

PRODUCT INFORMATION BULLETIN

BLACK-AND-WHITE FILMS

ネオパン 1600 SUPER PRESTO (135)

NEOPAN 1600 SUPER PRESTO (135)

1. 特長及び用途

ネオパン 1600 SUPER PRESTOは露光指数 (EI) 1600の高感度黑白写真用ネガティブフィルムです。

このフィルムは、現像条件の選択により最も頻度の高い黑白撮影の感度領域: EI 400 ~ 1600において、きめ細かい粒状と高いシャープネスをもち、立体感あふれる高画質を実現することができます。また現像時間をより短縮できること、スタチックマーク発生に対して安全なこと、カメラ内でのフィルム走行性の向上が図られていること等により、激しいアクションの一瞬のシーンや舞台・夜景・室内などの光量の少ないシーンなど、報道、ルポルタージュ、その他のプロフェッショナル用途に威力を発揮します。

2. 写真感度 (露光指数)

EI 1600*

* EIは露光指数 (Exposure Index) のことで、カメラまたは露出計のISO感度セットを、この数値に合わせます。

3. 感色性

オルソパネクロマチック

4. フィルムのサイズ、ベース材質及び厚さ

135 …… 24枚撮り パトローネ入り
36枚撮り パトローネ入り
TAC (トリアセテート) グレーベース 0.122mm厚

5. 露光ガイド

撮影には露出計の使用をお勧めします。

● 露出計が使用できないときには、下表を参考にしてください。

(1) EI 1600* での標準撮影の場合

	夜周の 家庭室内	夕景	夜景	舞台		室内 スポーツ	ナイト
				通常の場合	明るい場合		
絞り	f/2.8~4	f/4~5.6	f/2.8~4	f/4	f/8	f/2.8	f/4~5.6
シャッター 速度 (秒)	1/60	1/125	1/60	1/125	1/125	1/250	1/250

(2) EI 800* での屋外撮影の場合

	快晴時の海・ 山・雪景色	快晴	晴	明るい曇	曇・日陰	夜の街頭
絞り	f/22	f/16	f/16	f/11	f/8	f/2~2.8
シャッター 速度 (秒)	1/1000	1/1000	1/500	1/500	1/500	1/60

* EIは露光指数 (Exposure Index) のことで、カメラまたは露出計のISO感度セットを、この数値に合わせます。

● 相反則不軌特性

シャッター速度が $1/2$ 秒より短い場合は補正の必要はありませんが、1秒以上の場合は以下の補正をしてください。

露光時間 (秒)	
1	$1/2$ 絞り開く
10	1 絞り開く
100	2 絞り開く

フラッシュ (ストロボ) 撮影

● シャッター速度

フォーカルプレーンシャッターのカメラを使用する場合、個々のカメラで指定されたシャッター速度でフラッシュ撮影を行ってください。レンズシャッターのカメラで撮影する場合は、シャッター速度を変えることができます。

● 絞り

下記の式により算出される値に合わせてください。

$$\text{絞り} = \frac{\text{IE 1600 のときのフラッシュのガイドナンバー}}{\text{フラッシュから被写体までの距離 (m)}}$$

● 調光フラッシュを使用する場合は写真感度設定ダイヤルを (EI) 1600 にセットし、それぞれのフラッシュに定められている絞り値を使用してください。

いずれの場合も、主要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りますので、使用するフラッシュの使用説明書の指示に従ってください。

● フィルターを使用する場合は、下表により露光量 (シャッター速度×絞り) を補正してください。

補正された露光量 = フィルター未使用時の適正露光量 ×
下表のフィルター露光倍数

フィルター	富士フィルター				
	SC-39	SC-48	SC-56	SC-60	
露光倍数	JIS	SL-39	SY-48	SO-56	SR-60
	光源の種類	無色	黄	だいだい	赤
フィルター	昼光	1.0	2.0	4.0	8.0
露光倍数	タンガステン電球	1.0	1.5	3.0	6.0

