



# COLORの定義

マンセルカラーオーダーシステム

## カラーの役割り

**COLOR** は違いを生み出します。

**COLOR** は人々を魅了します。

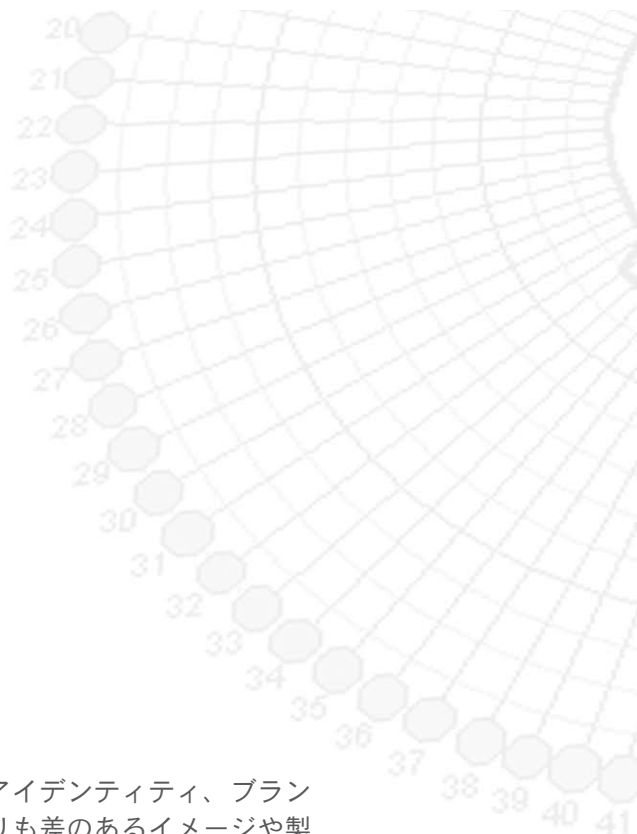
**COLOR** は人々に活気を与えます。

カラーは日常の生活に活気をもたらします。企業アイデンティティ、ブランド、新製品の開発などにおいて、カラーは他社よりも差のあるイメージや製品を築き上げます。カラーは製品のイメージを作り出す重要な要素ともいえるでしょう。

カラーを基準化し、その品質を確保することは長期的成功への基本です。エックスライト社は、数値的なカラー測定およびビジュアル分析において世界をリードする企業です。一つの現場から世界中に広がる複数の現場での管理を可能にする革新的なソリューションを開発しており、その結果として製品開発、生産、市場投入にいたるまでの時間短縮、さらには収益面などでお役に立てると考えます。

弊社のマンセルカラーは、カラーコミュニケーションを簡素化し、各条件を標準化することによって色の目視推量による誤解を防ぎます。

皆様のカラープログラムにお役に立ちます。



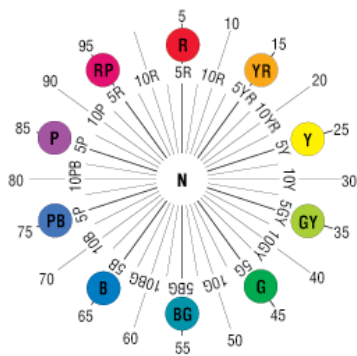
## マンセル：カラーの世界共通原語

「色」の見方は人それぞれ異なります。しかし、条件を統一することによって同じ色として管理する方法があります。マンセル表色系は、世界中で認識された有効な方法です。

### マンセル表色系

マンセル表色系は20世紀前半に、アルバート H. マンセル教授がこの世に存在する色を正しい順序で識別するシステムを構築し、カラーコミュニケーションをより明確にしたものです。マンセル氏のシステムは、人間が視覚的に認知するシステム「知覚等距離」と彼自身が定義したものに基いています。

それぞれの色が色相、明度、彩度の3つの特性・属性を持つということを条件にした3次元モデルで、マンセルはこれらの属性に対し、視覚的に等間隔な数値スケールを設定しました。マンセル表記法では、一つ一つの色が他のすべての色と理論的関係を持っています。これにより、無限でクリエイティブなカラー選択が可能になり、さらにその選択を正確に伝えることができるようになりました。



### 色相

色相 (H) とは、レッド (R)、イエロー (Y)、グリーン (G)、ブルー (B)、パープル (P) の自然順序に沿った実際の「色」を示します。その間には、イエロー/レッド (YR)、グリーン/イエロー (GY)、ブルー/グリーン (BG)、パープル/ブルー (PB)、レッド/パープル (RP) の中間色相があります。均等に配置された○で示されるこれらの色がマンセル色相環を形成しています。

