

解像性能と色変換性能
 史上初、現行フィルムスキャン法における二大ネック〈平面性と色再現性〉を根本改革！

RW V-Scan System z 誕生！

その独自絶妙ノウハウは 一発で高解像・高色再現 取り込み確約という理想を実現！

世界先端 究極の〈フィルム高画質スキャン法〉完成のご案内

RW色画像研究のスターティングポイント〈脇 リギオ著／写真技術ハンドブック／ダヴィッド社／初版1962年9月30日〉は、昨年発行50周年を迎えて重版。超長期約10万部ご購入を深く感謝申し上げます。

●対応機種：Epson Scan GT-X970 ●受注開始：2013年2月25日より
 ●お問い合わせ・予約・発注：RWのHPからメールにて。お見積もり額、納期をご返信。先着順に発送。●決済：着払い宅急便、または銀行振込み。
 (従来同様、サンプル貸し出し、出張デモ等はいたしかねます。動画にてご検討下さい。)

現行フィルム（透過）原稿取り込みの問題点

その①：フィルム原稿が平面保持できないフラットネス問題

さかのぼる120年前の1889年に登場したイーストマンコダック社のフィルムカメラはまさに写真史上の一大技術革新でしたが、写真術はそれ以来それまでのガラス乾板時代には皆無であった〈フィルム平面性不良によるピンボケ、画像の歪み、色ズレ、ガラスで挟めばニュートンリング発生〉という大デメリットを抱え込むことになり、それが解決されないまま今日のスキャナ時代を迎えた結果、そのフィルム平面保持不良ゆえに、スキャンのやり直し、拡大点検、再タスキャン、また点検といった試行錯誤が避けられず、確実に一発で厳密な〈高解像確約〉ができず莫大なエネルギーの浪費と損失を生じさせている状態が今なお延々と続いているという問題であります。

その②：小さな歪み？ 調整するほどおかしくなるデジタル色変換？ もう一つのネックは、今日の最新スキャナでも、その自動取り込みではコマごとにカラーフェリア、デンシテイフェリアが生じ、一見、良好な取り込みとみえる画像も実はそのためにデータが歪み、それゆえに、とくにネガフィルムからの正常な色再現ができず、取り込み像がおかしくなるという大問題も、やはり今なお放置されたかのような状態にあります。

●RWの絶妙解決策：そこで今回登場の〈RW V-Scan z〉では、①：フラットスキャナ台上の狭い隙間内でフィルム原稿が瞬時にガラス平面に吸着固定される画期的平面吸着法（特願2011-290516）を開発。そして②：色再現用に色再現基準（G基準）をもたらし記憶させた後は、プレビューなしのワンプッシュ方式で色の偏りを防止するRW特許（フィルムスキャナの入出力法 特許第4395646号）の応用により、カラーネガからもカラーライドにも優る正しい色変換取り込みを可能にすることにより、世界唯一、一切の試行錯誤と無駄手間なく一発で解像性、色再現性ともに最高レベルのフィルム原稿取り込みを実現します。●まずは動画を、色再現効果はカタログ16-17をご参照下さい。●その絶妙、楽々の機能性と操作性はフィルムスキャンを根本変革！●究極の高解像、高色再現をあらゆるアーカイブスに！

〈誕生の背景とその道程〉

●フィルム原稿平面保持法の困難性・・・レンズは平面にピントを合わせる！

そのフィルム平面保持の困難性は、世界のあらゆる感材・機器メーカーが100年、総力をもってしても解決し得なかったいに超難題であったかを示すものでありますが、その超難題に30年も前から独自ノウハウをもって挑戦してきたのが知る人ぞ知るシェア100%を誇る〈RWフォトバキュームシステム〉であります。一般によく知られていないのは、平面性問題は画像解像力を左右する本来はきわめつきの重大問題でありながら、どこも*大スポンサーであるフィルムメーカーに対する遠慮もあってからか記事に取り上げられることはほとんどなく、ご愛用者は愛用者で敵に塩を送らず、門外不出の三種の神器とされてきたからにはほかならないからであります。（*廃刊前に何回か取り上げてくれた「カメラ毎日」と「写真工業」には大変感謝しております。）

●高解像の原点確保はフラットネス。印画紙、撮影フィルムの平面性確保

そのRW Vシステムの基本の初発明は、従来の掃除機で空気を排出する大げさな装置から、一挙に僅か1ミリ厚のシートパネルに小型ポンプで感材を平面吸着させる画期的バキューム吸着イーゼルの開発*であります。まずは自分の大型作品制作**用に必要であった。（*特許1663223/1979出願、1991取得、8x10用、10x12用、14x17用、18X22用、20X24用等を製作。**バンクーバー作品展示マインズアイ/1973）。その応用によって撮影用カットフィルム用〈RWVホルダーシステム45810〉（4x5、5x7、8x10用）***シリーズが生まれた。（***民族学博物館、二川建築事務所、NDC、ワンカットしか撮影しないことでも有名な「なっちゃんの写真館」等がいち早くご導入いただいた。）パックフィルムは〈RWフジQL4x5〉、8x20、14x17、とくに全紙用、スタジオ用超大型（大塚工芸社）製作は従来は絶対不可欠の〈ガラス乾板〉なしに高解像撮影を実現させ乾板を不要にしましたが、当初の1ミリ厚の吸着パネルの基本発明はフィルムのフラットネス問題のすべてをトータルに根本解決する史上初の根本原理の発見であったわけです。

難題、透過フィルム原稿の平面保持とトータルシステムの完成

しかし、ANR（アンチニュートン）ガラス一枚にネガを平面吸着させるなどは到底不能のことと諦められていたその超難事は、フィルム原稿の周辺からガラスとフィルムの間に残留するエアーを排出するという史上初の革命的方法（特許1613317/1980年出願、1990年取得）によって解決できたのも100年一度の画期的発見でした。そのノウハウからは<RWバキュームキャリアー45135N>（ベセラ、オメガ、ラッキー4x5用）、同ベセラ用8X10用バキュームキャリアーが誕生。これによって、撮影用フィルム、引伸用原稿、印画紙という感材の三使用形態でのトータルな平面保持を可能にし、ダイトランスファープロセスでも部分ボケ、色ズレ、ニュートンリングのない、唯一、確実な超高画質フィニッシュがグレイバランスのノウハウの併用によってはじめて失敗なく可能になり、そして、デジタルスキャン用は、国宝級を扱うS工房からの依頼でマイクロテック用<RW Vacuum Holder MT-i900 8x10>の製作に成功しましたが、すぐにできそうにみえた汎用フラットベッド用は難航に難航を重ね、手を出すたびに中断を迫られました。

しかし、馬鹿の知恵はあとでつくという。繰り返し繰り返しの挑戦はあるとき突然、奇跡と呼べる瞬間に解決の糸口が見つかるもので、動画に見られるような驚異的といえる進化がもたらされましたが、それは、原理発見から32年、着想からはなんと4、50年後の僅かここ1年半でしかなかったことに驚かされます。まさにネバーギブアップの結果であります。

●試行錯誤と無駄手間を完全追放、一発で<高解像確約>！高画質化と生産性を根本解決！

今回登場の<RW V-Scan System z>は、絶妙ノウハウ誕生により世界唯一、スイッチオンでほとんど瞬時的に平面吸着が可能になるとともに、吸引解除によりガラス開閉なしにフィルム位置の微調整、コマ移動、抜き去りが可能になるその機能性と操作性は、通常は避けられない再スキャン、再タスキャン、点検作業に要する多大の手間、時間、試行錯誤、積もるストレスまでを追放できる、唯一<フィルム原稿の平面画像化>が可能になる画期的、一大技術革新であります。

振り返れば1995年夏、NY マンハッタンのプロショップ KENHANSEN店内で、フィルム面を下に8x10Vホルダーを目の高さに示し、芯板にフィルムがぴったりとはりつくその吸着状態を見せたとき、当時のラージフォーマット担当Shue氏のその驚きの表情と<おお、ジーニアス>の呟やきがその革命的技術革新の凄さを証明してただけでなく即座にオーダーシートを書いてくれました。また遡る1989年9月、NYロchester にでかけ、<減法CMYカラーシステム>、色再現<グレイバランス法>とともにRW Vシステムをコダック本社に正式提案した際、ストラテジーが違うと提案はすべて受け入れられなかったが、これはプライベートに欲しいといってくれた担当者の真摯な姿が脳裏に焼きついております。

そして、2000年9月、それらRW製品の先進性を示した自分でもそれを確認したく、ドイツケルンフォトキナ会場にブースを出展したその最終日、ここに持って来いという声にVイーゼルとVキャリアーを持ち込んだ某ドイツメーカーブースでは、プレゼンを終えたとしばし沈黙、気がつくスタッフ全員の姿がブースから消えていました。

今回の<V-Scanその絶妙秘策>公開は、おそらくそれどころではないショック的反響以上の反響が、今度は100年一度の一発<高解像>取り込み革命に対しての驚嘆の声として届けられるであろうことを確信しております。常にコダックを念頭においていたRWは、このフィルム平面性完全制覇の朗報を真っ先に届けたいと思っていた相手はフィルムの発明者ジョージ イーストマンであり、この完璧<フィルムスキャン革命>をみれば、きっと彼も驚きとともにほっとして安心し、最高レベルの賛辞をおくって呉れたことであらうでしょう。気になっていなかったわけがないと思うからです。

●フィルムスキャン世界に空前絶後のカルチャーショック、デジタル変換画像の高解像化の確立！

たしかにフィルム撮影時代は終焉を迎えたとはいえ、これからが本番の分野があります。それはフィルム記録時代120年間の気の遠くなる、美術館、博物館に絞っても膨大にある貴重フィルム文化財、そして天体、宇宙分野の貴重撮影フィルム原稿はXレイ医療、他の科学分野同様、すべては細部にわたって鮮鋭に、誤判断を招くニュートンリング、粒子の流れも微塵もない、超厳密高解像アーカイブ保存が不可欠となる、その理想達成はすぐにも実現可能となります。

そして同時に誰もが気になる映像遺産についても同じことがいえます。デジタル化されたビデオ、DVD映像の細部の喪失その十中八九は変換時の原版となるフィルムの平面性保持不良と断定できるでしょう。銀塩フィルムでの複製保存も同様です。

粗悪な複製、デジタル化作品は原画作品の品格を損ないます。それは映像の場合も同じです。しかし、その問題解決も応用ノウハウである「映画フィルムのデジタル画像変換システム」（特許査定：特許第5023263号）による一コマ、一コマごとの平面吸着変換法によればマスターポジ以上に鮮鋭な見違えるような映像として蘇生させ、チャップリン作品もご本人も見たことがない理想の映像化が可能になる筈です。その映像リニューアルの具体的解決策は、映像文化の発展と活性化に大きく役立つことはいまでもありません。V-Scanシステム完成は世界のあらゆる画像、映像の高解像アーカイブ化に貢献できます。

●世界唯一< RW 高色質、高解像確約システム>の完成

●自動プリンターの色トラブル

実は、画像の色トラブル問題はアルバムを開けば銀塩カラープリント時代からはじまることがわかります。その自動プリンターが進化し、遂にはシャッターも絞りもない＜使い捨てカメラ＞が登場、それで平凡なネガはほどほどの色に仕上がるとはいえ、高性能カメラでいかに正しい撮影をしても注文のたびに色、濃度が変わり手焼きは手焼きで個人差が生じる。要するに、＜いかに撮影時に正しい操作をしても正しい色がだせない＞このやっかいな色再現問題は、アサヒカメラ誌にも＜サービスプリント罪悪論＞掲載（言いたい放題の欄／11月号／1985/アサヒカメラ、「現代写真術検証」参照）があり、その4年後には、とうとう朝日新聞の“声”欄に連続投書（1989年11月）され、いよいよ社会問題化するかの様相を示しました。

●世界初、標準カラープリント法の開発

RWはその時点ですでに、その解決策として、撮影時に光源からの照明光を記録しそこが中性灰色になる条件で撮影画面を焼き付けて偏りのない正しい色が出せる独自の＜グレイバランスシステム＞を開発*し＜RWカラーバランスシステムα＞（po-1、pc-2、Sc-3/発売ケンコー）を世にだし、確実に標準色プリントを可能にし、大学のカラープリント実習にも導入して、作品制作、ポートフォリオ制作、色の理解に大きく役立たせる成果を挙げ、「日本カメラ」誌には愛用者の自家プリント成功記事が掲載されたほどである。つまり、すでに正しい色が出せるシステム*の証明もされていたのであります。（*特許第1247025号）

●色再現はサイエンスで解決、実物提案への拒絶反応

声欄の投書を読んだRWはそこで黙視できず、朝日“論壇”に原稿を送り、投書両氏の「プリント技術者の養成が急務」の主張に、「色再現はあくまでサイエンスの問題」こうすれば問題解決と提案したが、「一般読者にはあまりに高度で難解」とボツ。専門誌「アサヒカメラ」に回され、取材時には褒められたものの印刷された誌面*には、なんと「この世にいい色が出せるシステムはない」であった。ニューヨークタイムズ東京支局長マーティン・ファクラー氏の近著『「本当のこと」を伝えない日本の新聞』／双葉新書）そのものというより悪意ある虚報であった。*（アサヒカメラ1990年10月号p.213、同1992年12月号p.196。／HPの色彩学会投稿論文ご参照）。今や「正しい報道もされない」危機の時代、各所に落とし穴、原点に立ち戻ってのシステムすべての総点検が必要と＜50人の眼展＞を連続開催（平成2～8年/多摩美術大学）したのが20年前。その愈々の危機の現実が目前にあるといえます。

●色再現原理はデジタルも同じ、照明光でグレイバランスすれば色再現はパーフェクト！

デジタル機器でも同様な問題が起こる。そこで、銀塩と同じ原理でグレイバランス調整する＜RWプロスキャン7＞を開発。そのノウハウが今回の色再現問題解決に応用され、また、そこでは＜RWDFS＞をカメラレンズにあてがい被写体位置から光源に向けシャッターを押すとその一押しで適正露光とホワイトバランスが手っ取り早く同時セットできるという世界最速の＜ワンプッシュ撮影法＞が生まれました。それはグレイネガでプレスキャンした状態で取り込むという今回の取り込み法同様、一方で自動調整を利用しながらも自動に振り回されずに確実な色再現を可能にするデジタルカラー撮影の優れたものであります。

最新アイテムとしては、オフセットを含むすべての印刷調整において、プリンターと用紙ごとの＜標準設定＞が彩度調整を含めてできる＜RWプリンター標準出力調整ガイドCCG-55＞（平成22年）があります。これによればRGBレベル値と濃度値との標準的な相関関係が明確となり、あるレベル値が如何なる濃度に印刷されるべきか、またされているかの校正チェックが可能になるので、印刷結果の良否、責任の所在も明確となるからでありましょう、今度は印刷業界から＜これは使えない＞と、露骨な反応がありました。業界にとってはモノサシはない方が好都合かもしれない。しかしそれでは進歩、発展は望むべくもありません。

