

フジクローム ASTIA 100F プロフェッショナル [RAP F]

FUJICHROME ASTIA 100F Professional

1. 特長及び用途

FUJICHROME ASTIA 100F Professional [RAP F] は、ISO 感度 100 のデーライトタイプ・プロ用カラーリバーサルフィルムです。このフィルムは、肌のハイライト部からシャドー部までの滑らかな自然な肌調子再現、世界最高レベルの粒状度 RMS* : 7 と色相忠実性を実現しました。そのため、微妙な肌の調子やコスチュームの忠実再現などを求められるファッション、ポートレート分野での撮影に適しています。

特長

- 優れた肌色再現 ● フジクロームとしては最もソフトな調子再現と落ち着いた色再現により、ハイライト部からシャドー部まで肌色の滑らかな調子、かつ自然な繋がりを実現
- 優れた色相忠実性 ● 多重色補正層技術の搭載および新色材の搭載により、コスチュームやアクセサリーなどの微妙な色を世界最高レベルの色相忠実性で再現
- 世界最高レベルの微粒子 ● リバーサルフィルムとしては世界最高レベルの粒状度 RMS : 7. 滑らかな肌再現にこの超微粒子が一層の威力を発揮
- 色像保存性 ● 新カプラーの採用により、従来のリバーサルフィルムと比較して色像保存性（退色性）が飛躍的に良化
- 優れた増減感適性 ● -1/2 絞り減感から +2 絞り増感まで色味や階調変化が少なく、様々な撮影機会に対応可能。また、現像による微妙な露光補正、濃度補正が容易

* RMS とは、"Root Mean Square" の略で、写真フィルムの粒状度を測定するのに広く用いられている一般的な方法です。RMS の値が低いほど、目に見える粒子が小さいこととなります。

2. 写真感度

光源	写真感度	使用フィルター
デーライト	ISO 100	不要
タングステン電球(3200K)	ISO 32*	LBB-12**(No.80A***)

* 指定フィルターを使用した時の実効感度を示しています。

** 富士色温度変換フィルター

*** ラッテンフィルター

3. フィルムのサイズ、製造番号(乳剤番号)、ベース材質及び厚さ

サイズ・包装		製造番号
ロール	135 …… 36 枚撮り …… 36 枚撮り (5 本パック) …… 36 枚撮り (20 本パック)	#601 ~
	120 …… 12 枚撮り …… 12 枚撮り (5 本パック) …… 12 枚撮り (20 本パック)	
	220 …… 24 枚撮り (5 本パック)	
シート	4×5 (10.2×12.7cm) 10 枚入り, 50 枚入り	
	8×10 (20.3×25.4cm) 10 枚入り	
	クイックロード (4×5) 20 枚入り	

		ベース材質	ベース厚さ
ロール	135	セルロース トリアセテート	127 μm
	120		98 μm
	220		
シート		ポリエステル	175 μm

4. 露光ガイド及び各光源での撮影方法

露光の決定には露出計の使用をお勧めします。露出計を使用しない場合は次表を参考にしてください。

昼間・屋外

	快晴時の海・山・雪景色	快晴	晴	明るい曇	曇・日陰
絞り	f/16	f/11	f/8	f/5.6	f/4

(シャッター速度 1/250 秒)

- 注**
- ・上の表は日の出2時間後から日没2時間前までに適用されます。
 - ・上の表に対し、夏季は 1/2 絞りこみ、冬季は 1/2 絞り開けます。
 - ・極端に明るい（または暗い）被写体、または逆光の撮影では、上の表に対し約 1 絞りの調整を必要とする場合があります。

デーライト (昼光)

このフィルムはデーライトタイプとして設計されているため、昼光下での一般的な被写体の撮影にはフィルターは特に必要ありません。ただし、次のような状況下での撮影には以下に示すフィルターの使用を推奨します。

- 紫外線の照射が強い海辺、雪景色、快晴の遠景などのシーンでは、富士 SC フィルター SC-40 など適切な紫外線吸収フィルターの使用をお勧めします。
- 色温度が高・低いずれかに偏っている場合は下表を参考にして補正してください。

