

コダック エクストール デベロッパー

TSC 0590

コダック エクストール (XTOL) デベロッパーは、2種類の粉末 (パートA、パートB) からなる現像薬品で、コダックをはじめその他のフィルムメーカーから発売されている白黒フィルムの標準的な現像、増減感現像に使用できます。全ての感度のフィルムに対応し、また、粉末を容易に溶解することができます。小型タンク (8~64液量オンス)、トレイ、ロータリーチューブ、大容量のプロセッサなど、さまざまな現像機用現像液として、また補充液としても使用することができます。

サイズ

液量	CAT No.
5リットル用	875 1752

特徴	利点
- アスコルビン酸ベースの白黒フィルム用現像液 - ハイドロキノン不使用 - 粉末2剤 1つの溶液で現像液としても補充液としても使用可能 - 優れた保存特性 - 優れた耐久性と清潔な作業を可能にする溶液 - 他社製現像液と同等なコントラスト インデックス - ノーマルおよび増感現像時における処理時間の短縮 - 微粒子と高シャープネス	- 全ての感度のフィルムにおいて高画質を実現 - 室温下で混合し、即使用が可能な利便性 - 素早く容易に溶解することが可能 - 幅広い汎用性 - 調合や補充が容易 - 優れた保存性 (密栓したボトルに充满した状態で混合後6ヶ月間) - 保管または補充時における高い抗酸化性 - 廃液の減少 - 温度変化、希釈、攪拌などの変化に対して安定した品質 - タンクの洗浄回数を低減化 - 他社製汎用現像液を使用した現像と同様なプリント特性 - 一部のフィルムではシャドウ部のコントラストとハイライト部のディテールが向上 - 特に1:1の希釈で特に高いシャープネス - 引伸し時のシャープネス・粒状 (画質) が10%向上



粉末の溶解方法

注: コンテナおよび製品に関する安全データシートに記載されている「安全にご使用いただくために」を参照してください。

デベロッパー量	攪拌開始時の水量
5リットル	4リットル
50リットル	40リットル

1. 「攪拌開始時の水量」は、パッケージに記載されている総量の約75%です。上の表を参照してください。水温は通常の室温（約18°Cから30°C [65°Fから85°F]）にしてください。
2. パートAをゆっくりと入れ、粉末が完全に溶けるまで攪拌します。この時、溶液が若干黄褐色または茶褐色になる場合がありますが、問題はありません。
3. さらに攪拌を続けながら、パートBをゆっくりと追加します。粉末が完全に溶けるまで攪拌します。パートBを追加するにしたがって、溶液の茶褐色が透明になっていきます。
4. 最終溶液が、5リットルになるように水を追加します。
5. 溶液に均一になるまで攪拌します。

正しく溶解できた場合には、タンク液の比重は1.085±0.003（温度：25±0.3°C（77±0.5°F）、pH 8.2 ± 0.05）となります。

溶液の保管

溶液の保管

コダック エクストール デベロッパーは、コンテナまたは浮き蓋付き補充液タンクに一杯にして、しっかりと密栓した状態で保管してください。溶液の品質を保持するために、保管用コンテナ内に出来る限り空気が入らないようにします。コンテナ内に空気が入ったままの状態にすると、溶液が酸化する原因になります。

未使用溶液の保存性について		
コンテナ内に充満させ、しっかりと密栓した状態の場合	コンテナ内に空があり、しっかりと密栓した状態の場合	浮き蓋付き補充液タンク内で保管する場合
6ヶ月間	最長2ヶ月間	プロセッサーで使用済みの溶液に新しい容器を追加して交換する場合については無制限

注: コダック エクストール デベロッパーを1:1で希釈して使用する場合には、使用する直前に希釈して、フィルムの現像を一度おこなった後、廃棄するようにしてください。この希釈した溶液は、再使用を避け、また補充液として使用することも控えてください。

現像処理に関する情報

小型タンク、トレイ、ロータリーチューブによる現像処理

各フィルムに対する推奨条件については、7ページ以降の対照表を参照してください。

注: 一部のロータリーチューブ プロセッサーでは、現像液の補充ができるものがあります。詳細については、「補充」を参照してください。

原液（Full-Strength Developer）で処理する場合

コダック エクストール デベロッパーの原液で処理する場合の現像時間と温度については、7ページ以降の対象表を参照してください。原液では（補充しない通常現像の場合）、1リットル当たり、135-36フィルムまたは120フィルム約15本分（516平方センチメートル（80平方インチ））の処理が可能です。（現像時間の補正をおこなった場合）

現像時間の補正

最高状態のコダック エクストール デベロッパー原液 1リットル当たりの処理可能なフィルム本数を最大にするため、下表にしたがって現像時間の補正をおこなってください。1リットル当たりロールフィルムを15本を処理した後、現像液は廃棄するようにしてください。

コダック エクストール デベロッパーの現像時間補正		
フィルムサイズ	フィルム本数 (1リットル当たり)	現像時間
135-36または120サイズ ロールフィルム (80平方インチ* または相当)	1～5本	通常の現像時間を適用
	6～10本	通常の現像時間に対して15%増加
	11～15本	調整後の現像時間に対して15%増加

* 80平方インチ=135-36または120ロールフィルム1本、4×5インチのシートフィルム4枚、8×10インチのシートフィルム1枚；160平方インチ=220ロールフィルム1本

最少溶剂量

原液で処理する場合、フィルムの現像に必要なコダック エクストール デベロッパーの量は、タンクやトレイのサイズ、ロータリーチューブ プロセッサーの設計仕様によって異なります。

希釈した現像液で処理する場合

小型タンク、トレイ、ロータリーチューブ プロセッサーで現像処理をおこなう場合には、現像時間と温度に関する表を参照して、対象となる各フィルムの推奨条件を守るようにしてください。

コダック エクストール デベロッパーは、1ショット（1回の使用）現像ごとに、水で1:1に希釈（デベロッパー:水）することができます。1:1で希釈することによって、若干フィルム感度が向上し、シャープネスとシャドウ部のディテールが鮮明になり、粒子は若干大きくなります。

希釈した現像液は、1度だけ使用するようにしてください。希釈した現像液を再使用したり、補充することは避けてください。

最少溶剂量

希釈した現像液で処理する場合、フィルムの現像に必要なコダック エクストール デベロッパーの量は、タンクやトレイのサイズ、ロータリーチューブ プロセッサーの設計仕様によって異なります。希釈したコダック エクストール デベロッパーの液量が少ない場合、推奨する現像時間でフィルムを現像するために有効な成分が十分に含まれていない可能性があります。したがって、常に135-36または120ロールフィルム（516平方センチメートル（80平方インチ）相当）毎に、原液を少なくとも100mL（3.5液量オンス）を用意して、希釈溶液を使用することをお勧めします。

注: 希釈する水が極端に硬水（CaCO³値が200ppmを超える）の場合には、精製水を使用して、希釈するときに溶液が濁ることがないようにしてください。使用する水については、購入される販売元にお問い合わせください。

シーズニングされた現像液で処理する場合

シーズニングされたコダック エクストール デベロPPERを補充しない状態で手現像する場合には、現像時間と温度に関する表を参照して、対象となるフィルムごとの推奨条件を守るようにしてください。

オーバーフローラインまたは補充システムのある作業タンクから溶液を取り出します。または、原液のエクストール デベロPPERに、デベロPPER 1リットル当たり1 mLのコダック エクタクローム R-3 ファースト デベロPPER II スターター (CAT 524 0007) を使用します。

小型タンクでの攪拌方法 (ロールフィルムを処理する場合)

小型タンクで処理をおこなう場合の現像時間と温度に関する表は、次の攪拌作業が前提になって作られています。

1. タンクに現像液を満たします。
2. タイマーをスタートさせます。暗い場所で作業をおこなう場合には、静かにリールを現像液内に入れます。
3. タンクに上部カバーを素早く取り付けます。約2.5cm (1インチ) の高さからタンクの底をしっかりと叩いて、フィルム表面に付着した空気の気泡を取り除くようにします。気泡が残っていると、現像処理に影響を与え、フィルム上に円形の低濃度ムラが生じてしまいます。
4. 現像結果に応じて、最初に5サイクルまで攪拌をおこないます。コダック プロフェッショナル T-MAX フィルムの場合には、5秒間で5〜7サイクルの最初の攪拌をおこないます。反転式のタンクを使用する場合には、タンクの上下を反対にした後元に戻す動作で1回の攪拌サイクルとします。非反転式を使用する場合には、タンクを25.4cm (10インチ) 以上前後にスライドさせる動作で1回の攪拌サイクルとします。リールを回転させるハンドルが付いているタンクを使用する場合には、最初と次の攪拌の間に1秒間で1サイクルの速度で約1/2回転分リールをゆっくりと前後に回転させるようにします。手順2から4までに要する時間は7秒から20秒ですが、使用するタンクの種類によって異なります。
5. 次に30秒間、タンクをそのままの状態置いておきます。
6. 30秒が経過した後、30秒間隔で5秒間攪拌します。2〜5サイクルの攪拌をおこないます。攪拌サイクルは、要求されるコントラストやタンクの種類により、調整して下さい。