今回のVシステムとドッキングさせた、ネガの自動取り込みで生じるカラーフェリアの防止法「フィルムスキャナの入出力法（特許第4395646号取得/平21年10月）」は、デジタルでもその色混乱に歯止めをかけるために、大手S社からフィルムスキャナ装置の取り込みについて相談を受けた際、こうありたいと提案した内容をまとめたノウハウの一つでありました。

●RWの色再現原理と平面吸着保持法でのみ唯一完全制覇した世界最高峰＜ダイトランスファープリント＞

上記二つのノウハウはいずれも画像品質の良否を決定する極めつきの重要問題でありながら解決の決定打がないまま長い間放置されてきた点で共通しており、今回同様、これなしには絶対不可能、絶対不可欠といえる技術分野に、銀塩時代これぞ最高級カラープリントとして異論のある筈がないのが「ダイトランスファープリント」でした。アービング・ペンなど著名作家のカラー作品の仕上げはこれにかぎられていたといえます。この技法は映画のテクニカラーで有名な、撮影時に三台のカメラで直接分解撮影したネガからポジのゼラチン凹凸像をマトリックスにつくりそのゼラチン像を染色して透明フィルム上にCMY像を重ねて転写するのと同じ原理で、カラー原版（ポジ、ネガ）から紙の上に染色像を重ねて転写する（三色分解画像多層重合転染法）ものでした。

作品づくりも発明同様、独自のものでありたい、仕上げるべきプリント法も最高のものでありたい。だから、自分の作品（“リログラム作品集＜幻想の風景＞”（ダヴィッド社刊）もダイトランスファー、それも外注でなく自家プリントでというのが夢であった。しかし初任給が13、800円の60年初頭、現在とあまり価格が違わないカラーを一本撮ってプリントすると千円近い。ましてダイトラともなると、初任給全額で何枚注文できるかというほど高価でまさに高嶺の花。その上、工程が複雑、きわめて高度な技術が要求されるから素人にはまったく望むべくもないしろもの。しかし、だからこそ余計にそれを制覇したいという憧れと欲望があった。1969年の学園紛争後、専任助教授となり研究室をつくったとき、その憧れのダイトランスファー法を3年時の実習に導入し夢の半分が叶った。とはいえ、当時はまだ色再現ノウハウが未完成であったから、試行錯誤するだけで色再

現は技術的にあまりに困難で満足な作例もできなかった。ダイトラ職人以外はおそらくすべてがそうであったと断言できる。

しかし、最終的に白い印画紙にCMY染料画像を転染重合させる方法は、当時としてはオフセット印刷に等しい減法混色結果が厳密に美しく得られ、グラフィック学生にはもってこいの授業として、ソラリ画像を加えトーンの異なる画像を色を変えてランダムに重ね刷りしてつくる作品づくりは色再現とも違う面白さがあって学生にも大いに喜ばれた。

マトリックスフィルムは、カラスライドからの三色分解ネガからポジのマトリックスをつくるためのレギュラーマトリックス（オルソ）とカラーネガから直接的に三色分解ポジをつくるパンマトリックス（パンクロ）があり、どちらにしても3枚の過不足のない分解ポジをゼラチン像でつくりこれを染色してゼラチン紙に転写するのであるから、そこには至難の技が必要であった。至難技の第一は、最終ゼラチン画像の中性灰色部分は色の偏りなく0.7の濃度にならねばならない。三枚のうちどれかが強いとその色に偏り、濃度が強いと濃く弱くと淡くなる。だからそれぞれを三段階焼きで各3枚つくって組み合わせてみるという程度では適正画像にはならない。ノウハウなしの挑戦は空中分解するしかないのがダイトラであった。その後にグレイバランス法が生まれ、ダイトラでもまともな作例をつくってその解決策を授業やワークショップで示せるようになったのは、ダイトラ導入後20年以上も経ってからであったろうか。

その第一の解決策がRWグレイバランス法、もう一つがRW-Vシステムである。その両方が揃わないと完璧なダイトラプリント製作はできない。いいかえればその二つが揃えば、カンと経験なしにも完全プリントは可能になる。とくにネガからの場合は、撮影時に記録したグレイネガをもとに段階焼きをすれば適正なRGB三色分解露光量が判明するからその値で被写体画像を焼き付ければ、濃度、色ともに正しい三枚の適正パンマト原版から一発で完璧ダイトラプリント仕上げが可能になる。

とはいえ、ネガとイーゼル上のマトリックスフィルムを確実に平面固定保持しないと、部分的な画像のズレから色ズレ（カタログp.9,10参照）がおこり、ネガをガラスで挟むとニュートンリングというトラブルが避けられない。だから、両方のノウハウの併用によってのみ完全制覇が可能となった。ところが、皮肉にも、そのダイトラ完全制覇達成の作例ができたそのとたんコダック社はダイトラ材料の製造販売の中止に踏み切った。デジタル時代に突入していた。

ダイトラ制覇の夢は達成できたがダイトラ作品化は間に合わず今では幻の技法となってしまった。しかし、ぎりぎりの段階でそれを制覇し証拠物件を残すことができたのは幸いであった。残念なのはそのプリントの美しさと100年どころでない耐久性抜群の特性である。技術の困難さは解決された。だからデジタルプリンターでゼラチン印画紙に転染できないかと思うほど未練がましいのは筆者一人だけではないであります。

今回ここに、フィルム原稿の平面保持性と色画像を歪ませずに（カラーフェリアの生じない）デジタル変換可能な色再現性によって、史上初、完璧といえるスキャナ取り込みが可能になる<RW Scan GTz>誕生の背景にはこのようなドラマチックな物語がありました。ダイトラと入れ代わったそのデジタルスキャン法がEpson Scanとのドッキングと更に改良された絶妙機能によってこれまでにない高解像・高色質の厳密デジタル画像取り込みが迅速、容易確実に可能になったということはここまでの道のりと過程を思い出すとまさに感慨無量ものであります。

●色覚領域での二大発見・・・いずれも未知世界！

色覚関係に及ぶ研究は、①：2年前に再製作したアクリル製<RW 赤外カラー イメージング IR-3>は、日常はまったく使っていないIR（700～780nm）微弱感度を呼び起こし、通常色物体は通常に見えながら緑葉（異常反射する物体だけ）が赤く見えるというクロロフィルレッド（700nm以上の近赤外視覚）現象を唯一確認できるその発見と機能も史上初、世界唯一ですが、色再現に必要なそのIR微弱感度領域が眼にあるのは何故かまだ知らない。CCD、CMOSにもある。だから撮影もできる。

②：グレイバランス色調整法から生まれた色覚判定法も瓢箪からコマ。個々の色覚特性がCIEの標準色覚（標準観測者）とどう異なるかが数値的（±a,b値）に判明するというのも色覚判定法の画期的一大発見。CMY色システムを含めそれらの総仕上げ、集大成も今後の大きな課題です。いずれにしても未知根本問題の探求ほど興味深く面白いものはありません。（*特許第1247025号/1974/1984、第2542495号/1985/1996、第2946332号/1988/1999号等。“現代写真術を検証する”、“色彩学会投稿論文”ほか/RWHPご参照）

100年一度といえ日本国の危機も待たなし。しかしその根本解決策は、結局は、教育をはじめ官界、学会、業界、報道機関も同じ、あらゆる分野でおかしくなってしまう*あらゆるシステムを原点に立ち戻って総点検して徹底検証し、根本的に軌道を修正することが必要であって、国を豊かにするためには金融操作などでなく、根本的に生産性を高めるために、それぞれの技術分野であらゆる<潜在能力>を掘り起こして世界トップの絶妙ノウハウを育てること。そして、こうありたいこうあるべきという理想をどこまでもあきらめずに徹底追求し、はびこっている欺瞞や不正を一掃していく以外に道はないのではないのでしょうか。そうすることによってのみ世界からも尊重される科学技術に強い公正な国づくりと活性化ができるであろうというところに希望が見出せます。もはや、経済改革だけでない社会変革がまさに急務であると思える今、RWも小さな蚤でも巨像をも倒せるオンリーワンの独自ノウハウをもって社会変革の一助となるようその存在価値の一端を証明しなければと考えるものであります。（*あわせてRWHPの文部科学大臣宛の建白書もご参照下さい。その具体的一例を提示。そろそろ2年になりますが、内容的にまったく古くありません。しかし、当該大臣が二人三人と代わっても、どこからもなんの反応もないことが、残念ながら、この国の現状を如実に示しているかのようであります。）

アンチニュートン

史上初、フィルム原稿はスイッチオンで ANRガラス下面に瞬時、見事に平面吸着！その絶妙メカニズムは平面性不良によるくピンボケ、像の歪み、色ズレ、ニュートンリングを完全追放！色再現も色の歪みをださない定評RWグレイバランスを応用！その機能と操作性はスキャン画像品質、コスト、生産性を含めフィルムスキャン世界を根本改革！（平面吸着は動画、色再現は最終2ページをご参照）

世界にない、一発で感動の＜高解像・高色質確約＞！ しかも135～8X10のオールサイズ！

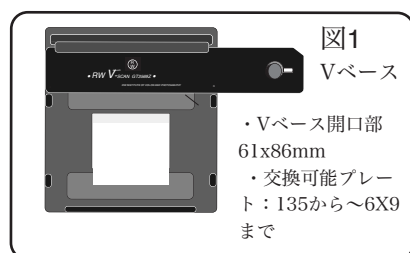
対応機種：EPSON GT-X970
特許：出願中
関連特許：第4395646号
第5023263号ほか。

RW *V*-Scan GTz シリーズ

■ GTzシリーズ ●対応スキャナ：EPSON GT-X970（ほか、原稿台高3mm機種なら応用可。）●機種（原稿サイズ）：① GT-3569z（135～6x9）、② GT-120z（135～120）、③ GT-4X5z（4X5のみ）、④ GT 5X7z（専用）、⑤ GT 8X10z（専用）●取り込みモード：5x7までは＜フィルムホルダー使用＞。8x10は＜フィルムガイド使用＞。●ご注意：医療用を含め類似ノウハウの無断使用、映画フィルムへの応用は特許出願済み及び査定済み特許第5023263（映画フィルムのデジタル変換法）、GB色再現法は特許第4395646号に抵触し工業所有権侵害となり損害賠償の対象となります。十分ご注意ください。・なお特注、許諾、OEM等は別途ご相談下さい。

●機種及びセット可能な原稿サイズ（価格は税、送料別）

■ GT 3569z ・6x9判以下（カタログ p.2、3 参照）



●マスクプレート・種類（図10）：135、35s、645、6x6、6x7、6x8、6x9。いずれも専用ANR（アンチニュートンリング）ガラス（110x135mm）付き。Vベースに磁着。



図1b



●図1の3569Vベース+指定マスクプレート x1を同梱。

- ・付属品①、②、③、④（図8）
- ・A4ケース入り。
- ・ポンプ別

価格 89,800円

■ GT 120z

- ・Vベース開口部61x86mm
- ・それ以外の構造、機能は3569zと同じ。
- ・交換可能プレート：135から～120まで

120判以下（カタログ p.4参照） ・6 x120マスクプレート x1（図19）を同梱

・付属品①、②、③、④（図8） A4ケース入り・ポンプセット別

価格 99,800円

●GT3569z,GT120z用
交換マスクプレート

・A5黒ケース入り

価格 各：49,800円



■ GT 4x5z

（p.4参照）

●4x5判専用

- ・フレーム部に4x5判マスクを磁着。
- ・専用開閉式ガラス。（サイズ：145x170mm）。



- ・付属品（図8）
①、②同サイズセッター
- ・A4ケース入り
- ・ポンプ別

価格 149,800円

■ GT 5x7z

（p.5参照）

●5X7判専用

- ・フレーム部に5X7判マスクを磁着。
- ・専用分離式ガラス。（サイズ：175x225mm）。



- ・5X7判専用透明板セッター
- ・A4ケース入り
- ・ポンプ別

価格 169,800円

■ GT 8x10z

（p.5参照）

●8x10判専用

- ・フレーム部に8x10判マスクを磁着。
- ・専用分離式ガラス（サイズ：235x300mm）。



- ・A4大ケース入り
- ・ポンプ別

価格 189,800円

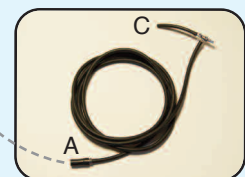
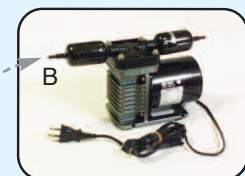
●吸引ポンプセット：

従来品に比べ音は静か。注：銀塩用レイシー115RN購入済みの方は不要。

強力大型ポンプ：AC100V ダイヤフラム式レイシーAPN-110R。三つ又分岐栓、ポンプ装着部品付きゴムチューブ2.5m。・適度に開栓しエアを開放しながら使用。

価格 34,000円

図5
ポンプ
セット



チューブ接続：

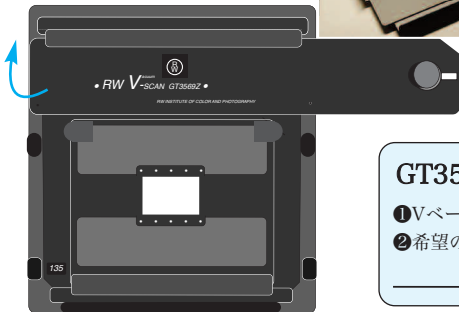
AをBに、CをRW V-Scan金具に接続。

・なるべくなら、吸引はぎりぎりの吸着状態でエア開放しながらスキャンして下さい。

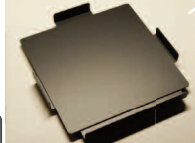
GT3569z

・6x9判以下用

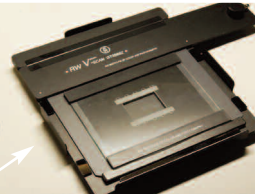
図6a



6b



6c



◀付属品①
◀Vベース載置用ベッド>
ケース内に同梱。

GT3569z 基本セット

- ① Vベース 1 + <付属品 ①、②、③、④>
- ② 希望のマスクプレート 1、ケース付き

価額 89,800円

図7

① Vベース

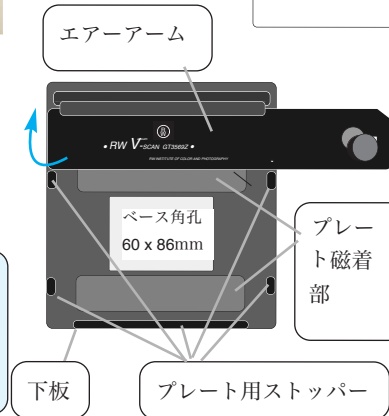


図8 付属品② <Vベースセッター a、b> (図12)

