

# Product Information Bulletin

## FUJIFILM 400

## COLOR NEGATIVE FILMS

### 1. 特長及び用途

FUJIFILM 400 は、写真感度 ISO 400 のデーライトタイプのカラーネガティブフィルムです。フジカラーペーパーにプリントすることで高品質の画質を実現します。

- **優れた粒状性**  
高感度でありながら極めて粒状が細かいため、大伸ばしでも画質を損なわない。
- **高感度で広い露光ラチチュード**  
光量が十分に得られないような状況でも余裕のある高感度
- **さらに優れた肌色再現**  
肌色をより滑らかに、美しく自然に描写
- **優れたシャープネス**  
被写体のもつ質感を細部に至るまで極めてシャープに再現
- **優れたグレーバランス**  
ハイライトからシャドウに至るまでニュートラルなグレーバランスを実現

太陽光、フラッシュなどの光源下で撮影する場合には、原則としてフィルターを使用する必要はありません。

### 2. 写真感度

光源	写真感度	使用フィルター
デーライト	ISO 400/27°	不要
タングステン電球 (3200K)	ISO 100/21°*	LBB-12**

\* 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

### 3. フィルムのサイズ、ベースの材質および厚さ

サイズ (撮影枚数)	ベース材質	ベース厚さ
135...36 枚撮り	ポリエステル	100 μm

### 4. 露光ガイド

撮影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。

#### 屋間・屋外

	快晴時の海岸・山・雪景色	快晴	晴	明るい曇	曇・日陰
絞り	f/22	f/16	f/16	f/11	f/8
シャッター速度 (秒)	1/500		1/250		

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。

・逆光での近接撮影の場合は、通常レンズ絞りを 1 絞りないし 2 絞り開けます。

#### 室内・夜景

	日中の家庭室内 (晴天)	夜間の家庭室内 (6 畳 60W 蛍光灯)	夕景	夜景
絞り	f/2.8~4	f/2~2.8	f/2.8~4	f/2~2.8
シャッター速度 (秒)	1/60	1/30	1/60	1/30

注・室内・夜景の場合は、場所により明るさが広範囲に変化するため、上の表はあくまで目安として使用してください。

### 5. 各光源での撮影方法

#### 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、特にフィルターは必要ありません。また、朝や夕の太陽下のように色温度が低い場合の撮影でも、プリント時に色補正ができるので、フィルターでの補正を必要としません。

#### フラッシュ (ストロボ) 撮影

● フラッシュ光は昼光に近いので、フィルターは不要です。ただし、フラッシュの種類や使用量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。

- シャッタースピードが 1/60 秒より遅い場合、室内照明のようなフラッシュ以外の光源からの光で、カラーバランスが崩れることがあります。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。

$$\text{絞り} = \frac{\text{ISO400 のときのフラッシュのガイドナンバー}}{\text{フラッシュから被写体までの距離 (m)}}$$

- 調光フラッシュを使用する場合は、フィルム写真感度を ISO400 にセットして使用してください。フラッシュ撮影の場合は、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、露出計で得られた露光条件よりも低めなので、露光時間を伸ばしたり、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時間を決定してください。

### 蛍光灯

蛍光灯の照明下では、プリントがグリーン味になるのをプリント時に補正して最適な仕上がりが品質を得ています。

従って、フィルターによる補正は必要としません。シャッター速度は 1/30 秒以下の低速で使用されることをお勧めします。

### タングステン電球

3200K タングステン電球を使用する場合、富士色温度変換フィルター-LBB-12(ラッテンフィルターNo.80A)を使用し、2 絞り開けて撮影してください。

TTL 測光のカメラの場合は露光量補正が不要です。

## 6. 長時間露光時の露光補正

露光時間が 1/4000~2 秒の範囲内であれば、露出補正やカラーバランス補正は不要です。露光時間が 2 秒より長い場合は、次表のような露光量の補正が必要になります。