トレイでの攪拌方法 (シートフィルムを処理する場合)

1枚のシートフィルムを処理する場合:

1. 現像液にフィルムを流し入れます。素早くトレイを上下させ、フィルム全体に溶液がかかるようにします。
2. まず、トレイの左側を約2cm (3/4インチ) 持ち上げるようにして、フィルムを攪拌します。ゆっくりとトレイを下げた後、手元側を素早く上下に動かします。次に、トレイの右側を上下に動かした後、もう一度手元側を上下に動かします。この攪拌サイクルを約8秒間でおこないます。
3. 所定の現像時間内でこの攪拌を続けておこないます。
4. 現像時間が経過した時点で、シートフィルムを数秒間水切りし、停止液に移動させます。停止液でデベロPPERを汚さないように、片手でシートフィルムをデベロPPERから持ち上げ、もう片方の手でシートフィルムをストップバスに入れるようにします。

2〜3枚のシートフィルムを一緒に処理する場合:

1. 現像液と同じ温度の水でトレイを満たします。
2. フィルムの乳剤面が上になるようにして、1枚ずつフィルムをトレイの水に浸します。各シートフィルムが水に浸っていることを確認してから、次のシートを入れるようにします。数秒ごとに、一番下になっているシートフィルムを一番上に移動するようにして、攪拌をおこないます。このローテーションを2回おこないます。持っているシートフィルムの角が下のシートにスクラッチ (ひっかき傷) を付けないように注意してください。
3. 一番下になっているシートフィルムをトレイの水から取り、数秒間水切りしてから乳剤面が上になるように現像液に入れます。シートフィルムが現像液に浸っていることを確認します。同様に、残りのシートフィルムも現像液に移動します。現像が完了するまで、下のシートフィルムを上にするように交互に移動します。

注: こういった攪拌方法を用いる場合には、フィルムを入れた順番に取り出して、各フィルムの現像時間を揃えることが重要です。ノッチコードが反対側に来るように、シートフィルムの最初の1枚だけを180度回転させて現像液に入れるようにすれば、他のフィルムと区別がつかず、こうしておけば、最初に入れたシートフィルムが区別できますので、溶液から取り出す最初のフィルムが分かるのです。

4. 現像時間が経過した時点で、現像液に浸した順番で一度に1枚ずつ停止液に移動します。各シートを手順3の現像液に浸した時間と同じ時間停止液に浸します。停止液で現像液が汚染されるのを防ぐためには、片手でシートフィルムを現像液から持ち上げ、もう片方の手でシートフィルムを停止液におくようにします。

小型タンク、トレイ、ロータリーチューブにおける現像後の処理工程

工程	時間	備考
停止	30秒間	続けて攪拌をおこないます。
定着	2回の定着作業でフィルムが透明になります（乳白色でなくなります）。各フィルムまたは定着液の説明書を参照してください。	最初に30秒間の連続した攪拌をおこなった後、30秒間の間隔を置いてからさらに5秒間の攪拌をおこないます。
リンス	30秒間	流水を使用してフィルムをタンク内ですすぎます。
ハイポクリアリング エージェント	1から2分間	最初に30秒間の連続した攪拌をおこなった後、30秒間の間隔をおきます。
水洗	5分間	コンテナ内の水洗水をいきよいよく5分間流し、完全に交換します。小型タンクを使用し、素早く水洗いする場合には、常に新鮮な水がタンクから溢れるような状態にして、フィルムが完全に沈むようにします。一連の作業を10回繰り返します。
フォト-フロ 溶液	30秒から1分間	フィルムの水洗後、コダック フォト-フロ ソリューションを使用することによって乾燥ムラを低減させることができます。
乾燥	適宜	ホコリのない場所でフィルムを乾燥させます。

大型タンク（補充システム有）での現像処理

フィルムごとの推奨条件については、大型タンクを使用する場合の現像時間と温度に関する対象表を参照してください。重要な作業をおこなう場合には、テストをして最適な現像時間を判断するようにしてください。記載されている推奨条件は、2秒間の窒素発泡攪拌サイクルを10秒間隔でおこなう場合を基準にしています。攪拌の程度が極端に多い場合には、現像時間が若干短くなり、少ない場合には、現像時間が長くなることがあります。

現像時間を変える必要がある多種のフィルムを混在して現像するような場合には、基本のバッチサイクルとなる5、6、7、8、10、12分間などの現像時間を決めておくとうまい場合があります。表中の推奨条件に基づいて、現像するフィルムごとに近似するバッチサイクルを適用することができます。

新しい作業タンク溶液の作成（プレシーズニング）

新しい作業タンク溶液を作成する場合：

1. タンクの容量1リットル当たり1mLのコダック エクタクローム R-3 ファースト デベロッパー II スターター (CAT 524 0007) を使用します。

2. デベロッパータンクに新しいコダック エクストール デベロッパー 溶液を満たします。

3. 溶液に均一になるまでかき混ぜます。

プレシーズニングしない場合には、まず一覧表よりも現像時間を約10%短くするようにし、タンク内の状態が安定するにしたがって現像時間を表内値に戻すようにしてください。

他の現像液からコダック エクストール デベロッパーに変更する場合

現像液をコダック エクストール デベロッパーに変更する前に、何種類かのコダック B/W フィルム プロセス コントロールストリップ (CAT 180 2990) を使用して、現行の基本現像時間での現像処理を実行するようにしてください。各コントロールストリップのコントラストインデックスを測定します。次にデベロッパータンクを洗い流し洗浄します。

新しい作業タンク溶液を作成する場合には、上記「新しい作業タンク溶液の作成」の手順にしたがってください。さらに何種類かのコントロールストリップを現像し、現像時間や温度を調整して、現像処理のコントラスト インデックスが以前のコントラスト インデックスと同じ結果になるようにします。

補充

このデベロッパーの原液は、補充システムのある現像機で補充液として使用することができます（希釈現像液は補充液としては使用できません）。135-36または120ロールフィルム、または516平方センチメートル（80平方インチ）相当の現像済みフィルムごとに70mLの割合で、エクストール デベロッパーを補充液として使用できます。

補充現像システムは、コダック B/W フィルム プロセス コントロールストリップ (CAT 180 2990) を使用してモニタリングすることができます。補充の割合を10mL刻みで調整して、目標とする現像結果を得られるようにします。十分な現像時間を確保することによって、補充割合の調整が安定しておこなえるようになります。得られた結果から、現像処理に必要なとなる最低限の補充割合を適用するようにしてください。

システムのメンテナンス

コダック エクストール デベロッパーは、劣化や汚れが少なく、通常の補充や保守作業では特に交換する必要がありません。
定期的なメンテナンスは、次の手順にしたがってください。

- 補充液タンクへの空気の接触を最小限にします。浮き蓋を使用します。
- シャットダウン後プロセッサの空気に触れるパーツに付着したデベロッパーを少量の水で洗い流します。
- プロセッサの起動時に蒸発した分の水を補充します。
- 循環フィルターのあるプロセッサを使用する場合には、こまめにチェックし、必要に応じてフィルターを交換してください。

廃棄

使用済み現像液は、地域の所定条例にしたがって廃棄してください。
詳細については、「製品安全データシート (MSDS)」を参照してください。

現像に関する表について

次ページ以降の各表は、リ型タンク、トレイ、ロータリーチューブ、補充システムのある大型タンクで、原液および希釈液での基準となる現像時間と現像液の温度について記載されています。記載されている情報には、コダック製フイルムの現像に関するデータと同様に、他社製フイルムのサンプルデータについても含まれています。重要な作業をおこなう場合には、テストをして最良の現像時間を判断するようにしてください。フイルムの公称感度でのデータは、**太字体**で表記されています。

表番号	タイトル	ページ
ロールフイルム：		
1	新しい原液を使ったロールフイルムの現像	7
2	原液を使った補充システムのある現像機でのロールフイルムの現像	12
シートフイルム：		
3	新しい希釈した現像液を使ったロールフイルムの現像	17
4	原液を使ったトレイまたは大型タンクでのシートフイルムの現像	20
5	原液を使ったロータリーチューブでのシートフイルムの現像	21
6	新しい希釈した現像液でのシートフイルムの現像	22

