

石川県立美術館展示ケース
調達及び展示室内装整備

仕 様 書

令和 7 年 1 1 月

石川県立美術館

1 業務全体に係る要件

(1) 業務の概要

石川県立美術館 2 階第 1 展示室で展示している国宝「色絵雉香炉」、重要文化財「色絵雌雉香炉」のエアタイト式展示ケース一式（免震装置含む。）の設計（設計図面の作成含む。）、製作、搬入及び設置等（調整含む。）並びに同展示室の内装（床面・壁面）張替え（既存展示ケースの撤去及び処分などの付随業務含む。）

(2) 全体的な要件

- ①使用する主要部品や部材は日本工業規格（JIS）又は国際標準化機構（ISO）に準拠すること。
- ②エアタイト式展示ケース一式は、JIS 表示認定、ISO9001 若しくは ISO14001 認定、又は同等の規格認定を受けた工場又は会社で管理して製作、設置を行うこと。
- ③納入後に通常の使用により 1 年以内に異常が生じた場合は、速やかに無償で修理又は部品の交換を行うこと。
- ④学芸員資格又は IPM コーディネーター資格の有資格者が仕様の確認及び作業の指示を行うこと。
- ⑤納品、設置作業に際しては、受注者の担当者が立ち会うこと。
- ⑥納品、設置に際しては、美術館担当者との協議の上、十分な養生を行うこと。
- ⑦納品、設置に際して必要な機器、工具類及び資材は受注者が持参すること。
- ⑧美術館担当者が検査を実施する際は、受注者の担当者が立ち会い、不備を指摘された場合、速やかに手直しを行うこと。
- ⑨設置完了後は、後片付け及び清掃を行うこと。
- ⑩エアタイト式展示ケース及び免振装置は、十分な強度と高いメンテナンス性を有し、納入後、開閉機構等の作動部分や電気系統等の故障、その他変形・摩耗等による不具合が生じた場合においては、速やかに復旧を図れるものであること。
- ⑪疑義が生じた際は、美術館担当者との協議の上、その指示に従うこと。

(3) 履行期限

令和 8 年 3 月 31 日

※設計図面作成・提出期限：令和 7 年 12 月末

※現地施工期間：令和 8 年 3 月の閉館期間（展示替え期間）を想定
（美術館担当者との協議の上、その指示に従うこと。）

(4) 履行場所

石川県立美術館（金沢市出羽町 2 番 1 号）

2 エアタイト式展示ケース

(1) 展示ケース本体

- ①スチール焼付塗装仕上げとすること。
- ②外寸法：幅 1700mm×奥行 1100mm×高さ 2160mm（免震装置含む。）腰高 980mm（想定）
※寸法は、設計図面の作成を通じて美術館担当者との協議の上、その指示に従うこと。
- ③4 面ガラスとし、上部に照明ボックスを配置すること。

- ④フレームレス構造とし、上部照明ボックスへの通線等は四隅に意匠性を考慮した細枠を設置すること。
 - ⑤作品の出し入れに係る開閉機構は、十分な強度を有し、正面ガラス部（幅 1700mm 相当部）をスムーズに左右スライドさせる構造とすること。
 - ⑥有効開口は、補助具等を使用しなくても 50%以上、補助具等の使用により 80%以上を確保できる構造とすること。（補助具等も本件調達に含む。）
- ※別紙に新展示ケースのイメージ図を示す。

（2）ガラス

- ①気泡、傷、異物等が極力含まれていないものであること。
- ②全てのケースの見え掛かり部分のガラスは高透過ガラスとし、飛散防止効果、帯電防止効果、UV カット機能を備えた低反射フィルムを両面に貼ること。

（3）接着剤

- ①内装ボードに使用する接着剤は 1 液型変形シリコーン樹脂接着剤を使用すること。

（4）仕上げ材・塗装

- ①ケースは外装材にスチールを用い錆止め加工及びアクリル樹脂焼付塗装仕上げとすること。
- ②仕上げ色については、美術館担当者に実物サンプルなどを提出し、協議の上、その指示に従うこと。
- ③美術館担当者と協議の上、その指示に従うこと。
- ④アンモニア、有機酸、ホルムアルデヒドなどの有害物質の放散が、東京文化財研究所の基準値を下回る博物館・美術館専用の平織布クロス貼り（下記想定品）とし、使用するクロス接着剤はでんぷん系（下記想定品）とすること。

