

一般引伸用黒白印画紙 フジブロ パンクロ WP

FUJIBRO PANCHRO WP

1. 特長及び用途

フジブロ パンクロ WP ペーパーは、カラーネガから高画質な黒白プリントを作成するための、引伸用パンクロマチック（全整色）印画紙です。

比較的安全性の高いセーフライト適性に加え、現像時間の調整により、画像濃度のコントロールが容易になり優れた作業適性が備わりました。また、カラーネガからの画像としては、細かい粒状と豊富な階調に加え深みのある色調など、高画質の黒白プリントが得られます。

報道分野、一部の出版分野、営業写真分野、商業写真分野をはじめ、カラーネガからのオリジナル黒白プリント等のプロ分野でも広く利用いただける印画紙です。

- 感色性は、青～緑～赤色に感ずるパンクロマチック（全整色）、人間の眼が感じた色に非常に近いイメージの明るさとして、黒白画像に再現されます。
 - 安全光は、一般黒白引伸用印画紙用のセーフライトをわずかに暗くした程度、パンクロタイプの印画紙中では最も明るい安全光の下で扱うことができ、画像を見ながら現像処理ができます。
 - 階調は FM4（特別硬調品）、FM3（硬調品）と FM2（軟調品）の3種類がラインアップ、3種類ともにハイライトからシャドウまで豊富な階調をもち、黒白写真として最も大切な黒の中のトーン（ディテール）が微細に再現できる印画紙です。
 - 純黒調の現像液（パピートル）や温黒調の現像液（プロトール S&W）の処理で、それぞれの好みに合った色調が選べるため、一般写真の他に営業写真用としても、素晴らしいプリントが得られます。
 - 皿現像処理では、プリント時の露光過不足が画像を見ながら、現像時間の調整で微妙にコントロールできる、押しや早あげの効く印画紙です。
- もちろん、WP（Water Proof）印画紙ですから、一般的な自動現像機処理も可能です。

2. 種類及び特性

種類	ISO レンジ	階調	ISO 写真感度	面種	厚さ	原紙 の色
フジブロ パンクロ WP FM2	R100	軟調	P500	光沢・ 滑面	中厚手 (0.230 mm)	純白
フジブロ パンクロ WP FM3	R80	硬調	P500	光沢・ 滑面	中厚手 (0.230 mm)	純白
フジブロ パンクロ WP FM4	R60	特別 硬調	P640	光沢・ 滑面	中厚手 (0.230 mm)	純白

3. セーフライト

富士セーフライトグラス SLG-103C（明るい黄赤）に 20W 電球を使用し、1 m 以上離し、照射時間が 2 分以内となるように使用してください。

LPL 製の LED-21（黒白条件）、ルミナンス：クロロブロマイドフィルターに ND フィルター（D≒0.4）をかけた条件でも約 1～2 分の間で使用することができます。

- 安全光はいずれの場合も事前に安全性のテストをしてから使用することをおすすめします。

4. 露光

タングステンタイプの光源を用いた各種黒白引伸機およびカラー引伸機でのプリントに適しています。

最も望ましい結果を得るためには、試し焼き（テスト露光）をしてください。

富士黒白引伸機で露光時間を短くしたい場合には、カラー用に適したクリアコンデンサーへの変更をおすすめします。

また、CC フィルターまたはダイクロイックフィルターなどカラー用のフィルターを使って被写体の色の明暗差を調整することができます。

5. 現像処理

● 標準現像処理（皿現像）

工程	処理液	処理温度(°C)	処理時間
現像	〔純黒調〕 コレクトールEまたは パピトール 〔温黒調〕 プロトールSまたは プロトールW※	20±0.5	60秒
停止	富士酢酸(50%)30ml/ℓ 水溶液	15~25	5~15秒
定着	スーパーフジフィックス またはフジフィックススーパー-L またはフジフィックス※	15~25 15~25 15~25	2~3分 3~5分 5~7分
水洗	流水	15~25	5~10分***
乾燥	温風乾燥(または自然乾燥)	60~70	30~60秒