### マンセル色相環

色相	記号	色相	記号
● レッド	R	● ブルー/グリーン	BG
● イエロー/レッド	YR	● ブルー	B
● イエロー	Y	● パープル/ブルー	PB
● グリーン/イエロー	GY	● パープル	P
● グリーン	G	● レッド/パープル	RP

## 明度

明度 (V) は色の明るさを表します。明度のスケールは、純黒の0から純白の100の範囲に及びます。ブラック、ホワイト、グレー間は「ニュートラルカラー」と呼ばれます。これらの色には色相がありません。色相を持つ色は「有彩色」と呼ばれます。明度スケールは有彩色およびニュートラル色



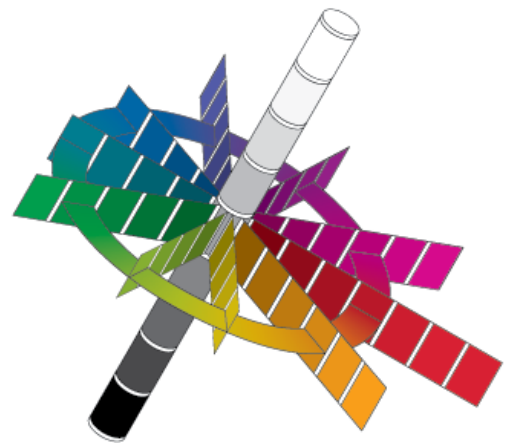
## 彩度

彩度 (C) は、同じ明度のニュートラルカラーからの距離を度合いで示します。彩度の低い色は「薄い」とみなされることがあり、彩度の高い色は「高彩度」、「濃い」または「鮮明」と定義されます。彩度スケールはニュートラルカラーに対し、ゼロから始まりますが、スケール自体に最大値は存在しません。新しい顔料が作成されると共に、多くの色相および明度に対する彩度の高いマンセルのカラーチップが作成されてきました。通常の反射材質に対する彩度スケールは20以上になる場合があります。蛍光材の彩度は30にもおよぶことがあります。

# マンセル表色系の使い方

すべての色は色相、明度、彩度に基づいて3次元で定義され、マンセルカラースペースを構成しています。それぞれの色には、その色を再現しやすい特定のマンセル表記があります。例えばマンセル用語 HV/C を使うと、鮮明な赤はマンセル表記の 5R 6/14となります。5Rは色相（レッド）、6は明度（適度に明るい）、14は高彩度色を示します。

これらの属性をより細かく識別するには小数点を用います。例えば、5.3R 6.1/14.4などです。基本色相サークルが使用される場合、表記は同じように 2B<sup>7</sup> 5/4（例）となります。ニュートラルカラーは NV/ と表記されます。ニュートラルカラーの彩度はゼロですが、通常はゼロを表記から省きます。N 1/ 表記は黒または大変濃いニュートラルカラーで、N 9/ は白または大変薄いニュートラルカラーを表します。中間色のグレーは N 5/ と表記されます。



## マンセルカラースペース

カラーは色相、明度、彩度で表されるため、すべての色をこの3つの属性かつ3次元空間に配置することができます。ニュートラルカラーは「ニュートラル軸」と呼ばれる垂直線に位置し、最下にブラック、最上にホワイト、中間にグレーが存在します。色相はニュートラル軸を中心に異なる角度で表されます。彩度スケールは軸に対して垂直にすそ広がりになっています。この3次元の色配置が「マンセルカラースペース」と呼ばれています。

## マンセル色立体

すべての色は「マンセル色立体」と呼ばれるマンセルカラースペースの特定範囲に存在します。色相は円周上で一回のみの回転に制限されています。明度スケールは、最も暗い色となる純黒に近い下部、および最も明るい色となる純白に近い上部に制限されています。彩度は理論的に適した色彩がある場合にも制限があります。適した特性がない色彩には色立体の表現がさらに制限されます。マンセル表色系はどんな色にも適用します。イエローの彩度は比較的高い彩度を持ちますが、ブルーの彩度は低めになっています。

## 国際規格



マンセル表色系は次の国際的な規格により認定されています。

- ・ 米国規格協会  
- ANSI Z138.2
- ・ 日本工業標準調査会  
- JIS Z872
- ・ ドイツ標準カラーシステム  
- DIN 6164
- ・ 数種のイギリス国内基準