ロール フイルム



重要事項
現像時間が5分（ロータリーチューブは4分）以下では現像ムラを生じることがあります。

表 1：新しい原液を使ったロールフイルムの現像（現像時間：分）

ロール フイルム	フォースット	EI	CI	小型タンク						ロータリーチューブ (連続攪拌)			
				18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	22℃ (72°F)	24℃ (75°F)		18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)
コダック コラス-X パン/ PX/5062	135	32/64	0.52	5¾	4½*	4*	3*	2½*		5	4	3¼*	2½*
		125	0.58	6½	5¼	4¾*	3¾*	2¾*		5½	4½	4	3*
		250	0.65	7¾	6½	5¾	4½*	3½*		6¼	5½	4¾	3½*
		500	0.75	9¼	8	7¼	5½	4¼*		7¾	6½	6	4½
		1000	0.85	12¼	10¼	9¼	7¼	5¼		10	8	7½	6
コダック コラス-X パン コロエツヨナル/PXP/6057	120/220	32/64	0.52	5¾	4½*	4*	3*	2½*		5	4	3¼*	2½*
		125	0.58	6¾	5½	5*	3¾	3*		5¾	4½	4	3*
		250	0.65	8	6¾	6	4¾*	3½*		6¾	5½	5	3½*
		500	0.75	11	8½	7½	5¾	4½*		8½	7	6	4½
		1000	0.85	16	11½	10	7¾	6		11	9	8	6
コダック コロエツヨナル コラス-X 125 フイルム	135	125	0.58	6½	5½	5	4½	4		6¾	5¾	5¼	4
		250	0.65	6½	5½	5	4½	4		6¾	5¾	5¼	4
		500	0.75	9¾	8¼	7½	—	5¾		9¾	8¼	7½	5¾
		1000	0.85	11½	10	9	—	7		11½	10	9	7
		125	0.58	7	6	5½	5	4½		6¾	5¾	5¼	4
コダック コロエツヨナル コラス-X 125 フイルム	120/220	250	0.65	7	6	5½	5	4½		6¾	5¾	5¼	4
		500	0.75	9¾	8¼	7½	—	5¾		9¾	8¼	7½	5¾
		1000	0.85	11½	10	9	—	7		11½	10	9	7
		32/64	0.52	6¼	5	4½*	3½*	2½*		5	4	3½*	2½*
		125	0.58	7½	6	5¼	4*	3*		6	5	4	3*
コダック ヘリコロム パン/VP/6041	120	250	0.65	8¾	7	6	4¾*	3½*		7	6	5	4
		500	0.75	11	8½	7½	5¾	4½*		8½	7½	6½	5
		1000	0.85	13½	11	9½	7¼	5½		10½	9	8	6
		100/200	0.52	6½	5½	5	4*	3¼*		5	4½	4	3*
		400	0.58	7¾	6¾	6	4¾*	3¾*		5¾	5	4½	3½*
コダック トライ-X パン/TX/5063	135	800	0.65	9	7¾	7	5½	4¼*		6½	5½	5	4
		1600	0.75	10½	9	8	6½	5		8	7	6	5
		3200	0.85	12½	10½	9½	7½	5¾		9½	8	7	6

表 1：新しい原液を使ったロールフィルムの現象（現象時間：分）

ロールフィルム	フォーセット	EI	CI	小型タンク						ロータリーチューブ (連続搬送)			
				18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	22℃ (72°F)	24℃ (75°F)	18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	
コダック トライ-X パン/ TX/6043	120	100/200	0.52	6¾	5½	4¾*	3¾*	3*	5	4¼	4	3*	
		400	0.58	7½	6¼	5½	4¼*	3½*	6	5	4½	3½*	
		800	0.65	8½	7	6¼	5	4*	7	5¾	5	4	
		1600	0.75	10¼	8¾	7¾	6	4¾*	8½	7	6¼	5	
		3200	0.85	12	10¼	9	7	5½	10	8	7½	6	
コダック トライ-X パン プロフェッショナル /TXP/6049	120/220	80/160	0.52	6¼	5¼	4¾*	3¾*	3*	5	4	3½*	3*	
		320	0.58	7½	6¼	5½	4½*	3½*	5½	4½	4	3½*	
		640	0.65	9	7½	6¾	5½	4¼*	6½	5½	5	4	
		1250	0.75	11½	9½	8½	6¾	5½	8½	7	6½	5	
		2500	0.85	14½	11¾	10½	8½	7	11	9	8½	6½	
コダック T-MAX 100 プロフェッショナル /TMX/5052	135	25/50	0.52	7	5¾	5	4*	3¼*	6	5	4½	3½*	
		100	0.58	8	6¾	6	4½*	3¾*	7	6	5¼	4	
		200	0.65	9	7¾	7	5¼	4¼*	8	7	6	4½	
		400	0.75	10½	9	8	6¼	5	9½	8	7	5½	
		800	0.85	12	10½	9½	7¼	6	11½	9	8	6½	
コダック T-MAX 100 プロフェッショナル /TMX/6052	120	25/50	0.52	7	5¾	5	4*	3¼*	6	5	4½	3¼*	
		100	0.58	8	6¾	6	4½*	3¾*	7	5¾	5	3¾*	
		200	0.65	9	7¾	7	5¼	4¼*	8¼	6¾	5¾	4¼	
		400	0.75	10½	9	8	6	5	10	8¼	7	5	
		800	0.85	12	10¼	9½	7¼	6	11¾	9½	8¼	6	
コダック プロフェッショナル T-MAX 100 フィルム	135/120/ 220	100	0.58	8½	7½	6½	6	6	8¾	7¼	6½	5	
		200	0.65	—	7½	—	—	5	—	7¼	—	5	
		400	0.75	—	9½	—	—	6½	—	9½	8½	6½	
		800	0.85	—	—	—	—	7¼	—	—	—	7¼	
		100/200	0.52	6¾	5¾	5	4*	3¼*	6	5	4½	3½*	
コダック T-MAX 400 プロフェッショナル/TMY/5053; コダック プロフェッショナル T-MAX 400 フィルム	135	400	0.58	7½	6½	5¾	4½*	3½*	6½	5½	5	4	
		800	0.65	8½	7¼	6½	5	4	7½	6½	5½	4½	
		1600	0.75	10	8½	7½	6	4¾*	8½	7½	6½	5	
		3200	0.85	11½	9½	8½	6¾	5½	10	8½	7½	5¾	
		100/200	0.52	6¾	5¾	5¼	4*	3¼*	5½	4¾	4	3¼*	
コダック T-MAX 400 プロフェッショナル/TMY/6053; コダック プロフェッショナル T-MAX 400 フィルム	120	400	0.58	7½	6½	5¾	4½*	3½*	6¼	5¼	4¾	3¾*	
		800	0.65	8½	7¼	6½	5¼	4*	7¼	6	5½	4¼	
		1600	0.75	10	8½	7¾	6	4¾*	8½	7¼	6½	5	
		3200	0.85	11½	9	7	7	5½	10	8½	7½	5¾	
		25/50	0.52	7	5¾	5	4*	3¼*	6	5	4½	3¼*	

表 1：新しい原液を使ったロールフィルムの現象（現象時間：分）

ロールフィルム	メーカー	EI	CI	小型タンク					ロータリーチューブ （連続攪拌）			
				18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	22℃ (72°F)	24℃ (75°F)	18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)
アグリアバン APX 100	135	25/50	0.52	6½	5¾	5¼	4½*	3¼*	5	4½	4¼	2½*
		100	0.58	8	6¾	6¼	5	4*	6	5½	5	3*
		200	0.65	10	8¾	7¾	6	4¾*	7½	7	6	3¾*
		400	0.75	13	11	10	7½	6	9½	8½	7½	4¾
		800	0.85	15½	13	11½	9	7	12	10	9	6
アグリアバン 400	135	100/200	0.52	8	6½	5¾	4½*	3½*	6½	5½	4½	3½*
		400	0.58	9½	8	7	5½	4*	8	6½	5½	4
		800	0.65	12	9¾	8½	6½	5	9½	7¾	6½	5
		1600	0.75	15	12¼	11	8½	6½	12	9½	8	6½
		3200	0.85	19	14½	13½	10½	8	15	12	10	8
フジネオバン 400 フロフェツショナル	135	100/200	0.52	9	7½	6½	5	3¾*	6	5	4½	3¼*
		400	0.58	10	8¼	7¼	5¾	4½*	7	6	5½	3¾*
		800	0.65	11½	9¾	8¾	6½	5	8½	7¼	6½	4½
		1600	0.75	13½	11½	10½	8	6¼	10½	9	8	5½
		3200	0.85	16	13½	12	9½	7½	12½	11	10	7
フジネオバン 1600 フロフェツショナル	135	200	0.52	4*	4*	3½*	3*	2¼*	3½*	3*	2¾*	2*
		400	0.58	5	4½*	4*	3¼*	2½*	4	3¼*	3*	2¼*
		800	0.65	5½	5	4½*	3½*	3*	4½	3¾*	3¼*	2½*
		1600	0.75	6½	5¾	5	4*	3½*	5¼	4½	4	2¾*
		3200	0.85	7½	6½	5½	4¾*	4*	6	5¼	4¾	3¼*
イルフォード バン F Plus	135	6400	0.95	9	7¼	6½	5½	4¾*	7	6	5½	4
		25	0.52	7¼	6	5½	4¼*	3¼*	5	4¾	4½	2¾*
		50	0.58	8½	7	6	4¾*	3¾*	6	5½	5	3¼*
		100	0.65	9½	8	7	5½	4¼*	7	6½	6	3¾*
		200	0.75	11	9	8	6¼	4¾*	8	7½	7	4½
イルフォード FP-4 Plus	135	400	0.85	12½	10	9	7	5½	9½	8¾	8	5¼
		32/64	0.52	8	6½	5½	4½*	3½*	6	5¼	4½	3*
		125	0.58	9½	8	6½	5¼	4*	7	6	5½	3¾*
		250	0.65	11	9	7½	6	4½*	8½	7½	6½	4½
		500	0.75	14	11	9¼	7½	5½	10½	9	8	5½
		1000	0.85	17½	14	11½	9¼	7	12½	11	10	6¾

