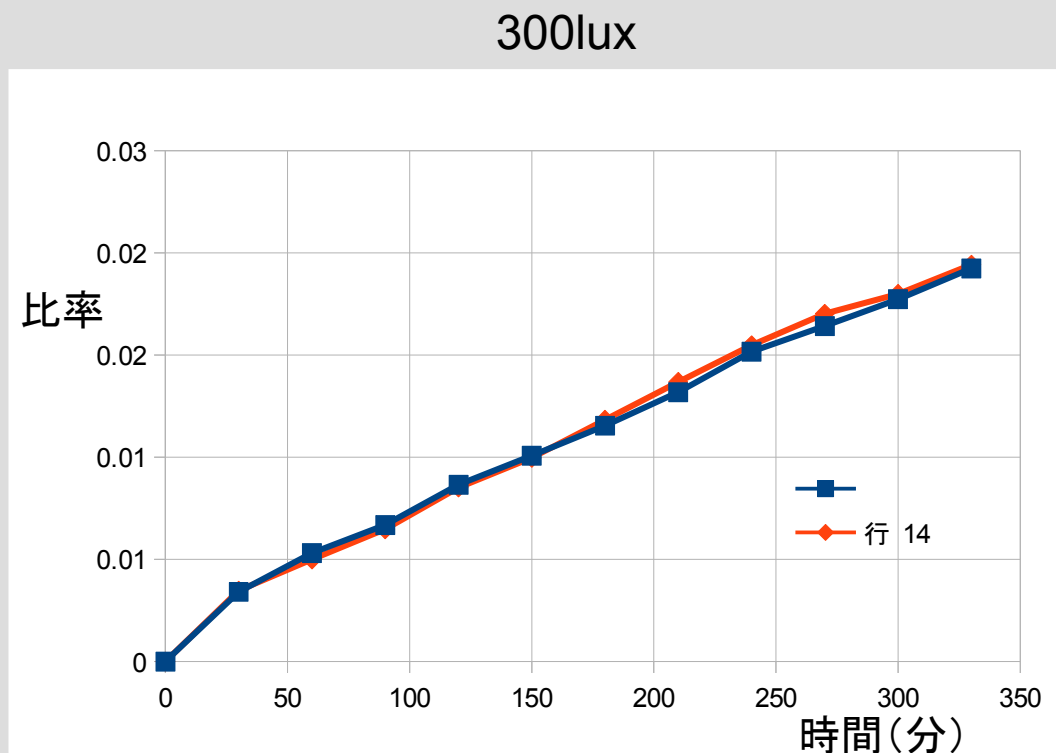
- Film-Scan-NewでEPSON ScanのROI範囲指定
 - ピンマークはフィルム端ではなくフィルム端から少なくとも5mm以上内側、できれば1cm以上内側が望ましい
 - 剥離部分の影響を避ける為、スキャン時に除外
 - アライメントを補正しなくてもピンマークがROIに入り易い

紫外線(蛍光灯)露光



- 方法
 - 蛍光灯下でEBT3を露光
 - 照度計で明るさ補正
 - 30分毎に濃度をスキャン
 - Old-Format
 - Red
 - 72DPI
- 照度計
 - デスクスタンド下 = 1750
 - 天井蛍光灯下 = 300

紫外線(蛍光灯)露光



2時間半で1%程度

実際の検証作業時間は
1時間以内程度と思われる
為、0.5%程度の影響を
受けていると推察される

(距離補正のない300luxでも
同程度の影響を示す)

課題:
実際の使用現場の照度の
測定が間に合いませんでした
いくつかの施設で照度を測定
して目安になればと考えます

ご清聴大変ありがとうございました