被写体の状況	フィルター	露光量補正(絞り)
色温度が高い場合： 曇り日の風景・人物、 快晴の日の日陰	LBA-2* (ラッテンNo.81A)	+1/3
色温度が低い場合： 朝、夕の太陽に照らされ た風景・人物	LBB-2*または LBB-4* (ラッテンNo.82A またはNo.82C)	+1/3～+2/3

* 富士色温度変換フィルター

** +は「絞りを開ける」

フラッシュ (ストロボ)

- フラッシュは昼光に近いので、フィルターは不要です。しかし、フラッシュの種類や使用時間などの要因によってはカラーバランスに影響する可能性がありますので、テスト撮影を行ってください。
- フラッシュメーターの使用をお勧めしますが、下記の式により、適切な絞りを算出できます。

$$\text{絞り} = \frac{\text{ISO 100 の時のフラッシュのガイドナンバー}}{\text{フラッシュから被写体までの距離 (m)}}$$

- 調光フラッシュを使用する場合は、フィルム写真感度を ISO 100 にセットして使用してください。フラッシュ撮影の場合には、被写体の周囲の反射などによって露光量が変わることがあるため、使用するフラッシュの使用説明書に従ってください。

昼光色写真電球・フォトリフレクターランプ

- 昼光色写真電球やフォトリフレクターランプの光量は、露出計で得られた条件よりも低めのため、露光時間を延ばしたり、絞りを開けて補正することをお勧めします。できる限り、テスト撮影を行ってください。
- ランプの種類、使用時間、点灯電圧によって光量やカラーバランスが変化するため、それらを考慮して露光条件を決定してください。

蛍光灯

- 蛍光灯を主光源とする場合、次表を参考にカラーバランス、露光量を補正して撮影してください。

- 蛍光灯はメーカーや総点灯時間によって、光量、カラーバランスが異なるため、厳密な仕上がりを望むときは、あらかじめテスト撮影により確認してください。

蛍光灯の種類	白色型 (W)	昼光色型 (D)	三波長型 昼光色(EX-D)	三波長型 昼白色(EX-N)	三波長型 電球色(EX-L)
色補正フィルター*	20M	30R	20R	15M	LBB-8+10B
露光量補正(絞り)**	+1/2	+2/3	+2/3	+1/2	+1 1/3

(シャッター速度 1/2 秒)

* 富士撮影用色補正フィルターCCシリーズ(ラッテンCCフィルター)

** フィルターなしの撮影結果に対するフィルター使用撮影時の露光補正值です。+は「絞りを開ける」

注 シャッター速度は1/30秒より長い低速で使用してください。露光時間が2分以上の場合には相反則不軌の補正も加えてください。

タングステン電球

- 3200K タングステン電球を使用する場合、富士フィルターLBB-12 (ラッテンフィルターNo.80A) で、1 2/3 絞り開けて撮影してください。
- 室内照明などの家庭用タングステンランプを主光源とする場合は上記フィルターの他に、さらに富士フィルターLBB-2 (ラッテンフィルターNo.82A) が必要になります。この場合は2絞り開けて撮影してください。

ミックス光

ミックス光の場合は、主体になっている光源にあわせてフィルター補正をしてください。なお、TTL測光のカメラの場合は、各光源を補正するために使用するフィルターの露光量補正は不要です。

5. 長時間露光及び多重露光時の露光補正

露光時間 1/4000 秒～1 分の範囲では補正の必要はありませんが、2 分以上の長時間露光では相反則不軌の影響が表れてきます。その場合、次表のように色補正フィルターによるカラーバランス補正と絞りによる露光量補正が必要で

露光時間	1/4000秒～1分	2分	4分	8分
色補正フィルター	不 要	5B	5B	5B
露光量補正(絞り)*		+1/3	+1/2	+2/3

* フィルターなしの撮影結果に対するフィルター使用撮影時の露光補正值です。+は「絞りを開ける」

フラッシュを使用し、連続発光による多重露光を行う場合は、8回までは補正の必要はありません。

注 長時間露光、多重露光の補正データは、平均的な乳剤のフィルムを標準現像処理した場合のもので、データは撮影の目安として使用してください。厳密な仕上がりを望むときは、実際の撮影条件下でテスト撮影を行ってください。