※プロトールS：プロトール スタンダード
プロトールW：プロトール ウォーム
これらで現像する場合は、フジフィックスを使って定着して
ください。

※※流水でペーパーをよくかくはんすると、水洗は2~3分に
短縮されます。

画面の傷・ムラやペーパーの折れなどの防止および安全
対策のため、ゴム付竹ピンセットまたはゴム手袋を使っ
て処理してください。

(1) 現像

富士調合現像剤コレクトールEまたはパピトール、プ
ロトールS、プロトールWを使用し、現像液の温度を
20±0.5°Cに保ってかくはんしながら現像してください。

現像液	希釈	現像温度 (°C)	標準現像 時間(秒)	現像時間 の範囲(秒)	標準現像 能力(枚/ℓ)	色調
コレクトールE	1:1	20	60	30~180	カビネ 200	純黒調
パピトール	1:1	20	60	30~180	カビネ 150	純黒調
プロトールS	1:2	20	60	45~180	カビネ 250	温黒調
プロトールW	1:2	20	60	45~180	カビネ 250	温黒調

(2) 停止

停止液には富士酢酸(50%)30ml/ℓ水溶液をお勧めし
ます。停止液の温度は15~25°Cで、5~15秒間よくかく
はんしながら浸してください。

注 停止液中に長時間(20分以上)浸しておくと、水洗中に
コーナーがはがれたり乾燥後の平面性が悪化する原因にな
りますので、必要最小限にとどめてください。

(3) 定着

富士調合定着剤スーパーフジフィックス、フジフィックス
スーパー-Lまたはフジフィックスを使用し、定着液
の温度を15~25°Cに保って定着してください。定着ム
ラや定着汚染を防止するため、画面を下側にして浸し、
初めの30秒間は十分にかくはんしてください。

定着液	種類	定着温度 (°C)	定着時間 (分)	定着能力 (枚/ℓ)
スーパー※ フジフィックス	迅速酸性硬膜定着	15~25	2~3	カビネ 400~500
フジフィックス スーパー-L	迅速酸性硬膜定着	15~25	3~5	カビネ 200~250
フジフィックス	酸性硬膜定着	15~25	5~7	カビネ 200~250

※定着時間が10分を越えると、画像の色が変化したり、濃度
が薄くなる場合がありますので注意してください。

(4) 水洗

15~25°Cの流水でかくはんしながら水洗すると、5~10
分間で水洗が完了します。

なお、十分な流水でよくかくはんすれば水洗は2~3分
に短縮されます。

注 ドラム式回転水洗機を使用するときは、予備水洗した後、
回転水洗機に入れゆっくりと回転させながら指定時間水洗
してください。回転速度が速すぎるとコーナーはがれを生
ずる原因となります。

また、水洗時間が指定時間以上(特に30分以上)にな
ると、乾燥後の平面性が悪化したり、コーナーはがれを生
ずる原因となります。

(5) 乾燥

市販のWPペーパーまたはRCペーパー用の温風乾燥機
を用い60~70°Cの温度で30~60秒間で乾燥してくださ
い。

また、ペーパー両面の水分をスポンジなどでぬぐい室内
で自然乾燥することもできます。

注 乾燥温度が高すぎると乾燥後の平面性が悪化したり、光沢
がかかりすぎるなどの原因になりますので指定温度以上で
の使用はさけてください。

6. 自動現像機処理条件

(1) 富士 WP シートペーパープロセッサ (FPSB 1460C) 処理

フジプロ パンクロ WP シートペーパーのカビネ $\frac{1}{2}$ サイズから最大半切サイズまでの処理が可能で、皿現像処理と同様の純黒調で深みのある高品質なプリントが安定して得られます。

● 標準処理条件

工程	処理液	処理温度 (°C)	処理時間 (秒)	使用液量	タンク数
現像	DP パピナル C II ※	32±0.5	24	6 ℓ	6 ℓ × 1
定着	スーパーフジフィックス DP ※※	30 ± 3	24	6 ℓ	6 ℓ × 1
水洗	一般水道水	15~25	24	6 ℓ / 分	6 ℓ × 1
乾燥	—	60 ± 5	35	—	—

※ DP パピナル C II は、DP パピナル C-R II (補充液) に DP パピナル C-S (スターター) を加えて調整します。
 ※※スーパーフジフィックス DP は、スーパーフジフィックス DP-R (補充液) にスーパーフジフィックス DP-S (スターター) を加えて調整します。
 備考 処理スピード: 0.6m/分

