FUJIFILM

AF3-0221E2

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

ЦВЕТНЫЕ ОБРАЩАЕМЫЕ ПЛЁНКИ

FUJICHROME Velvia 50 Professional [RVP50]

1. ОСОБЕННОСТИ И ПРИМЕНЕНИЕ

FUJICHROME Velvia 50 Professional [RVP 50] — профессиональная цветная обращаемая плёнка дневного света со светочувствительностью ISO 50. По характеристикам она почти идентична FUJICHROME Velvia for Professionals [RVP]. Её удалось создать благодаря новым производственным технологиям и заменителям сырья, без которого не обходилось производство нынешней Velvia, но которое теперь трудно достать. Помимо самой высокой в мире насыщенности и яркости цвета, плёнка сочетает превосходную зернистость с высокой разрешающей способностью. Результат — хорошо проработанная яркая цветопередача и высокое качество изображения, нужные в самых разных жанрах: съёмке природы, моды, предметов, интерьеров и произведений искусства. Плёнка особенно подходит для сюжетов, где важны точность воспроизведения и выразительность цвета.

Особенности

- **Яркая цветопередача / насыщенные цветовые тона** — Яркое воспроизведение тонов кожи с самой высокой в мире насыщенностью цвета, как у нынешней Velvia. Превосходная передача цветовых тонов для богатой цветопередачи.
- **Мелкое зерно / высокая чёткость / высокая разрешающая способность** — Превосходная зернистость, яркость и разрешающая способность, как у нынешней Velvia.
- **Нейтральные серые и глубокие тени** — Точное воспроизведение нейтральных серых от светов до теней.
- **Отличная пригодность к push/pull-обработке** — Минимальные изменения цветового баланса в диапазоне от –1/2 до +1 ступени расширяют возможности съёмки. Также позволяет легко и точно подстраивать экспозицию и плотность при обработке.

2. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ

Источник света	Чувствительность	Фильтр цветового баланса
Дневной свет	ISO 50/18°	Не нужен
Лампы накаливания (3200 K)	ISO 16/13° *	№ 80A **

* Эффективная чувствительность при использовании указанного фильтра.

** Фильтр Wratten.

3. ФОРМАТЫ, НОМЕР ЭМУЛЬСИИ, МАТЕРИАЛ И ТОЛЩИНА ОСНОВЫ

Форматы	Номер эмульсии	Материал основы	Толщина основы
• **Роликовая*** 135 … 36 кадров … 36 кадров (упаковка 20 шт.)	#501–	Триацетат целлюлозы	127 мкм
120 … 12 кадров … 12 кадров (упаковка 5 шт.) 220 … 24 кадра (упаковка 5 шт.)			98 мкм
• **Листовая*** 4×5 дюйма (10,2×12,7 см) … 10 листов 8×10 дюймов (20,3×25,4 см) … 10 листов		Полиэстер	175 мкм
QuickLoad 4×5 дюйма … 20 листов			

* Некоторые форматы доступны не на всех рынках.

4. ЭКСПОЗИЦИЯ ПРИ РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ ОСВЕЩЕНИЯ

Экспозицию определяйте экспонометром. Если его нет, пользуйтесь таблицей.

Условия освещения	Морское побережье или снег под ярким солнцем	Яркое солнце	Солнце в лёгкой дымке	Светлая облачность	Пасмурно или открытая тень
Диафрагма	f/16	f/11	f/8	f/5.6	f/4

(Выдержка: 1/125 с)

ПРИМЕЧАНИЯ

- Данные приведены для времени от 2 часов после восхода до 2 часов до заката солнца.
- Летом закрывайте диафрагму на 1/2 ступени, зимой открывайте на 1/2 ступени (кроме снежных сюжетов).
- Для слишком ярких (или тёмных) сюжетов и съёмки против света может понадобиться коррекция диафрагмы на 1 ступень в плюс (или в минус).

Дневной свет

При обычном дневном освещении фильтры цветового баланса не нужны. Однако при перечисленных ниже условиях съёмки рекомендуются указанные фильтры.

- Для сюжетов с сильным ультрафиолетовым излучением солнца — на морском побережье, в снегу, для ярких дальних пейзажей — рекомендуется УФ-фильтр № 2C*, № 2B* или другой подходящий фильтр, поглощающий ультрафиолет.