6. セーフライト

原則として全暗黒下で取扱います。セーフライトを必要とする場合には、富士セーフライトガラスSLG-4（暗緑色）に20W電球を使用し、少なくとも1m以上離れた場所で現像が終了する直前にできる限り短時間で使用してください。

7. 現像処理

(1) 現像

現像ムラを防ぎ、均一な仕上がりを得るために最初の1分間は連続かくはんを行い、その後は、1分ごとに5秒間かくはんを繰り返してください。

● 標準現像・増感現像処理条件（小型丸タンク現像）

各種現像液での写真感度・現像温度および現像時間の関係は次のとおりです。

単位：分

現像液	EI*	現像温度				
		18℃	20℃	22℃	24℃	26℃
スーパープロドル (SPD)	1600	5 ¹ / ₄	4 ¹ / ₄	3 ¹ / ₂	—	—
SPD	3200	10	8	6 ¹ / ₂	5	4
SPD (1:1)**	800	5 ¹ / ₂	4 ¹ / ₂	3 ³ / ₄	3	—
	1600	8	6 ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	4 ¹ / ₂	3 ³ / ₄
SPD (1:3)**	3200	—	15	12	10	8
	800	9	7 ³ / ₄	6 ³ / ₄	5 ³ / ₄	5
SPD (1:3)**	1600	15	12	10	8 ¹ / ₄	7
	250	6 ¹ / ₄	5	4	3 ¹ / ₄	—
マイクロファイン	400	7 ¹ / ₂	6	4 ³ / ₄	3 ³ / ₄	3
	800	10	8	6 ¹ / ₂	5	4
マイクロファイン (1:1)**	250	7	6	4 ³ / ₄	4	—
	400	8 ¹ / ₄	6 ³ / ₄	5 ¹ / ₂	4 ¹ / ₂	3 ³ / ₄
マイクロファイン (1:1)**	800	11	8 ³ / ₄	7	5 ³ / ₄	4 ³ / ₄

(当社以外の各種現像液を使用した場合) 単位：分

現像液	EI*	現像温度				
		18℃	20℃	22℃	24℃	26℃
D-76	400	4 ³ / ₄	4	3 ¹ / ₄	—	—
	800	6	5	4 ¹ / ₄	3 ¹ / ₂	—
	1600	9	7 ¹ / ₂	6	5	4
	3200	—	15	12	10	8
D-76 (1:1)**	400	6 ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	4 ³ / ₄	4	3 ¹ / ₂
	800	8	7	6	5	4 ¹ / ₄
D-76 (1:1)**	1600	11	9	7 ¹ / ₂	6 ¹ / ₂	5 ¹ / ₂
	400	8	6 ¹ / ₂	5 ¹ / ₄	4 ¹ / ₄	3 ¹ / ₂
Microdol-X	800	10	8 ¹ / ₄	6 ³ / ₄	5 ¹ / ₂	4 ¹ / ₂
	1600	13	10 ¹ / ₂	8 ¹ / ₂	7	5 ³ / ₄
HC-110 (B 希釈)	800	5 ¹ / ₂	4 ³ / ₄	4	3 ¹ / ₂	—
	1600	8 ¹ / ₄	7	5 ³ / ₄	5	4 ¹ / ₄
T-MAX Developer	1600	5 ¹ / ₂	4 ¹ / ₂	4	3 ¹ / ₂	3
	3200	12	10	8 ¹ / ₂	7 ¹ / ₂	6 ³ / ₄
T-MAX RS Developer	1600	5 ³ / ₄	5	4 ¹ / ₂	3 ³ / ₄	3 ¹ / ₄
	3200	10 ¹ / ₂	9 ¹ / ₂	8 ¹ / ₂	7 ³ / ₄	7
X to 1	1600	7 ¹ / ₂	6	4 ³ / ₄	4	3 ¹ / ₄
Microphen	1600	4	3 ¹ / ₄	—	—	—
	3200	7	5 ³ / ₄	4 ³ / ₄	4	3 ¹ / ₄
ID-11	800	5 ¹ / ₄	4 ¹ / ₂	3 ³ / ₄	3 ¹ / ₄	—
	1600	8	6 ¹ / ₂	5 ¹ / ₂	4 ¹ / ₂	3 ³ / ₄