6. 撮影上の注意事項

フラッシュ（ストロボ）、フォトリフレクターランプ、蛍光灯、タングステン電球、高輝度放電灯（メタルハライド灯、ナトリウム灯、水銀灯）などの人工光源はメーカー、総点灯時間、点灯電圧によって、光量、色温度が変化する場合があります。また、リフレクターやディフューザーも光強度、色温度に影響する場合があります。

7. フィルムの取扱い

- フィルム外箱に記載の有効期限内に撮影・現像処理を必ず完了してください。
- ロールフィルムのカメラへの装填・取出しは直射日光を避けて、すばやく行ってください。
- シートフィルムの取扱いは必ず全暗黒で行い、乳剤面に触れないように注意してください。
- フィルムをカメラに装填したら、できるだけ短期間に撮影を完了し、速やかに現像処理をしてください。
- 空港の手荷物検査時に使用されるX線はフィルムをカプらせる場合があります。露光済/未露光にかかわらず、フィルムは預け入れ荷物の中に入れて、必ず機内持ち込み手荷物として機内に持ち込んでください（透明のビニール袋や外から見える網袋などに入れることを推奨します）。X線検査を何度も受けることが予想されるときは、機内持ち込み手荷物から取り出して、X線を当てない目視（手）検査を受けられることを推奨します。
- 病院、工場、研究室などの放射線を取り扱う場所では、フィルムがカプるおそれがあります。フィルムは放射線源から離して保存してください。

8. フィルムの保存

現像処理前

未露光、露光済を問わず現像処理前のフィルムは温度・湿度が高いほど写真感度、カラーバランス、物理的特性などに悪影響を受けます。フィルムは次のような条件で保存してください。

- 通常又は短期保存：温度 15℃以下（冷蔵庫）
- 長期保存：温度 0℃以下（冷凍庫）

- 新建材や新しい家具、ペンキ、接着剤などからフィルムに悪影響を及ぼすガスが発生することがあります。フィルム、およびフィルムを入れた遮光ボックス、フィルムを装填したカメラやフィルムホルダーはこのような物の近くに保存しないでください。
- 低温で保存されたフィルムを使用するときは室温に戻して（冷蔵は3時間以上、冷凍は6時間以上待つ）から開封してください。温度が低いうちに開封すると、結露して使えなくなることがあります。

現像処理後

写真用に使われている素材は、他の商品などに使われている素材同様、経年変化します。思い出を長く記録する「写真」の目的に合わせ、できるだけ変化の少ない素材を使用していますが、光・熱・空気中の酸素・汚染ガス・水分・カビなどの影響を完全に排除することはできません。博物館や美術館で行われているように適切な保存条件を維持することにより、写真の画像やベースの変化*1を緩和することができます。フィルムの変化を極力緩和するためには、温度と湿度の管理が最も重要です。暗所にて下記条件下*2で保存することにより、ほとんど変化が認められないことが期待できます。

- ほとんど変化の認められない保存期間：目安として20年以上、温度 10℃以下、相対湿度 30～50%
- ほとんど変化の認められない保存期間：目安として10～20年程度、温度 25℃以下、相対湿度 30～50%

*1 写真の画像やベースの変化は画像の劣化（変退色）が一般的ですが、一部のフィルムベースは高温多湿の密閉環境に長期置かれると化学変化で損傷を受けることがあります。

*2 上記条件で、風通しの良い場所が理想ですが、容器などの制約から通気性が確保できない場合には、1年に1回程度、フィルムを容器などから取り出して風通しをすることを推奨します。風通しは、空気が乾燥した季節に行います。現像処理済みのフィルムはマウントするか、スリーブに入れてください。

9. 現像処理

当社 CR-56 処理で現像処理してください。Kodak E-6 処理でも現像処理できます。

10. 観察光源

標準のスライドビューアーを使用してください。光源の光質や明るさにより見え方が異なるのでISO*規格に合った光源を使用してください。

* ISO 規格（ISO/DP3664-2）では、ビューアー表面で基準光の色度 CIE イルミナント D₅₀（D：Daylight）相関色温度 5000K、平均輝度 1400cd/m² ± 300cd/m²、輝度の均一性 75%以上、光の拡散性 90%以上、平均演色評価数 Ra90 以上と定められています。スライドビューアーはこれらの値を満たしていません。