FILM LAB STORE

• Слишком высокая или низкая цветовая температура может потребовать следующих фильтров и коррекции экспозиции.

Условия съёмки	Фильтр	Коррекция экспозиции
Высокая цветовая температура: пейзажи в пасмурную погоду или портреты в открытой тени в ясную погоду.	№ 81A*	+1/3 ступени**
Низкая цветовая температура: утренние и вечерние сумеречные сюжеты и портреты.	№ 82A* или № 82C*	от +1/3 до +2/3 ступени**

* Фильтр Wratten.

** «+» с числом показывает, на сколько ступеней нужно открыть диафрагму.

Электронная вспышка

• Свет электронной вспышки близок к дневному, поэтому фильтры не нужны. Однако следует учитывать возможное нежелательное влияние на цветовой баланс из-за разных факторов (различия оборудования, длительность использования и т. п.). Рекомендуется пробная съёмка.

• Желательно пользоваться флешметром, но удовлетворительное значение диафрагмы можно получить и по формуле:

$$\text{Диафрагменное число} = \frac{\text{Ведущее число вспышки (для ISO 50)}}{\text{Расстояние от вспышки до объекта}}$$

• Установите чувствительность ISO 50. Количество света, которое окружающие поверхности отражают на объект, зависит от условий, поэтому сверяйтесь с инструкцией к вспышке.

Фотолампы дневного света — перекальные и зеркальные

• Световой поток фотоламп дневного света (перекальных или зеркальных) может быть ниже, чем показывает экспонометр. Эту разницу рекомендуется компенсировать более длинной выдержкой или более открытой диафрагмой. По возможности делайте пробную съёмку.

• Определяя экспозицию, учитывайте также расположение ламп, длительность их использования и напряжение сети: они влияют на световой поток и цветовой баланс.

Люминесцентные лампы

• При люминесцентном освещении желательно использовать приведённые комбинации цветокорректирующих фильтров.

• Однако для ответственной работы рекомендуется пробная съёмка, поскольку марка и возраст ламп влияют на световой поток и цветовой баланс.

Тип люминесцентной лампы	Белые (W)	Дневного света (D)	Холодные белые (CW)	Тёплые белые (WW)
Цветокорректирующие фильтры*	40M+10B	40R+10M	40M+5R	№ 80C+25M
Коррекция экспозиции**	+1 2/3 ступени	+1 2/3 ступени	+1 1/2 ступени	+2 ступени

(Выдержка: 1/4 с)

* Рекомендуются цветокорректирующие (CC) фильтры Wratten. ПРИМЕЧАНИЕ: № 80C — конверсионный фильтр Wratten.

** Коррекция экспозиции с фильтром относительно экспозиции без фильтра. «+» с числом показывает, на сколько ступеней нужно открыть диафрагму.

ПРИМЕЧАНИЯ

• Используйте выдержку длиннее 1/30 с.

• При выдержках 4 с и длиннее нужна коррекция экспозиции, компенсирующая отклонение от закона взаимозаместимости.

Лампы накаливания

• При освещении лампами накаливания 3200 K нужен фильтр Wratten № 80A, а диафрагму нужно открыть на 1 2/3 ступени.

• Если основной источник света — бытовые лампы накаливания (комнатные светильники и т. п.), помимо этого фильтра нужен фильтр Wratten № 82A и дополнительное открытие диафрагмы на 1/3 ступени (всего — на 2 ступени).

Смешанное освещение

При смешанном освещении базовый набор фильтров подбирают под основной источник света. Для камер с TTL-экспонометрией дополнительная коррекция экспозиции на используемые CC-фильтры не нужна.

5. КОРРЕКЦИЯ ДЛИННЫХ ВЫДЕРЖЕК

В диапазоне выдержек от 1/4000 с до 1 с коррекция экспозиции или цветового баланса не нужна. Однако при выдержках 4 с и длиннее нужна коррекция цветового баланса и экспозиции из-за отклонения от закона взаимозаместимости.

Выдержка (с)	от 1/4000 до 1	4	8	16	32	64
Цветокорректирующие фильтры	Не нужны	5M	7.5M	10M	12.5M	Не рекомендуется
Коррекция экспозиции*		+1/3 ступени	+1/2 ступени	+2/3 ступени	+1 ступень	

* Коррекция экспозиции с фильтром относительно экспозиции без фильтра. «+» с числом показывает, на сколько ступеней нужно открыть диафрагму.