（5）クロス

メーカー：川島織物セルコン（株）

品 名：スーパークリアクリンウォール参考品番：KC4102 つばた

※内装材の仕上げ材、美術館博物館仕様織物壁紙仕上げ色については、美術館担当者に実物サンプルなどを提出し、協議の上、その指示に従うこと。

※在庫色以外の色（受注生産色）を指定する場合がある。

（6）クロス接着剤

メーカー：ヤヨイ化学工業（株）

品 名：ルーアマイルド壁紙施工用

（7）内装

ア 気密性能：エアタイト仕様

- ①空気交換率 0.3 回/日以下の性能を有すること。
- ②窒素ガスを用いた気密試験を行い、美術館担当者に試験結果報告書を提出し、承認を得ること。

イ ケース内部の空気環境

- ① ケース内部のホルムアルデヒド、有機酸（酢酸）、アンモニア濃度を、北川式検知管にて測定し、美術館担当者に測定結果報告書を提出し、承認を得ること。
- ② 上記測定時期は、美術館担当者との協議の上、その指示に従うこと。
- ③ 上記物質については、次に示す「独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所の展示収蔵空間における空気質の望ましい基準値」（以下、「東京文化財研究所の基準値」という。）以下に収めること。

【東京文化財研究所の基準値】

汚染物質	室内空気汚染物質濃度の基準値（ppb）
ホルムアルデヒド	80ppb（0.08ppm）
有機酸（酢酸）	170ppb
アンモニア	30ppb

- ④ 基準値を超える場合、速やかにその後の対応策を提示し、実施すること。
- ⑤ 対応策の実施後、速やかに再度測定を行い、美術館担当者に測定結果報告書を提出すること。

ウ 調湿機能

- ① 調湿剤ボックスは調湿ファンを設けるとともに、カセットタイプの調湿剤が設置可能なこと。
※ 調湿剤は交換の要否、交換を要する場合は交換方法や交換頻度に係る説明資料を提出すること。（調湿剤は別途美術館で調達する。）
- ② 外気を遮断できるよう、両面にアルミフィルムを施した不透湿下地板及び調湿性能のある無機系中性調湿パネルを使用し、調湿パネルからの有機酸、アンモニア、ホルムアルデヒドの放散が、東京文化財研究所の基準値以下であることを確認できる試験成績書（第3者試験を実施したもの）を提出すること。
- ③ 内装に用いる調湿パネルは高い吸放湿能力を有するものとし、美術館に、JIS A 1470-2014（建築材料の吸放湿試験方法-第1部湿度応答法）吸放湿試験の測定結果報告書を提出し、承認を得たうえで製作等を行うこと。

（8）照明器具

- ① 調光・調色可能なLED照明を使用し、光学設計を行い適正な配光を実現できる器具の配置とすること。
- ② 上部照明については、展示作品の影を床面などに極力発生させず、床面展示有効範囲内での均斉度が1:0.7以内で器具の設置レイアウトを調整すること。

【演色性】 Ra95・Ri90以上とすること。

【調光性能】 一括調光とし、調光範囲は5～100%とすること。

【色温度】 2700K～5000Kまでの調色ができ、調色ボリュームで色温度を調整した後、色温度が変わることなく調光可能とすること。

【その他】 光源のばらつきを少なくし、Ra95（演色性）を確保すること。

③下部照明について、取外し式のミラー型スポットライトを4方隅に1台ずつ(計4台)設置すること。

【演色性】Ra95以上とすること。

【調光性能】各1台それぞれ個別調光にて0~100%とすること。

【消費電力】1W以下とすること。

【配光】可変式とすること。

④事前に照度シミュレーションのため、現地同等のサンプルケースにて実証検証を行なうこと。その際、演色照度計により**演色性能、色温度及び照度分布(測定箇所は美術館担当者と協議)**を測定し、美術館担当者に測定結果報告書を提出し、承認を得たうえで製作等を行うこと**(美術館職員が適宜確認できるよう、演色照度計も本調達に含む。)**。

