

仕 様 書

機 器 名：分光測色計（ハンディータイプ）

数 量：一式

納入場所：地方独立行政法人京都市産業技術研究所 4階 413色染基礎実験室（北）
（京都市下京区中堂寺栗田町91 京都リサーチパーク9号館南棟）

納入期限：令和8年10月30日（金）

1 機器の概要

分光測色計は、繊維、樹脂、金属、ガラス材料など、様々な材料の色相を定量的に評価する機器であり、製造現場や研究開発における品質管理、受入検査など、厳密な数値に基づく一般的な色彩管理に利用されている。卓上型測色計が主に紙や生地のような平面上の物体表面を測定するのに対し、ハンディータイプである本機は、粉末や樹脂ペレットなど多様な形状のサンプルに対応できる点が特徴となる。さらに、電池駆動方式を採用しているため、外部に持出しての機動的な測色が可能である。測色計で取得した分光反射率データは、CCM（コンピューター・カラー・マッチング）システムへの適用も可能であり、調色作業の高精度なシミュレーションを可能とする。

2 機器の構成

- （１）光源
- （２）照明・受光光学系
- （３）分光器
- （４）受光器・センサー
- （５）データ処理・機能部
- （６）その他機能部

3 必要とする規格及び性能条件

（１）光源

- ア 測定用光源 : パルスキセノンランプを搭載していること。
- イ UV条件設定 : UV400nmカットフィルターを内蔵し、UV量調整が可能であること。

（２）照明・受光光学系

- ア 方式 : 積分球を搭載した拡散照明・8° 方向受光方式であり、SCI（正反射光含む）とSCE（正反射光除去）の切替え機構を標準搭載していること。
- イ 測定径／照明径 : MAV:測定径8mm/照明径12mm、SAV:測定径3mm/照明径6mmを切替えてできること。

(3) 分光器

- ア 分光手段 : 平面回折格子を搭載していること。
- イ 測定波長範囲 : 360～740nmの範囲を測定できること。
- ウ 測定波長間隔 : 10nm以下の間隔で測定できること。

(4) 受光器・センサー

- ア 受光素子 : デュアル40素子シリコンフォトダイオードアレイを有すること。
- イ 反射率測定範囲 : 0～175%の範囲を受光し、0.01%の分解能で表示すること。

(5) データ処理・制御部

- ア 測定時間 : 測定ボタンを押して約1秒以内に測定できること。
- イ データ格納数 : 本体内に5000データ以上測定データを保存できること。
- ウ 画面表示 : カラー液晶を搭載していること。
- エ 演算機能 : $L^*a^*b^*$ 、 L^*C^*h 、XYZ、ハンターLabといった主要な表色系に対応しており、 ΔE^*ab (CIE1976)、 ΔE_{00} (CIEDE2000) の色差式を本体内で演算・表示できること。
- オ 測定精度 : 色彩値の繰返し性は標準偏差 ΔE^*ab 0.02以内であること。

(6) その他機能部

- ア PC接続 : USBによるデータ転送、測定操作が可能であること。
- イ 電源方式 : リチウムイオン電池を搭載し、本体のみで屋外環境下に持ち出して測定可能であること。
- ウ 携帯性 : 本体質量が700g以下であり、現場への持運びが容易であること。
- エ 使用環境 : 5～40℃の環境下において正常に測定が可能であること。

4 契約条件

(1) 保証期間・研修等

- ア 搬入、設置及び調整等に係る費用は、全額納品者の負担とする。
- イ 搬入時は、当所内の床、壁等の破損を防ぐこと。必要に応じて養生等を行うこと。
当所の建物、設備などに損傷を与えた場合は、納品者の責任において、原状に復すること。
- ウ 本設備が正常に作動するように検収後2年間は無償で点検・調整を行うこと。
- エ 検収後2年間は、通常の使用により故障した場合の無償保証に応じること。
- オ 検収は設置場所で職員立会いの下で行うこと。
- カ 本機器の操作等に関する関係職員に対する研修内容、方法、期間等については納品者と協議のうえ決定するものとする。

(2) 補償等

- ア 設置後に仕様書に違反していることが判明した場合には、速やかに対応することとし、違反が修正できない場合は契約完了後でもこれを解除する。

イ 設置・撤収・建造物回復などに要する費用は全て納品者が負担するものとし、地方独立行政法人京都市産業技術研究所への補償については別途協議して決定するものとする。

5 参考機種

コニカミノルタ(株)分光測色計 CM-26d と同等品若しくはそれ以上。