ПРИМЕЧАНИЕ

Приведённые значения получены для плёнок с эмульсией со средними характеристиками при стандартной обработке, поэтому пользуйтесь ими лишь как ориентиром. Для более точного результата рекомендуется пробная съёмка в реальных условиях.

FILM LAB STORE

6. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПОНИРОВАНИИ

При искусственном освещении — электронной вспышкой, фотолампами-перекалками, люминесцентными лампами, лампами накаливания, газоразрядными лампами высокой интенсивности (металлогалогенными, натриевыми, ртутными) и т. п. — на световой поток и цветовую температуру могут влиять марка, возраст оборудования и напряжение сети. На интенсивность и цветовую температуру света влияют также отражатели и рассеиватели.

7. ОБРАЩЕНИЕ С НЕПРОЯВЛЕННОЙ ПЛЁНКОЙ И ЕЁ ХРАНЕНИЕ

ОБРАЩЕНИЕ

- Экспонируйте плёнку до окончания срока годности, указанного на упаковке, и проявляйте как можно скорее после съёмки.
- Заряжайте и разряжайте роликовую плёнку быстро и не на прямом солнце.
- Плёнку, заряженную в камеру, следует быстро отснять и проявить.
- С листовой плёнкой работайте в полной темноте и аккуратно, чтобы не касаться поверхности эмульсии.
- Рентгеновские аппараты, которыми в аэропортах проверяют сдаваемый багаж, могут вызвать вуаль на плёнке. Кладите и отснятую, и неотснятую плёнку в ручную кладь (желательно в прозрачном пластиковом пакете или сетке, через которые плёнку видно). Всё больше аэропортов проверяют и ручную кладь мощными рентгеновскими аппаратами, поэтому рекомендуется вынимать плёнку из ручной клади и просить о визуальном (ручном) досмотре.
- Вуаль может возникать вблизи рентгеновского оборудования в больницах, на заводах, в лабораториях и других местах, где работают с излучением. Всегда держите плёнку подальше от источников излучения.

ХРАНЕНИЕ

Хранение отснятой или неотснятой плёнки в жарких и влажных условиях может ухудшить её чувствительность, цветовой баланс и физические свойства. Лучше всего хранить плёнку при низкой температуре, а на практике — так:

Кратковременное хранение	При 15 °C (59 °F) или ниже (холодильник)
Длительное хранение	При 0 °C (32 °F) или ниже (морозильная камера)

- Новые строительные материалы, только что изготовленная мебель, краски и клеи могут выделять газы, вредные для фотоплёнки. Не храните рядом с ними плёнку, светонепроницаемые коробки с плёнкой, а также камеры или кассеты, заряженные плёнкой.
- Перед холодным хранением плёнку следует герметично упаковать в пластиковые пакеты*. Вынув плёнку из холода, перед вскрытием дайте ей нагреться до комнатной температуры: выдержите более 3 часов (после холодильника) или более 6 часов (после морозильной камеры). Если вскрыть плёнку, пока она ещё холодная, на её поверхности может образоваться конденсат, из-за которого меняются цвета, а эмульсия становится уязвимее для царапин.

* Полиэстер, полистирол, полиэтилен, полипропилен и т. п.

8. ОБРАБОТКА

Плёнка предназначена для обработки по процессу E-6, Fujifilm Process CR-56, Fuji Hunt PR06 и т. п.

9. ОБРАЩЕНИЕ С ПРОЯВЛЕННОЙ ПЛЁНКОЙ И ЕЁ ХРАНЕНИЕ

Плёнка должна долго хранить памятные события, поэтому для неё использованы материалы, которые со временем меняются как можно меньше. Однако полностью избежать воздействия света, тепла, кислорода воздуха, вредных газов, влаги и плесени невозможно. Изменения фотографического изображения или основы можно свести к минимуму, если соблюдать надлежащие условия хранения, как в музеях и художественных галереях. Важнее всего — контроль температуры и влажности. Проявленная плёнка, которую хранят в темноте при указанных ниже условиях, почти не будет меняться со временем.

Срок хранения почти без изменений	Температура	Относительная влажность
Более 20 лет	Ниже 10 °C (50 °F)	30–50 %
10–20 лет	Ниже 25 °C (77 °F)	30–50 %

(1) Цветную обращаемую плёнку для хранения вставляйте в рамки или кармашки*.