11. プリント / デュープ

このフィルムから、フジクロームペーパーやデジタル出力用カラーペーパーにダイレクトにプリントができます。また、フジクロームデュープリケーティングフィルム New CDU II で高品質のデュープが作成できます。

12. レタッチ / ブリーチ

フィルムのレタッチは、市販のレタッチングダイを使用して、濃度やカラーバランスが変更できます。ブリーチに関しては、色像保存性（退色性）を良化させたことにより、従来フィルムより色素が抜けにくくなっています。

13. 包装仕様

サイズ	仕様項目	内容
135	小箱	専用新デザイン 基本色：ダークブルー 
	Pケース	従来品同様（透明ケースに黒キャップ）
	パトローネ	専用新デザイン 基本色：ダークブルー 
120	小箱	専用新デザイン 基本色：ダークブルー 
	内装袋	アルミ袋に ASTIA 100F と印字 
	遮光紙…… フジクローム 専用デザイン シール…… 専用デザイン	 <p>← 遮光紙</p> <p>← トップシール</p> <p>← エンドシール</p>

サイズ	仕様項目	内容
220	小箱	専用新デザイン 基本色：ダークブルー 
	内装袋	アルミ袋に ASTIA 100F と印字 
	遮光紙…… フジクローム 専用デザイン シール…… 専用デザイン	 ← 遮光紙 ← トップシール ← エンドシール
シート	小箱 レーベル 封かんシール	} 専用デザイン 基本色：ダークブルー 

14. シートフィルムのコードノッチ

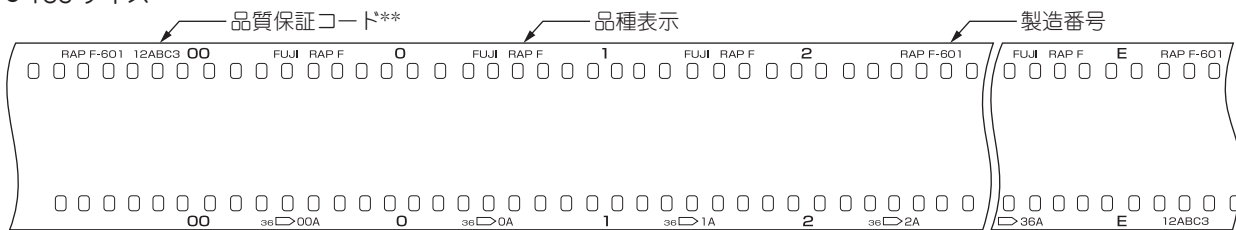
乳剤タイプおよびフィルム面の識別のため、シートフィルムにはコードノッチが刻まれています。コードノッチが右上すみになるようにして持つと感光面（乳剤面）が手前になります。また、クイックロードも同じコードノッチです。