表 1：新しい原液を使ったロールフィルムの現像 (現像時間:分)

ロールフィルム	フォーマット	EI	CI	小型タンク						ロータリーチューブ (連続攪拌)			
				18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	22℃ (72°F)	24℃ (75°F)	18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	
イルフォード HP-5 Plus	135	100/200	0.52	8½	7½	6¾	5¼	4*	6	5	4½	3½*	
		400	0.58	10	8½	8	6¼	4¾*	7½	6¼	5½	4¼	
		800	0.65	12	10½	9½	7½	5¾	9	7½	6½	5	
		1600	0.75	16	13	12	9	7	11	9½	8½	6¼	
		3200	0.85	NR**	17½	15	11½	8½	13½	11½	10½	8	
イルフォード デルタ100 フロフエツショナル	135	25/50	0.52	8	6¾	6	4½*	3½*	5½	5	4½	3½*	
		100	0.58	9½	8	7	5½	4¼*	7	6	5½	4¼	
		200	0.65	11½	9½	8½	6½	5	9	7½	6½	5	
		400	0.75	14½	11½	10½	8	6¼	11½	9	8	6¼	
		800	0.85	18½	14½	12¾	9½	7½	14	11½	10	7½	
イルフォード デルタ400 フロフエツショナル	135	100/200	0.52	7	6	5½	4¼*	3¼*	6	5¼	4¾	3¼*	
		400	0.58	8	7	6¼	5	4*	7	6¼	5½	3¾*	
		800	0.65	9½	8	7½	5¾	4½*	8	7	6¼	4½	
		1600	0.75	11½	10	9	7	5½	9½	8	7¼	5¼	
		3200	0.85	14	12	10¾	8¼	6½	11	9¼	8½	6¼	

*現像時間から分以下では現像ムラを生じることがあります。

**NR＝お薦めしません。

ロールフィルム



現象時間が4分以下では現象ムラを生じることがあります。

表 2：原液を使った補充システムのある現象機でのロールフィルムの現象（現象時間：分）

ロールフィルム	フォーマット	EI	CI	ロータリーチューブ (シーズニングされた現象液/連続撹拌)				大型タンク (シーズニングされた現象液)				
				18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	27℃ (80°F)
コタック PLUS-X バン/ PX/5062	135	32/64	0.52	6	4¾	4	3	7	5¾	5	3½*	2½*
		125	0.58	7	5½	5	3½	7½	6½	6	4	3
		250	0.65	8¼	6¾	6	4	9	8	7	5	3¾*
		500	0.75	10½	8½	7½	5	11½	10	9	7	5
		1000	0.85	NR	11½	10	7	16½	13	11	8½	6¾
コタック PLUS-X バン プロフェッショナル/PXP/6057	120/220	32/64	0.52	6	4¾	4	3*	7½	5¾	5	3½*	2½*
		125	0.58	7	5¾	5	3½*	8½	6¾	6	4½	3¼*
		250	0.65	8½	7	6	4½	10½	8½	7½	5½	4
		500	0.75	11	9	8	6	13	10¾	10	7¼	5¼
		1000	0.85	14	11½	10½	8	NR	15	13½	10	7
コタック プロフェッショナル PLUS-X 125 フィルム	135	125	0.58	6¾	5¾	5¼	4	7¼	6¼	5¾	4½	—
		250	0.65	6¾	5¾	5¼	4	7¼	6¼	5¾	4½	—
		500	0.75	9¾	8¼	7½	5¾	10¾	9¼	8½	6½	—
		1000	0.85	11½	10	9	7	13	11¼	10¼	8	—
		125	0.58	6¾	5¾	5¼	4	7¾	6¾	6¼	4¾	—
コタック プロフェッショナル PLUS-X 125 フィルム	120/220	250	0.65	6¾	5¾	5¼	4	7¾	6¾	6¼	4¾	—
		500	0.75	9¾	8¼	7½	5¾	10¾	9¼	8½	6½	—
		1000	0.85	11½	10	9	7	NR	11¼	10¼	8	—
		32/64	0.52	6	5	4¼	3*	7½	6¼	5½	4	3*
		125	0.58	7	5¾	5	3½*	8½	7	6	4½	3½*
コタック ベリタフォーム バン/VP/6041	120	250	0.65	8	6¾	6	4½	10	8	7	5¼	4
		500	0.75	11	8½	7½	5½	13½	11	9½	6¾	5
		1000	0.85	14	11½	10	7½	18	14	12	8¾	6½
		100/200	0.52	6	5	4½	3½*	8½	7	6¼	5	3½*
		400	0.58	7	5¾	5¼	4	9½	8	7½	5½	4
コタック TRI-X バン/TX/5063	135	800	0.65	8	7	6¼	5	10½	9	8	6¼	4¾
		1600	0.75	10	8¼	7½	6	12½	10½	9½	7½	5½
		3200	0.85	12	10	9	7	14½	12	11	8½	6½

表 2: 原液を使った補充システムのある現象機でのロールフィルムの現象 (現象時間:分)

ロールフィルム	フォーキャスト	EI	CI	ロータリーチューブ (シーズニングされた現像液/連続撹拌)				大型タンク (シーズニングされた現像液)				
				18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	27℃ (80°F)
コダック TRI-X パン/ TX/6043	120	100/200	0.52	6	5	4½	3¼*	8	6½	5½	4	3*
		400	0.58	7	6	5¼	4	9	7½	6½	4¾	3¾*
		800	0.65	8	6¾	6	4¾	10½	8¾	7¾	5¾	4½*
		1600	0.75	10	8½	7½	5½	12½	10½	9½	7	5¼
		3200	0.85	12	10	9	6½	14½	12½	11	8¼	6¼
コダック TRI-X パン プロフェッショナル/ TXP/6049	120/220	100/200	0.52	6	5	4¼	3½*	7½	6¼	5	4¼	3½*
		400	0.58	7	5¾	5	4¼	9½	7½	6½	5¼	4¼
		800	0.65	8	6¾	6¼	5	11½	9¼	8	6¼	5
		1600	0.75	11	9¼	8	6½	15	11¾	10	8	6½
		3200	0.85	NR	11½	10	8	18½	15	13	10½	7¾
コダック T-MAX 100 プロフェッショナル /TMX/5052	135	25/50	0.52	7½	6½	6	4	9½	8	7¼	5½	4¼
		100	0.58	9	7¾	7	5	11½	9½	8½	6¼	5
		200	0.65	11	9	8	6	13½	11¼	9¾	7½	5¾
		400	0.75	13½	11	9½	7	15½	13	11½	8¾	6¾
		800	0.85	17½	13½	11	8	18	15¼	13½	10	7½
コダック プロフェッショナル T-MAX 100 フィルム	135/120	100	0.58	11¾	9¾	9	7¾	9½	8¼	7¼	5½	—
		200	0.65	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		400	0.75	—	—	—	—	—	—	—	7¼	—
		800	0.85	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		25/50	0.52	8	6	5	3¾*	9	7½	6½	5	3¾*
コダック T-MAX 100 プロフェッショナル /TMX/6052	120	100	0.58	9½	7	6	4½	11	8¼	7½	5½	4¼
		200	0.65	11	8¼	7	5¼	11¼	9½	8½	6¼	5
		400	0.75	13	10	8½	6¼	12½	10¾	10	7¼	5¾
		800	0.85	15½	12	10	7½	15	12½	11½	8½	6¾
		100/200	0.52	7	6	5½	4	8	6¾	6	5	3½*
コダック T-MAX 400 プロフェッショナル/TMY/5053; コダック プロフェッショナル T-MAX 400 フィルム	135	400	0.58	8	6¾	6	4½	9	7¾	7	5½	4
		800	0.65	9	7¾	7	5	10½	9	8	6	4½
		1600	0.75	10½	9	8	6	12	10	9	7	5¼
		3200	0.85	12	10¼	9	7	13½	11½	10	8	6
		100/200	0.52	7¼	5½	4½	3¾*	8½	7¼	6	4¾	3½*
コダック T-MAX 400 プロフェッショナル/TMY/6053; コダック プロフェッショナル T-MAX 400 フィルム	120	400	0.58	8¼	6½	5½	4¼	9¼	7¾	6¾	5¼	4
		800	0.65	9½	7½	6¼	4¾	10	8½	7½	6	4½
		1600	0.75	11	8¾	7½	5¾	11¾	10	8¾	6¾	5¼
		3200	0.85	12½	10	8½	6¾	13¼	11¼	10	7¾	6
		100/200	0.52	7¼	5½	4½	3¾*	8½	7¼	6	4¾	3½*

