

Спектрофотометры Hitachi F-2700 / F-2710

Обладая лучшей в своем классе чувствительностью, F-2700 и F-2710 являются идеальным выбором для широкого спектра работ, от обучения студентов в университетах до разработки биотехнологий и исследований материалов.

Флуоресцентные спектрофотометры Hitachi доступны в двух конфигурациях и подбираются индивидуально под каждый проект в зависимости от нужд вашей лаборатории. F-2700 может использоваться как автономный прибор. К нему опционально возможно подключить компьютер. Для управления же спектрофотометром F-2710 наличие ПК обязательно.



Флуоресцентный спектрофотометр F-2700
(Автономный)



Флуоресцентный спектрофотометр F-2710
(Необходим ПК)

F-2700 со встроенной клавиатурой и ЖК-экраном идеально подходит для обучения студентов и проведения рутинных измерений. Подключение к нему ПК расширяет возможности F-2700 и позволяет использовать спектрофотометр для биотехнологических исследований и работы с квантовым выходом.



Большая встроенная клавиатура и ЖК-экран делают управление прибором крайне простым

F-2700 / F-2710 имеют отличное соотношение сигнал/шум (800 S/N (RMS), полоса воды в Рамановском спектре при ширине щели 5 нм). При управлении прибором через ПК скорость сканирования достигает 12 000 нм/мин, что делает возможным измерения в режиме трехмерного сканирования. Доступен широкий спектр аксессуаров, включая автоматический пробоотборник, аксессуары для измерения квантового выхода, микрокювету на 100 мкл и многое другое.

Спецификация:

Чувствительность	Соотношение сигнал/шум (S/N) по Рамановскому спектру дистиллированной воды: 800 (RMS)* или выше. Соотношение сигнал/шум (S/N) пик к пику: 250 или выше; При длине волны возбуждения 350 нм; ширине щели 5 нм; и отклику 2 с.
Источник света	Ксеноновая лампа мощностью 150 Вт непрерывного действия, вертикальная установка в корпусе.
Спектрометр	Вогнутая дифракционная решетка с коррекцией аберрации: 900 линий/мм Длина волны вспышки: 300 нм (сторона возбуждения), 400 нм (сторона эмиссии)
Фотометрический принцип	Расчет коэффициента монохроматического света
Точность длины волны	± 3.0 нм
Скорость сканирования длины волны	60, 300, 1500, 3000, 12000 нм/мин. Скорость 12000 нм/мин возможна только при подключении ПК к спектрофотометру.
Скорость отклика	Отклик от 0 до 98%: 0.04, 0.08, 0.4 и 2 секунды
Ширина щели (возбуждение и излучение)	2.5, 5, 10 и 20 нм
Фотометрический диапазон	± 9999
Габаритные размеры	600 мм (Ш) x 503 мм (Г) x 343 мм (В)
Вес	Около 41 кг
Условия окружающей среды	От 15 до 35 °С и от 25 до 80% относительной влажности (без конденсации); 70% относительной влажности или менее при 30 °С или выше
Источник питания	100, 115, 220, 230 и 240 В переменного тока, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	400 ВА
Интерфейс	USB для связи с ПК, разъем Centronics для печати прямо с прибора

*RMS –среднеквадратическое значение величины.

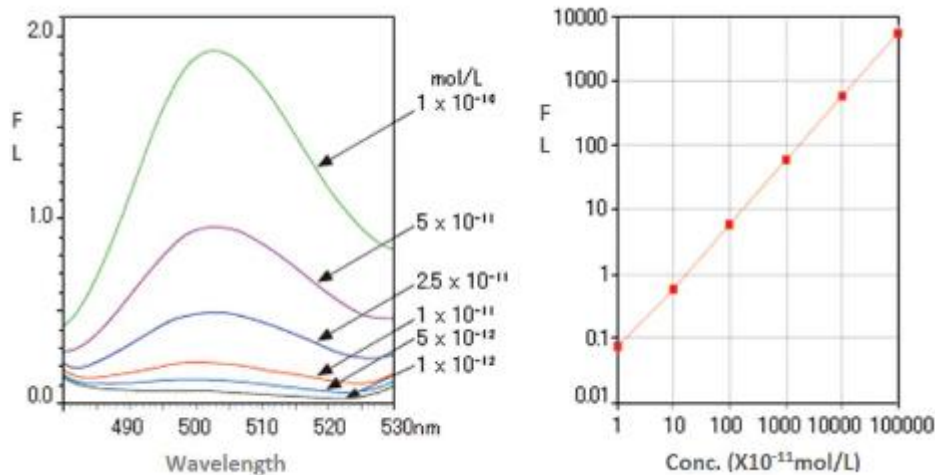
Характеристики:

✚ Уникальные технологии.

Уникальные вогнутые дифракционные решетки Hitachi в сочетании с детекторами с низким уровнем шума обеспечивают превосходное отношение сигнал/шум ($S/N \geq 800$ (RMS)), по Рамановскому спектру дистиллированной воды с использованием щелей 5 нм), что позволяет измерять флуоресцеин с чувствительностью порядка 1×10^{-12} моль/л.