⑤すべてにおいて美術館担当者に確認を行い、その指示に従うこと。

3 免震装置

①寸法等の規格は下記のとおりとすること。

【本体寸法】幅1700mm×奥行1100mm×高さ200mm以下(想定)

※2(1)②により確定した展示ケース本体に最適な寸法とすること。

※分割し展示ケース1台分に使用できる構造とすること。

【数量】1台

【免震機構】2軸免震

【免震性能】平成7年の兵庫県南部地震相当の地震波(800gal)を最大加速度130gal以下に減衰可能なこと。

【材質】スチール(本体)、焼付塗装仕上げ

【積載荷重】800kg以上

【製品重量】500kg程度

【許容変位】±230mm以上で設計

【設置方法】レベルアジャスターを用いて、装置高さの最大高低差を2mm以内に調整すること。

②二次元免震とすること。

③運搬・設置・連結・分離が容易なこと。

④長周期地震動に対応し減衰ダンパー機構を有し、小地震では作動しないこと。

⑤免震装置上のどの位置に展示物を設置しても免震性能の変化がなく、展示物の偏心荷重による免震装置のねじれが生じないこと。

⑥平常時に展示管理者(学芸員)等が免震装置に触れても簡単に動くことがなく、免震装置動作のねじれが生じないこと。

⑦美術館職員により容易に原点復帰できる機構であること。

⑧復元機構を有すること。

⑨長期的にメンテナンスを必要とせず、作動時にレール上のゴミや埃を除去する仕組みを設けること

4 既存展示ケースの撤去・処分及び新展示ケースの搬入・設置

- ①既存展示ケースの撤去・処分及び新展示ケースの搬入・設置に当たり、美術館の搬入路、展示室床及びEV内などに必要な養生を施すこと。
- ②養生方法については、事前に、美術館担当者に計画書等の提出を行い、承認を得たうえで作業を実施すること。
- ③現在使用している既存展示ケースは、撤去・処分すること。

5 展示室内装

新展示ケースと床面・壁面の色合いなど展示室の空間全体が調和するよう整備すること。

ア 床面

- ①既存カーペットを撤去・処分の上、新規張替えを行うこと。
- ②材質や色等は、美術館担当者に実物サンプルなどを提出し、協議の上、その指示に従うこと。
※在庫色以外の色（受注生産色）を指定する場合がある。

【参考品】メーカー：東リ（株）

品 名：GA-100・GA-100S

イ 壁面

- ①既存クロスを撤去・処分の上、美術館博物館用の布クロス（下記想定品）を施工すること。
- ②内装材の仕上げ材、美術館博物館仕様織物壁紙仕上げ色については、美術館担当者に実物サンプルなどを提出し、協議の上、その指示に従うこと。
※在庫色以外の色（受注生産色）を指定する場合がある。

メーカー：川島織物セルコン（株）

品 名：スーパークリアクリンウォール参考品番：クリアクリンすじゃく

③クロス接着剤

メーカー：ヤヨイ化学工業（株）

品 名：ルーアマイルド壁紙施工用

ウ 展示室内の空気環境

- ①展示室内のホルムアルデヒド、有機酸（酢酸）、アンモニア濃度を、北川式検知管にて測定し、美術館担当者に測定結果報告書を提出し、承認を得ること。
- ②上記測定時期は、美術館担当者と協議の上、その指示に従うこと。
- ③上記物質については、次に示す東京文化財研究所の基準値以下に収めること。

【東京文化財研究所の基準値】

汚染物質	室内空気汚染物質濃度の基準値（ppb）
ホルムアルデヒド	80ppb（0.08ppm）
有機酸（酢酸）	170ppb
アンモニア	30ppb

- ④基準値を超える場合、速やかにその後の対応策を提示し、実施すること。
- ⑤対応策の実施後、速やかに再度測定を行い、美術館担当者に測定結果報告書を提出すること。