表 2：原液を使った補充システムのある現像機でのロールフィルムの現像（現像時間：分）

ロールフィルム	フォーマット	EI	CI	ロータリーチューブ （シーズニンクされた現像液/連続洗弁）					大型タンク （シーズニンクされた現像液）				
				18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	27℃ (80°F)	
コダック T-MAX P3200 プロフェッショナル /TMZ/5054	135	100/200	0.48	9	7	6	5	10	8	7½	5½	4½	
		400	0.52	10	8	7	5½	11	9	8	6¼	5	
		800	0.58	11	9¼	8	6	12	10	9	7	5½	
		1600	0.65	13	10¼	9	7	13	11	10	7¾	6	
		3200	0.75	15	12	10½	8	15	13	11½	9	7	
		6400	0.85	17	13½	12	9	16½	15	13½	10½	8	
		12500	0.95	20	15½	13½	10½	21	17	15½	12½	9½	
コダック プロフェッショナル T-MAX P3200 フィルム	135	25000	1.05	24	18	16	13	NR	21	18½	15	11½	
		400	0.52	—	9½	8½	6¾	—	10½	9½	7½	—	
		800	0.58	—	10½	9½	7½	—	11¾	10¾	8½	—	
		1600	0.65	—	11½	10½	8¼	—	13	12	9¼	—	
		3200	0.75	—	13½	12¼	9½	—	15¼	13¾	10¾	—	
		6400	0.85	—	15¼	14	11	—	17¼	15¾	12¼	—	
		12500	0.95	—	17¼	15¾	12¼	—	19¼	17½	13¾	—	
コダック ハイ スピード インフロッット/HIE/2481	135	25000	1.05	—	19	17½	13¾	—	21½	19½	15¼	—	
		コダック出版物 TSC0463を 参照	0.52	6½	5¾	5¼	4	8½	6¾	6	4¾	4	
			0.58	7¼	6¼	5¾	4½	10	8	7	5½	4½	
			0.65	8	7	6½	5	11½	9	8	6¼	5	
			0.75	9½	8¼	7½	6	13	10¼	9	7	5½	
			0.85	11	9¼	8½	7	14½	11	10	7¾	6	
			12	4	3*	NR	NR	6½	5¼	4½	3½*	3*	
アサフタバ APX 25	135	25	0.58	6	5	4½	3*	8½	6½	5¾	4½	4	
		50	0.65	10	7½	6½	4½	12½	10	8½	6½	5	
		100	0.75	15	12	10½	7½	NR	16	14	11	8	
		200	0.85	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	12	
		25/50	0.52	7	6	5½	3½*	9	7	6½	5	4	
		100	0.58	8½	7¼	6½	4¼	11	9	8	6½	5	
		200	0.65	10½	9	8	5¼	13½	11	10	8	6	
アサフタバ APX 100	135	400	0.75	13	11	10	6½	17½	14	12	9½	7½	
		800	0.85	17	14½	13	8	NR	19	16	12	9½	

表 2: 原液を使った補充システムのある現象機でのロールフィルム の現象 (現象時間:分)

ロール フィルム	フォーセット	EI	CI	ロータリーチューブ (シーズニングされた現象液/連続攪拌)					大型タンク (シーズニングされた現象液)				
				18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)		18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	27℃ (80°F)
アグフアバ 400	135	100/200	0.52	8	6½	5½	4¼		10	8	7½	5½	4
		400	0.58	9½	7½	6	5		12	10	9	6½	5
		800	0.65	12	9½	8	6		14	11½	10½	8	6
		1600	0.75	15	12½	10½	7½		18½	14	12½	9½	7½
		3200	0.85	18	15	13	9½		NR	20	16½	11½	9
フジネオバ 400 プロフェッショナル	135	100/200	0.52	7	6	5¼	3½*		9	7½	6¾	5	4
		400	0.58	8	7	6¼	4¼		10	8¼	7½	5½	4½
		800	0.65	9½	8	7¼	5		11½	9½	8½	6½	5
		1600	0.75	11½	9¾	8½	6		13½	11½	10	8	6
		3200	0.85	13½	11½	10	7½		16	13½	12	9½	7
フジネオバ 1600 プロフェッショナル	135	200	0.52	4¼	3½*	3¼*	2½*		5½	4¾	4¼	3¼*	2½*
		400	0.58	4¾	4	3½*	2¾*		6	5¼	4¾	3¾*	3*
		800	0.65	5½	4¾	4	3*		6¾	6	5½	4¼	3½*
		1600	0.75	6½	5½	4¾	3¼*		8	7	6¼	5	4
		3200	0.85	7½	6¼	5½	4		9	8	7	5½	4½
イルフォード バ F Plus	135	640	0.95	8½	7½	6½	4¾		10½	9	8	6¼	5
		25	0.52	7	6¼	5½	3¼*		9½	7½	7	5	3½*
		50	0.58	8½	7¼	6½	4		11	9	8	6	4½
		100	0.65	10	8½	7½	5		13	11	9½	7	5
		200	0.75	12	10¼	9½	6		16	13	11½	8½	6
イルフォード FP-4 Plus	135	400	0.85	14½	12½	11	7		19	16	14	10½	7½
		32/64	0.52	9½	7¾	6½	4½		11½	9	8	6	4½
		125	0.58	11	9	7½	5¼		13½	11	9½	7	5
		250	0.65	13	10¾	9½	6¼		16	12½	11	8	6
		500	0.75	16	13½	12	7¾		21	15½	13½	10	7
イルフォード HP-5 Plus	135	1000	0.85	19	16	14	9½		NR	NR	17	12	9
		100/200	0.52	8½	6¾	5½	4		11½	9	8	6	4½
		400	0.58	9½	7¾	6½	5		13¾	10½	9½	7	5½
		800	0.65	11½	9½	8	6		15¾	13	11½	8½	6½
		1600	0.75	14	11½	10	7¼		NR	15½	13½	10	8
		3200	0.85	17	14¼	12½	9		NR	19½	17½	13	10

表 2：原液を使った補充システムのある現象機でのロールフィルム の現象（現象時間：分）

ロールフィルム	フォーマット	EI	CI	ロータリーチューブ (シーズニングされた現象液/連続搬送)				大型タンク (シーズニングされた現象液)				
				18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	27℃ (80°F)
イルフォード デルタ 100 プロフェッショナル	135	25/50	0.52	8½	7¼	6½	4¼	10½	8	7	5½	4¼
		100	0.58	10½	8½	7½	5¼	12½	10	8½	6½	5
		200	0.65	13	10½	9	6½	15½	12	10½	8	6
		400	0.75	16½	13½	11½	8	NR	15	13	10	7½
		800	0.85	20	16½	14½	10	NR	19	16½	12½	9½
イルフォード デルタ 400 プロフェッショナル	135	100/200	0.52	7½	6¼	5½	4	9	7½	6½	5	4
		400	0.58	8½	7	6¼	4½	10½	8½	8	6	4½
		800	0.65	10	8¼	7¼	5¼	12	10	9	7	5¼
		1600	0.75	12	9½	8½	6¼	14	11	10	8	6
		3200	0.85	14½	11½	10	7½	16½	13½	12	9½	7½