マンセル表色系はカラーサイエンスにおける多くの分野にて幅広く活用されてきており、色彩空間に対する均等性を見本として多くの研究テーマで注目されてきました。

## 標準光源



エクスライト社製マクベス標準光源装置のソリューションは、標準光をより正確に再現テクノロジーを通して、マンセル表色系を補完します。このテクノロジーは、フィルターを使用するタングステン・ハロゲン光、日没光、ブレンド光、特許取得済みの7種の蛍光体を含むすべての昼光下における正確なビューイングを可能にするよう洗練されています。また、夜勤者のカラー評価作業にも正確な性能を発揮します。

## 安定したカラースタンダードを設定するマンセル表記

カラーの選定作業やプログラムに対し、首尾一貫性は不可欠です。マンセルカラーは、特定の作業を検証する際に必要なカラースタンダードの見本やツールを作成します。カスタムカラースタンダードにより、希望色を指定するだけでなく、適切なカラー再現を行うために色の正確な外見要素を決定することができます。

マンセルは、カラースタンダードの見本または数値に一致させ、カラープログラムを明確にします。カラースタンダードを作成するオプションとして次の項目があります。

### QuickColor Standards

#### (クイックカラー スタンダード)

迅速かつ経済的なカラーマッチを行うクイックカラーはプルーフが不要で、短期的、アイデア段階、季節限定のアプリケーションに対するカスタムカラースタンダードを素早く作成します。季節限定などの製品寿命が短いカラースタンダード、およびデザイン準備段階における新製品のカラースタンダードを含みます。クイックカラースタンダードは、塗布塗料の光沢レベル（レターサイズ）に一致します。

## Custom Color Standards

### (カスタム カラー スタンド)

厳密なカラーマッチが重要となる分野で、安定かつ再現性の高いカラー標準を、サプライヤーなどの関係者に提供できます。サンプルまたは数値データを用意するだけで、カラー・光沢が一致した承認プルーフが完成します。各カスタムカラー標準にはマンセル表記が付いています。カラー標準は様々な色および不透明、半透明、透明、蛍光、テキスタイル、パール系、メタリックなどの外見特徴に合わせて作成されます。カスタムカラー標準は、塗布塗料光沢レベル（レターサイズ）に一致します。

## Color Control Panels (カラーコントロールパネル)

確実なカラーコミュニケーション、仕様、ビジュアル評価に、ベンダーや素材のサプライヤーと共用できるカラー標準見本を提供します。サイズ形式は 7.6 cm x 12.7 cm で、カスタムサイズも作成可能です。

- ・ 単色のコントロールパネルはマスター カラー標準あるいは特定のターゲット色を表します。視覚的評価のリファレンスを提供する他、装置を使用したカラーシステムでターゲットに対するカラーマッチを行います。
- ・ 2段階の塗装パネルは、2色の最小 / 最大許容範囲あるいは2種類の光沢レベルにおける単色の外見基準を表します。幅広い許容範囲を持つ製品の視覚的評価には、ターゲットカラーおよび2つの許容範囲制限を含む3段階の塗装パネルがあります。

ラベル付きの各パネルは、表記および正確なカラー再現にあたり必要となるデータと共に照明防止の封筒に入っています。カラーコントロールパネルは塗装された様々な素材や表面に変化のあるものに対して作成可能です。また、丈夫で表面の清掃が要求される食品業界などのアプリケーション用に洗浄可能なバージョンもあります。





### Color Tolerance Sets (カラートランス セット)

バイヤーおよびサプライヤー間のカラー品質管理を向上し、複数の部品を持つ製品が異なる地域で生産される場合に向いています。作業時間と材料を削減し、市場進出への時間を短縮するカラートランスセットは、最終製品評価に対する視覚的評価を行います。カラートランスセットはターゲットカラーに加え、最適な色または中間色の周りの許容値内に収まる許容制限を表示します。許容値の制限および条件はユーザーにより定義することができ、許容制限は、ターゲット色と比較し、明るい、暗い、レッド、グリーン、ブルーまたはイエローで定義されます。各種のカラートランスセットは、カラートランスセットに取り込まれた制限数で定義されます。従って、7段階のカラートランスセットは、ターゲットカラー以外に、明るさのリミット、暗さのリミット、レッドのリミット、グリーンのリミット、ブルーのリミットおよびイエローのリミットを持ちます。