シャッター速度 (秒)	1/4000~2	4	16	64
露光量補正 (絞り) *	不要	+1/3	+2/3	+1

\* +は「絞りを開ける」

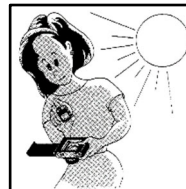
## 7. 撮影時の注意事項

反射傘、リフレクター、ディフューザーなどを使用して照明光源の光量を調節したり、光を拡散させる場合には、それらの材質や反射面が変質していないことや、光源の色質が変化していないことをあらかじめ確認してください。

## 8. 現像処理前の取扱い・保存

### 取扱い

- フィルム外箱に記載されている有効期限内に撮影・現像処理を済ませてください。
- フィルムのカメラへの装填・取り出しは直射日光を避けて、すばやく行ってください。周囲に日陰がない場合には、太陽に背を向け、自分の陰の内で行ってください。



- 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線はフィルムをカブラせる場合があります。未撮影、露光済にかかわらず、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客席に持ち込んでください(透明なプラスチックの袋\* や外から見える網袋などに入れることをお勧めします)。なお、強力なX線を発する検査装置を備えた空港が増えています。検査を受ける際には機内持ち込み手荷物からフィルムを取り出して、X線を当てない目視(手)検査を受けることをお勧めします。
- 病院、工場、研究室などの放射線を取り扱う場所では、フィルムがカブラおそれがあります。フィルムは放射線源から離して保存してください。

### 保存

未撮影、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。低温での保存がベストですが、実用的には次のような条件で保存してください。

短期保存	直射日光や高温多湿の場所を避けて(冷暗所で)保管
長期保存	温度 10°C以下

- 新材や新しい家具、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、フィルムを入れた遮光ボックスやフィルムを装填したカメラはこのような物の近くに保存しないでください。
- フィルムを冷蔵庫または冷凍庫に入れて保存する場合にはプラスチックの袋\* に入れて密封してください。低温下で保存されたフィルムを使用するときは室温に戻して(目安として、冷蔵は3時間以上、冷凍は6時間以上待って)から開封してください。

\* ポリエステル、ポリスチレン、ポリエチレンやポリプロピレンなどのプラスチックを使用

## 9. 現像処理

このフィルムの現像処理は、フジカラーネガティブフィルムプロセス CN-16, CN-16X, CN-16L, CN-16S, CN-16ER で行います。また、C-41 処理でも現像することができます。

### 補充量

各処理の補充量は以下とおりです。

CN-16X		CN-16L	
処理液	補充量 (mL/24 枚撮り 1 本)	処理液	補充量 (mL/24 枚撮り 1 本)
N1-R*	50	N1-CR	21
N2X-R	37	N2-R	5
N3X-R	20	N3-R	8
N4X-R	39	NS	17
※N1 のみ CN-16		N4-R	15

CN-16S		CN-16ER	
処理液	補充量 (mL/24 枚撮り 1 本)	処理液	補充量 (mL/24 枚撮り 1 本)
N1-R	15	N1-R	25
N2-R	5	N2-R	8.3
N3-R	7.5	N3-R	12.5
N4-R	30	N4-R	50

## 10. コントロールストリップス

現像処理性能の管理は、フジカラーネガティブフィルムコントロールストリップスを使用して行ってください。

## 11. プリンター条件

デジタルミニラボのフロンティアでは特に必要な設定もなく良好なプリントが得られます。

## 12. 現像処理後の取扱い・保存

フィルムは、画像を長く記録する「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・空気中のオゾン・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。

