

三王溶剤調色工場より

三王溶剤調色工場は6月に照明器具をLEDに変更し、今までより明るく鮮明に見えるようになりました。しかし、あくまでも照明器具ですので、調色で色を確認するには検査用の照明が必要になってきます。今号で述べているメタメリズムの危険もあります。そこで今後、検査用光源装置を導入するという噂が…。詳しくは実際に設置されてからまた記事にしますのでぜひ楽しみにしてください。



～三王溶剤調色の強み～

塗板作成や1kgの小口から16kg30缶の大口まで幅広い容量の調色を1kg単位で承ります。CCMと熟練の職人による高精度な調色、条件が合えば最短当日出荷も可能な短納期も三王溶剤調色の強みです。
メタリック色やカラークリヤー、サテンやパール等の特殊な色もぜひご相談ください。



導入しました！ デジタルタコグラフ

デジタルタコグラフは、トラックなどの車両の運行状況を記録するデジタル式の運行記録計で、訪問場所目的、走行速度、走行時間、走行距離などの情報を記録し、データ解析を通じて業務管理、安全運転の促進、エコドライブの支援などに役立ちます。

三王では今まで、紙で業務日報を作成し業務管理を行っていましたが、デジタルタコグラフを導入することにより、配送担当者が手で作成していた書類が自動でデータ化され、管理者もデータ分析が容易になり、効率化が図れたとともにペーパーレス化にもつながりました。

今後はデータ分析により、安全運転、エコドライブについても役立てていきたいと思ひます。



塗料・塗装資材の総合商社
小ロット溶剤調色 小ロット粉体製造
塗装機器・設備のコーディネート
化学で人と自然の共生する明日へ
www.san-oh-web.co.jp
info@san-oh-web.co.jp



漢字かくれんぼ

下の枠の中に仲間外れの漢字が4つ隠れています。何秒で見つけられますか？



編集後記 SANOH NEWS をご覧いただきありがとうございます。編集長です。本号のテーマカラーは小鴨色です。鴨の首のあたりにある光沢のある濃い青緑色をイメージした色で、英名のティールグリーンは聞いた事がある人も多いのではないのでしょうか。かくれんぼはどこかに紙飛行機が落ちています。探してみてください。

株式会社 三王

本社 〒110-0001 東京都台東区谷中2-6-29
TEL: 03-5842-1921 FAX: 03-5842-1920
埼玉支店 〒340-0013 埼玉県草加市松江6-4-34
TEL: 048-936-4981 FAX: 048-931-8570
粉体事業所 〒340-0004 埼玉県草加市弁天4-17-18
TEL: 048-931-2001 FAX: 048-931-2141

SN-2025-07-026

PAINT
COATING
EQUIPMENT

SANOH NEWS

Paint & Coating Information

夏
Vol.26
2025.07

いつもお世話になっております。三王です。
SANOH NEWS Vol.26 をご覧いただきありがとうございます。

本号のテーマは「色」です。

たくさんの使える情報をお届けしますのでよろしくお願いします！

Vol.26
主な内容

熱中症対策は義務!! …2025年6月より

色差って何? …色を扱う現場では必要な数字

メタメリズムって何? …知らないと思わぬトラブルが起こるかも

暑さ対策

熱中症対策は義務!!

熱中症の恐れがある人を早期に見つけて適切に対処することで熱中症の重篤化を防止するための「体制整備」「手順作成」「関係者への周知」が2025年6月より事業者には義務付けられました。近年の気温上昇に伴い、熱中症による災害が増えています。今後も増加する可能性が高く、死亡に至らせない適切な対策が必要です。

↓詳しくはこちら



厚労省 熱中症対策



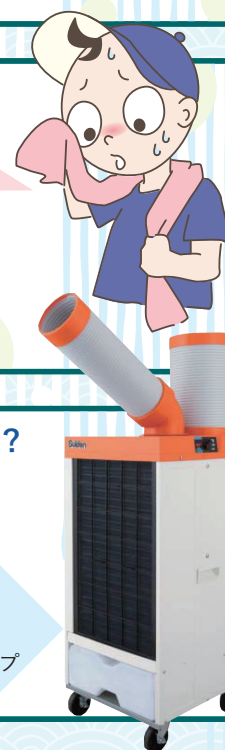
熱中症について正しい知識を身につけ、体調の変化に気をつけるとともに、周囲にも気を配り、熱中症による健康被害を防ぎましょう！
ちょっとでも違和感を感じたらすぐ熱中症を疑ってください！

CIT-IN24 アイスポケットインナーキャップ
蒸れて暑くなりがちな帽子やヘルメットなどの下に
氷や保冷材で首筋を直接冷却

対策の一つとして手軽な暑さ対策グッズの導入はいかがですか？
気になるものがありましたらぜひお気軽にご相談ください！

C06 フローズンベストプロ
ベルチェ式のニュータイプ冷却ウェア
モバイルバッテリー使用のため軽量

SS-25WL クールスイファン
人や物を狙って冷やせるスポット冷房
室温10℃から使えるワイドレンジタイプ



conall

conall Tone

SANOH



Conallshot

MaSty co., LTD



△E(デルタイー)とは

色差とは2つの色がどれくらい違っているかを表すための指標です。最もよく使用されている色差は、色を CIE LAB(L*a*b* 色空間 / 図 1) で表した数値を使って計算される色差:△E*ab で、よく△E(デルタイー)と呼ばれる色差の値です。