カラートランス セットには4つの構成があります。

- ・ 3段階 = ターゲット + 2つのリミット
- ・ 7段階 = ターゲット + 6つのリミット
- ・ 9段階 = ターゲット + 6つのリミット + 2つの光沢レベル
- ・ 10段階 = ターゲット + 6つのリミット + 3つの光沢レベル



### 質感に特徴のある塗料塗布のカラースタンダード

特徴がある表面のカラースタンダードを正しく再現し、その表面に対するプロファイルと共にその特定の製品に対する色を作成します。飛散塗料のカラースタンダードには、微細、中間、粗大があります。



エックスライト社のマンセルカラー製品は、業界最先端のカラー測定ツールおよびソリューションを提供しています。これによってカラースタンダードの作成が正しく管理できる他、マンセル表色系や各業界に適した数値形式で色を伝達することができますようになります。さらに、マクベス標準光源装置を使用することで、カラースタンダードを正確に評価し、精度よく視覚的な検証ができるようになります。

## 写実性の高い色再現を確保する カラーチェッカーシステム

頂上に雪が積もった山のピーク。延々と続いた秋の荒野の風景。芸術家がたった今キャンバスに描いたと思わせる絵画。完全たるイメージを捕らえ、それを蘇らせることが芸術家の願望です。同時に、正確に色を再現することは重要な課題となっています。

マンセルカラーは、鮮明で自然なイメージをそのまま再現する自由性および能力を提供するソリューションでこの課題に対応しています。

### ColorChecker (カラーチェッカー)

カラーチェッカーは広範囲の色から科学的に作成された24色の正方形が配置されたチェッカー盤です。選定された色の多くは人間の肌、葉、青空などの特定の自然物を表します。各色は見本と同じ色を表現するだけでなく、可視スペクトルとしても同じ光を再現します。このユニークな機能で、各色はどんな照明下あるいは再現プロセスにおいても自然物の色に一致します。

カラーチェッカーは、色の様々な再現システムにおいて正確なカラーバランスを測定するために、完全に非主観的な比較基準を提供します。あらゆるプロセスにおける色再現の差を比較、測定、分析するのに必要な基準を提供するため、時間と費用を削減することができます。

アプリケーションには次のものが含まれる場合があります。

- ・ デジタル写真：画像、出力、モニタのチェック
- ・ 一般的写真：フィルム、照明、フィルタ、用紙
- ・ グラフィックアーツ：印刷物またはプルーフのプロセスの検証
- ・ デジタルイメージング：スキャナ、モニタ、プルーフ装置の検証
- ・ 映画撮影、テレビ、ビデオ：カメラ、モニタ、照明、フィルムの検証



### Mini ColorChecker (ミニ カラーチェッカー)

ミニ カラーチェッカーは標準カラーチェッカーより小さなポケットサイズ (8.3 cm x 5.7 cm) で、作業場への持ち運びが簡単です。



### Digital ColorChecker SG (デジタル カラーチェッカー SG)

デジタル カラーチェッカー半光沢 (SG) はデジタル写真用に開発されています。デジタルカメラのプロファイリングを行うことで、取り入れた画像のカラーに対する首尾一貫性を確保します。

視覚上のすべての色を再現するシステムです。

- ・ 色空間内で選定された140色を用いてカラーガモットを拡張し、デジタルカメラやスキャナをフルに活用するプロファイルを作成することができます。
- ・ 標準カラーチェッカーチャート色を含みます。選定された色の多くは人間の肌、葉、青空などの特定の自然物を表します。各色は見本と同じ色を表現するだけでなく、可視スペクトルとしても同じ光を再現します。
- ・ 幅広い肌のリファレンス色により、あらゆる肌色をより正確かつ首尾一貫して表現します。
- ・ グレースケール段階はカメラのバランスを正確に管理し、照明を問わずニュートラルな局面を維持します。
- ・ 堅牢な標準ターゲット (21.6 x 27.9 cm) はフレーム全体に収まりやすいサイズです。

デジタルカラーチェッカー SG チャートは、最も高品質なリファレンス カラースタンダードを含みます。エクスライト社は、ISO 規定・認定に準拠するマンセル製品を製造しています。すべての装置

・ 製品は NIST にトレーサブルとなっています。





### デジタル写真向けのカラーチェッカー ホワイトバランス、グレーバランス、グレースケール製品

白は環境光により変化します。屋外では寒色、屋内では暖色、さらに蛍光灯の下では緑に近い色に見えます。管理されている室内環境でさえ、正確なホワイトバランスを設定し、フォトセッションの初期段階から正しい画像を確保することが必要です。