・a 透明板

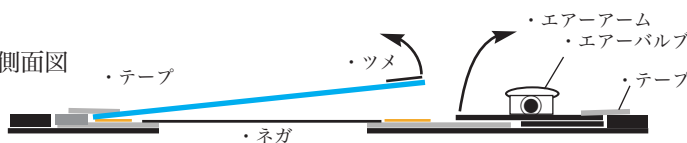


・b 側板

付属品③ <White back Sheet>
付属品④ <ガラスクッション (図12)>

■3569z,120zの側面図

図9



- ANRガラス：約2 (mm)
 - フィルムガイド約0.12
 - 交換マスクプレート：約1.1
 - 本体Vベース下板+MG : 約1.6
(・+厚さ調整シート:約0.12)
- ガラス別合計厚：約2.94mm

■<RW V-Scan 3569z,120z >共通の構成

①<本体Vベース>(黒塩ビ製、図6、図9)：7種の<マスクプレート>(図10)を下板とエアアームで挟んで磁着交換可。・下板外形サイズ：190x205mm。・角孔サイズ：60x86
・下板厚：約1t。

・エアアーム部：50x285x2.3t ・アーム突出部の排出用金具までの距離：65 ・アンチニュートン (ANR) ガラスサイズ：135X110 X2t。

●付属品①<Vベース載置ベッド>、②<ベースセッター>(a、b)、③<White back Sheet>(ネガ確認用白背景紙)、④ガラスクッション(図8、図12)。

②<マスク (M) プレート>図10：二枚の鉄板を通気路を残してはり合わせた吸着用マスクプレート(サイズ：170x158、厚約1t)上にフィルムガイド(約0.12)と専用ガラス(下面にANRおよび吸引誘導部を加工)をテープで閉鎖自在とし、ガラス押さえはなく、吸引時にガラスはガイド面、ネガはガラス下面に吸着固定される。・原稿台高：全機種とも約3mm。

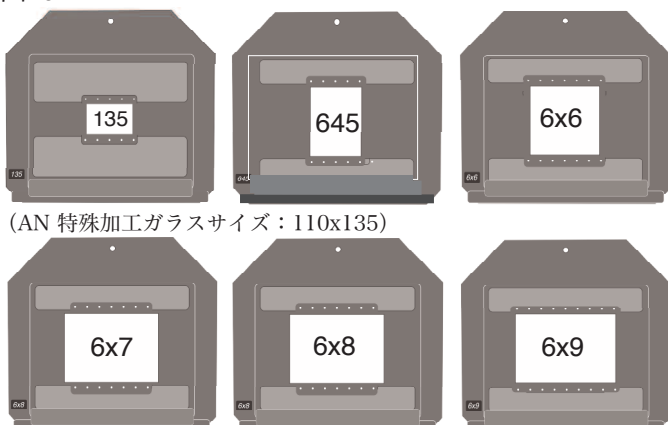
●マスクプレートの種類(カッコ内は打抜き実寸法ミリ)：135用(25x37.5)、35s用(24x36)、645用(57x42)、6x6

② 交換<マスク (M) プレート>

専用ANRガラス付き 各サイズ：49,800円

図10

●.....:プレートの吸引孔 ●フィルムガイド厚：約0.12



用(57x57)、6x7用(57x70)、6x8用(57x77)、6x9用(57x82mm)。(注：6x9以下のプレート基板は銀塩用45135Nと同一ですが、互換不可。)

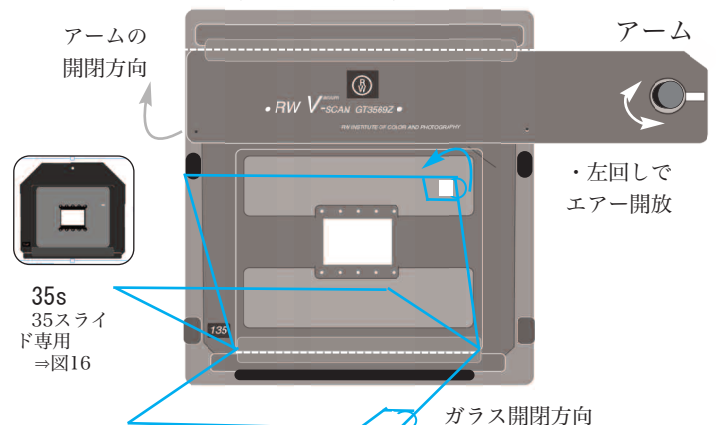
・対応原稿：特殊フィルムを除く、一般の135、120、220カラーポジ、カラーネガ、ネオパン等の黑白フィルム、ミニコピー等。枠入り35スライド用(35s)は枠をはずしセット。

■RW V-Scanの特長：●世界にない機能性と操作性：ガラスを伏せエア吸引で全フィルム原稿はANRガラス下面(原稿台上約3ミリ位置)に瞬時にぴたりと吸着固定。膜面上だからベース厚に関係なく常に理想の同一平面。部分ボケ、色ズレ、ニュートンリングなしの高解像スキャン確約*。●ピントテスト、高さ調整、再スキャン、点検一切の試行錯誤不要。●しかもエア開放でコマ移動、ネガ位置微調整ができ、原稿は圧着されず●貴重原稿を傷つけず、●画面がほとんど欠けないプロ仕様のフルフレーム。その驚きの機能、色再現を含むその迅速容易な操作性すべてがRWだけの世界初。唯一の究極の吸着式GBフィルムScanシステムを完成。

(*べこべこ硬化フィルムは吸着困難。冬期は部屋を暖めれば改善。また<フィルムエリアガイド使用>でそのボケは低減、解消可能。⇒p.12) 吸着効果は動画を、グレイバランス取り込みによる色再現効果は最終ページをご参照下さい。

図11

・エアアーム、ガラスの開閉の方向(点線は支点位置)



(・ガラス押さえなく、また押さえる必要もありません。ガラス開閉はエアバルブまたは分岐栓でエアを開放させおこなう。)

■3569z、120zの使用法

●Epson GT-X970への設置：(120z共通 図12)

原稿台面に付属品②の透明板a、黒側板b、同④ガラスクッションを配置、ゴムチューブ連結(図5)。エアーバルブ⑤を締めアームを開き孔①の吸引を確認。

●ネガセット：(図13)

1) ガラスを持ち上げ、乗り上げがないようフィルムガイドAB間に膜面を上セットしガラスを伏せる。

2) ガラスは基本的に押さえる必要はなく、エアー吸引すれば通常のネガはガラス下面にすぐに吸着固定されます。カールの強い原稿は、ガラス先端を軽く押さえれば吸着します。

3) 吸着しないときはエアー漏れがあります。V本体、プレート、ネガ各部のズレを点検して下さい。

●エアー調整

吸引力は分岐栓で調整できます。(図15)なるべくなら、吸着を確認したあと、分岐栓を徐々に開き、吸着に支障のない範囲でエアーを開放してスキャンします。

●ネガ移動とネガ交換：

エアーバルブ⑤、分岐栓を開くなど、吸引を止めるとガラスを持ち上げずにネガの移動、ネガ位置の微調整ができます。

・その場合、付属のホワイトシート(図8-③、図14)をマスクプレート下に挿入すればコマ間、上下位置の確認が可能です。

●ネガの表裏：膜面上で正像取り込み。

●Epson Scanの場合の取り込みモード：<フィルムホルダー使用>。ただし、8x10だけは<フィルムエリアガイド使用>。⇒カタログp.12

●マスク(M)プレートの除去と交換：

・エアーアームを開き、Mプレートのガラスストッパー両端(図14 a、b)を両手で持ち上げて手前に取り去る。

・Mプレート挿入：エアーアーム下に先端を差し込み、各部がストッパー内の正しい位置にズレないように十分に注意してセットし、再度確認します。

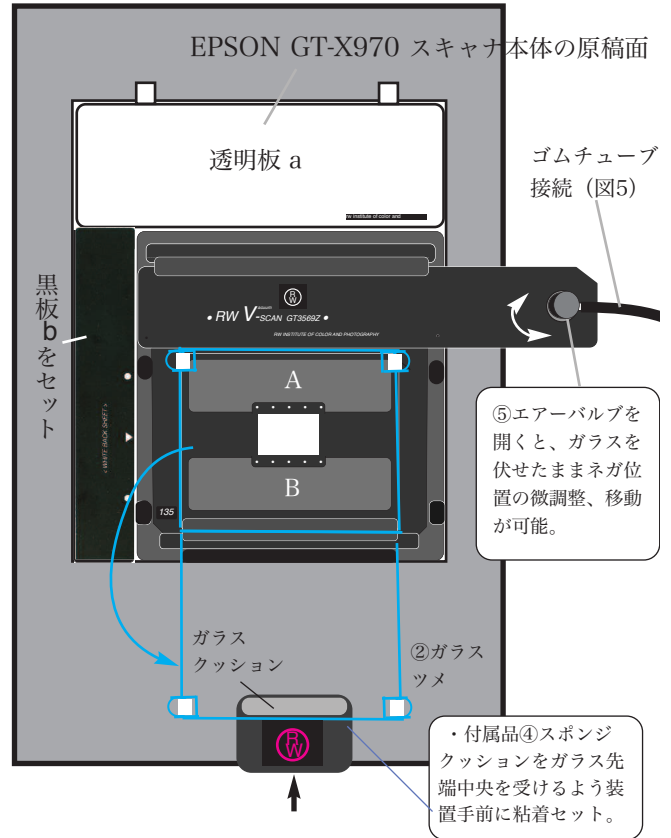
●使用後：ケース内ベッド位置に、ズレないように初期梱包状態に正しくセットして下さい。

図15



全開状態

図12 EPSON GT-X970 原稿台への設置

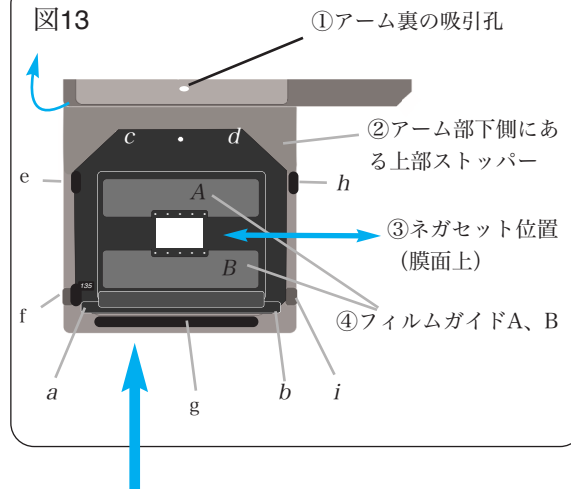


ゴムチューブ
接続(図5)

⑤エアーバルブを開くと、ガラスを伏せたままネガ位置の微調整、移動が可能。

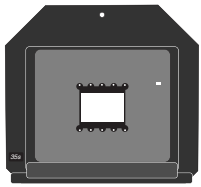
・付属品④スポンジクッションをガラス先端中央を受けるよう装置手前に粘着セット。

図13



■35sマスクと使い方

図16 ●35s : スライド(1コマ)専用マスクプレート



(図はガラス部を省略)

・スライド枠から取り出したポジ理想のフルフレーム(24x36)での平面吸着固定が可能。打ち抜きサイズ プレート：24x36mm、ガイド：36x40mm)

専用ガラス付き

価額 49,800円

●使い方：紙マウントの場合は、原稿に残る接着部のカスをなるべく丁寧に除きます。凸起部があると吸着しません。

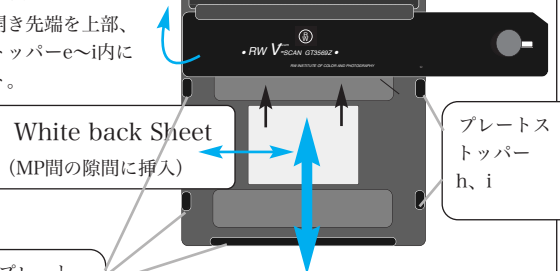
①説明用の動画は吸着効果を優先して見せています。<ホワイトバックシート>を使えばフレーミング状態が確認できます。

②吸着しないときは、マスクプレートを取り出し、白バック(白紙、ビュアー)上で水平に保ち、原稿裏面から両手の中指で指紋を付けぬよう(指サクして)調整し、原稿を動かさないよう再挿入して取り込みます。

なお、Vプレートごと、ゴムチューブをつないだまま取り出し微調整する方法は、各部に歪みを生じさせるのでおすすめできません。

図14 プレートの着脱

①装着：エアーアームを開き先端を上、各ストッパーe~i内にセット。

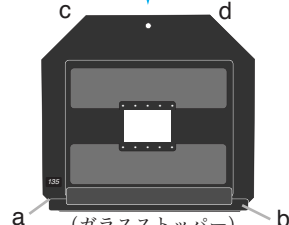


プレート
ストッパー
e, f, g

プレート
ストッパー
h, i

②除去：

エアーアームを開き a bを持ち上げて手前に引き、ベッドに移す。



GT 120z

図17

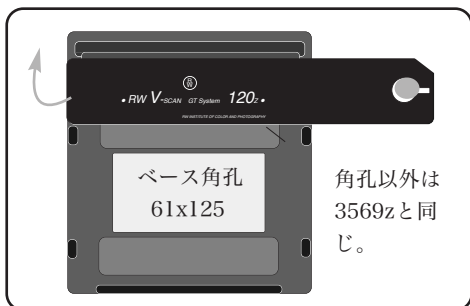


図18



■120z 基本セット：

120判マスクプレート付き

- ・付属品 (図8) ①ベッド、②、③、④
- ・A4ケース入り、ポンプセット別

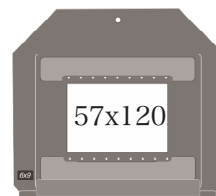
価格 99,800円 (税別)

●120zの構成：

- ・Vベース開口部サイズ：約61x125mm。
- ・プレート打ち抜きサイズ：57x120。
- 120⇒135判までの各種プレートに対応。
- ・ガラスサイズ：160X110 X2t
- ・使い方、付属品等は3569zに準じます。
- (・6X9判原稿以下の場合、ガラス巾が狭くネガ操作が容易な3569zを選んで下さい。)

120用専用マスクプレート

図19



(図はガラス部を省略)

GT 4x5z

図20



図21

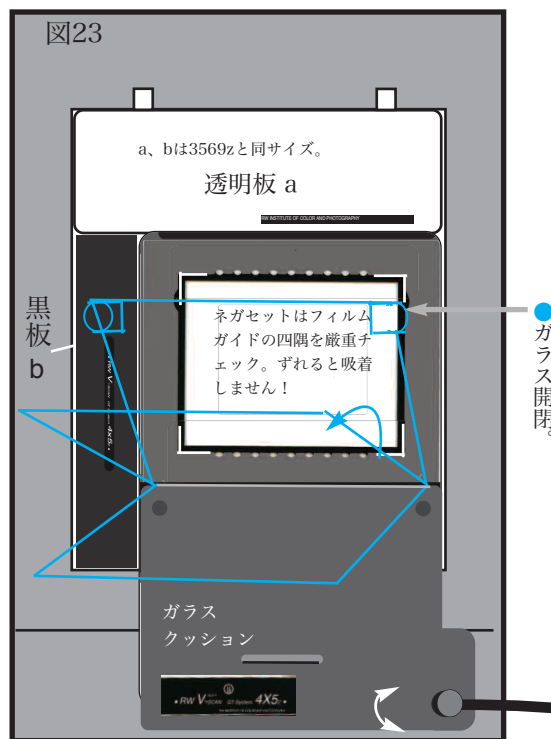
プレート上のMG付
スポンジマスク
(厚約1.3mm)