Флуоресцентные спектрофотометры Hitachi предлагают широкий динамический диапазон от 6 порядков и более. Это результат нашей уникальной технологии обработки измерений, при которых наши флуоресцентные спектрофотометры автоматически переключают коэффициенты усиления, что позволяет измерять образцы с низкой и высокой интенсивностью флуоресценции в одних и тех же условиях. Это избавляет от необходимости составлять несколько калибровочных кривых для диапазона концентраций.

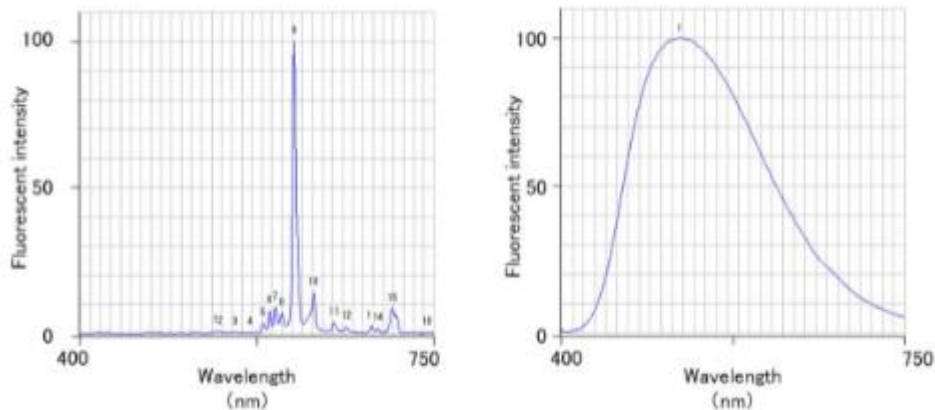
Высокая чувствительность F-2700 / F-2700 и широкий динамический диапазон:



Спектр флуоресцеина

✚ Регулируемая ширина щелей.

Регулируемая ширина щели флуоресцентных спектрофотометров Hitachi F-2700 / F-2710 необходима как для анализа образцов с острыми пиками, так и для анализа образцов с пиками с широкой полосой.

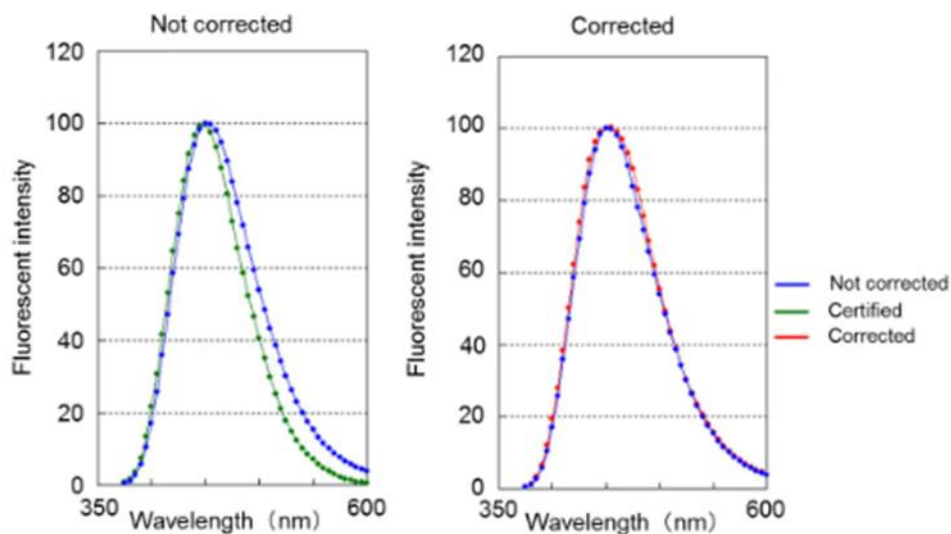


Слева: спектр флуоресценции Y₂O₃ (щель 2,5 нм)
Справа: спектр флуоресцентного вещества YAG (щель 20 нм)

✚ Возможность корректировки спектральных искажений.

Флуоресцентные спектрофотометры F-2700 / F-2710 имеют дополнительные аксессуары для выполнения полнодиапазонной спектральной коррекции, как для монохроматоров возбуждения, так и для эмиссионных монохроматоров. Это позволяет устранить спектральные искажения в данных, возникающие в результате изменения распределения мощности от лампы к лампе, дифракционных решеток и чувствительности детектора. Это крайне важная функция, необходимая для при публикации полученных данных или при сравнении данных полученных на разных спектрофотометрах.

На рисунке ниже показано измерение для NIST SRM 936:



Измерение NIST SRM936е до и после спектральной коррекции

✚ Аксессуары.

У F-2700 / F-2710 есть **широкий ассортимент аксессуаров** для решения различных задач в области биологии, охраны окружающей среды, фармацевтического контроля качества, образовательной деятельности и исследования материалов.