マンセル カラーチェッカー ホワイトバランスおよびグレースケール製品は、デジタルカメラの色感度が環境光に一致するよう補正し、カメラに正しい色が伝達できるよう調整します。

ホワイトバランス製品は科学的に設計されており、すべての照明下において分光的にニュートラルな（レッド、ブルー、グリーンの同等量）正確かつ均一な状態で提供されます。これを使用することによりカメラのオリジナル画像上で実際の色を正しく表現することができます。

グレースケールカードを最初の基準として使用し、中間調のグレー値を調和することにより、ほとんどの照明下における画像色を容易に修正することができます。カラーチェッカー グレースケールは、スタジオ環境において主要照明および補完照明の適切な比率を迅速に設定しながら正確な色を確保するため、やり直し作業はほとんど不要です。さらに、迅速な検証および市販のほとんどの写真処理用ソフトウェアで色補正が可能な基準値を提供します。

**ホワイトバランス、グレーバランス、グレースケールは次の要領で写真品質を向上します。**

- ・すべての照明下において分光的にニュートラルな精密かつ均一な表面を提供します。
- ・デジタルカメラのオリジナル画像上で実際の色を正しく表現します。
- ・カラーを検証・調整する基準値を提供します。
- ・中間調のグレー値を設定し、カラー画像を即座に補正します。
- ・主要照明と補完照明の適切な比率を素早く設定します。

**カラーチェッカー ホワイトバランスおよびグレースケール製品には以下が含まれます。**

#### カラーチェッカー ホワイトバランス

- ・標準24パッチのカラーチェッカー ホワイトバランスカードに使用されるホワイト正方形のフルサイズバージョン。
- ・カラーチェッカー ミニグレーバランスおよびミニホワイトバランス。
- ・標準24パッチのカラーチェッカーに使用されるホワイト、18% グレーおよびホワイト正方形のポケットサイズ。(10.2 cm x 17.8 cm)

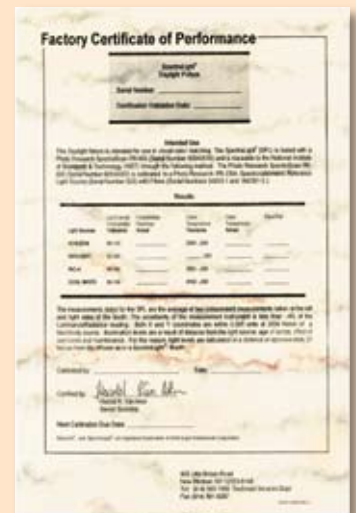
#### カラーチェッカー グレースケール

- ・標準24パッチのカラーチェッカーに使用されるホワイト、18% グレー、ブラック正方形のフルサイズバージョン。

#### カラーチェッカー ミニグレースケールカード

- ・標準24パッチのカラーチェッカーに使用されるホワイト、18% グレー、ブラック正方形のポケットサイズバージョン。(8.3 cm x 5.7 cm)

## ライティング検査 / 認定



エクスライト社のマクベス標準光源装置は観察条件を最適化し、主要な業界標準に準拠します。エクスライト社は照明検査を行い、一貫性があり正確なカラービューイング環境を確保するソリューションを提供します。このプログラムは、装置のISO、ANSIなどの準拠から機械装置の再キャリブレーションまで、ライティングシステムを認定します。

## カラー感覚を効率的に評価する マンセル視覚テスト

正確に色を認識することは正確な色を管理するのと同様に大切で、消費者に色を伝える全員が必要な能力です。

具体的には、製造プロセス、アセンブリ、梱包、営業促進を含む社内全体においてカラーデータを明確に伝えるために、社員が効率的かつ首尾一貫して色を識別できるということです。重要なカラー評価において担当者が評価データを正しく理解および伝達できることを保証することは大変重要です。マンセル表色系はこの能力を評価するツールを提供します。

### Farnsworth-Munsell 100 Hue Test

#### (ファンズワース・マンセル 100 ヒューテスト)

色彩従事者のカラー視覚を測定し、管理しやすい効果的なテストです。40年以上にわたり政府機関や業界で使用されてきたカラー感覚を評価するテストです。このテストには4つのトレイから成り立ち、可視スペクトルに広がる合計85個のカラーリファレンスのキャップ（色相順のバリエーション）が含まれます。色相順にカラーキャップを並び替える作業により、視覚的な才能を確認することができます。