図22 スポンジ上の
フィルムガイド
(黒塩ビ厚約0.3mm)



図23



■4x5z： 4x5専用

- ・付属品 (図8) ①ベッド、②a、b、
- ・A4ケース入り、ポンプセット別

価格 149,800円 (税別)

●使い方

- 1) 4X5zは3569zと同サイズのa,bセッターを配置。
- ・Vプレートは薄く、ガラスの面積が大きく重いため取り扱いには厳重注意。保持はガラス部手前両端を必ず両手で保持して移して下さい。
- ①スキャナ装置へのセット：3569zと同じ。
- ②ネガセット：エアーバルブを開放してガラスを開き、フィルムガイド内にネガをガイドと重ならないようセットし、四隅を確認したあとゆっくりガラスを伏せ栓を閉じる。
- ③吸引するとガラスが吸着固定され動かなくなります。しかし、ネガの中央部が完全吸着したのを確認後、できれば栓を少しずつ開き、必要以上の吸引を抑えポンプ負荷も低減させます。
- ④原稿に凹凸がある場合は、取り込みモードを深度の深い<フィルムガイド使用>に切り換えて取り込むことも可能。⇒p.12)

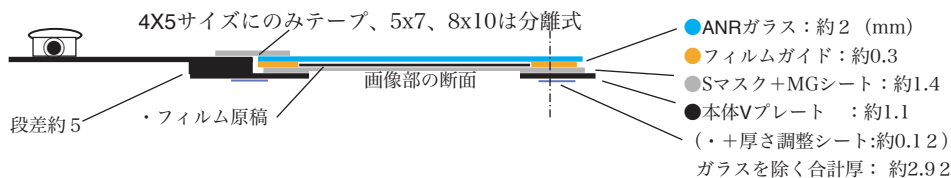
●GT 4x5zの構成：

V (吸着) プレート上に磁着可能なスポンジシートと4x5サイズ強く打ち抜いたフィルムガイドを配置。・下部右にエアー排出用金具。・スポンジシートとフィルムガイドのみ分離可能。

- ・本体サイズ：190x205 ・原稿保持部厚：約5t。・段差約5。
- ・ANRガラスサイズ：170X145 X2t
- ・スキャナガラス台面からANガラス面までの高さ：約3.0。
- ・付属品：①4X5用<Vベース載置ベッド>、②セッターa,b。
- ・スポンジシートを配置したので、原稿のフチに現像時のクランプ痕があっても指定大型ポンプにて吸着可能。

図24

4X5、5x7、8x10
共通の概略側面図
(マスク交換は)



■GT 5x7z



図25

・図は ANガラスを省略。

●GT 5x7zの構成

- ・本体サイズ：約225x325
- ・打抜きサイズ：120x170
- ・マスクサイズ：160x216
- ・原稿保持部厚：5t
- ・原稿台高：3.0
- ・分離式ANRガラス
サイズ：235X300
- ・専用Vベッド
- ・ストッパー付き<透明板>。

●5x7用&8x10共通事項

- ・マスクは本体に磁着。マスクと本体の吸引孔がズレないように常にご注意ください。

- ・ANRガラスも分離式でサンドブラスト部はありません。ケースから取り出すときは必ずガラスをさきに移動してから本体を移して下さい。

■5X7z セット： 付属品：・5X7用ANRガラス

- ・5X7用ベッド、・5X7用透明板・A4ケース入り、

ポンプセット別 価格 169, 800円 (税別)

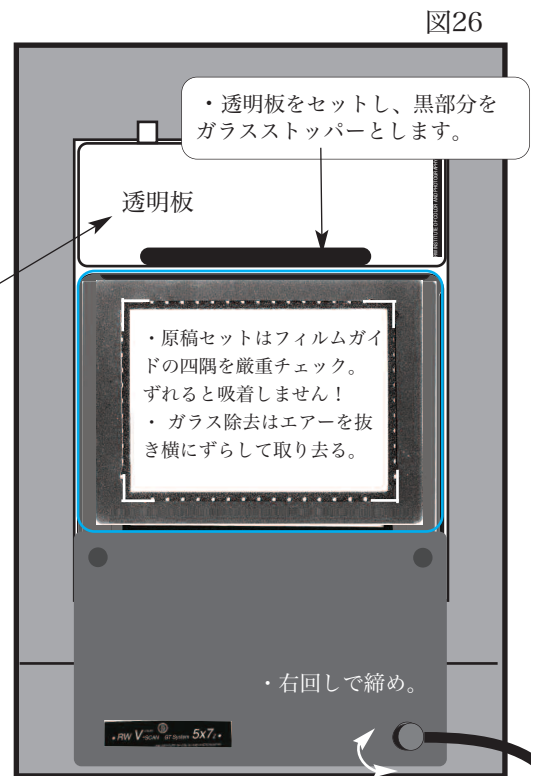


図26

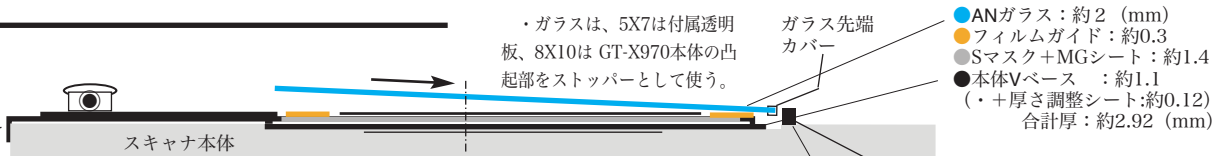
●5X7z、8X10zの使い方

・ご注意：・ケース取り出し：① ガラスは分離式なので、必ずANガラスだけをケース蓋部のスポンジ部に移してから、5x7zは中央部、8x10zは手前黒マル位置を両手で保持。5X7zは透明板を上部にセット、8x10zはそのままスキャナ装置原稿台面を傷つけないように移す。僅かなひねりが生じても吸着不能になります。

②フィルム原稿のセット：フィルム原稿は膜面を上スポンジ上のガイド（段差：約0.3）内の四隅を確認してセット。少しでもズレると吸着しません。③ガラスは5x7は図26、8x10は図28のようにガラス先端を装置凸起部にあてがって原稿上に重ねて吸引するとガラスはすぐに吸着され動かなくなりますが、全面的吸着状態をよく確認してからスキャンします。④8X10zは吸引が強くとガラス中央部が吸引され下がります。三つ又栓で必要以上の吸引を控えて下さい。⑤8x10の場合には取り込みモードを<フィルムガイド使用>に切り換えます。5x7の場合も深度を深くするときに応用します。⇒p.12) ・原稿の取り出し：エアを開放しガラスを横にずらして取り去ります。⇒動画

図26b

・8x10の場合の直角曲げ部



■GT 8x10z



図27

●GT 8X10zの構成：

- ・本体サイズ：約226x400
- ・本体下辺に直角折り曲げ部約15ミリあり。（図26b参照）
- ・打抜きサイズ：195x245
- ・マスクサイズ：236x281
- ・原稿台高：3.0
- ・分離式ガラスサイズ：235X300

●GT 8X10zの使用法：

- ・保持：ガラスをはずして手前の黒マル位置を両手で保持。ガラスセットは先端をスキャナ本体の凸起部に一杯にあてがってスキャン。（右図）

■8x10z セット：

- ・付属品：8X10専用ANガラス、
- ・ベッド・A4大ケース入り、

ポンプセット別

価格 189, 800円 (税別)

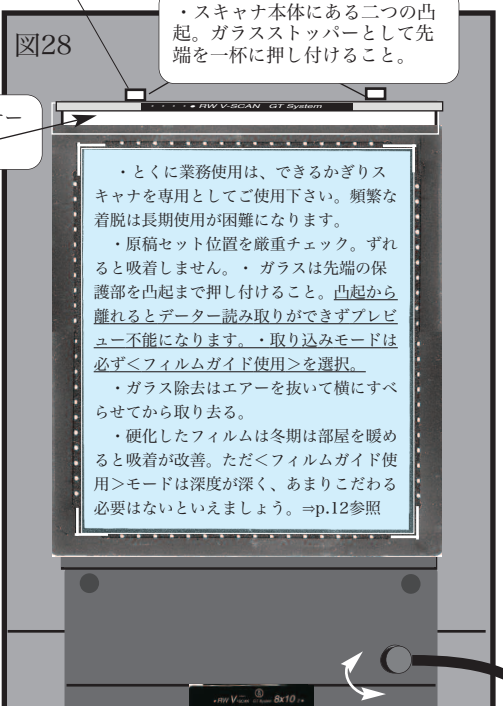
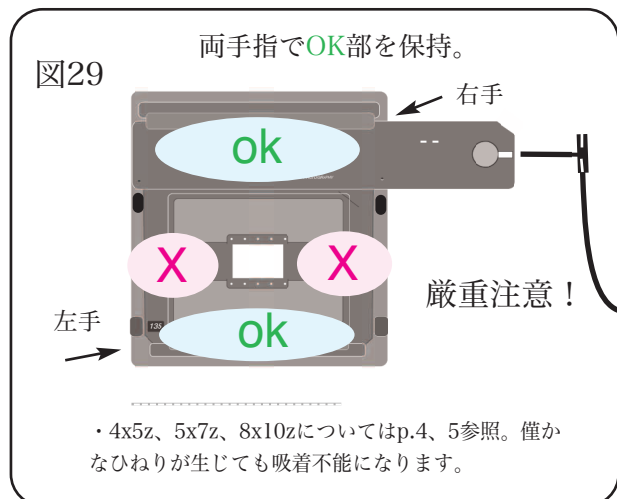


図28

● RW V-SCAN System z ●ご注文前に必ずお読み下さい。



ご購入時のお願いとお断り：

●ご購入の際は、発注前に使用X970の原稿台上に、不要フィルム原稿部分を正確に<台板3mm高>に保持し、①<フィルムホルダー使用>モード、②フィルムエリアカイト使用>モードで取り込み、ピントテストをおこなって、焦点位置が<台板3ミリ高>で支障がないことをご確認ください。ご購入後の返品はできません。

●取り扱い上のご注意：

・この製品は吸着部に0.1の歪みが生じても本体の平面構造が崩れ、エア漏れが生じ吸着困難となる精密機器であります。

・3569z、120zはネガ挿入部に約0.1、その下<WHITE BASE SHEET>挿入部に約0.5の隙間があるため、図のX部を圧迫するとプレートの平行平面性が損なわれます。そのため製品各部は硬化接着を避け柔軟構造につくられています。とくに4X5以上はフレーム部が細く薄いので、片手で保持せず、必ず両手で保持し必ず専用ベッドでずれないようにセットして保存してください。5x7z、8x10zはガラスは分離式なのでとくに注意して下さい。

・8x10zをはじめできるかぎり使用スキャナを専用として使用して下さい。頻繁な着脱は原稿保持部が損傷しやすく、損傷すると修復不能になる場合があります。・冬期は十分暖房された環境でご使用下さい。冷えた場所ではフィルムが硬化し吸着不良になります。

●お断り：

- ・ANRガラス下面までの原稿台高：EPSON GT-970用として指定の約3mmに設定。(±0.1~2程度の誤差は生じるかもしれません。)
- ・ANRガラスはこれまで銀塩用キャリアー(45125N)のすべて、スキャナ用では特注マイクロテック製品<RW Vacuum Holder MT-i900 8x10>に使用し、これまでプロラボを含めクレームは一切ありません。
- ・製品はVベース、マスクプレート、ガラス三者の平行平面性にごく僅かな狂いが生じてもエア漏れが生じ吸着不良となります。・製品は慎重検査ののち保存性を十分配慮した専用ケースのベッド上にセットし梱包・発送されます。・同様に保存管理された場合は平面な原稿台上においてのみ良好なフィルム吸着が可能になります。しかし、ここに記載のあらゆる場合それらが吸着不良の原因になることがあります。とくに上記三者がずれたまま保存されることがないように十分にご注意ください。
- ・あきらかに当方の不手際による場合は修理、交換いたしますが返品はお断りし、あらゆる補償はいたしかねます。・以下の取扱上の不備により生じる問題にも責任は負いかねます。・保証期間は一年とします。これまでそのようなケースはありませんが、使用頻度の激しい業務使用については期間内においても有料の場合が生じます。
- ・説明図は実際の製品と相違し、部品、デザイン、ケースその他も予告なく変更される場合があります。

■お断り・吸着不良の原因・チェック項目

■お断りと注意事項

●使用環境：冷えた部屋ではフィルム原稿が硬化し吸着不良部分が生じる場合があります。冬期は暖房、また静電気の発生を防止するために加湿器が必要になる場合があるかもしれません。

●ポンプ、吸引関係：露光中に吸引を止めないで下さい。

・指定ポンプを使用。吸着はフィルム原稿のベースの厚さ、硬軟、カーリング状態、温湿度等々により微妙に異なります。カーリングが著しい、また裂け目のあるフィルム等は吸着しません。

●5x7zと8x10z用のガラスは分離式です。本体を着脱するときは必ずまずガラスを両手で持ち上げてケース蓋部等に移し、そのあと本体の黒シール部近辺を両手で保持し注意深く移動して下さい。

1) 吸引しない：金具のエアバルブの締め忘れ、ゴムチューブの抜け。ゴムチューブの三つ又分岐栓の開栓、ポンプ不動作など。

●吸着テスト：

取り込みは膜面上セットで正像、吸着効率もよくなります。・ガラスは無理に圧着しないでください。正常セットなら押しさえずともネガはガラスとともに吸着固定されます。

●装着の不適切、ゴミの付着：

原稿台上、マスク、ネガ装着すべてで、位置ずれを点検。ゴミ付着は吸着不良になります。

●本体、セッターのずれ：

3569z、120zは、透明板(3t)は段差がありますが、左の黒ストッパー(2t)への乗り上げにご注意。4x5~8x10も、正常にセットにされているか、本体を微動させ確認します。

●マスクずれ：

マスクプレートが正しくセットされているかを確認。⇒ストッパーはプレートより高く段差があります。触覚でチェック。

●ネガ：35スライドは<35s>マスクプレートを使用。

原稿がガイドに重なっている場合、画像ぎりぎりにカットされたネガ

はエア漏れをおこし吸着しません。⇒ネガ位置を調整。両側にダミーのネガを配してみる。

●中央部の吸着不良：硬化しかつカーリングがはなはだしいフィルムはとくに低温において吸着困難です。部屋を暖めます。また、静電気のために全面吸着が困難になる場合は、部屋を加湿してみてください。

