

# パルスオキシメータのご紹介

---

日本精密測器株式会社



# パルスオキシメータと血中酸素飽和度

NISSEI

## パルスオキシメータとは？

血中酸素飽和度と脈拍数を測定する医療機器です。病院では患者さんの容態を確認するための機器として、体温計や血圧計と同様に日常的に使われており入院患者さんの容態推移の参考とされています。



体温計

パルスオキシメータ



血圧計

## 血中酸素飽和度(SpO2)<sup>※1</sup>とは？

血液中の酸素の供給量のことです。

高山など大気中の酸素分圧が低い場所では、普通に呼吸していても血液中の酸素分圧が低下し高山病の原因になる事は知られています。

血中酸素飽和度は、このように血液中の酸素分圧を推定することにより、体調が悪化している原因のひとつを知る目安となる数値です。

※1：【S】 Saturation（飽和状態）【P】 Percutaneous（経皮的）【O2】 Oxygen（酸素）



# パルスオキシメータにおける測定用途

NISSEI

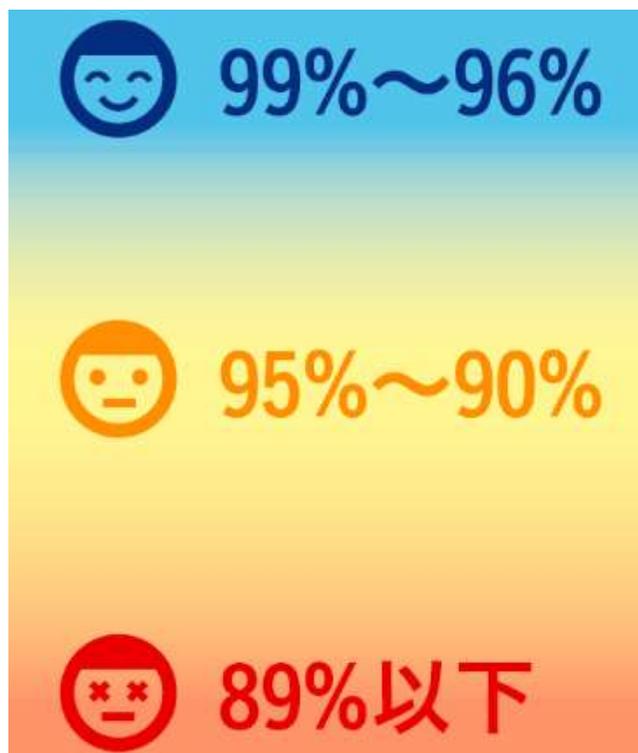
手術時、麻酔時のバイタルサインモニターとして利用が始まりました。  
患者負担が少なく、リアルタイムの測定が出来ることから用途が広がり  
スクリーニング、診断、経過観察、自己管理など様々な目的での利用されています。

1. 疾病の重症度の判定
2. 血液ガス測定のスクリーニング
3. 慢性疾患患者の急性増悪事の入院判定
4. 在宅酸素療法の適用、処方、患者指導
5. 呼吸リハビリ運動療法の事前評価
6. 入院患者のバイタルサインチェック
7. 慢性呼吸不全患者の在宅における日常管理
8. 睡眠時無呼吸症候群のスクリーニング
9. 嚥下障害のスクリーニング、検査でのモニター
10. 多血症の診断
11. 内視鏡検査時などのモニタリング
12. 登山、高所に旅行する際の高山病早期発見
13. スポーツ選手のトレーニング
14. その他

# 血中酸素飽和度 (SpO2) の数値

NISSEI

## 血中酸素飽和度の目安



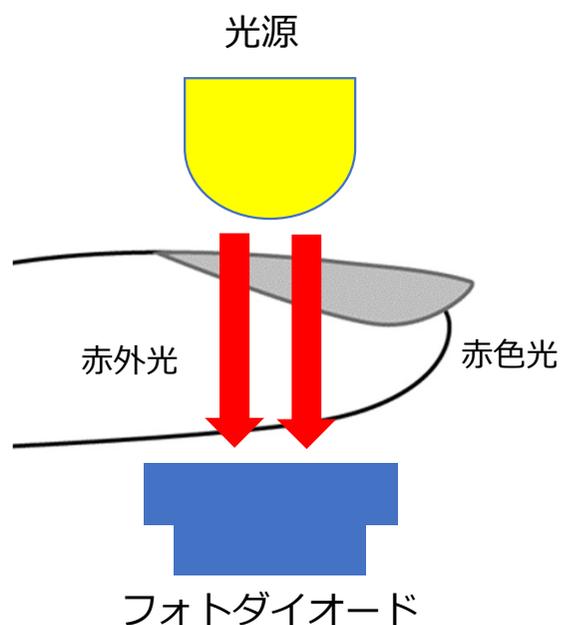
血中酸素飽和度 (SpO2) には異常なし

安静にして短時間容態をみます。容態が悪化したり、SpO2が低下する傾向が続けば救急処置を検討する必要があります。

短時間で低下した場合は危険。  
速やかに医療機関へ。

※血中酸素飽和度 (SpO2) は「%」にて表示されます。

※Spo2だけでなく医師の総合的な診断が必要です。



赤色光と赤外光の2波長のLED光を測定部位に当てる

フォトダイオードでは測定部位を透過した2波長の光信号レベルと脈派を検出

動脈血(ヘモグロビン)での吸光度を光振動レベルと脈派から求め酸素飽和度を算出

誰でも簡単に測定出来るなど利点がありますが、測定誤差を生じる要因がいくつかあります。使用に際しては留意して下さい。

1. 激しい体動があるとき
2. 腕や指が圧迫され血流が阻害されたとき
3. マニキュアの影響
4. 周囲の光が強く光が入ってきたとき
5. 正しく装着されていないとき
6. 異常ヘモグロビンの影響
7. 抹消循環不全が生じた場合
8. 爪の白濁

# BO-300 特徴

NISSEI

## 使いやすさ重視のコンパクトデザイン

- ・ 遮光構造で測定を邪魔する外光を遮断
- ・ 指を自動検出し、電源は自動でON/OFF



## かんたん・見やすい・わかりやすい

- ・ 表示画面を最大限に、文字も大きく見やすく
- ・ バックライト点灯で、暗い環境でも見やすい

## 優れた計測機能を携帯型機器で実現

- ・ 医療機関で使用のタイプと同じ内部構造
- ・ 均一の力で指にフィット (二軸可動構造)