なお、深タンクを使用する場合は、小型丸タンクの現像時間を5～10%延長して現像処理してください。

* EIは露光指数 (Exposure Index) のことで、カメラまたは露出計のISO感度セットを、この数値に合わせます。

** (1:1) または (1:3) は原液1部に対し、水1部または水3部を加えて希釈する場合を示します。

● 処理能力と現像時間（小型丸タンク現像：20℃）

単位：分

現像液	露光指数 (EI)	処理能力 (枚/本)	累積処理本数									
			1本	2本	3本	4本	5本	6本	7本	8本	9本	10本
SPD (1L)	1600	10本	4 ¹ / ₄	4 ¹ / ₄	4 ¹ / ₄	4 ¹ / ₄	4 ¹ / ₂	4 ¹ / ₂	4 ³ / ₄	4 ³ / ₄	5	5
マイクロファイン (600mL)	800	4本	8	8 ¹ / ₂	9	9 ¹ / ₂	—	—	—	—	—	—
D-76 (1L)	1600	10本	7 ¹ / ₂	7 ¹ / ₂	7 ¹ / ₂	7 ¹ / ₂	8	8	8	8 ¹ / ₂	8 ¹ / ₂	9

● 標準現像・増感現像処理条件（深タンク現像）

単位：分

現像液	EI	現像温度			
		22℃	24℃	26℃	28℃
ミニドルファイン*	1600	8	6 ¹ / ₂	5 ¹ / ₄	4 ³ / ₄
	3200	14	10 ¹ / ₂	8 ¹ / ₂	6 ³ / ₄

* ミニドルファイン-R (補充液) にDPパピナルC-S (スターター) を加えてつくります。

(2) 停止

停止液には富士酢酸 (50%) 30mL/L水溶液 (富士FS-1) をお勧めします。停止液の温度を15～25℃に保ち、フィルムを20～30秒間十分にかくはんしながら浸してください。

(3) 定着

定着液には、スーパーフジフィックス-Lをお勧めします。定着時間の標準は、15～25℃で下記の通りですが、フィルムが透明になるまでの時間の2倍を必要とします。なお、定着ムラや定着汚染を防止するために、フィルムを浸してから30秒間は連続かくはんしてください。

定着液	種類	定着時間
スーパーフジフィックス-L	迅速酸性硬膜定着液	5～10分

(4) 水洗

15～25℃の流水で20～30分間水洗を行ってください。短時間で水洗を終わらせたいときには、富士QW (水洗促進剤) の使用をお勧めします。この場合の水洗時間は、予備水洗 (30秒)、富士QW浴 (1分)、水洗 (5分) です。

(5) 乾燥

水洗完了時にスポンジなどでフィルム両面の汚れをぬぐい、ドライウエル (水切り剤) 200倍液に約30秒間浸し、そのまま乾燥すればムラのないきれいなフィルムに

仕上がります。自然乾燥の場合には通風のよいほこりの少ない場所で行ってください。

なお、画像変色の原因となる酸化性のガスから大切なネガ画像を保護するため、**Agガード**処理をお勧めします。Agガード液はスポンジなどで乾燥直前または一度乾燥させた35mmフィルムの画像面側のみに塗りつけてください。ベース面側に付着したAgガード液は、乾燥すると白くなることがありますが、水ぶきすると除去できます。

8. 自動現像機処理条件

(1) 富士黑白フィルムプロセサ処理条件

フィルム自動現像機用迅速型現像液「SPD」使用により、EI 800からEI 3200まで豊富な階調と優れたシャープネス、粒状性の美しいネガに仕上がります。さらにこれらの自動現像機は精密自動補充を行いますので、長時間安定した品質が得られます。