●保存関係：

・ネガは必ず取り去って初期状態にします。保存状態が悪いとVベースやマスクの平面性が狂い、正常にセットしても吸着せず、使用不能に陥ることがあるかもしれません。

・保存時にも小さなゴミの介入がないか入念にチェックして下さい。いずれにせよ、髪の毛一本のエアーレーションでネガ吸着を可能にするシステムであることを常に念頭にお取り扱ってください。

●ガラス操作

ガラスは割れやすいので、開閉は常にゆっくり、途中で離さずに開閉します。5x7zおよび8x10zは分離式なので、本体とガラスを同時に保持しないで下さい。

●テーピング：

・エアーアームとガラス開閉用のテーピングがとくに低温において硬化し、吸着不良の原因になる場合があります。テープ交換するときは、硬いテープは吸着不良を起こすので避け、なるべく柔軟な薄いビニールテープ等を使用して下さい。

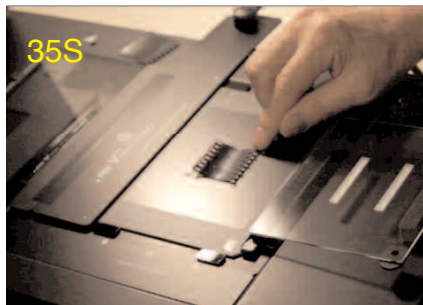
●修繕、接着剤の使用、耐久性：

・同時に、あらゆる修繕には粘着テープ類を使用し、瞬間接着剤等は素材の歪みの原因になる場合もあり使用しないで下さい。

・本製品はガラスとマスクプレートの損傷がないかぎり、これまでの銀塩用製品同様、相当に長期間にわたって使用可能と考えます。ちなみに銀塩V装置ではこれまで少なくとも15年以上、返品、クレーム等はまったくといってありません。ポンプ類も同様です。

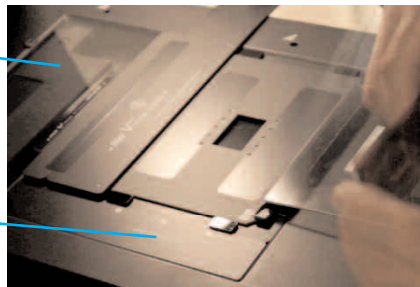
(C) あらゆる記事、画像、動画等の無断転載をお断りします。2013

●衝撃の検証 動画から ①



35s

a
透明板



135

b



645

6x9

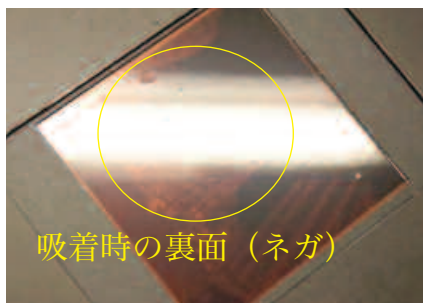


ホワイトシート
の使用

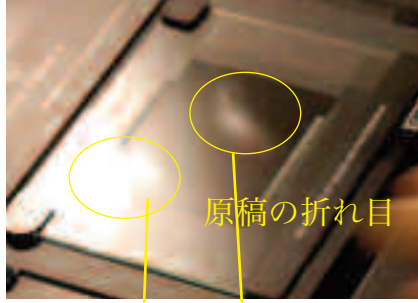


カットされた原稿
のセット

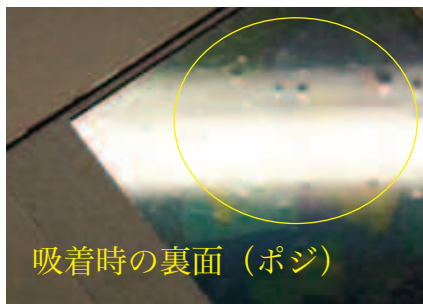
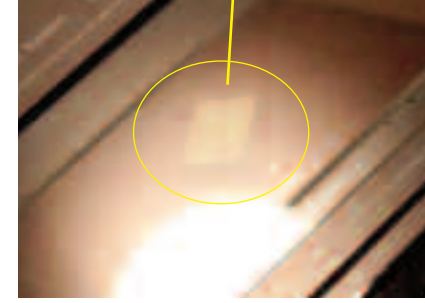
120



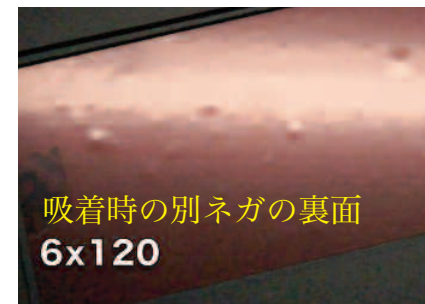
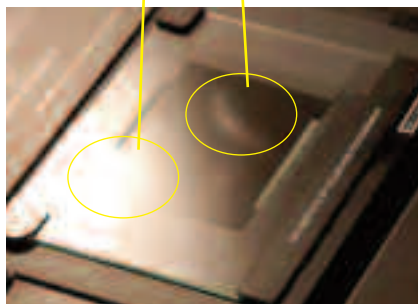
吸着時の裏面 (ネガ)



原稿の折れ目



吸着時の裏面 (ポジ)



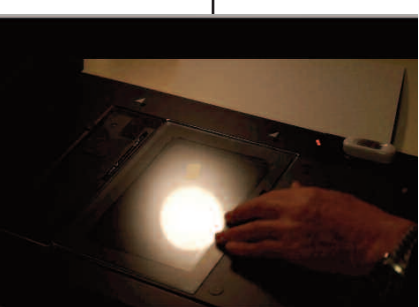
吸着時の別ネガの裏面
6x120

●衝撃の検証 動画から ②

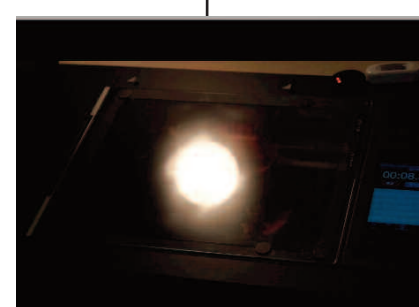
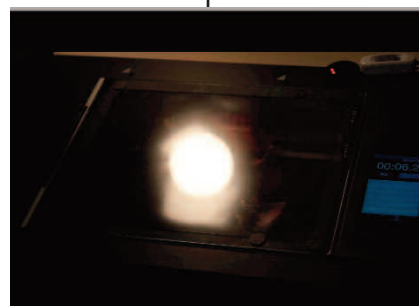
4x5



5x7



8x10



V^{acuum}-SCAN 高解像革命、衝撃の検証

図30



・現行ではフラットネス確保ができず、露光中の状態変化は色ズレ、ガラス圧着はニュートンリングが避けられず、原理的にも”高解像、高精細確約”はできない。

衝撃の検証

● 135 NEG

図32-a b c d e f



= ?



c



e

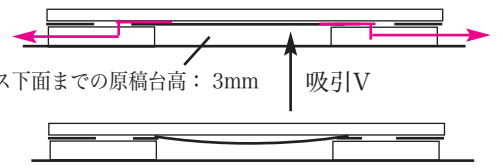


d



f

図31



現行フィルムスキャンの、厳密取り込みの場合の最大ネックを完全解決！

RW V-Scanなら、原稿間にある残留エアが強制排出されるのでネガはガラス下面（原稿台から3ミリ）にぴったりと吸着固定されくピンズレ、画像の歪み、色ズレ、ニュートンリング>一切を完全追放！ 135～8x10までのオールサイズをフルレ

ムで、という理想を実現！絶妙メカニズムは容易、迅速確実、安心の高解像取り込みを確約！

◀小型プリントは一見同じ、だが・・・

●高画質確約！ Epson GT-X970での135ネガからの取り込み（350dpi）比較

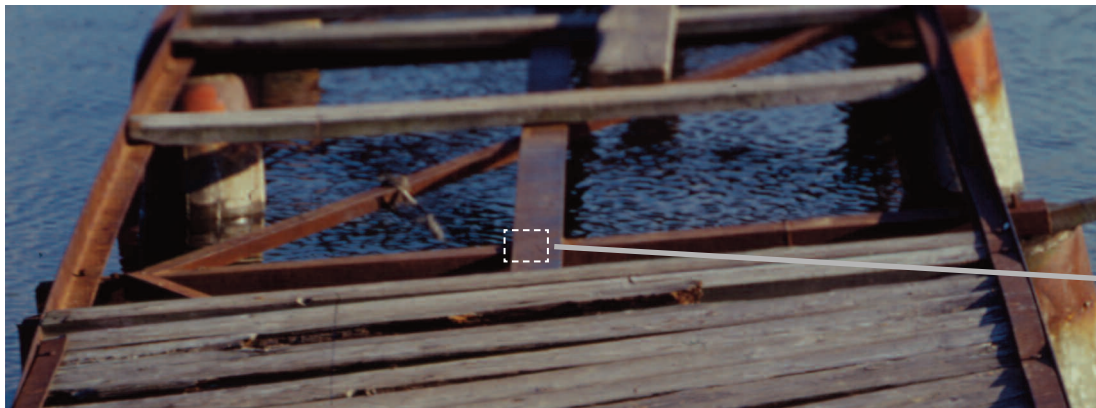
・左cdは専用フィルムホルダー、右efが <RW V-Scan GT3569z>135マスクプレート使用。小型プリントではわからない違いが拡大によりはっきりわかる。いずれも自動取り込みにより特別な調整や補正は（GB取り込みも）おこなっていない。・ネガの色再現については、最終ページ、また作品集としては、校正から本刷りまで<色>すべてを作者自身がコントロールしたオールネガによる”リゴグラム作品集< 幻想の風景>”（ダヴィッド社刊）ご参照

衝撃の検証

●4x5 Posi

図33

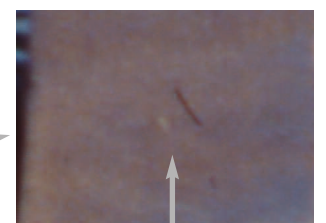
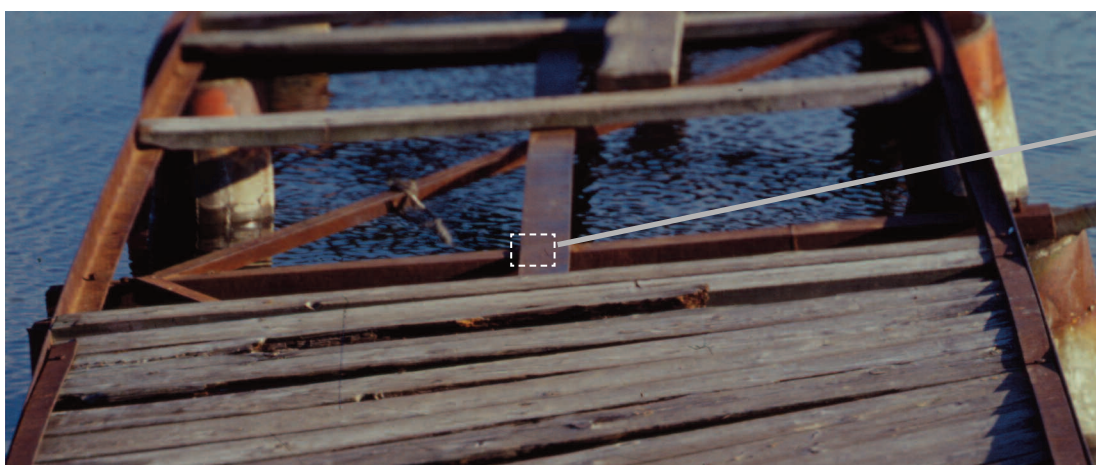
- 台面に透明ガラスで圧着すると



- RW V-Scan
(4x5z)
9600dpi

- <V-Off>では、
ガラス面下（焦点面）から原稿膜面が離れ、致命的ボケ発生。<通常の取り込み枠>では保持不良は上下方向にランダムにおこる。

V-Off



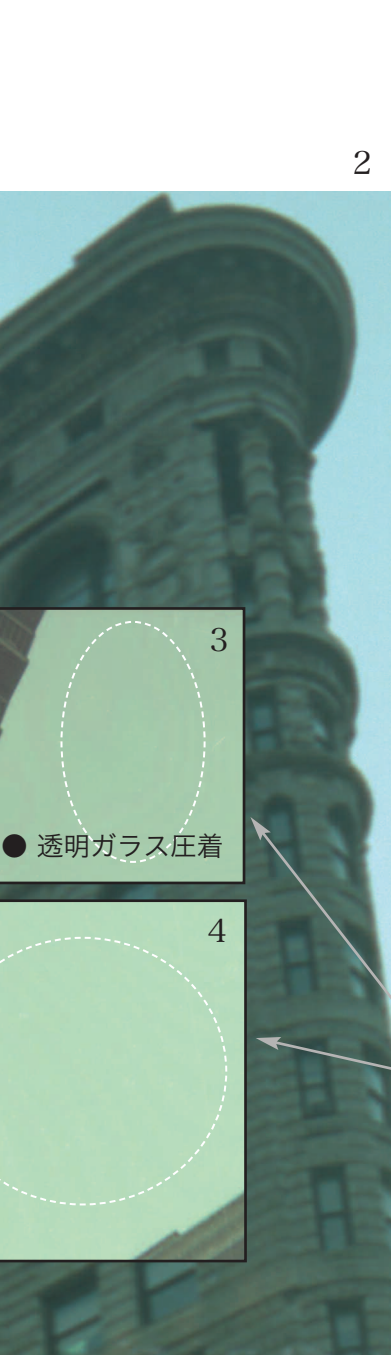
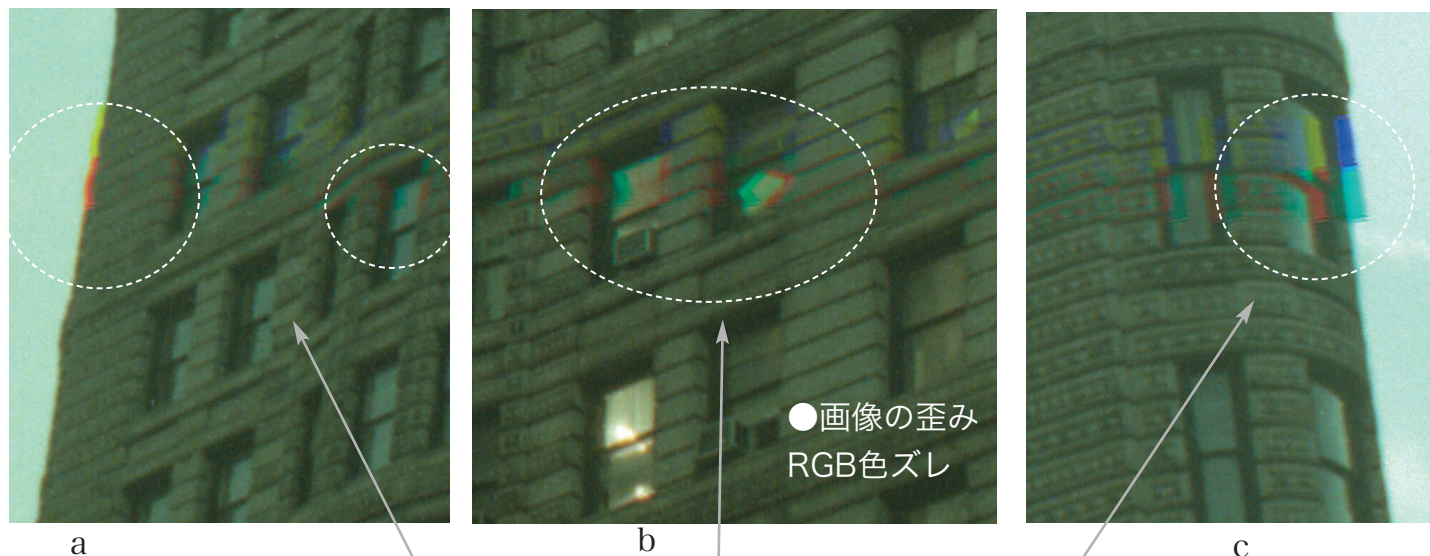
V-On