* Полиэстер, полистирол, полиэтилен, полипропилен и т. п.

(2) Проявленную плёнку храните как можно дальше от высокой температуры, прямого солнца и другого яркого света. Для длительного хранения нежелательны такие условия:

- шкаф у стены, граничащей с холодным наружным воздухом (там может образовываться конденсат);
- чердак или верх шкафа либо полки под потолком (там может быть высокая температура).

FILM LAB STORE

10. ИСТОЧНИКИ СВЕТА ДЛЯ ПРОСМОТРА

Используйте стандартное устройство для просмотра слайдов. Восприятие зависит от качества и яркости источника света, поэтому применяйте устройство, соответствующее стандарту ISO/ANSI*.

* Стандарт ISO 3664:2000 определяет освещённую поверхность просмотрового устройства с цветовой температурой 5000 K, соответствующей стандартному источнику CIE D50 (D — дневной свет), средней яркостью 1270 кд/м² ± 320 кд/м², равномерностью яркости более 75 %, степенью рассеяния света более 90 % и общим индексом цветопередачи более Ra90. Устройства для просмотра слайдов должны соответствовать этим требованиям.

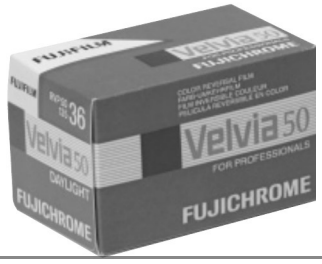
11. ОТПЕЧАТКИ И ДУБЛИКАТЫ

С плёнки можно получить качественные отпечатки на цифровых принтерах, например в цифровой минилаборатории Fuji Frontier. Качественные дубликаты можно изготовить на FUJICHROME DUPLICATING FILM CDU TYPE II (CDU II).

12. РЕТУШЬ И ОТБЕЛИВАНИЕ

Плотность и цветовой баланс можно менять распространёнными ретушными красителями и отбеливающими растворами.

13. УПАКОВКА

Формат	Элемент	Содержание
135	Коробка	Новый фирменный дизайн Идентификационный цвет: золотой, синий 
	Пластиковый контейнер	Как у текущей продукции (прозрачный контейнер с чёрной крышкой)
	Кассета	Новый фирменный дизайн Идентификационный цвет: золотой, синий 
120	Коробка	Новый фирменный дизайн Идентификационный цвет: золотой, синий   упаковка 5 шт.
	Конверт	

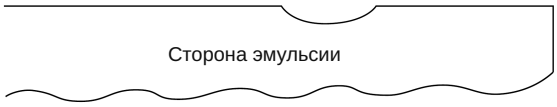
FILM LAB STORE

Формат	Элемент	Содержание
120	Защитная бумага и наклейка	Защитная бумага: фирменный дизайн FUJICHROME Наклейка: фирменный дизайн 
220	Коробка	Новый фирменный дизайн Идентификационный цвет: золотой, синий  упаковка 5 шт.
	Конверт	
	Защитная бумага и наклейка	Защитная бумага: фирменный дизайн FUJICHROME Наклейка: фирменный дизайн 
Листовая	Коробка, этикетка и наклейка	Новый фирменный дизайн Идентификационный цвет: золотой, синий 

FILM LAB STORE

14. КОДОВЫЕ ВЫРЕЗЫ ЛИСТОВОЙ ПЛЁНКИ

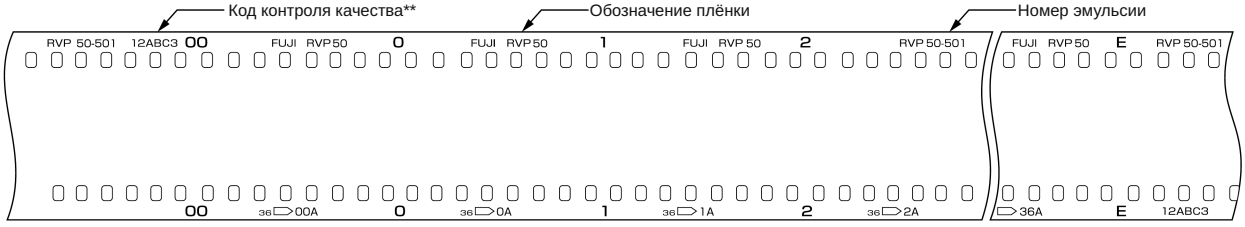
Кодовый вырез, по которому можно распознать этот тип эмульсии, расположен в правом верхнем углу, когда эмульсионная поверхность обращена к вам. Такой же вырез есть у плёнок QuickLoad.