① FP600 B/W 処理

処理工程	略称	処理液	温度(°C)	処理時間		
				EI 800	EI 1600 (標準)	EI 3200
現像	DEV	SPD*	30 ± 0.3	50 秒	1分00秒	1分30秒
定着	FIX	スーパーフジフィックスDP2**	25 ± 0.5	1分23秒	1分40秒	2分30秒
水洗	W1	流水 5L/分	20~30	1分40秒	2分	3分
	W2					
水切	RINSE	ドライエール 5mL/L	室温	18 秒	21 秒	32 秒
乾燥	DRY	—	45~65	1分13秒	1分27秒	2分10秒
トータル処理時間				5分24秒	6分28秒	9分42秒

② FP500II B/W 処理

処理工程	略称	処理液	温度(°C)	処理時間		
				EI 800	EI 1600 (標準)	EI 3200
現像	DEV	SPD*	30 ± 0.3	45 秒	55 秒	1分20秒
リンス	RINSE	水洗水 (1L/分)	25 ± 5	16 秒	19 秒	28 秒
定着	FIX	スーパーフジフィックスDP2**	25 ± 2	1分02秒	1分16秒	1分51秒
水洗	W1	流水 8L/分	25 ± 5	1分15秒	1分32秒	2分14秒
	W2					
スクイズ	SQZ	—	—	34 秒	42 秒	1分01秒
乾燥	DRY	—	45~55	65 秒	1分20秒	1分56秒
トータル処理時間				4分57秒	6分04秒	8分50秒

* SPD手現像用と自動現像機用では溶解法が異なりますので注意してください。

** スーパーフジフィックスDP2はスーパーフジフィックスDP2-R(補充液)にDP-S(スターター)を加えて調整します。DP2-R 10LはパートA 10L用1本とパートB 265mLおよびDP-S 1/2本を使用して調液します。

(2) 吊り下げ式自動現像機の参考現像処理条件

現像液	EI	現像温度	現像時間**
ミニドールファイン*	1600	24°C	7分
	3200	24°C	12¼分

* ミニドールファイン-R(補充液)にDPパピナルC-S(スターター)を加えてつくります。

** 現像機のかくはん条件、循環条件などにより、仕上がりが左右されることがありますので、あらかじめテストを行って現像時間を決めてください。

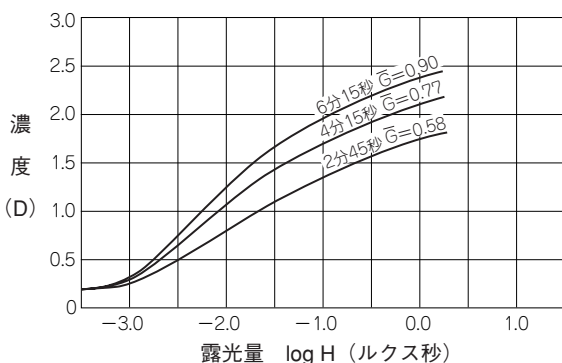
9. 現像処理済フィルムの保存

現像処理済フィルムは、通気性の良い乾燥した冷暗所に、次のような条件で保管することをお勧めします。

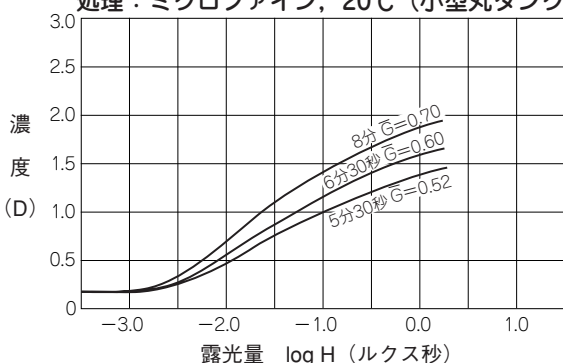
- 短期保存：温度 25°C 以下、相対湿度 30 ~ 50%
- 長期保存：温度 10°C 以下、相対湿度 30 ~ 50%