### このテストには次のアプリケーションが含まれます。

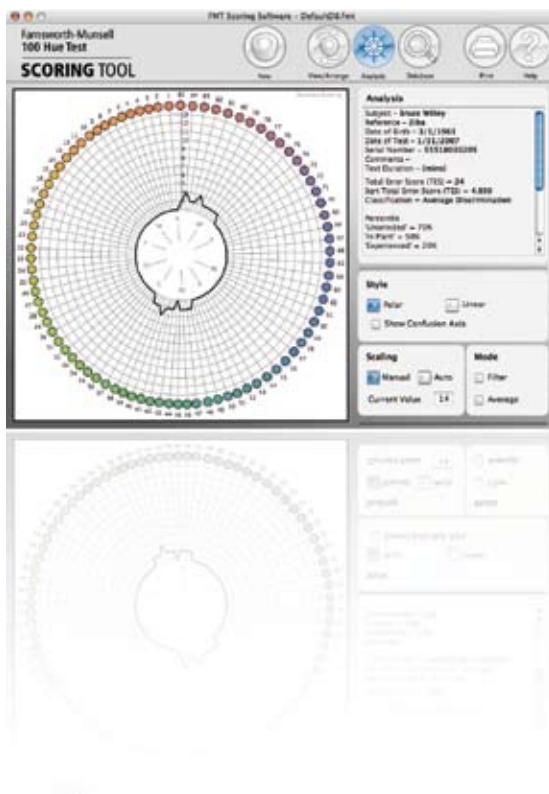
- ・ カラー商品、カラー評価、カラーマッチの検査員に対する試験
- ・ 欠陥色のタイプおよび度合いのテスト
- ・ 社内および現場社員の視覚分析
- ・ 職業訓練に対する候補者の選択
- ・ カラー視力専用テストのデザイン
- ・ 医療治療の作用を測定
- ・ 他のカラー視覚テストの有効性を測定する独立検査

### FM 100 ヒューテスト採点ソフトウェア

ファンズワース・マンセルヒューテスト採点ソフトウェアはFM100ヒューテストの採点を促進および簡素化し、分析・管理ツールを提供します。結果は保存され、様々なアルゴリズムにより分析することが可能です。

### ファンズワース・マンセル二項 D-15 テスト

視覚障害のみを選考するFM100ヒューテストの短縮バージョンです。D-15テストはカラー感覚と対比し、レッド/グリーンやブルー/イエロー欠乏などの視覚障害を検出します。このテストは、色相順のリファレンスキャップおよび15個の取り外し可能なカラーチップで構成されています。



### マンセル ブックオブカラー

マンセルブックオブカラーは万能的かつ実用的です。それぞれの色は20.3cm x 25.4 cm の用紙でリファレンスサンプルおよびカラースタンダードとして使用可能です。複数の作業場およびデザイナーの間で正確なカラースタンダードを設定する際に適しています。製造ライン間で一定した色を検証する信頼性の高いツールです。



## マンセル ブックオブカラーはカラー コミュニケーションを円滑にします。

ビジネスや製品に豊富な選択肢の中から正確な色を選択する作業は第一ステップです。それを確実に伝達する作業は非常に重要です。

これらの作業をマンセルカラーがお手伝いします。マンセル氏が著作した色に関する多くの本の一つである、マンセルブックオブカラーはカラーのコレクションとしてだけではなく、マンセル表色系をポイントで表現したものです。見本帳に存在しない色でさえスペクトル内で指定することが可能です。マンセルブックオブカラーはカラーガイドとして使用できるだけでなく、カラーコミュニケーションの基準を設定します。皆様の製品イメージに必要な色を供給するこの柔軟性が決め手となります。

### Munsell Book of Color (マンセル ブックオブカラー)

マンセル色の図解書は、1,600以上の取り外し可能な高光沢サンプルを等色相の40ページに収めています。マンセルグレー、補足の強調色の追加ページ、および37ステップのニュートラル値チャートも含まれます。個別の色はレターサイズ用紙でオプションとしてご購入いただけます。

### Matte Finish Collection (マットカラー コレクション)

表面の光沢がない色には、1,300以上のカラーサンプルを等色相の40ページに収めたマットカラーコレクションをご使用いただけます。31ステップのニュートラル値チャートも付属しています。個別の色はレターサイズ用紙でオプションとしてご購入いただけます。





### Nearly Neutrals® Collection

#### (ニアリー ニュートラル コレクション)

このコレクションは1,100以上のパステル色を持ち、ニュートラルカラーや薄い色を必要とする場合に最適です。マットカラーサンプルは、等色相の20ページおよびニアリーホワイト等明度の1ページに設置されています。個別の色はレターサイズ用紙でオプションとして購入いただけます。