● 補充条件 (サイズ別ダイヤル設定による自動間欠補充方式)

工程	補充液	単位補充量 : mℓ / m ² (mℓ / 四切)
現像	DP パピナル C-R II	100 (8)
定着	スーパーフジフィックス DP-R	200 (16)

● 処理能力

四 切 (横通し) 100 枚/時
 カビネ (2 列横通し) 320 枚/時

(2) 富士 WP シートペーパープロセッサ (FPSB 2612) 処理

フジプロ パンクロ WP シートペーパーのカビネ $\frac{1}{2}$ サイズから最大全倍サイズまでの処理が可能で、皿現像処理と同様の純黒調で深みのある高品質なプリントが安定して得られます。

● 標準処理条件

工程	処理液	処理温度 (°C)	処理時間 (秒)	使用液量
現像	DP パピナル C II ※	32±0.5	24	20.5 ℓ
定着	スーパーフジフィックス DP ※※	30±3	24	20.5 ℓ
水洗	一般水道水	15~25	24	6 ℓ / 分
安定	Ag ガード	常温	—	3 ℓ
乾燥	—	60±5	20	—

※ DP パピナル C II は、DP パピナル C-R II (補充液) に DP パピナル C-S (スターター) を加えて調製します。
 ※※スーパーフジフィックス DP は、スーパーフジフィックス DP-R (補充液) にスーパーフジフィックス DP-S (スターター) を加えて調製します。
 備考 処理スピード: 1.2m/分

● 補充条件 (サイズ別ダイヤル設定による自動間欠補充方式)

工程	補充液	単位補充量 : mℓ / m ² (mℓ / 四切)
現 像	DP パピナル C-R II	100 (8)
定 着	スーパーフジフィックス DP-R	200 (16)
Agガード	Ag ガード処理液	36 (2.88)

● 処理能力

四 切 450 枚/時
 カビネ 1400 枚/時

(3) フジミニラボ プリンタープロセッサ (PP1040B/W) 処理

フジプロ パンクロ WP ロールペーパー FM3, FM4 の 12.7cm サイズを使い、DP パピナル C-R II 使用による処理が可能で、皿現像処理と同様の純黒調で深みのある高品質なプリントが安定して得られます。

● 標準処理条件

工程	処理液	処理温度 (°C)	処理時間 (秒)	使用液量 (ℓ)
現 像	DP パピナル C II ※	35±0.3	30	18.5
定 着	スーパーフジフィックス DP-R ※※	35±3	30	17
リンス	FRSS10 による脱イオン水 ※※※	35±3	87	34.6
乾 燥	—	85±3	50	—

※ DP パピナル C II は、DP パピナル C-R II (補充液) に DP パピナル C-S (スターター) を加えて調製します。
 ※※スーパーフジフィックス DP-R 補充液とタンク液は、同じ液を使用します。このときパート B は $\frac{1}{3}$ ~ $\frac{1}{4}$ 量を使用して調液します。
 ※※※脱イオン水に FSC (スーパーリンス補充剤) を加えて調製します。
 備考 処理スピード: 1.45m/分

● 補充条件 (定量ポンプによる自動間欠補充方式)

工程	補充液	単位補充量 (ml/m ²)
現像	DP バビナール C-R II	100
定着	スーパーフジフィックス DP-R	200
リンス	FRSS10 による脱イオン水	300

● 処理能力

12.7cm×8.9cm (L サイズ, フチ無し) 940 枚/時

7. 画像安定化処理

標準皿現像処理または自動現像機処理で得られたプリント画像を長期にわたり変色・退色から守るため、黑白画像安定化仕上げ剤「富士 Ag ガード」の使用をお勧めします。

● 処理方法

プリント	処理時間 (富士 Ag ガード原液 1 : 水 4)
標準皿現像処理または自動現像機処理した乾燥済みプリント	30 秒～1 分または下記注-1 参照
標準皿現像処理で水洗終了後の未乾燥プリント	1 分

注-1 パネル貼りプリント、大サイズのプリントの場合スポンジに Ag ガードをしみ込ませて表面に塗布するだけでも同様の効果が得られます。

注-2 Ag ガード処理後、水洗しないで乾燥してください。

● 富士 Ag ガードの特長

- 銀画像の調子や色調を変えずに、金保護処理相当の高い画像安定化効果が得られます。
- 原液で使用するとさらに高い画像安定化効果が得られます。
- 処理液の調製・処理方法が簡単なうえ、同時に水滴ムラを防止できます。