- <V-On>では、
原稿膜面がANRガラス下面（焦点位置）にぴたりと吸着保持固定され、長時間露光でも常に全面ピント確実の高解像像取り込みが可能になる。

衝撃の検証

図34

● 6x6 NEG 1



34-1 abc ●X970 120専用枠 4800dpi

(BG取り込みはおこなっていない。)

● 6x6ネガからの取り込み画像

1 a,b,c : Epson専用取枠によるスキャン画像。シャープな部分もあるが拡大点検するとabc部分に色ズレが発見された。走査中にフィルム面が微動し色ズレとなったと判断できる。これも保持不良による弊害。

2 : 専用取枠。左右しか保持されていない場合は、フィルムの中央部が垂れ下がりボケが甚だしい。

3、4、5 (次ページ) : だからといって、原稿台上でネガを透明ガラスで圧着すると平面性はよくなるが、ホコリ倍増だけで済まず、致命的な指紋状のニュートンリングが避けられない。しかも、それは拡大し詳細に点検しないとわからない。

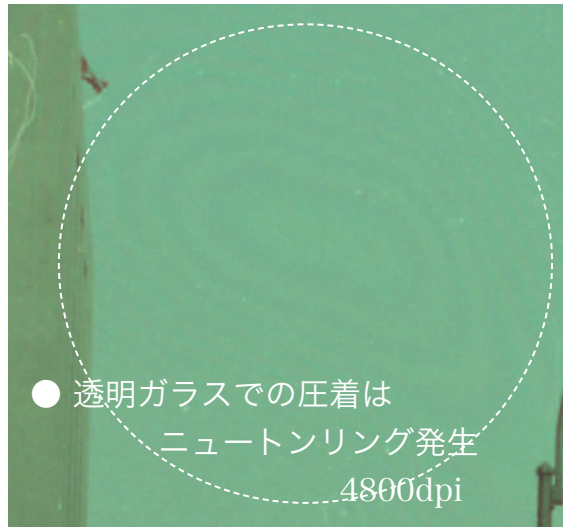
6 : <RW Vスキャン画像> 6x6用マスクプレート使用。ネガは常に一定面位置に吸着固定され、シャープネス低下も色ズレ、ニュートンリング、再スキャン、比較点検の試行錯誤、すべて無用。楽々安心操作で唯一確実な高解像スキャンが実現。

衝撃の検証

図35

● 6x6 NEG 2

(BG取り込みはおこなっていない。)



5



・すべての画像はBG取り込みも、色補正、コントラスト、シャープマスク等もおこなっていない未調整画像。
・ネガに関連しては、持論”銀塩フィルムはラチチュードが広いネガが本命。基準光、照明光でフォーマットしRW-Vスキャン取り込みならポジでは望めない完全な”高画質画像製作”可能を実証。
・カラーネガによる正しい色再現例は最終ページ、また校正、本刷りにいたる色のすべてを作者自身がコントロールしたオールネガ(120、6x6、6x7、6x9)による”リゴグラム作品集<幻想の風景>”(ダヴィッド社刊)もご参照ください。驚きの色管理法があります。

5

6

2

● X970 120専用枠
4800dpi



さすがハッセルSWCの高解像。
ネガはKodak vps。
こうでなければFritz Victor Hasselblad氏も
George Eastman氏も心安らかに眠ってはおられないである。

検証すれば、高画質フィルムスキャンの完成！

●35mm Slide



●取り込み画像は、明るさ調整以外、シャープマスクなどの調整は一切おこなっていない。

<RW V-Scan>における ・原稿台高、 ・原稿膜面セット方向、
・長時間露光、 ・ANRガラスによる銀塩イメージ効果 の検証。

●A画像（検証用基準画像）：専用枠では平面保持できず部分ボケがおこる。そこで、5φ以下部分を確実な台高に保持できるよう孔あき鉄板とマグネリング間にボジの耳飾り部分を挟み高さを変えて取り込みこれを基準画像とした。深度は②（2.5）より④側（3.5）に広くみえる。

●B画像はV-Scan画像（35sプレート(図16)使用）：①～③は膜面上保持（ベース面下）、④は膜面下保持（ベース面上）。

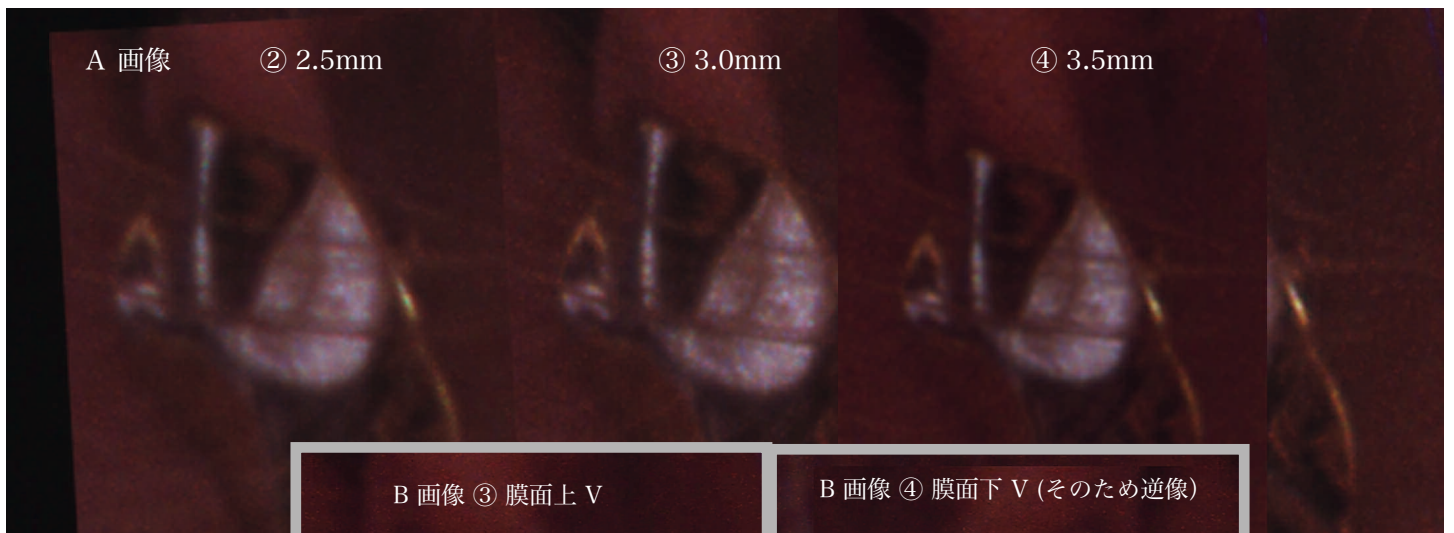
●画質：やはりA③がよい。しかし、Aの②（2.5保持）以外はどれも許容範囲とすれば、RW V-Scan（台高約3mm）なら吸着させるかぎりはそれ以上にボケようがない。

●膜面方向：銀塩ではベース面を上にししないと逆像になるが、ここではEPSONの指定どおり膜面を上保持する。膜面を下にすると逆像（B④）となり、ひっくり返し操作が必要になる。

●長時間露光：作例（6400dpi取り込み）ではスキャン時間約5分。吸着なしでは、その間の熱、湿度変化による膜面状態の変化はブレ、色ズレとなる。しかし確実に吸着固定されれば、粒子の流れもなく、どのような長時間の高解像取り込みでも安心確実。原稿はぶれようがない。

●アンチニュートンの銀塩イメージ効果

そしてもう一つ、通常は得難い散光効果が付加される。原稿の背面にはANR(アンチニュートンリング)ガラスが位置し、銀塩の集光式引伸機のように粒子がカリカリにでるのではなく、集散光式のように、その取り込みは若干ソフトになる、その散光効果がデジタル画像特有のギラギラ感が抑えられた銀塩特有のなめらかなアナログ感（B画像）がもたらされ、期せずしてほとんど理想のフィルム<平面吸着デジタル変換法>となっているということができよう。



衝撃の検証

図36

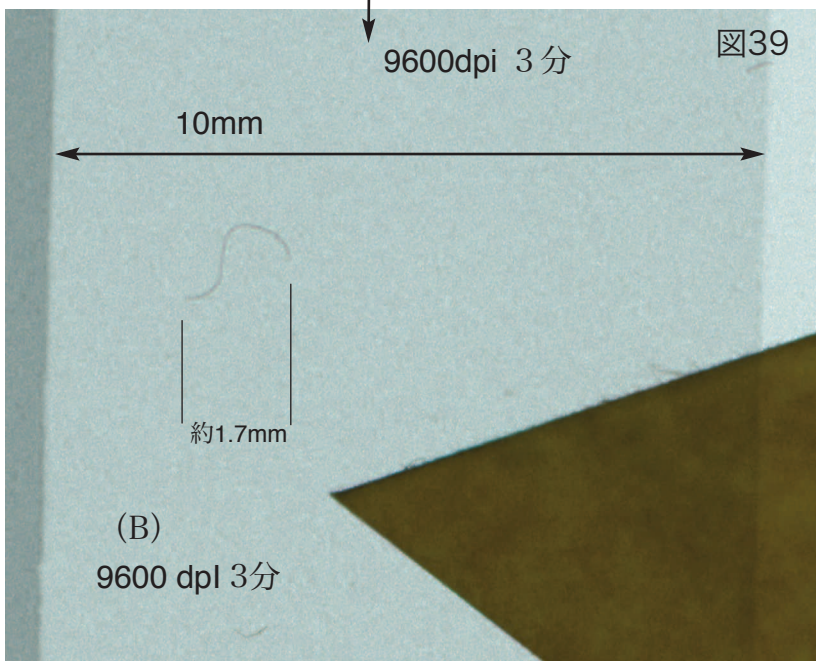
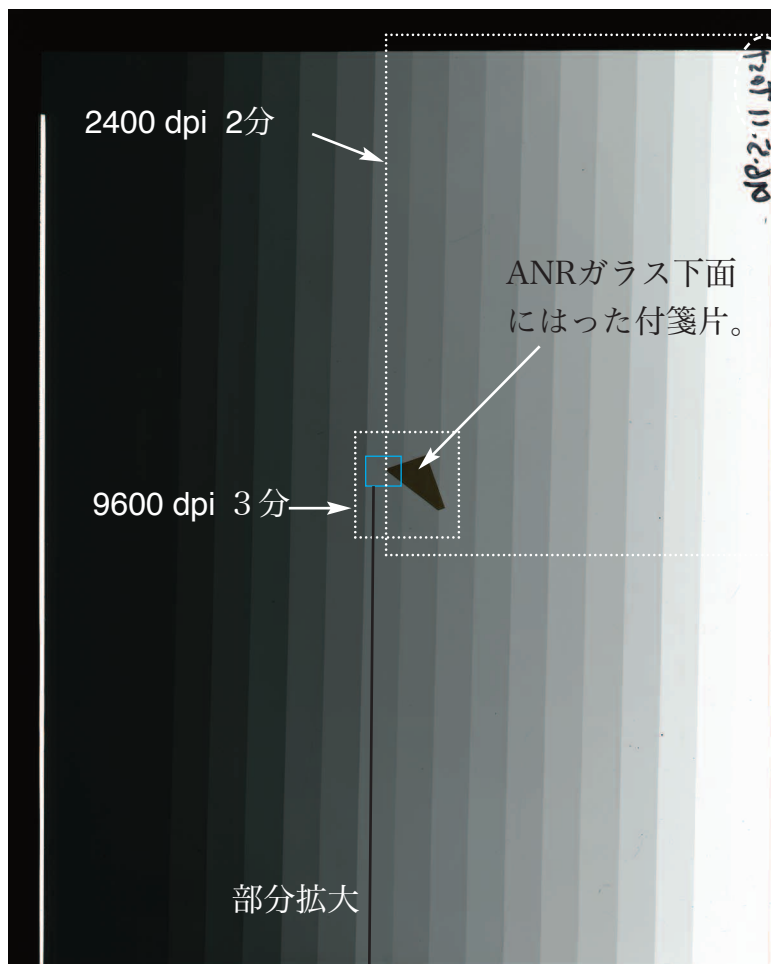
<RW Vスキャン画像：35sスライド用プレート(図16)使用>

検証すれば、<超高画質確約>フィルムスキャン法の完成！

●8X10原稿取り込み

衝撃の検証 ピント●ニュートンリング 8X10でも悩み全面解消！

図37



部分拡大
(A)

2400dpi
2分

図38



●原稿台高3mm設定のGTzでは、Epson Scanモードは<フィルムホルダー使用>となるが、8x10zで取り込んでみると画面が欠ける。そこで<フィルムエリアガイド使用>に切り換えたそのフルフレーム画像を取り込んで驚いた。ご覧のように文句なし。粒子もだせる。このモードではレンズ後方の実用深度が3mm以上あるということである。

●原稿は長時間の露光中も吸着固定されているので解像は抜群となり、右上のマジック文字の細いカスリ傷(A)、2ミリ足らずのホコリ、その粒状(B)どれをとっても3mm高モード<フィルムホルダー使用>に劣らず鮮明。いや、原稿面前後の深度が深いこちらの方がホコリも鮮明にできるということは、<フィルムエリアガイド使用>モードで取り込むと深度が深いのでガラスへの吸着不完全部分があってもその深度の深さによって解像度低下が救われることになる。