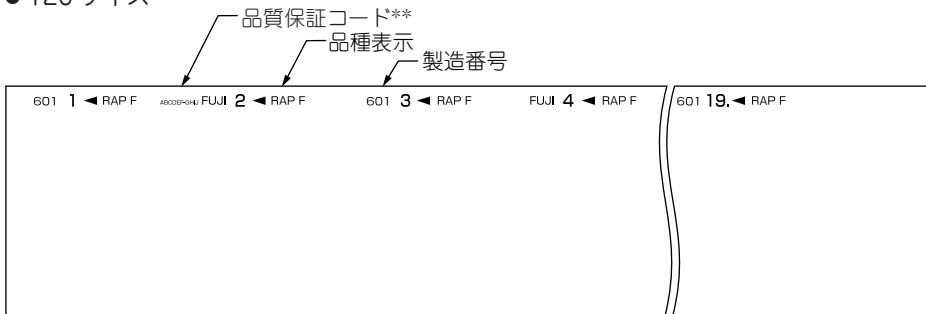
15. 現像処理後のサイドプリント※

<ロールフィルム>

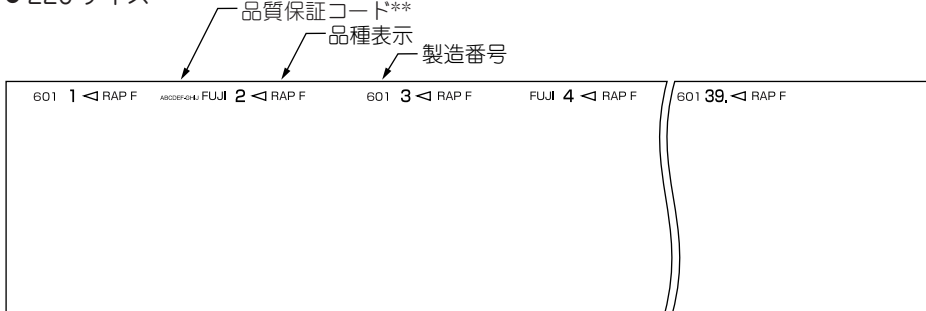
● 135 サイズ



● 120 サイズ

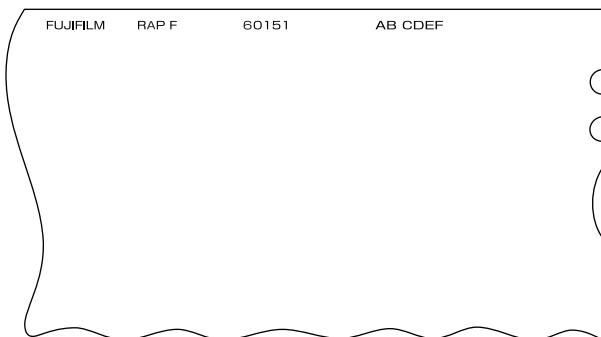


● 220 サイズ

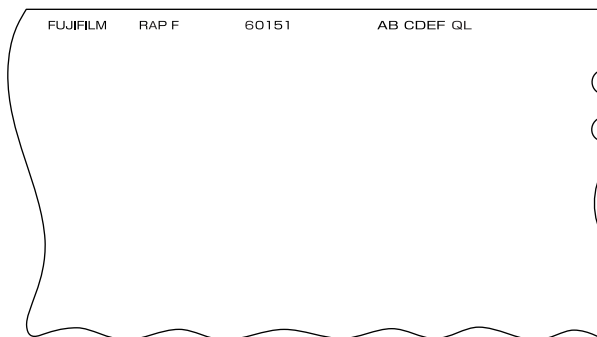


<シートフィルム>

● シートサイズ



● クイックロード*



* 感光面はすべて裏側になります。

**このコードは、当社の製造管理システムが個々のフィルムの品質保証をするための表示です。

16. ASTIA 100F に使われている技術

16-1 高彩度-高堅牢性色材技術 (PSHC: Pure, Stable & High-performance dye-forming Coupler Technology)

ASTIA 100F に採用の新カプラーは、高い色純度と堅牢性、高い発色効率という特性により、かつてない忠実な色再現性と優れた画像堅牢性を可能としました。

a) X-Coupler Technology:

カラーリバーサルフィルム用として初めて導入された当社独自の新シアンカプラー。

b) V-Coupler Technology:

当社のカラーペーパーなどに色再現性や色像堅牢性の大幅な進化を与えた V-Coupler に新たな技術を加え、初めてリバーサルフィルムで実用化した新マゼンタカプラー。

c) S-Coupler Technology:

フジクロームには従来から当社独自の色再現と堅牢性を備えたイエローカプラーを採用していますが、この性能を一段と高めた新イエローカプラー。

X, V, Sカプラーとも、従来品に比べて色濁りの原因となる副吸収成分が大幅に少なく、かつ高い色像堅牢性を備えています。

16-2 多重色補正層技術 (MCCL: Multi-Color-Correction Layer Technology)

R, G, B3色の感光層の分光感度最適化に加え、人間の目が持つ「負の分光感度」の機能を再現する「第4の感色層 (シアン感色層=緑系の色補正層)」を組み込みました。さらに忠実かつ適切な色再現を実現するために、ASTIA 100F の「多重色補正層技術」は、「第4の感色層技術」の発展型として、忠実色再現と優れた肌色再現を実現する赤系の色補正層 (第5の感色層) も付与しました。

