OSA: Измерение приборов видимого спектра для медоборудования

Применимая модель*: AQ6373/AQ6374

■ СИД для пульсоксиметра

Пульсоксиметр - это медицинский измерительный прибор, который измеряет насыщение крови кислородом без забора крови. Насыщение кислородом измеряется через разницу в характеристиках поглощения HbO_2 (оксигемоглобина) и Hb (дезоксигемоглобина) в крови. Для такого измерения используются два СИД с длинами волн 665 нм и 880 нм. Поскольку характеристики поглощения HbO_2 и Hb сильно меняются в зависимости от длины волны, для точного измерения насыщения кислородом требуется СИД с высокой точностью измерения длины волны (около ± 0.5 нм). Диапазон длины волн измерения и их высокая точность позволяют использовать применимые модели для измерения СИД для пульсоксиметров.

* Все версии, если не указано иное.



Пульсоксиметр (Konica Minolta)

Источник: Вебсайт Konica Minolta
https://www.konicaminolta.jp/healthcare/products/pulseoximeters/index.html

■ Лазер для оборудования лазерной терапии

В аппаратах для лазерной терапии используются лазеры, длина волны которых различается в зависимости от цели лечения. Лазеру требуется свойственность длины волны, чтобы он не воздействовал на другие части, помимо целевых.

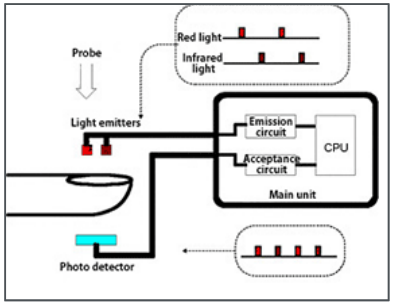
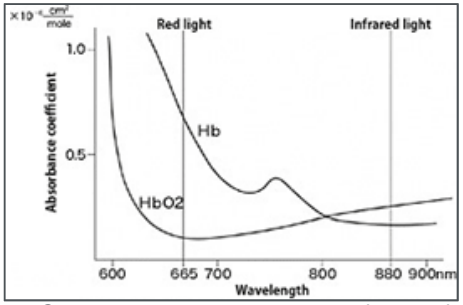


Схема системы пульсоксиметра



Спектральные характеристики HbO2 и Hb

Источник: Вебсайт Konica Minolta
https://www.konicaminolta.com/about/research/healthcare/pulse.html

Лазеры	Длина волны	Применение
Nd:YAG-лазер	1064 нм	Тату, келоиды, акне, морщины
Лазерный диод	800 нм	Эпиляция, хирургия, сенная лихорадка
Александритовый лазер	755 нм	Макула, гематома, эпиляция
Рубиновый лазер	694 нм	Макула, ушибы, родинки
Лазер на красителях	585 нм	Гематома красного оттенка, сосудистые заболевания
Nd:YAG (ГВГ)	532 нм	Макула, морщины, гематома красного оттенка
Лазерный диод	532 нм	Телеангиэктазия, сенная лихорадка

Copyright © Yokogawa Test & Measurement Corporation