8. サイズ

サイズ	枚数	FM2	FM3	FM4
全紙 (45.7×56cm)	20	○	○	○
四切 (25.4×30.5cm)	20	○	○	○
	100	○	○	○
六切 (20.3×25.4cm)	20	○	○	○
	100	○	○	○
大カビネ (13×18cm)	50	○	○	○
	250	○	○	○
カビネ (12×16.5cm)	50	○	○	○
	250	○	○	○
ロール (110.5cm×20m)	1 本入	○	○	○
ロール (12.7cm×180m)	2 本入	—	○	○

9. 面積と光沢度

● 標準皿現像処理

面種	光沢度 (反射率/75° -75°)
FM	96±2%

10. 伸縮率

標準皿現像処理の場合の処理前に対する処理後の伸縮率 ±0.03% (相対湿度 60±15%RH)

11. 処理後のプリントの取扱い

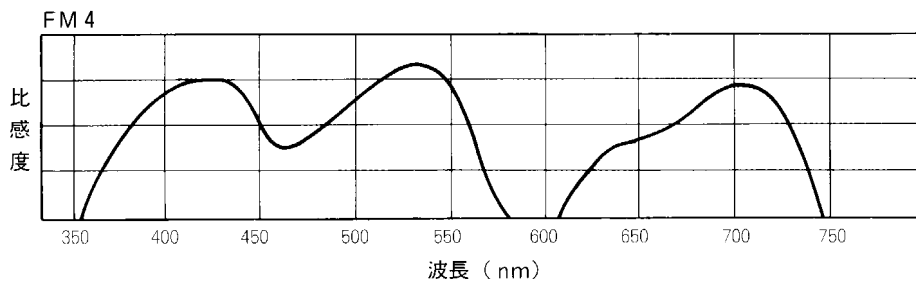
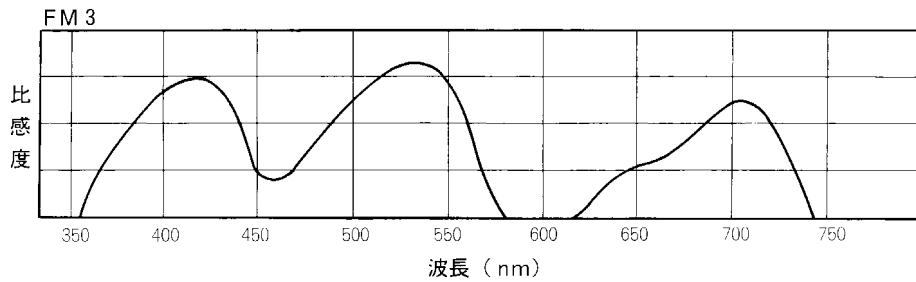
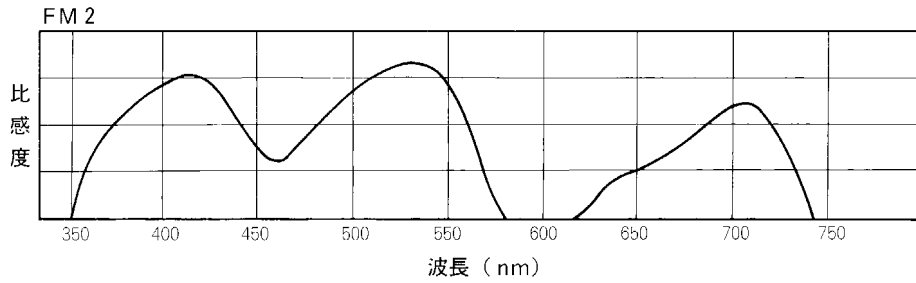
● 加筆器具

鉛筆	● 画面・裏面ともに書きやすく粉が飛びにくいもの ALL-STABILO No. 8008, No. 8446 (ドイツ製)
サインペン	● 速乾性で加筆性に優れ、処理前・処理後に使用できるもの PILOT なまえペン (油性, 極細)