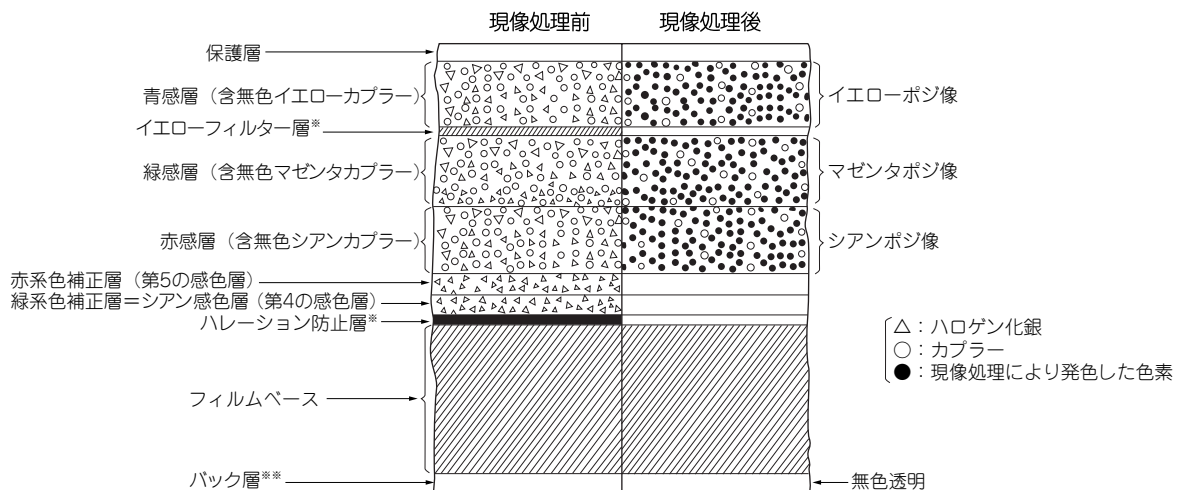
16-3 多層構造シグマ粒子技術 (MSSC: Multi-Structured Sigma Crystal Technology)

超微粒子で好評を得ている PROVIA 100F の乳剤技術をさらに発展させ、世界最高レベルの粒状性 (RMS = 7) を達成しました。また、この技術は忠実な色再現と優れた肌再現の実現にも大きく寄与しています。

16-4 高精細インターレイヤー技術 (HTILE: Highly Tuned Inter-Layer Effect Technology)

滑らかで、美しくかつ色調のつながりのよい肌色再現を実現するには、階調の柔らかさのみならず、細部に到るまで絶妙に調節されたインターレイヤー効果が必要です。ASTIA 100F では、純色性の高い色材により、濁りの少ないクリアな肌色を実現し、MSSC 粒子を用いて絶妙に調整された階調により、滑らかな肌の調子再現を実現しました。また、コンピューターシミュレーションにより精密に設計され細部に渡って調整されたインターレイヤー効果によって、つながりのよい肌色を実現しています。