### Munsell Sheets of Color (マンセルカラー用紙)

マンセルブックオブカラーに表示される全色は、レターサイズ用の用紙で別々に購入することも可能です。このシートはカラースタンダードおよび認定カラーサンプルの開発に便利なツールです。

### 政府・業界標準

マンセルカラーがカラーコミュニケーションおよび仕様装置の開発に携わって70年以上になります。これまでに多くの政府機関および業界団体に、ANSIグレー、安全規格、NEMA、電子産業基準などのソリューションを提供してきました。

### Color Coding Charts (色別チャート)

ワイヤーおよびケーブル絶縁材料の色識別用に、また電子部品の使用のために米国電子機械工業会 (EIA RS359-A) により開発された製品です。レターサイズのカラーチャート10枚がバインダーに収まっています。レッド、オレンジ、ブラウン、イエロー、グリーン、ブルー、バイオレット（パープル）、ホワイト、グレー（スレート）およびブラックがあります。各チャートはカラースタンダード（規範）およびビジュアル許容値を定義します。

次の補足小冊子もご用意しています。

- テレコミュニケーションおよび光ファイバー産業向けの EAI 色別チャート
- EIA-TIA 598-A アクア色別チャート
- EIA-TIA 598-B ローズ色別チャート



### Plant Tissue Color Charts (植物細胞用カラーチャート)

17のマンセルカラーチャートを含む植物学者用のカラーガイドは、植物細胞色の的確な測定および恒久記録を助力します。特に、植物の劣化を起こす悪状況の分析および土壌・植物細胞の分析に便利です。

植物細胞の色は、特に土壌が主要であり、副次的栄養要素に欠けている場合には、照明、温度、土壌の化学構成による影響を反映します。植物細胞の色は、植物の源、有毒物質や寄生生物の影響を明らかにする場合があります。チャートは、科学者、学生、植物の栽培者に分類学、遺伝学、病理学、植物栄養素の関連問題に対応し必要な情報を提供します。



### Soil Color Charts (土壌色チャート)

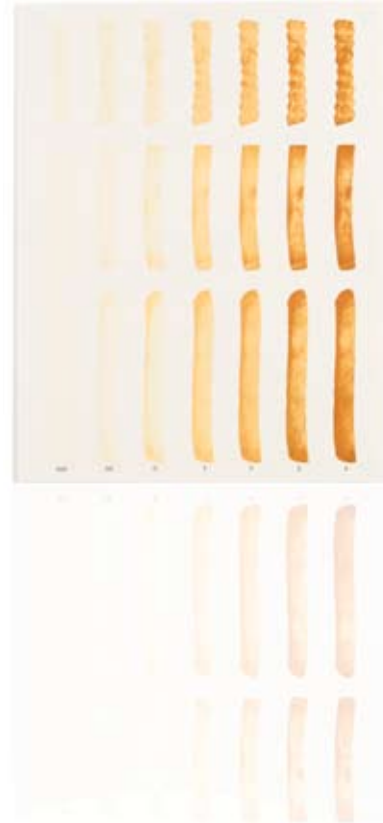
マンセルカラーおよび土壌調査を行う USDA Soil Conservation Service 団体と協力して開発された9つのチャートは、土壌色の分類、岩石、土壌水分、考古学サンプルやその他自然物の鑑定に使用されます。農学者、生物学者、考古学者、地質学者、動物学者やその他の科学者は、標本色の記録にこのチャートを使用しています。このチャートには、色名図面、土壌構成図面、掩蔽地が含まれます。予備・交換用のページを一枚ずつ購入することも可能で、半熱帯、オーストラリア、東南アジア、海緑石土壌用のチャートもあります。また、土壌色分類用の洗浄可能な新版チャートもご利用いただけます。

### USDA Food Standards (USDA 食品基準)

マンセルカラーは USDA の食品カラースタンダードの開発を継続しています。現在、以下の食品に対するカラースタンダードが設定されています。

- ・ 冷凍フライドポテト
- ・ 熟オリーブ缶詰
- ・ トマト等級 A & C
- ・ メープルシロップ
- ・ 糖蜜
- ・ 蜂蜜
- ・ トマト缶詰
- ・ 冷凍さくらんぼ
- ・ カボチャ