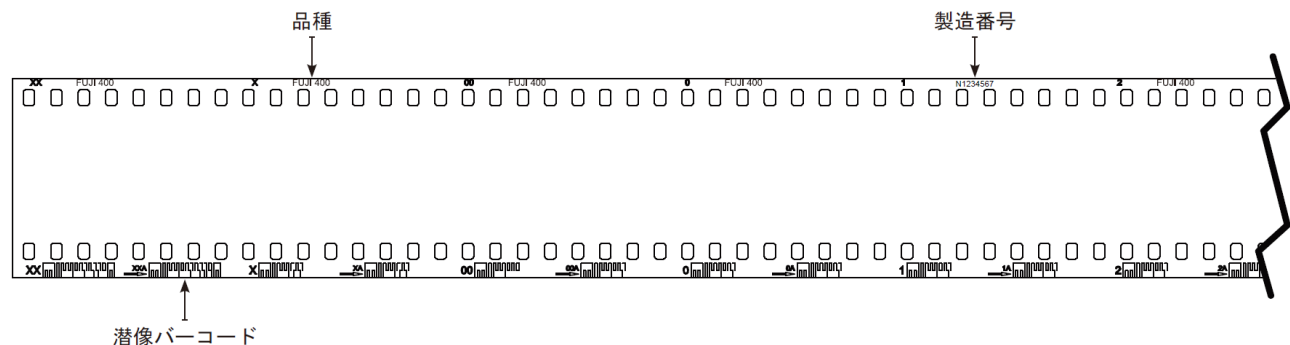
ほとんど変化の認められない保存期間	温度	相対湿度
目安として、20 年以上	10°C以下	30~50%
目安として、10~20 年程度	25°C以下	30~50%

- ① カラーネガは写真用のネガシート\* に入れて保存してください。フィルム・プリントともさらに、写真用の紙製やプラスチック製・金属製の容器に入れ、密閉しないことをお勧めします\*\*。  
\* ポリエステル、ポリスチレン、ポリエチレンやポリプロピレンなどのプラスチックを使用  
\*\* フィルムベース（特に TAC ベース）の分解を防ぐために、一年に一度、乾燥した日を選んで缶やケースの中の空気の入替えを必ず行ってください。
- ② できるだけ高温多湿は避け、直射日光などの強い光や直接、照明光が当たる場所を避けてください。  
保存上、好ましくない条件として次のような例が挙げられます。長期保存を必要とする場合には避けてください。  
・冷たい外気にさらされる壁に面した部屋の押し入れに保存すること（結露することがあります）  
・天井裏収納、天袋、戸棚の上で天井近くなどに保存すること（高温になることがあります）