17. 層構成



※現像処理後、無色透明となります。 ※※135サイズには塗布されていません。

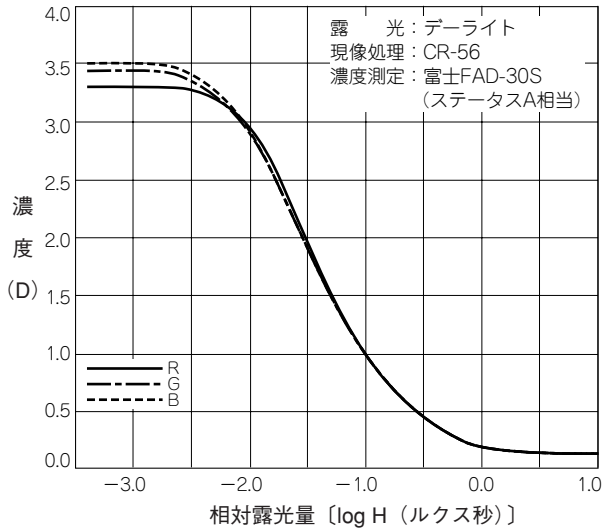
18. 拡散 RMS 粒状度 7

マイクロ濃度計の測定アパーチャー: 48 μmφ
試料の濃度: 1.0

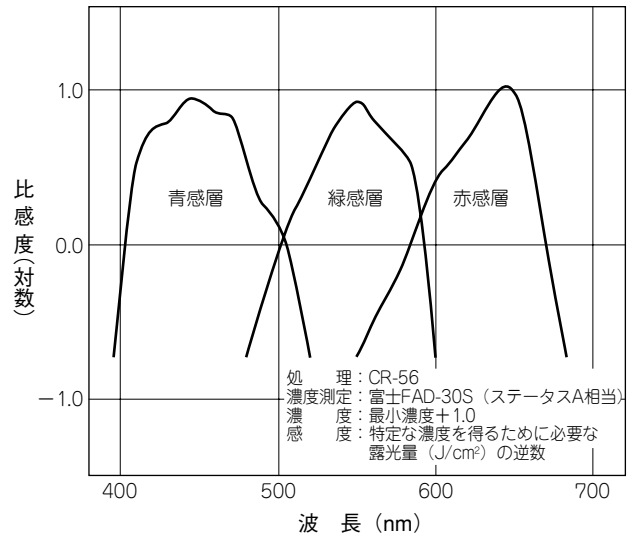
19. 解像力

チャートのコントラスト 1.6:1 60本/mm
チャートのコントラスト 1000:1 140本/mm

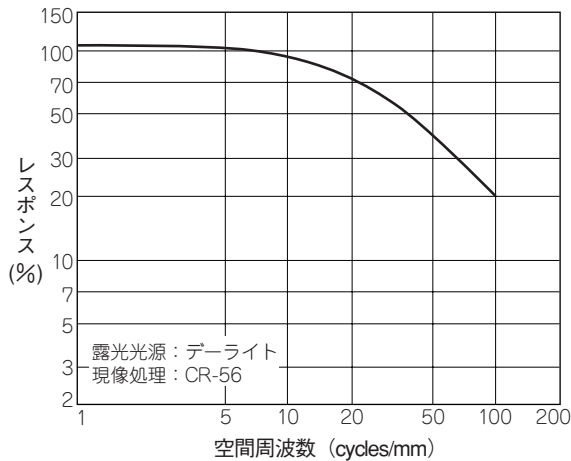
20. 特性曲線



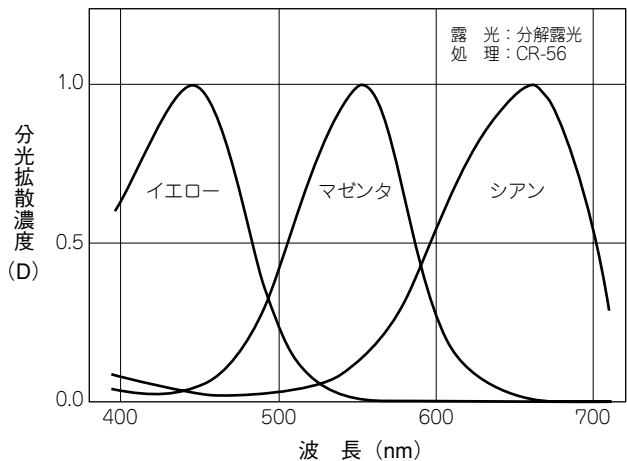
21. 分光感度曲線



22. MTF 曲線



23. 色素の分光濃度曲線



注 この資料に記載されているデータ類は、当社で通常実施している試験による結果を表示するものです。
当社は製品の性能を常にグレードアップしようとしていますので、製品の改良によって、これらの特性は予告なく変更されることがあります。



富士写真フイルム株式会社

プロフェッショナル写真部

東京本社 / 〒106-8620	東京都港区西麻布 2-26-30	TEL 東京 (03)3406-2094
大阪支社 / 〒541-0051	大阪市中央区備後町 3-5-11	TEL 大阪 (06)6205-6470
札幌営業所 / 〒060-0002	札幌市中央区北 2 条西 4-2	TEL 札幌 (011)241-7164
仙台営業所 / 〒980-0811	仙台市青葉区一番町 4-6-1	TEL 仙台 (022)265-2121
名古屋営業所 / 〒460-0008	名古屋市中区栄 2-10-19	TEL 名古屋 (052)203-5261
広島営業所 / 〒732-0816	広島市南区比治山本町 16-35	TEL 広島 (082)256-3311
福岡営業所 / 〒812-0018	福岡市博多区住吉 3-1-1	TEL 福岡 (092)281-0231