15. МАРКИРОВКА НА КРАЮ ПРОЯВЛЕННОЙ ПЛЁНКИ*

<Роликовая>

• Формат 135



• Формат 120



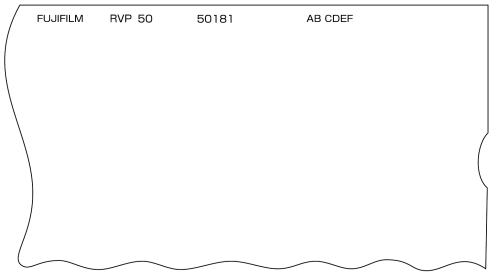
• Формат 220



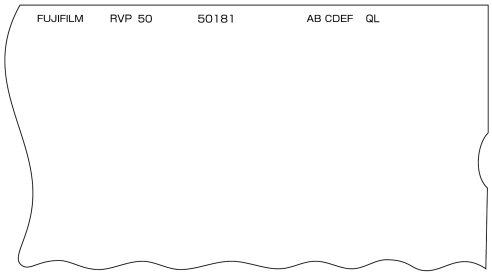
FILM LAB STORE

<Листовая плёнка>

• Стандартная листовая плёнка



• QuickLoad

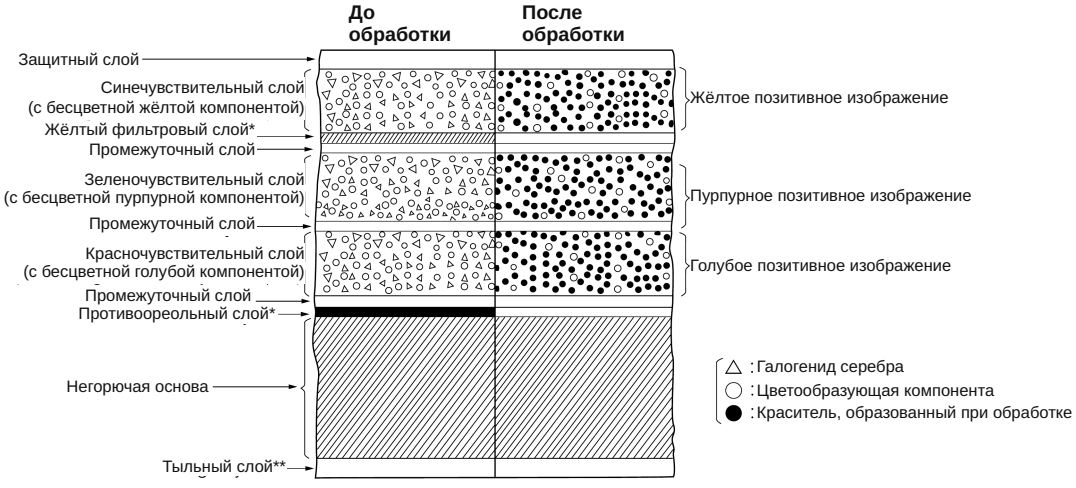


ПРИМЕЧАНИЯ

* Эмульсия на противоположной стороне (к вам обращена основа).

** Этот код — идентификационная маркировка, по которой система контроля качества на производстве Fujifilm обеспечивает качество каждого изделия.

16. СТРОЕНИЕ ПЛЁНКИ



* После обработки эти слои становятся бесцветными и прозрачными.

** Тыльный слой после обработки становится бесцветным и прозрачным; в плёнке формата 135 его нет.

17. ДИФФУЗНАЯ RMS-ЗЕРНИСТОСТЬ 9

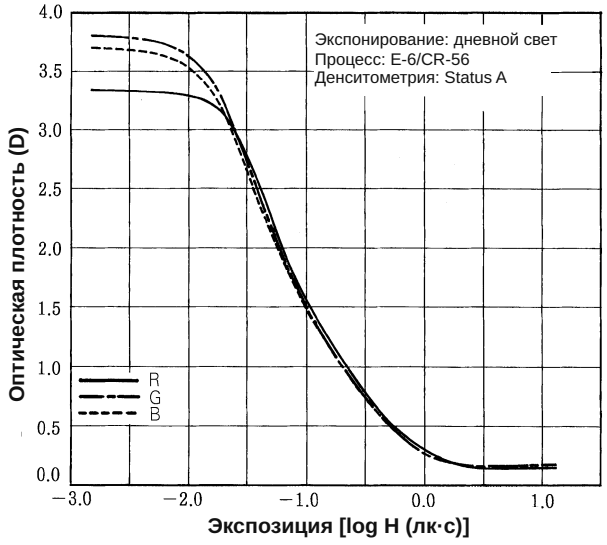
Апертура микроденситометра: 48 мкм в диаметре.
Оптическая плотность образца: на 1,0 выше минимальной.

18. РАЗРЕШАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ

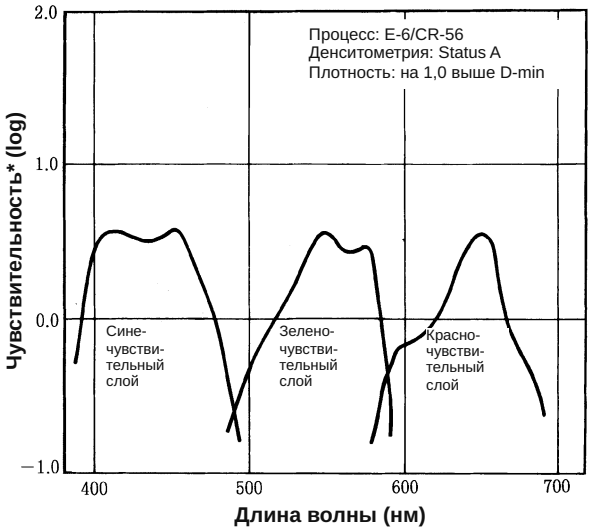
Контраст тест-объекта 1,6:1 ..... **80** линий/мм
Контраст тест-объекта 1000:1 ..... **160** линий/мм

FILM LAB STORE

19. ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКИЕ КРИВЫЕ

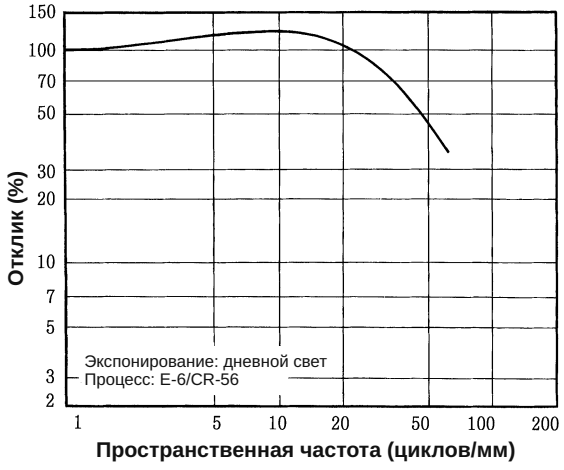


20. КРИВЫЕ СПЕКТРАЛЬНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

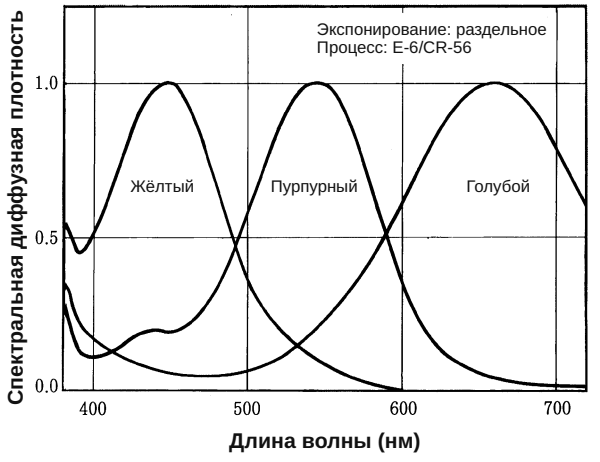


* Чувствительность — величина, обратная экспозиции (Дж/см²), нужной для получения заданной оптической плотности.

21. КРИВАЯ MTF



22. КРИВЫЕ СПЕКТРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КРАСИТЕЛЕЙ



ПРИМЕЧАНИЕ Приведённые данные получены на материалах серийного производства. Характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

FUJIFILM Corporation
7-3, Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo 107-0052, Japan
Ref. No. AF3-0221E2 (KAMIQ-07.3-FP)

FILM LAB STORE