10. 特性曲線

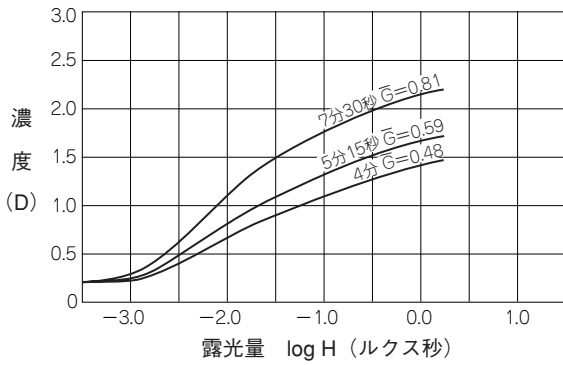
処理：スーパープロドール, 20°C (小型丸タンク)



処理：マイクロファイン, 20°C (小型丸タンク)

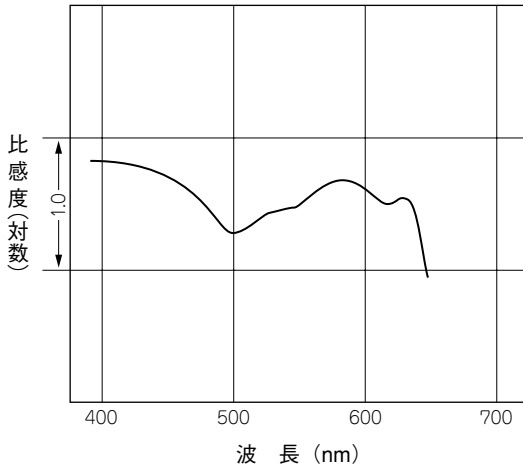


処理 : D-76, 20°C (小型丸タンク)



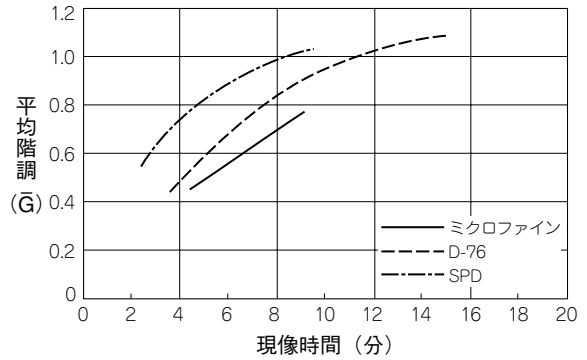
11. 分光感度曲線

昼光 (5400K)



12. 現像時間 - \bar{G} 曲線

小型丸タンク現像 (20°C)



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。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 イメージング事業部

富士フイルムイメージング株式会社 営業本部 プロフェッショナル営業部

富士フイルムイメージング株式会社

東京本社 / 〒106-8620 東京都港区西麻布2-26-30 富士フイルム西麻布ビル
 大阪支社 / 〒541-0051 大阪市中央区備後町3-5-11
 北海道支社 / 〒060-0002 北海道札幌市中央区北二条西4-2 札幌三井ビル別館3F
 東北支社 / 〒980-0811 宮城県仙台市青葉区一番町4-6-1 仙台第一生命ビル7F
 名古屋支社 / 〒461-0002 愛知県名古屋市中区代官町35-16 第一富士ビル6F
 九州支社 / 〒815-0031 福岡県福岡市南区清水2-20-6

TEL 東京 (03)5962-7220
 TEL 大阪 (06)6205-6411
 TEL 札幌 (011)241-7162
 TEL 仙台 (022)265-2123
 TEL 名古屋 (052)930-9800
 TEL 福岡 (092)541-1199