現象時間が4分以下では現象ムラを生じることがあります。
NR＝お薦めしません。



重要事項

現象時間が5分（ロータリーチューブは4分）以下では現象ムラを生じることがあります。

表 3：新しい希釈した現象液を使ったローリングアルムの現象（現象時間：分）

ローリングアルム	フォーマット	EI	CI	小型タンク （希釈した現象液）					ロータリーチューブ（連続攪拌）、 希釈した現象液の場合				
				1:1					1:1				
				20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	27℃ (80°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	27℃ (80°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)
コダック トラス-X バシ PX/5063	135	32/64	0.52	6 1/2	6	5	4*	4 1/2	4	3*	2 1/4*		
		125	0.58	7 1/2	7	5 1/2	4 1/2*	5 3/4	5	3 3/4*	2 3/4*		
		250	0.65	8 3/4	8	6 1/2	5 1/4	6	6	4 1/2	3 1/4*		
		500	0.75	11	10	8	6 1/2	8	7	5 1/2	4		
コダック トラス-X バシ プロジェクショナル PXP/6057	120/ 220	1000	0.85	15 1/2	14	11	7	11 1/2	10	7	5 1/4		
		32/64	0.52	6	5 1/2	4 1/4*	3*	4 1/2	4	2 3/4*	2*		
		125	0.58	7 1/4	6 1/2	5	3 1/2*	5 3/4	5	3 1/2*	2 1/2*		
		250	0.65	8 3/4	8	6	4 1/4*	6 3/4	6	4 1/4	3 1/4*		
コダック プロジェクショナル トラス-X 125 フイルム	135	500	0.75	11	10	7 3/4	5 1/2	8 3/4	7 1/2	5 1/4	4		
		1000	0.85	14 3/4	13 1/2	10 1/2	—	14 3/4	13 1/2	10 1/2	—		
		125	0.58	6 1/4	7 1/2	6	—	8 1/4	7 1/2	6	—		
		250	0.65	6 1/4	7 1/2	6	—	8 1/4	7 1/2	6	—		
コダック プロジェクショナル トラス-X 125 フイルム	120/ 220	500	0.75	12 1/4	11 1/4	8 3/4	—	12 1/4	11 1/4	8 3/4	—		
		1000	0.85	14 3/4	13 1/2	10 1/2	—	14 3/4	13 1/2	10 1/2	—		
		32/64	0.52	6 3/4	6	4 1/2*	2 3/4*	4 1/2	4	3*	2 1/4*		
		125	0.58	7 1/2	7	5 1/4	3 1/4*	5 3/4	5	3 3/4*	2 3/4*		
コダック ペリクローム バシ/VP/ 6041	120	250	0.65	8 3/4	8	6 1/4	4 1/4*	6 3/4	6	4 1/2	3 1/4*		
		500	0.75	10 3/4	10	8	5 1/2	8 1/2	7 1/2	5 1/2	4 1/4		
		1000	0.85	13 3/4	13	10 1/2	7 1/2	11	9 1/2	6 3/4	5 1/4		
		100/200	0.52	8	7 1/2	6 1/2	5 1/2	5 1/2	5	3 3/4*	3*		
コダック トラス-Xバシ/ TX/5063	135	400	0.58	8 3/4	8 1/4	7	6	6 3/4	6	4 1/2	3 1/2*		
		800	0.65	10	9 1/2	8	6 1/2	7 3/4	7	5 1/4	4		
		1600	0.75	11 3/4	11	9	7 1/4	9	8	6 1/4	4 3/4		
		3200	0.85	13 1/2	12 1/2	10 1/2	8	10 1/2	9 1/2	7	6		

ローリングアルム	フォーマット	EI	CI	小型タンク （希釈した現象液）					ロータリーチューブ（連続攪拌）、 希釈した現象液の場合				
				1:1					1:1				
				20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	27℃ (80°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	27℃ (80°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)
コダック トラス-Xバシ TX/6043	120	100/200	0.52	6 3/4	6 1/4	5	3 3/4*	5	4 1/2	3 1/2*	3*		
		400	0.58	8	7 1/4	6	4 1/2*	6 1/4	5 1/2	4 1/4	3 1/2*		
		800	0.65	9 1/4	8 1/2	7	5 1/2	7 1/4	6 1/2	5	4		
		1600	0.75	11	10 1/2	8 1/2	6 1/2	9	8	6	4 3/4		
コダック トラス-Xバシ プロジェクショナル TXP/6049	120/ 220	3200	0.85	13 1/2	12 1/2	10 1/4	7 3/4	11 1/2	10	7 1/4	5 3/4		
		80/160	0.52	7 3/4	7	5 1/2	4**	5 3/4	5 1/4	4	3 1/4*		
		320	0.58	8 3/4	8	6 1/2	5	9 3/4	6	4 3/4	3 3/4*		
		640	0.65	10 1/4	9 1/2	8	6	7 3/4	7	5 1/2	4 1/2		
コダック T-MAX 100 プロジェクショナル TMX/6052	135	1250	0.75	12 3/4	12	10	8	9 1/4	8 1/2	6 3/4	5 1/2		
		2500	0.85	15 3/4	14 1/2	12	10	11 1/2	10 1/2	8 1/4	6 1/2		
		25/50	0.52	8	7 1/4	6	5	7 3/4	7	5 1/2	4 1/2		
		100	0.58	9 1/4	8 1/2	7	5 1/2	8 3/4	8	6 1/4	5		
コダック T-MAX 100 プロジェクショナル TMX/6052	120	200	0.65	10 1/4	9 1/2	8	6 1/4	9 3/4	9	7 1/4	6		
		400	0.75	12 1/4	11 1/2	9	7	11 1/2	10 1/2	8 1/2	7		
		800	0.85	14 1/2	13	10 1/2	8	13	12	9 3/4	8		
		25/50	0.52	8 3/4	8	6	4 1/2*	6 3/4	6 1/2	6	5 1/2		
コダック T-MAX 400 プロジェクショナル TMV/5053; コダック プロジェクショナル T-MAX 400 フイルム	135/ 220	100	0.58	10	9	6	5 1/4	7 3/4	7 1/2	6 3/4	6		
		200	0.65	11	10	7 1/2	6	8 3/4	8 1/2	7 3/4	7		
		400	0.75	12 3/4	11 1/2	8 3/4	6 3/4	10 1/4	9 3/4	8 3/4	8		
		800	0.85	15 1/4	13 1/2	10	7 1/2	11 1/2	11	10	9		
コダック T-MAX 400 プロジェクショナル TMV/5053; コダック プロジェクショナル T-MAX 400 フイルム	135/ 220	100	0.58	9 1/2	8 1/2	6 1/2	—	9 3/4	9	7 3/4	—		
		200	0.65	7 1/2	—	6 1/2	—	—	—	—	—		
		400	0.75	12 1/4	—	8 1/4	—	—	—	—	—		
		800	0.85	—	—	9	—	—	—	—	—		
コダック T-MAX 400 プロジェクショナル TMV/5053; コダック プロジェクショナル T-MAX 400 フイルム	135	100/200	0.52	8	7 1/2	6 1/2	5 1/2	6 1/2	6	4 3/4	4		
		400	0.58	8 3/4	8	7	6	7 3/4	7	5 1/2	4 1/2		
		800	0.65	9 1/2	9	7 3/4	6 1/2	8 3/4	8	6 1/4	5		
		1600	0.75	10 3/4	10	8 1/2	7	10	9 1/4	7 1/4	6		
コダック T-MAX 400 プロジェクショナル TMV/5053; コダック プロジェクショナル T-MAX 400 フイルム	135	3200	0.85	12 1/2	11 1/2	9 1/4	7 1/2	11 1/2	10 1/2	8 1/2	7		

表 3：新しい希釈した現像液を使ったロールフィルムの現像（現像時間:分）

ロールフィルム	フォーマット	EI	CI	小型タンク (希釈した現像液)					ロータリーチューブ(連続攪拌)、 希釈した現像液の場合						
				1:1					1:1						
				20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	27℃ (80°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	27℃ (80°F)				
アグファパバン 400		100/200	0.52	10½	9	6½	5	7¼	6½	5	4				
		400	0.58	12	10½	8	6	8¾	8	6¼	5				
	135	800	0.65	14½	13	9½	7½	11	10	7¾	6				
		1600	0.75	18	16½	12½	9½	14¼	13	9¾	7				
		3200	0.85	21	20	16	12	19	17	12¾	9				
フジ ネオパバン 400 プロフェッショナル		100/200	0.52	8¼	7½	6	4½*	6½	5½	4	3½*				
		400	0.58	9¾	9	7	5¼	7½	6½	4¾	4				
	135	800	0.65	11½	10½	8	6	9	8	5¾	4¾				
		1600	0.75	13½	12½	9¾	7¼	11	10	7¼	5¾				
		3200	0.85	16½	15	11½	8½	13	12	9	6¾				
フジ ネオパバン 1600 プロフェッショナル		200	0.52	5½	5	4*	3½*	4½	3¾*	3*	2½*				
		400	0.58	6	5½	4½*	3¾*	5	4¼	3¼*	2¾*				
	135	800	0.65	6¾	6¼	5	4¼*	5½	4¾	3¾*	3*				
		1600	0.75	7½	7	5¾	4¾*	6¼	5½	4¼	3½*				
		3200	0.85	8½	8	6½	5¼	7	6¼	5	4				
		6400	0.95	9¾	9	7½	6	7¾	7	5¾	4½				
イルフォード パバン F 400		25	0.52	6¾	6	4½*	3½*	5	4½	3½*	3*				
		50	0.58	7¾	7	5¼	4*	5¾	5¼	4	3¼*				
	135	100	0.65	9½	8½	6¼	4½*	6½	6	4¾	3¾*				
		200	0.75	11¼	10	7½	5½	7½	7	5½	4¼				
		400	0.85	13	11½	8½	6½	8½	8	6¼	4¾				
イルフォード FP 4 400		32/64	0.52	8½	7½	5½	4*	6¼	5½	4	3*				
		125	0.58	10	9	6½	5	7¼	6½	4¾	3½*				
	135	250	0.65	12	10¾	8	6	8¼	7½	5½	4				
		500	0.75	14½	13	9½	7	9¾	9	6¾	5				
イルフォード HP 5 400		1000	0.85	17½	15½	11½	8½	11¼	10½	8	6				
		100/200	0.52	10¼	9	6½	5	7½	6½	4½	3½*				
		400	0.58	12	10½	7½	5¾	9	8	5½	4¼				
	135	800	0.65	14¼	12½	8¾	6½	10½	9½	7	5¼				
		1600	0.75	18	16	11½	8	12½	11½	9	6½				
		3200	0.85	22½	20	14	10	15	14	11	8¼				
イルフォード T-MAX 100 プロフェッショナル		25/50	0.52	9	8	6	4¾*	6¾	6	4¼	3½*				
		100	0.58	10½	9½	7¼	5½	7¾	7	5	4				
	135	200	0.65	12	11	8½	6½	8¾	8	6	5				
		400	0.75	14	12¾	10¼	8	11	10	7½	6				
		800	0.85	16¾	15½	12½	9½	13½	12	9	7				