となると8x10以下も<フィルムエリアガイド使用>モードで吸着取り込みをすれば、硬化し全面吸着が困難な古い原稿も高解像取り込みができるというメリットが生じる。

しかし原稿がしっかり吸着固定保持されていればこそ、粒子の流れもでないということである。

(作例：ネオパンSSをカラーポジとしての取り込み。シャープ調整などは一切なし。)

ご購入の場合のお願いとお断り

●ご購入の際は、発注前に使用X970の原稿台上に不要フィルム原稿部分を正確に3mm高に保持しくフィルムエリアガイド使用モードで取り込みテストをおこなって下さい。ご購入後の返品はできません。

RW<高画質フィルム スキャン革命>

その経済学

GTz 価格表

RW V-Scan は

高い？ それとも安い？

1) 3569z (含むMPx1)	89, 800円	左記 各1	(772, 800円)
2) 120z (含むMPx1)	99, 800円	+ Mプレート 6個	(298, 800円)
3) 交換Mプレート	49, 800円		
4) 4x5z	149, 800円		
5) 5x7z	169, 800円		
6) 8x10z	189, 800円	●トータル13点セット:	
7) ポンプ110R	34, 000円		1071, 600円 (税別)

■外注すれば・・・

ラボのポジ取り込みメニュー外注

●フラットスキャナで30MB、2, 625円。10MB増ごとに1000円、ドラムスキャナで4X5まで約3, 000円、4X5以上約5, 000円。4×5を1016dpi (データサイズ55MB) でスキャン基本料金/¥3,150 + データ容量/¥5,775 =入力料金/¥8,925という例のように、

取り込みMB数に応じ、たとえば、+100MBでは10, 000円高、オプションが加わるとかなりの額。しかも、すべては必ずしも<ピント・高解像確約>といえないのは、フィルム原稿の確実な平面保持法なしに確約はできないからです。そして確約可能なフィルム保持ノウハウはRW製のほかには存在しないからです。その究極のV-Scan確約を安価汎用フラットスキャナで唯一実現するアイテムの代価としては、他の取り込み装置とその機能を比較検証してみてください。連続取り込みでは、いちいちの<プレビュー>不要して色再現完全、BG+Vともく操作が楽で素早い>、<ネガを傷つけないネガ交換>だけでもむしろ安すぎる、が結論となります。

■個人ユーザー、事務所の自家取り<高画質確約>は、手間と経費の大幅節減！

RW V-Scan GTz購入の場合、その見積もり額

① 135限定の場合、135マスク付き3569zセットが89,800円+ポンプ34,000円、締めて123, 800円(税別)。それは●高MB外注の僅か20カット分相当でありましょうか。

② 撮影カメラがライカとハッセルなら、必要なのは上記に+6x6zマスク代(49, 800円)追加で合計173,600円(税別)。それでも外注各25カット分程度でありましょうか。

③ 悩みの●4x5、5x7、更に、8x10サイズは、新品スキャナ代を含めても20万円以下、でドラムに巻く手間もなく一発<ピント・色、高解像確約>。とくに、ミリ単位で垂れ下がる8X10フィルムは取り枠なく、といって原稿台直接でも平面にならず、だからといってガラスで抑えるとニュートンリングというデメリットすべては追放されもちろんパウダーもオイルも不要！ 安心、安全確約スキャンがはじめて実現。

■国、自治体のアーカイブ、ラボ、事務所の大規模取り込みで・・・コスト削減、品質、能率の大幅改善！

●国や自治体の図書館、博物館、大学、出版社、企業等のアーカイブ機関、またラボでの導入のメリットは驚天動地的です。つまり、6400dpiが可能なEpson GT-970装置自体が廉価だから新品スキャナを含めても、一式約115万足らずという設備費で135から8X10までのオールサイズ原稿の平面性完璧な6400dpiによる迅速な<高解像確約>取り込みが可能。しかも、8X10と4X5、3569の三台を同時稼働させることも可能で、その場合の総設備費も総額120万程度。一台当たりなんと、40万以下というこれまでの常識ではまったく考えられない廉価予算で、何倍どころでない<高解像、高色再現確約>の驚異的生産性がされます。

経費の大節減とともに特記すべきは、ワンプッシュによってもたらされるむしろ快感さえ伴うその優れた機能性と操作性はこれまでのドラムへの巻き付け、パウダー？、オイル使用？、再スキャン、過酷目視チェックの試行錯誤という大リスクを追放し、これまでの<不確実性>を原因とするすべてのイライラやストレス、疲労を防止することによって技術者すべてに歓迎され感謝される労働環境改善を生むまさに一石三鳥、四鳥の効果を生みます。

ラボでもその安心受注は安心発注を呼び、これまでできなかった<ピント・高解像確約、色再現確約の取り込み>メニューの立ち上げは、ラボ顧客の信頼獲得、イメージアップで集客力を増大させます。

<もはや、フィルムスキャンに不確実性、何らのネックもありません。>といえる。これがRWがめざすこれまでのフィルムスキャン品質と操作能率を大変革する驚天動地といえるまさにフィルムデジタル変換法の産業革命であります。

その工学と秘術

画像にも品格？

高い安いばかりではありません。画像にも品格があります。よくみれば、また直感でもわかるものです。

手を抜いた焼き付けや取り込みは、喩えていえば品格を保つのに必要な重要データが欠落しています。

折角、高精細に記録されたデータが損なわれることに我慢ができませんか。でなければ、なぜ、ライカ、ハッセルが必要だったのかが問われます。高解像撮影結果は大事にしたい、大事なデータの欠落は極力排除し、安心高画質スキャンをしたいものです。映像も同じ。名画はプリントボケ、スキャンボケのない高画質映像として鑑賞したいものです。粗悪なデジタル化は品格を損なうのはスチールもムービーも変わりはありません。RWのノウハウと高解像アイテムはその品格を確実に保ち残すことができます。

工学的には簡単？

その昔、いわばわたし一人だけの出版社の入社面接官だった、かの名取洋之助先生は、銀座4丁目角で実地にカメラのかまえ方を教えてくれました。カメラは顔、鼻に、肘も身体に固定。ブレ防止だった。ついで、フィルムはこう巻くのだとカメラと手巻きノブを逆方向にかっこよく半回転。一動作でフィルムが巻ける。こうすればフィルムにテンションがかかっている間にシャッターが切れる。ライカ撮影術の秘訣だった。わたしがそれを即座に理解できたのは、高校写真部時代から気になっていたからで、とくに、蛇腹式のカメラをバシッと開閉するたびに、蛇腹内の空気は？、フィルム面は？どうなるかが心配だった。遂には和製マキナにはアルミ管で通気路をもうけたことがあったからであった。

のちに組み立てカメラにシースを使って航空フィルムでテスト撮影を試みたら、35ミリより悪いとんでもないピンぼけに唾然としたことがあった。今は、RWシステムではそういうことは絶対におこらないが、スキャナではそれほどでなくても起こり得る。きっかりピント位置での平面持確保ならば心配無用。

取り込みは呪術でなければ秘術？

銀塩は錬金術。そこには儀式があった。たとえば、プリントづくでも有名だった木村伊兵衛先生をパイロットビルの地下にあった暗室に訪ねたとき、先生はバットに現像液を注いで、毛の長い軟らかいブラシで印画紙表面を撫でるようにしておられた。銀塩粒子が育つようにと祈るように。ある写真家集団の合同展でも、プリントの質が、目をみはるほど抜群、輝いていたことを思い出す。

石本泰博先生はピントのことしかいわれなかった。あとは自分で感じるということだったと思う。その石本先生の先生ハリー キャラハン先生は、東京に来られ浅草まで同道したそのとき、銀塩用オメガVキャリアーを差し上げた。それまでは、ネガを引き伸ばし機オメガに差し入れたあと、5分間待つてから露光をかけたと聞きました。その間合いをとらないと露光中にネガがうごめき、部分ぼけがおこると。

フィルムスキャンでも同じ。露光中にフィルム原稿が温度と湿度で変化すると、画像ボケ、色ズレがおこる。それがわからないから始末におえないが、もうその心配は無用となった。安心スキャンができるかどうか、それは重大事なのである。

わたくしごとでいえば、

1984年の新橋でのリゴグラム個展ではメータ角の額縁を5点展示したそのときは、1.5畳ほどの自家暗室で110巾のロールペーパーを切って使った。しかし大型バットすらない。通常は無理な話だがアイテムの工夫が解決。まず大型塩ビ管に底をつけた高さ120センチの円筒に現像液類を入れ、そこに塩ビの心棒に印画紙をくるくる巻いてはほぐすという攪拌法で成功させた。引伸機は4x5用ラッキーを水平にセット、専用Vキャリアーでネガを吸着保持し、反対側の壁面に専用大型Vイーゼルを自作、暗室外のクリーナーを暗室内で操作して印画紙を平面吸着固定させて露光。通常は大型引き伸ばしはレンズを一杯に絞り込むために何分もの長時間露光が必要、ネガも傷む。が、この方法ではネガも印画紙も平面保持が確保だから、驚きの十数秒台で済み、それでいて全面シャープ。粒子もだせ、だから非の打ち所がない。スポットの手伝いをしてくれたプロラボドイテクの多摩美卒業生も唸った。この方法(写真技術ハンドブック/ダヴィッド社ご参照)は銀塩派におすすめである。だからVシステムはわたしの儀式、呪術であり、その秘術をフィルムスキャンとして万人が使えることによってフィルムスキャン世界を変えようという願いがこのRW V-Scanのキャンペーンであります。(2012-12-25)

●RW V-Scan GTz 絶妙ノウハウ その2

特許：特許第4395646号

EPSON GT-X970による 厳密GB取り込みの威力！

その衝撃の検証 ・基本的にいちいちの色調整不要！ ・RWの絶妙ノウハウは色再現の悩みも同時解決！ 世界唯一、高解像+高色質の完璧スキャンを容易迅速、確実！

●ポジの場合も原理は同じです。同一照明条件で撮影されたグレイポジを基準Gポジとしてプレビューして取り込んだ状態で、プレビューなしに取り込めば自動補正の弊害を避けることができる。この方法なら、フィル

●35mm Color-Neg / GT-X970

A (上段) :

常にプレビューしてスキャンする通常取り込み。

図42 a



b



A

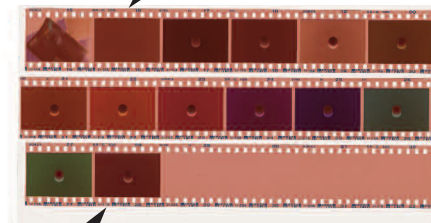
B



c

図41

これがグレイカード、RWDFS相当のGネガ



これが背景が灰色のグレイバックGネガ

d



e



A

B



B (下段) RWGB取り込み (フィルムスキャナの入出力法 特許第4395646号) :

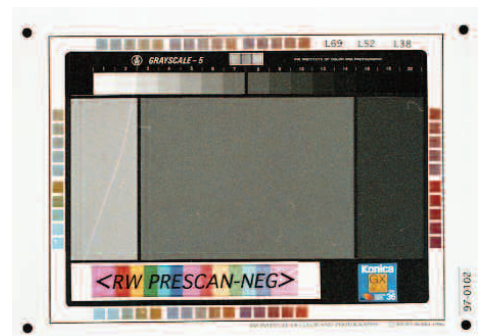
Gネガ*のプレビュー (グレイバランス) したあと、本番ネガをプレビューなしでスキャン。カラーフェリア、デンシテイフェリアなしの色再現が、ネガ挿入⇒即スキャンボタン操作で可能。プレビューなしの能率倍増。ネガでリバーサルを超える究極の高画質取り込みが実現。

●Gネガの説明

- * 1) 同一ネガ袋から強い色を含まないRGBの平均的なネガ (またはポジ) を使用。(原稿台上でのベタ取りで判定。)
- * 2) 撮影時にグレイカードまたはRWDFで照明光を記録してあるネガは、黒を加える意味で画像コマ間の隙間を取り込む。
- * 3) <RW プレスキャンネガ> (RWプロスキャン-7 Dセット) をご利用下さい。(在庫のみ)

使い方：上記ネガでプレビューし、画像を取り込んだ状態で、他のネガをプレビューなしにそのままスキャンすれば、同一撮影条件のネガなら、ネガのベタ取り (密着焼き) 同様、撮影した画像の調整なしの、本来あるべき色再現が可能。

● <RW プレスキャンネガ> 図43



取り込むネガと同じフィルムによるプレスキャンネガを使用。

●EPSON GT-X970による衝撃の検証 RW V-Scanによれば、
高解像、色再現ともに世界最高のフィルムスキャン確約！

シンプル&パーフェクト
簡単・完璧

RW GB-VScanの手順

1) RWDFSによる<照明光ネガ>、<RWプレスキャンネガ> (97年製) 等を使用。

グレイ基準<Gネガ>のセット (図44)

(この場合は、グレイバックネガをGネガとしてRW V-Scanネガ位置にセット。)

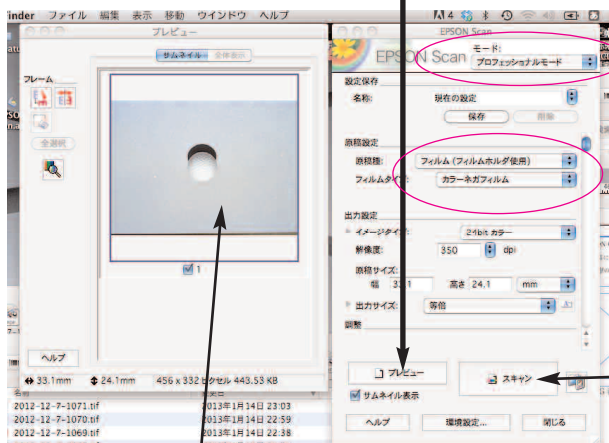
2) <Gネガ>をプレビュー (図45)

Epson Scan X-970のウィンドウにて、

- ① : <モード>を⇒プロフェッショナルモード
- ② : <原稿種>を⇒フィルム (フィルムホルダ使用)
- ③ : <フィルムタイプ>を⇒カラーネガフィルム

以上を入力し<プレビューボタン>を押す。

図45



自動選択されたプレビュー画面

RGBが均等に自動調整され、プレビューは無色近似。

5) 本番GB取り込み

Gネガを取り去り、目的とする本番ネガをプレスキャンなしに連続取り込みをおこなう。

こうすれば、前ページのB列の a b d e と同様正しいGB取り込みがプレビューなし、調整なしで可能。最高画質のパーフェクト取り込みが、試行錯誤なく最速の短時間操作で実現します。

(・標準的G取り込み基準となる全ネガフィルムによる<RWプレスキャンネガ> (97年製) も使用可能。(RWホームページご参照)