L*a*b* 色空間では色を L = 明度、a = 赤または緑の度合、b = 黄または青の度合、の数値で表し、立体的にとらえています。基準となる色を立体の中心として示し、比べたいもう一色がどれだけ離れているかを計算し△E*いくつと表しています。△Eの値が小さければ小さいほど近い色、大きければ大きいほど違う色となります。

図 1 L*a*b* 色空間

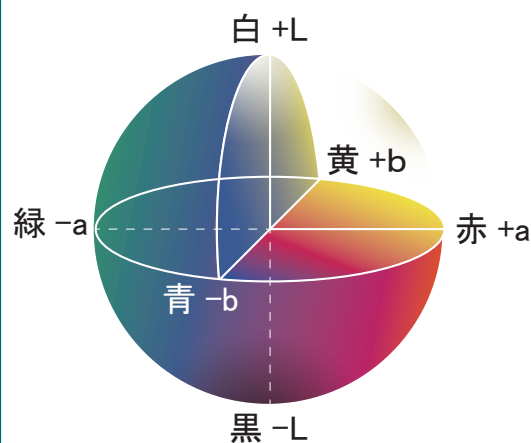
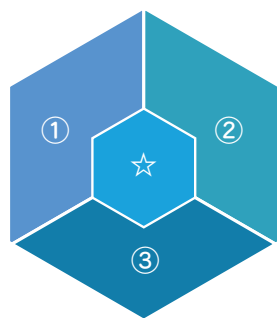


図 2

- ①△a*=マイナスの値
- ②△b*=プラスの値
- ③△L*=マイナスの値



また図 2 のように、基準となる色 (☆) より -a 方向にずれていて元色より赤いのか (①)、+b 方向にずれていて元色より黄色いのか (②)、はたまた L 値がずれていて白っぽい・黒っぽいのか (③)、同じ△E 値のずれでも内容は様々で、どのようにずれているかによって違う色になります。

三王では、高精度な分光測色機と CCM (コンピュータカラーマッチングシステム) を用いて、△E を一つの指標に熟練の調色師の技術にて精度の高い調色を行っています。



色差の数字の目安

- △E*ab 0.2 ~ 0.4 訓練を積んだ人が識別できる限界
- 0.4 ~ 0.8 厳格な許容色差の規格を設定できる限界
- 0.8 ~ 1.6 色の隣接比較で僅かに色差が感じられる

三王 溶剤調色工場 CCM(色差計)

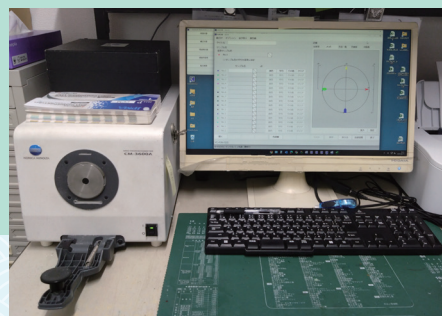
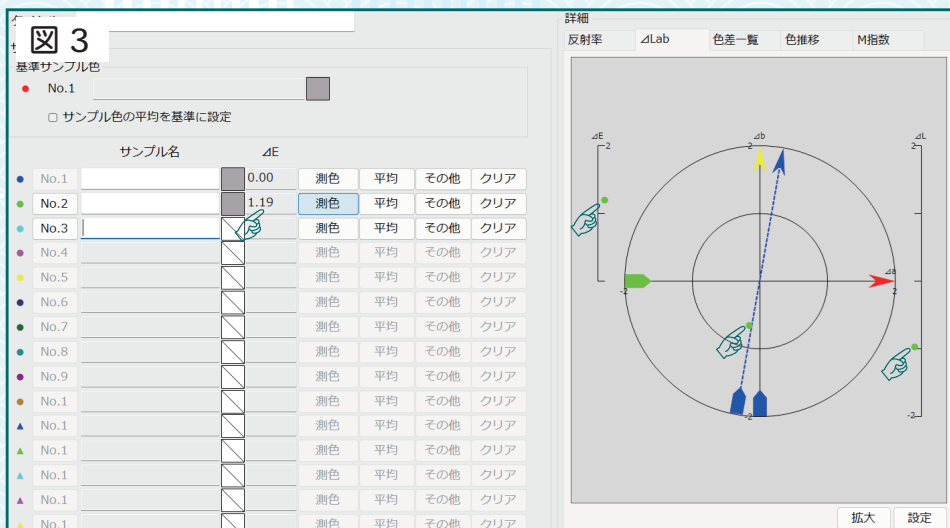