ロールフィルム	フォーマット	EI	CI	小型タンク (希釈した現像液)					ロータリーチューブ(連続攪拌)、 希釈した現像液の場合						
				1:1					1:1						
				20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	27℃ (80°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	27℃ (80°F)				
コダック T-MAX 400 プロフェッショナル TMJ/5053; コダック プロフェッショナル-T-MAX 400 フィルム		100/200	0.52	8	7½	6¼	5	6	5½	4½	3¾*				
		400	0.58	9¼	8½	7	5½	7	6½	5¼	4¼				
	120	800	0.65	10¾	10	8	6	8¼	7½	6	4¾				
		1600	0.75	12½	11½	9¼	7	9¾	9	7	5½				
		3200	0.85	14¼	13	10½	8	11¼	10½	8¼	6¼				
コダック T-MAX P3200 プロフェッショナル TMZ/5054		100/200	0.48	10½	9½	7½	6½	9¼	8½	6¾	5½				
		400	0.52	11½	10	8½	7	9¾	9	7¼	6				
	135	800	0.58	12½	11½	9	7½	10¾	10	8	6½				
		1600	0.65	14	13	10	8	12	11	9	7				
		3200	0.75	16½	15	11½	9	13½	12½	10	8				
コダック プロフェッショナル T-MAX P3200 フィルム		6400	0.85	19½	17½	14	10½	15½	14½	11¾	9½				
		12500	0.95	22½	20	16½	12½	17½	16½	13½	11				
		25000	1.05	26	22½	20	15	21	19½	16	13				
	135	400	0.52	12½	11½	10	8	12½	11½	10	8				
コダック プロフェッショナル T-MAX P3200 フィルム		800	0.58	14	13	11½	9	14	13	11½	9				
		1600	0.65	16	14	12½	10	16	14	12½	10				
	135	3200	0.75	18½	16½	14½	11½	18½	16½	14½	11½				
		6400	0.85	20½	18½	16	13	20½	18½	16	13				
		12500	0.95	22½	20½	18	14½	22½	20½	18	14½				
		25000	1.05	25	23	20	16	25	23	20	16				
コダック ハイスピード インテリジェント/ HIE/2481		コダック 出版物 TSC0463 を参照	0.52	8	7½	6¼	5	6½	6	5	4				
	135		0.58	8¾	8¼	7	5½	7	6½	5½	4½				
			0.65	9¾	9	7½	6	8	7¼	6	5				
			0.75	10¾	10	8½	6¾	9	8½	7	5½				
			0.85	12½	11½	9¼	7½	10	9½	8	6½				
アグファパバン APX 25		12	0.52	5	4½*	3½*	2¾*	4	3½*	2½*	1¾*				
		25	0.58	6	5½	4½*	3½*	4½	4	3*	2*				
	135	50	0.65	8	7½	6	4½*	5½	5	3¾*	2¾*				
		100	0.75	10½	9½	7¾	6	7¼	6½	5	3½*				
		200	0.85	14½	13	10½	8½	9¼	8½	6½	5				
アグファパバン APX 100		25/50	0.52	8	7½	6	4¾*	5¾	5¼	4¼	3*				
		100	0.58	9¾	9	7	5½	6½	6	5	3¾*				
	135	200	0.65	12	11	8¼	6½	7½	7	5¾	4½				
		400	0.75	15½	13½	10	7½	9¼	8½	7	5½				
		800	0.85	22	18½	13	9	12	11	9	7				

表 3：新しい希釈した現像液を使ったロールフィルムの現像（現像時間：分）

ロール フィルム	フォーマット	EI	CI	小型タンク (希釈した現像液)								ロータリーチューブ(連続攪拌)、 希釈した現像液の場合							
				1:1								1:1							
				20℃ (68°F)		21℃ (70°F)		24℃ (75°F)		27℃ (80°F)		20℃ (68°F)		21℃ (70°F)		24℃ (75°F)		27℃ (80°F)	
イルフォード デルタ100プロ ジェットショナル	135	100/200	0.52	9	8	6	4¾*	7	6	4½	3¼*								
		400	0.58	10½	9½	7	5½	8	7	5¼	4								
		800	0.65	12¼	11	8½	6½	9	8	6	5								
		1600	0.75	14½	13	10	8	11	10	7½	6								
		3200	0.85	17	15½	12	9½	13½	12½	9½	7½								

現像時間が5分（ロータリーチューブが4分）以下では現像ムラを生じることがあります。

シートフィルム



現像時間が4分以下では現像ムラを生じることがあります。

表 4: 原液を使ったトレイまたは大型タンクでのシートフィルムの現像 (現像時間:分)

シート フィルム	EI	CI	新しい現像液					大型タンク(シーズニングされた現像液)				
			18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	27℃ (80°F)	18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	27℃ (80°F)
コタツク T-RAS-X パン フロフエツショナル /PXT/4147	32/64	0.52	6 1/2	5 1/4	4 3/4	3 3/4*	3*	7 1/2	6 1/2	5 1/2	4	3 1/4*
	125	0.58	7 1/2	6 1/4	5 3/4	4 1/2	3 1/2*	8 1/2	7 1/4	6 1/2	4 3/4	3 3/4*
	250	0.65	9 1/4	7 3/4	7	5 1/2	4 1/2	10 1/2	8 3/4	7 3/4	6	4 1/2
	500	0.75	12	10	9	7	5 1/2	14 1/4	12	10 1/2	8 1/2	6 1/2
	1000	0.85	15	12 3/4	11 1/2	9	7 1/4	18	15	13 1/2	10 1/2	8 1/2
コタツク T-MAX 100 フロフエツショナル /TMX/4052	25/50	0.52	7 1/2	6 1/4	5	4 1/2	3 1/2*	9 1/2	8	6 3/4	5 1/2	4
	100	0.58	8 1/2	7 1/4	6 1/2	5	4	10 3/4	9	8	6 1/4	4 3/4
	200	0.65	9 1/2	8 1/4	7 1/2	5 1/2	4 1/2	12	10 1/4	9	7	5 1/2
	400	0.75	10 3/4	9 1/2	8 1/2	6 1/2	5 1/4	14 1/2	12	11	8 1/2	6 1/2
	800	0.85	12	11	10	7 1/2	6	16 1/2	14	12 1/2	9 3/4	7 1/2
コタツク フロフエツショナル T-MAX 100 フィルム	100	0.58	8	6 3/4	6	4 1/2	—	9 1/2	8 1/4	7 1/4	5 1/2	—
	200	0.65	—	7 1/4	—	5	—	—	—	—	—	—
	400	0.75	—	9 1/2	8 1/2	6 1/2	—	—	—	—	7 1/4	—
	800	0.85	—	—	—	7 1/4	—	—	—	—	—	—
	80/160	0.52	6 1/4	5 1/4	4 1/4	3 3/4*	2 3/4*	7	6	5	4	2 3/4*
コタツク トライ-X パン フロフエツショナル /TXT/4164	320	0.58	7 1/2	6 1/2	5 3/4	4 1/2	3 1/2*	8 1/2	7	6	4 3/4	3 1/2*
	640	0.65	9 1/4	7 3/4	7	5 1/4	4 1/4	10 1/2	8 3/4	7 1/2	6	4 1/2
	1250	0.75	11 1/2	9 1/2	8 1/2	6 1/2	5 1/4	12 3/4	10 3/4	9 1/2	7 1/2	5 3/4
	2500	0.85	14	11 3/4	10 1/2	8	6 3/4	15 1/2	13 1/4	12	9 1/4	7 1/4
	100/200	0.52	7 1/2	6 1/2	5 1/2	4 1/2	3 1/2*	9 1/4	7 3/4	6 1/2	5 1/4	4
コタツク T-MAX 400 フロフエツショナル/TMY/4053; コタツク フロフエツショナル T-MAX 400 フィルム	400	0.58	8 1/2	7 1/4	6 1/4	5	4	10	8 1/2	7 1/4	5 3/4	4 1/2
	800	0.65	9 1/4	8	7	5 1/2	4 1/2	11 1/4	9 1/2	8 1/4	6 1/2	5
	1600	0.75	10 3/4	9 1/4	8	6 1/2	5	13	11	9 3/4	7 3/4	6
	3200	0.85	12 1/2	10 1/2	9	7 1/2	5 3/4	14 3/4	12 1/2	11	8 3/4	6 3/4