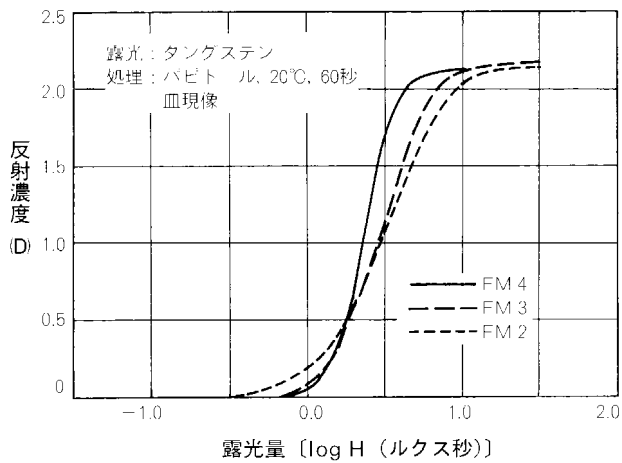
● 平面性不良発生時の救済法

プリントの四辺の縁を 1～2 mm 化粧断ちするか、または四辺の縁を机の縁などで軽くしごくこと平面性が良好します。

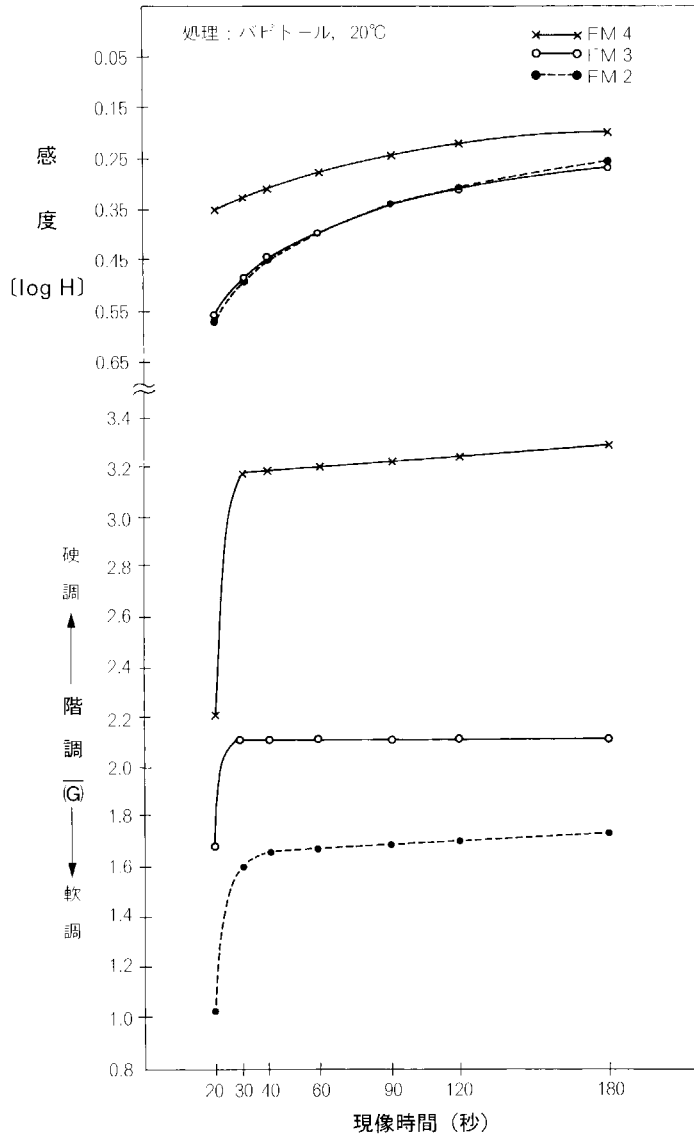
12. 分光感度曲線



13. 特性曲線



14. 現像時間と写真特性



注 このデータシート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。これらのデータは、当社の製品規格や個々の製品の性能を保証するものではありません。また、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

感材部

東京本社 / 〒106-8620	東京都港区西麻布2-26-30	TEL 東京 (03)3406-2078
大阪支社 / 〒541-0051	大阪市中央区備後町3-5-11	TEL 大阪 (06) 205-6461
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)255-2121
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)258-3311
福岡営業所 / 〒812-0018	福岡市博多区住吉3-1-1	TEL 福岡 (092)281-0231