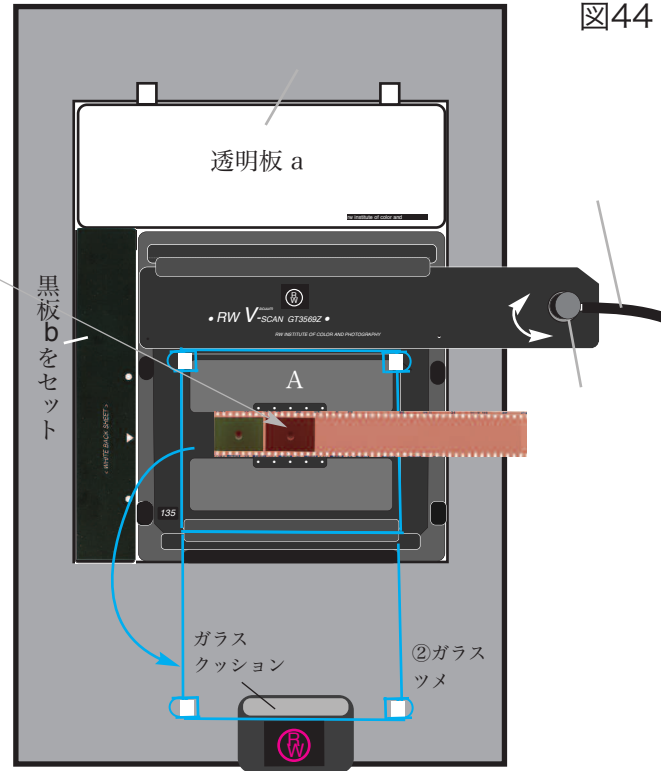


図44

3) Gネガのプレビュー画像をスキャン

出力サイズ、そして次の画面で取り込み先ホルダーを決め取り込み、

4) Gネガ画像をPhotoshopで開き、情報パレットでRGBレベル値とL, a, b データで無色近似 (同RGB、a=0、b=0 近似) および、

- ・ピクセル数 (ここでは33.9M)、
- ・ドキュメントのサイズ (ここではA4) を確認。

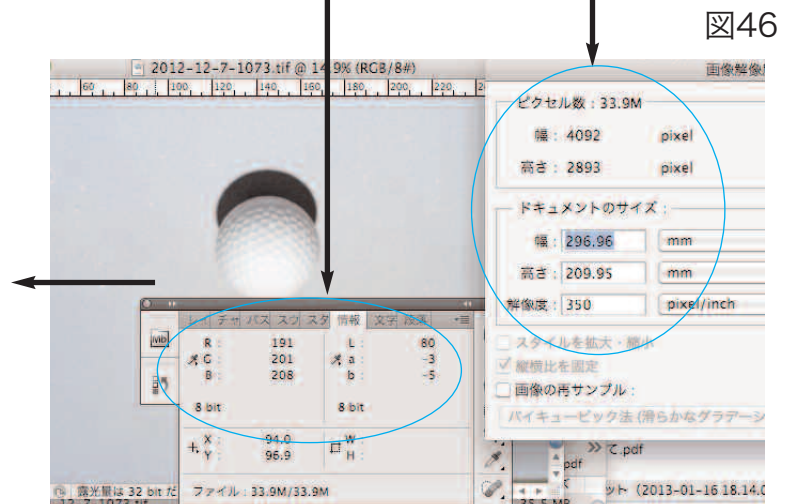


図46

絶妙ノウハウ (その3)

スキャン連繋・デジタル画像を厳密印刷出力!

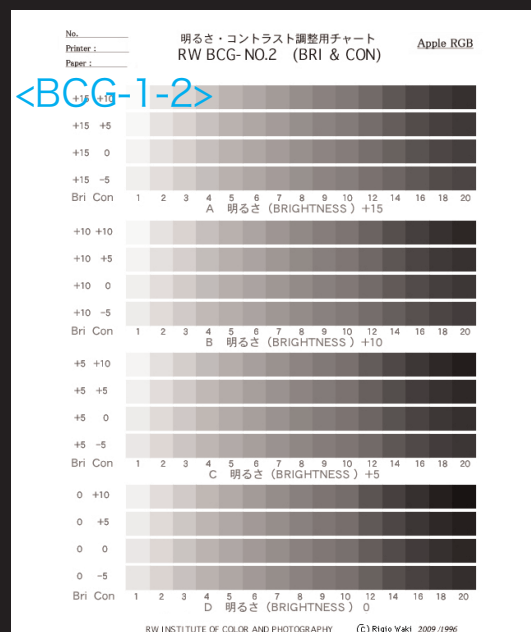
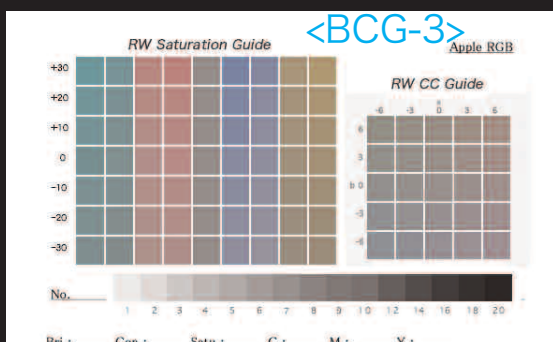
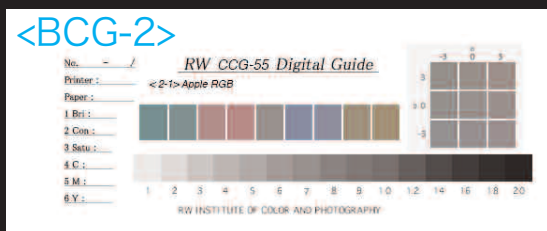
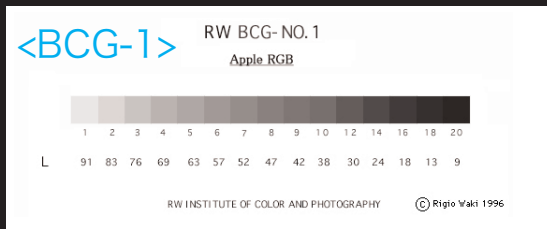
印刷でもグレイバランス (別売: HPご参照)

- 彩度が高いか低いかわかる! これも世界唯一!
- プリンター色調整、印刷管理用 色モノサシ!

<RW プリンター 標準出力調整ガイド>

<RW CCG-55> ● セット内容

- 調整用デジタル画像
<Adobe RGB>、
<Apple RGB>、
<s RGB>別に 各種在中。



<RW CCG-55> 使い方 あらまし

① グレイスケール判定

1. <BCG-1>を添付して印刷。

2. 刷り出しを現物ガイドでチェック。

濃淡、色が合えば、

- ・濃度
- ・コントラスト
- ・カラーバランス

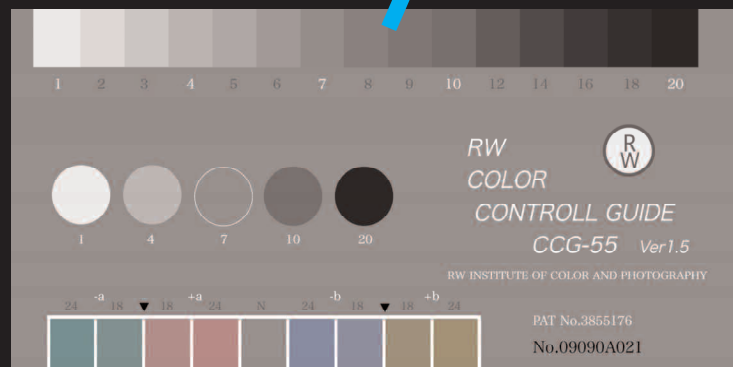
ともにOK!

標準デジタル画像は標準に印刷される。

それはインクジェットでもオフセットでも同じ。幻想の風景<リゴグラム>作品集（ダヴィッド社）ご参照。



・このNY作品集予定稿（QuarkX-Press）では<BCG-1>を全ページの断裁部分に貼付け。インクジェットの刷り出しを現物Gスケールで判定する。



詳しくはHPをご参照。

② 濃度・コントラスト調整：

1. <BCG-No2>を刷り出し、
2. グレイスケール段階が一致する列を捜す。

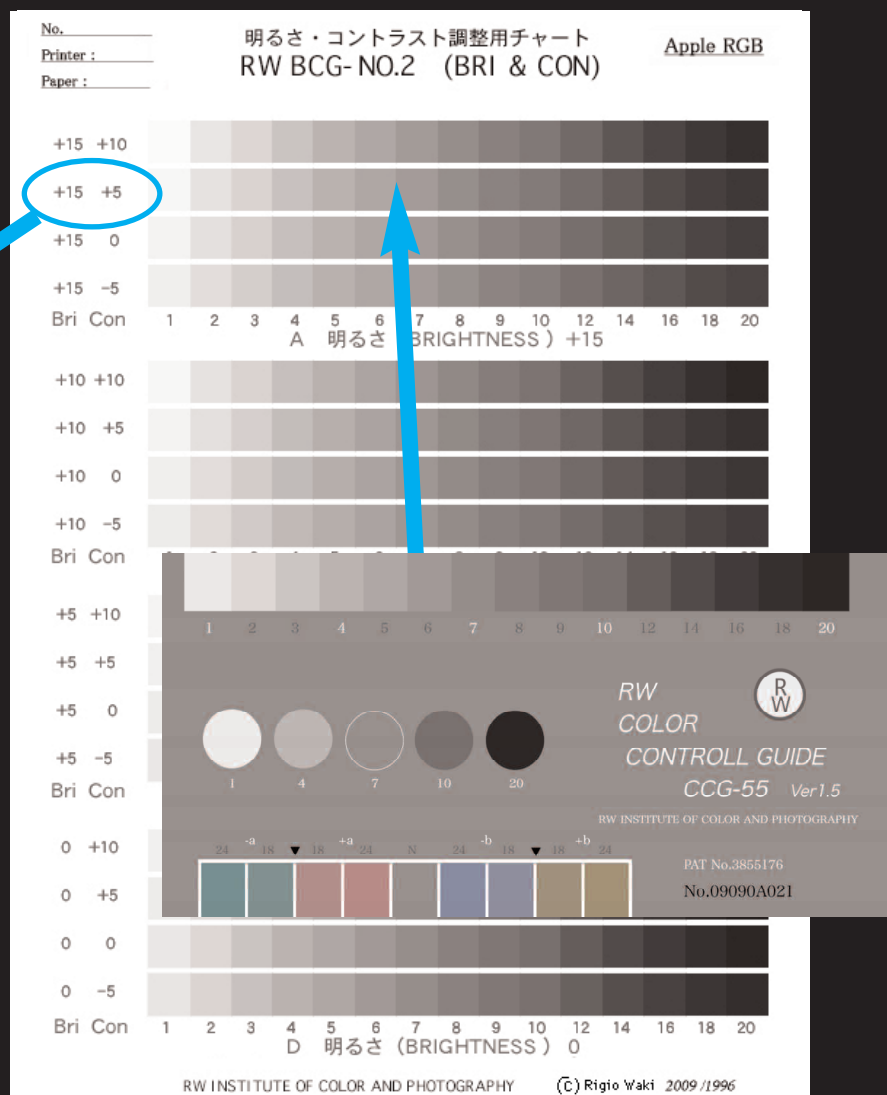
EX: 2段目と一致する
場合の調整値は、

+15 +5

左・明るさ (Bri)
= +15

右・コントラスト
(Con) = +5

厳密には、各段階を
揃える。



3 色判定と調整

1. <2-1>を刷り出し、
2. グレイスケール部と彩度スケール部を照合。

すべてが一致すれば、

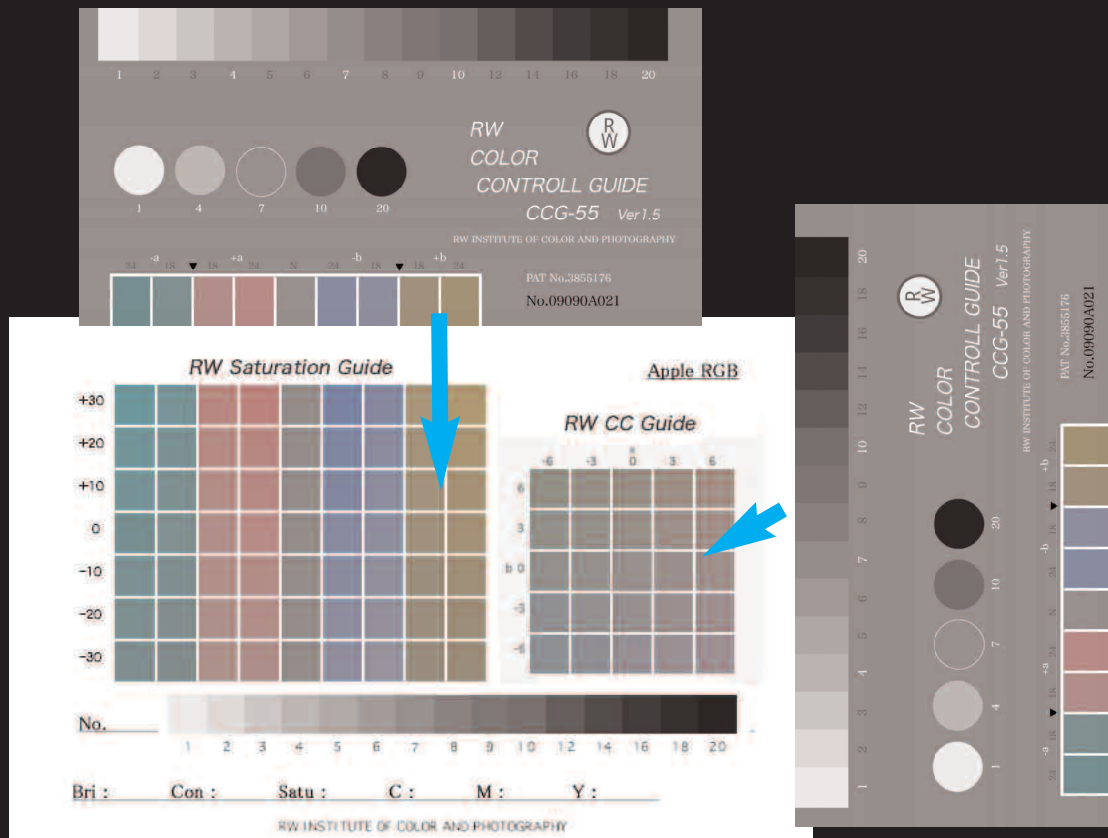
- ・濃度
- ・コントラスト
- ・カラーバランス
- ・彩度ともに完璧。



- 正しい色判定、正しい色調整には<標準光源>が必要で、すくRW 標準カラービューア M-1>をご推奨します。
- 標準があればこそ確実な判定と調整、管理が可能になります。

4 厳密色調整

1. <3-1>を刷り出し、CC Guideで色シフトを、
2. Saturation Guideで、彩度をチェックして調整。



特願2008-58669号

- 正しい色判定、正しい色調整には<標準光源>が必要です<RW 標準カラービューアー M-1>をご推奨します。
- 標準があればこそ確実な判定と調整、管理が可能になります。