

色と質感の新しい比較指標

色分布一致度とは？



こんなお困り事はありませんか？

- ・ 艶感やメタリック感などの質感を定量化できない
- ・ 測色計や色差計では測る場所によって数値にバラつきがでる



Q. 何故思った数値がでないのか？

A. 平均Lab値では質感情報が失われてしまうからです



測色計や色差計で測れるLab値は一定範囲内の色の平均値なので、単純な色を測ることはできても自動車のメタリック感、化粧品のラメ感、肌の艶感など、質感の強いものの色を測ることは苦手なのです。また、測定範囲も狭いため測色計を当てる場所によって測定結果にバラつきがでるのです。



パパラボのソリューション



「点」ではなく「面」で色を測る！

パパラボの2次元色彩計はカメラ方式なので広い範囲の色全てを測ることができます。

質感も色のうちと考えるパパラボは、質感を含めた色の比較をすべく、パパラボ独自の色・質感比較指標として「色分布一致度」を考案しました。



詳しい情報は裏面へ

PaPaLaB
株式会社パパラボ

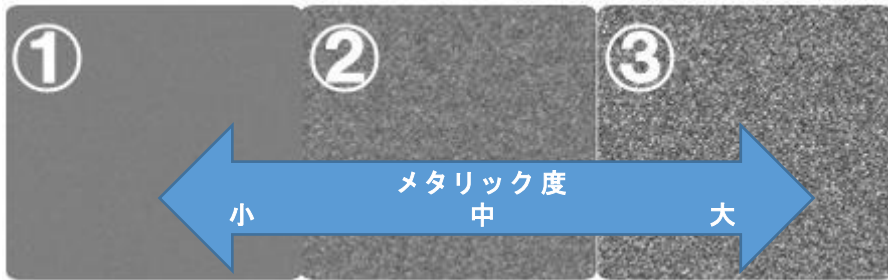
〒432-8011 静岡県浜松市中区城北3-5-1
静岡大学浜松キャンパス内
光創起イノベーション研究拠点棟311号室
TEL 053-416-5700 FAX 053-416-5701

インターネット情報もご覧下さい
www.papalab.co.jp
E-mail contact@papalab.co.jp



色分布一致度の原理

I ①～③の測定物を2次元色彩計で撮影



- ・様々なサイズの対象物に対応可能
- ・立体物でも液体でもOK
- ・非接触なので食品もOK

II 測定範囲の色情報を積算



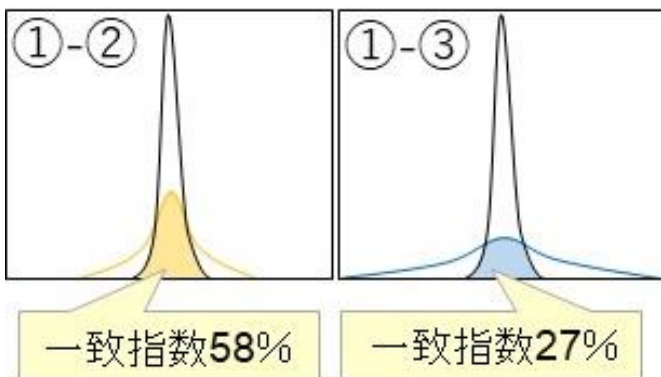
数百万ピクセルの色データをxy色度図上で積算
右図のハイライト部分が積算されたデータ

測定物①～③の色のxy色度図上での分布



積算された色データを3次元で模式的に描くと右図のような山型になる
メタリック感が強いほど、低く広がった山型となる

色の積算データの3Dイメージ (z軸はCount値)



3次元の積算データを断面図にし、①を基準として②、③をそれぞれ重ね合わせたもの
色で塗りつぶされた一致箇所の積算データ全体に対する、重なり合った割合を「色分布一致度」と呼ぶ

積算データの比較イメージ

	①	②	③
L値	50.40	50.52	51.13
a値	-1.96	-1.97	-2.01
b値	4.21	4.09	4.47
ΔE	-	0.159	0.762
色分布一致度	-	58%	27%

①～③の測定物はメタリック度に違いはあるものの、色の平均値で算出したLab値(赤枠)にはほとんど違いがないので、色差 ΔE (平均Lab値から算出)は①-②も①-③も1以下で、色としての違いは微小となる
「色分布一致度」ならメタリック度の違いもわかる

基準品①と検査品②・③の比較検査例