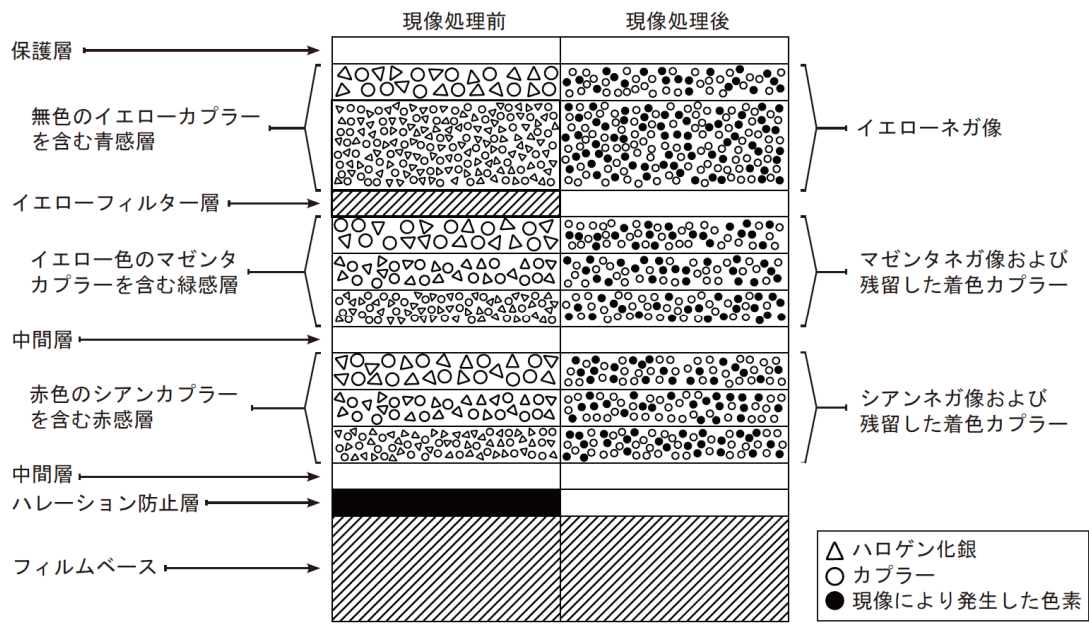
## 13. 現像処理後のサイドプリント

### サイドプリント

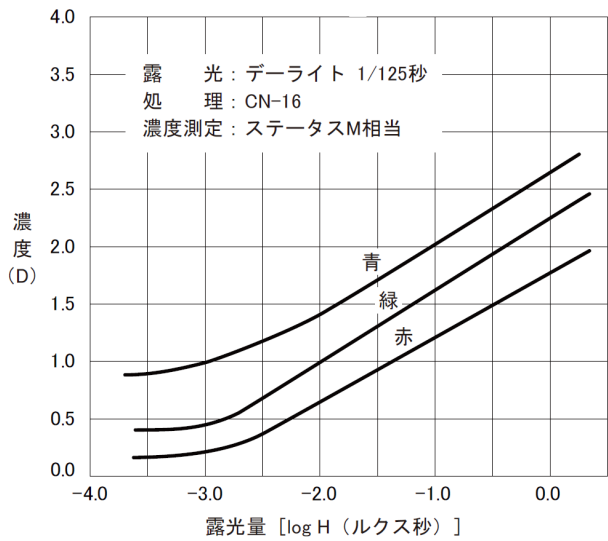
サイズ	仕様項目	
135	・ 品種表示	FUJI 400



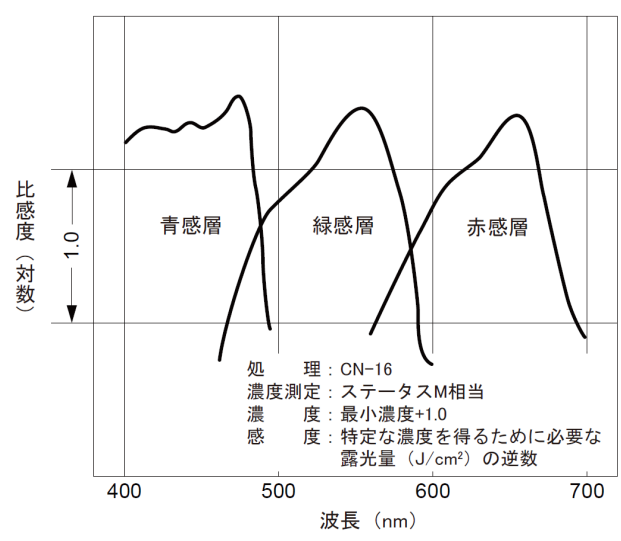
### 14. 層構成



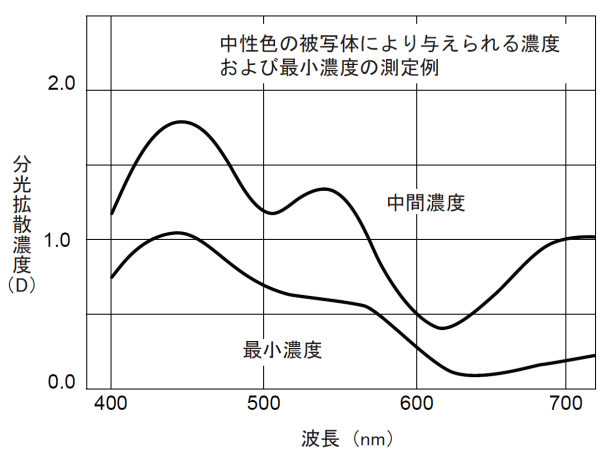
### 15. 特性曲線



### 16. 分光感度曲線



### 17. 色素の分光濃度曲線





**注** このインフォメーション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。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。

# FUJIFILM

富士フイルム株式会社 イメージングソリューション事業部

富士フイルム イメージングシステムズ株式会社 コンシューマー事業本部 事業推進本部 プリント・ソリューション事業部

富士フイルム イメージングシステムズ株式会社

コンシューマー事業本部 事業推進本部 プリント・ソリューション事業部

〒141-0031 東京都品川区西五反田 3-5-8 JR 目黒 MARC ビル