図 3 は実際に三王の CCM で色差を測った結果です。右のグラフが L*a*b 色空間を平面的に表しています。中央が基準となる色で、グラフ内の緑点が基準色との差を距離で表しています。計算された色差の数値は左の表に示されています。

これを見ると、今回図った色の色差は△E*ab 1.19 で、基準色より青っぽく黒っぽいことがわかります。



同じ色が違う色 メタメリズム

メタメリズムは日本語で「条件等色」といいます。2つの物体の色がある条件下では同じ色に見えるのに、別の条件下では異なった色に見える現象のことです。色は物体が何色の波長の光を反射しているかを人の目がとらえることで脳が色を認識しています。この物体・光・人の目と脳によってメタメリズムは起こります。

光の違い、物の違い

太陽光、蛍光灯、白熱電球など、光源によって発している光の各波長は異なります。たとえば白熱電球は太陽光にくらべて紫や青の波長は少なく、赤やオレンジの波長をたくさん放っています (図 4)。なので、白熱電球のもとでは太陽のもとで見るとより紫や青が見えにくくなります。

また、塗料の製造時にはたくさんの原材料を使用しますが、特に顔料が異なるとメタメリズムが発生しやすくなります。そのため溶剤の色見本に合わせて粉体の塗料を製造するなど、塗料の種類が異なるとメタメリズムが起こる危険度が高くなります。お客様からお借りした見本とまったく同じ材料 (顔料) で塗料を作るのが理想ですが、なかなかそうはいきません。

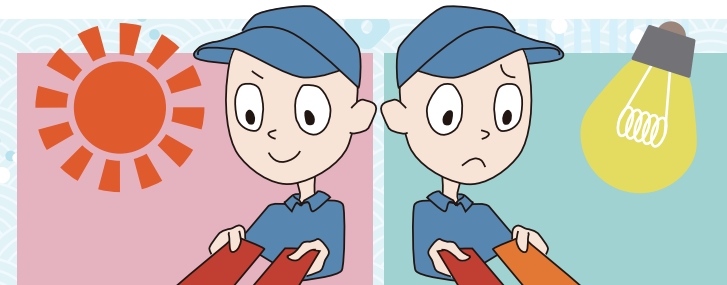
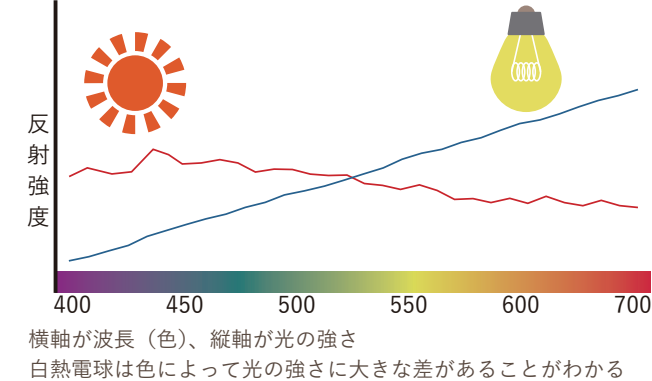


図 4



メタメリズムは実際の調色現場でも発生します。三王の製造工場が自然屋光 (太陽光) で調色・色確認した塗料をお客様が蛍光灯で色確認を行い、色が合っていないとご相談を受けたことがありました。

このような事態を避けるためには、お互いに光源の情報を共有することが大切です。被塗物を使う場所の光源のもとで色があていれば、たとえメタメリズムが起こっていても支障はないし、気づかないのです。

塗料は、自然屋光、もしくは人工屋光 (D65 光源) で色確認を行うよう JIS には記載されていますが、塗装品の設置環境を事前に確認し、環境に見合った光源で色を製造・確認することでメタメリズムによるトラブルを未然に防ぎましょう。

夏の粉体・溶剤塗料とシンナー類の保管方法

暑い時期、粉体塗料の扱いに注意しなければブロッキングなどにより塗料が使えなくなってしまう可能性があるのは皆様重々承知のことと思います。しかしながら、溶剤塗料やシンナーの扱いも季節によって変えている人は少数なのではないのでしょうか。

近年の気候変動における夏の異常な暑さのせいで、粉体塗料以外にもトラブルが発生する事が増えています。熱くなって膨張したシンナー缶を開けたら中身が噴き出てしまったという報告もあります。

下記チェックリストを参考に、普段の管理方法を見直してみてください！

溶剤塗料・シンナー

- ☐ 直射日光が当たらない場所で保管する
- ☐ 高温、多湿な場所は避ける
- ☐ 使用後はふたをしっかりと閉める
- ☐ 熱により缶が膨張した場合は蓋を開け残圧を逃がす
- ☐ 塗料の消費期限を守って使用する
- ☐ 小分けにして使用する

粉体塗料

- ☐ 直射日光が当たらない場所で保管する
- ☐ 高温、多湿な場所は避ける
- ☐ 床に直置きしない
- ☐ 雨に濡れない場所で保管する
- ☐ 積み上げは 4 段まで
- ☐ 6 か月以内に使い切る