上記のリストは定期的に更新されます。



### Neutral Value Scales

#### (ニュートラル値スケール[グレースケール])

マンセル ニュートラル値スケールは、0.5/ ~ 9.5/ で値が4分の1間隔になった、37ステップのグレースケール色見本です。マンセル表色系および CIE イルミナント C に対する反射率がそれぞれのカラーチップに印刷されています。ニュートラルチップのサイズは 7.6 cm x 5.1 cm x 1.9 cm で、光沢あるいはつや消しバージョンがあります。



## マンセル教育ツール

微妙な差異はカラーの基本的な要素です。色彩の微妙な差異について知れば知るほど、どんなコミュニケーションにも効率的に適用することができます。マンセルカラーは色および色空間についてさらに習得できるいくつかの方法を提供します。これらの方法は分かりやすく説明されており、色に対する現実的な見方および上手な応用を用いた練習を紹介しています。

### Munsell Color Tree (マンセルカラーツリー)

これはマンセルの3次元色空間が理解しやすくなる3次元モデルです。アクリルベース製で、等色相を表現する309の印刷色を特徴としています。サイズは高さ26.7 cm、幅40.6 cm、底直径34.3 cmになります。





#### Fundamentals of Color and Appearance Book (色と外見の原理)

色理論および実用・応用に関するこの参考ガイドは、分かりやすい用語を使って説明しています。色の定量化、視覚的品質管理、装置、装置の品質管理、標準的な色と外見の用語集を含む、色と外見の基礎が紹介されています。カラー品質管理プログラムの設定に対するガイドとしても使用することができます。(英語版)

#### Fundamentals of Color Interactive Student Set

##### (学生向けカラー原理のインタラクティブセット)

マンセル学生向けセットは Fairchild Books and Visuals により出版されており、マンセルシステムおよび3次元色空間のコンセプトを教育するツールです。生徒はカラーチップを空白のチャートに配列しながらカラー知識を蓄えていきます。セットには11のチャートがあり、10の色相に一つずつ、さらに色相サークル、明度スケール、彩度スケールを表示する色相、明度/彩度(H V/C)の1つのチャートが含まれます。また「A Language for Color」ワークブック(著者ジョイ・ターナー・ルーク)によるマンセルカラーシステムが付属しています。(英語版)

#### Munsell System Wall Chart (マンセルシステム ウォールチャート)

マンセルシステムを一覧できるポスターサイズ(63.5 cm x 96.5 cm)で、10ステップ色相環、8ステップのグレースケール、6ステップのレッド彩度スケールを壁に貼ってご使用いただけます。



## カラーについてお困りの際は お問い合わせください。

カラー教育からカラー標準の設定、製品開発およびコミュニケーションにおける色再現の検証まで、エクスライト社は、最高レベルのカラー品質とカラーの見えるを確実にするカラーマネジメントシステムの導入をお手伝いします。当社ではカラーマネジメントのプロセス全体において正確性、生産性、費用効果性を高めるテクノロジー、システム、サービスを提供しています。

詳しくはエクスライト株式会社までご連絡いただくか、または [www.xrite.com](http://www.xrite.com) をご覧ください。

プロセス	用途	エックスライト社の製品 およびサービス
デザイン	製品コンセプトおよびカラー	カラースタンダード、照明、カラーブック、分光測色計、ソフトウェア
マスタースタンダード	コーポレート カラースタンダード	カラースタンダード
調色	染料物質、テキスタイル、インキ、塗料、塗装、プラスチックの製造	測定器、ソフトウェア、照明
製品製造	工程内カラー管理	測定器、ソフトウェア、照明、試験
最終品質管理	最終品の検査	測定器、ソフトウェア、照明、試験、検査、カラースタンダードの設定
色彩調和	部品の最終製品組み立て時における均等な色の確保	照明、カラースタンダード（トランスカード）
企業品質管理	色彩調和およびユーザー仕様への一致を検証	試験、検査
小売	客先における、配達時および陳列時の納入品検査	照明、試験、検査、カラースタンダードの調査、試験、検査
商品企画	製品と営業資料（パンフレット、カタログ、営業用チラシ、梱包、購入時陳列）のカラーマッチ	照明、試験、検査、カラースタンダードの調査



## Refining the science of **COLOR**

マンセルカラーに関しては、エクスライト株式会社までお問い合わせください。

**エクスライト株式会社**

〒141-0031 東京都品川区西五反田 2-30-4-7F TEL (03) 6825-1641 FAX 03-5436-1616

© 2007, X-Rite, Incorporated. All rights reserved.

L10-315JA (2008/2)

**Munsell Color**  
xrite