* 現像時間が5分以下では現像ムラを生じることがあります。

**NR=お薦めしません。



重要事項

現像時間が4分以下では現像ムラを生じることがあります。

表 5: 原液を使ったロータリーチューブでのシートフィルムの現像 (現像時間:分)

シート フィルム	EI	CI	新しい現像液				補充後の現像液			
			18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	18℃ (65°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)
コダック プラス-X パン プロフェッショナル /PXT/4147	32/64	0.52	4 1/2	3 3/4 *	3 1/4 *	2 3/4 *	5 1/2	4 1/2	4	3 *
	125	0.58	5 1/2	4 1/2	4	3 *	7	5 3/4	5	3 3/4 *
	250	0.65	7	5 3/4	5	4	9	7 1/4	6	4 3/4
	500	0.75	9 1/2	8	7	5 1/4	12 1/2	9	8	6
	1000	0.85	13	11 1/4	10	7 1/2	17	13	11 1/2	9
コダック T-MAX 100 プロフェッショナル /TMX/4052	25/50	0.52	6 1/2	5 1/2	4 3/4	3 1/2 *	8 1/2	6 3/4	5 1/2	4 1/4
	100	0.58	7 3/4	6 1/4	5 1/2	4 1/4	10 1/2	8	6 1/2	5
	200	0.65	9	7 1/4	6 1/4	5	12 1/2	9 3/4	7 3/4	6
	400	0.75	11	8 1/4	7 1/4	5 3/4	14 1/2	11 1/2	9 1/2	7
	800	0.85	13 1/2	10	8 1/2	6 3/4	17	13 3/4	11 1/2	8 1/2
コダック プロフェッショナル T-MAX 100 フィルム	100	0.58	8 3/4	7 1/4	6 1/2	5	—	—	—	—
	200	0.65	—	—	—	—	—	—	—	—
	400	0.75	—	—	—	—	—	—	—	—
	800	0.85	—	—	—	—	—	—	—	—
コダック トライ-X パン プロフェッショナル /TXT/4164	80/160	0.52	4 1/4	3 3/4 *	3 1/4 *	2 1/2 *	5 1/4	4 1/2	4	3 *
	320	0.58	5	4 1/2	4	3 *	6 1/2	5 1/2	4 3/4	3 1/2 *
	640	0.65	6 1/4	5 1/2	5	3 3/4 *	8	6 3/4	6	4 1/2
	1250	0.75	8	7 1/4	6 1/2	4	10	8 1/2	7 1/2	5 1/2
	2500	0.85	10	8 3/4	8	6	13	11	9 1/2	7
コダック T-MAX 400 プロフェッショナル/TMY/4053; コダック プロフェッショナル T-MAX 400 フィルム	100/200	0.52	6 1/2	5 1/2	5	3 1/2 *	8 1/4	6 1/2	5 1/2	4 1/4
	400	0.58	7 1/2	6 1/4	5 1/2	4	9 1/4	7 1/2	6 1/4	4 3/4
	800	0.65	8 1/2	7	6 1/4	4 1/2	10 1/2	8 1/2	7	5 1/4
	1600	0.75	9 3/4	8	7	5 1/4	12	9 1/2	8	6
	3200	0.85	11 1/4	9	8	6	13 1/2	11	9 1/2	7

* 現像時間が4分以下では現像ムラを生じることがあります。

 重要事項

現象時間が4分以下では現象ムラを生じることがあります。

表 6：新しい希釈した現象液でのシートフィルムの現象（現象時間：分）

シートフィルム	EI	CI	トレイ (希釈した現象液)					ロータリーチューブ（連続攪拌）、 希釈した現象液の場合				
			1:1					1:1				
			20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	27℃ (80°F)	20℃ (68°F)	21℃ (70°F)	24℃ (75°F)	27℃ (80°F)		
コダック アラス-X パン プロフェッショナル /PXT/4147	32/64	0.52	7¼	6½	5	3¾*	5	4½	3¼*	2½*		
	125	0.58	8¼	7½	6	4¾	6¼	5½	4	3¼*		
	250	0.65	10¼	9½	7½	6	7½	6¾	5	4		
	500	0.75	13½	12½	10½	8	10	9	6¾	5		
	1000	0.85	19	17	13	10½	12½	11½	9	7		
コダック T-MAX 100 プロフェッショナル /TMX/4052	25/50	0.52	9¼	8½	6½	5¼	6¾	6½	5¾	5		
	100	0.58	10½	9½	7½	6	7¾	7½	6¾	6		
	200	0.65	11½	10½	8½	7	9	8½	7½	6¾		
	400	0.75	13¼	12	9¾	8	10½	9¾	8½	7½		
	800	0.85	15¼	14	11¼	9	12	11½	10	8½		
コダック プロフェッショナル T-MAX 100	100	0.58	9	8	6	—	9¾	9	7¾	—		
	200	0.65	—	—	—	—	—	—	—	—		
	400	0.75	—	—	—	—	—	—	—	—		
	800	0.85	—	—	—	—	—	—	—	—		
	80/160	0.52	7¾	7	5	3¾*	5¾	5	3¾*	2¾*		
コダック トライ-X パン プロフェッショナル /TXI/4164	320	0.58	9	8	6	4½	6¾	6	4½	3¼*		
	640	0.65	10½	9½	7	5½	7¾	7	5½	3¾*		
	1250	0.75	13½	12	8½	6¾	9¾	9	6¾	4½		
	2500	0.85	17	15	10½	8	12	11	8¼	5½		
	100/ 200	0.52	9½	8½	6½	5½	7¼	6½	5¼	4¼		
コダック T-MAX 400 プロフェッショナル /TMV/4053	400	0.58	10½	9½	7¼	6	8¼	7¼	5¾	4¾		
	800	0.65	11¾	10½	8¼	6¾	9¼	8¼	6¾	5¼		
	1600	0.75	13¼	12	9¼	7½	10¾	9½	7¾	6		
	3200	0.85	15	13½	10½	8½	12½	11	9	7		

* 現象時間が5分以下では現象ムラを生じることがあります。

その他の詳細な情報

コダック社では、皆様のお役に立てて頂きたく、コダック製品、装置および材料に関する出版物を多数用意しております。この出版物に記載された資料は、コダック プロフェッショナル製品を販売しているQディラー加盟会社や写真材料販売店からお求めになれます。

お問い合わせについては、下記の各地コダック株式会社プロフェッショナル事業部、あるいはコダック社インターネットページ(英文)をご利用ください。

<http://www.kodak.com/go/professional>

- F-7 KODAK VERICHROME Pan Film
(和文:TSC0488 コダック ベリクローム パン フィルム)
- F-8 KODAK PLUS-X Pan and PLUS-X Pan Professional Films
(和文:TSC0489/490 コダック プラス-X パン フィルム / プラス-X パン プロフェッショナル フィルム)
- F-13 KODAK High Speed Infrared
(和文:TSC0463 コダック ハイスピード インフラレッド フィルム)
- F-9 KODAK TRI-X Pan and TRI-X Pan Professional Films
(和文:TSC0530 コダック トライ-X パン フィルム / トライ-X パン プロフェッショナル フィルム)
- F-10 KODAK EKTAPAN Film
(和文:TSC0487 コダック エクタパン フィルム)
- F-32 KODAK T-MAX Professional Films
(和文:TSC0407 コダック T-MAX プロフェッショナル フィルム)
- P-255 KODAK Technical Pan Film
(和文:TSC0296 コダック テクニカル パン フィルム)
- F-4016 KODAK PROFESSIONAL T-MAX Films
(和文:TSC0585 コダック プロフェッショナル T-MAX フィルム)
- F-4018 KODAK PROFESSIONAL PLUS-X 125 Films
(和文:TSC0586 コダック プロフェッショナル PLUS-X フィルム)

コダック 株式会社 プロフェッショナル事業部

お客様相談センター Tel.03-5644-5040
東京 Tel.03-5644-5020 / 大阪 Tel.06-6120-6650 / 札幌 Tel.011-738-5220
仙台 Tel.022-791-7445 / 名古屋 Tel.052-953-6940 / 福岡 Tel.092-413-8430
ホームページアドレス <http://www.kodak.co.jp/go/professional>



Kodak, D-76, Duraflo, HC-110, Microdol-X, Photo-Flo,
T-Max, T-Max RS, Tri-X, Versamat, および Xtol
の各用語はコダック社の登録商標です。