

資料 17 展示ケース等仕様書

事項	仕様
一般事項	
製品基準	① 発注予定業者に関して、十分な製造実績と経験を確認し、使用目的や長期間の使用を十分に理解した上で、信頼性と安全性を重視して展示ケース一式の製作、搬入、組立を行うように指示すること。
	② 展示ケース一式及び主要部品、部材（鋼材、ボルト類等）は日本工業規格（JIS）または国際標準基準（ISO）に準拠すること。
	③ 展示ケースの製作、搬入に当っては詳細な製作図、工程表等を市の担当者に提出をし、承諾を得ること。
空気環境調査	<p>展示ケース納品後、展示ケース内のホルムアルデヒド、有機酸、アンモニア濃度について測定し報告すること。これらの各物質の濃度については東京文化財研究所の基準値以下に納めること。数値がこの値を超える場合は吸着剤等を設置し、最終的に基準値内に収め、測定結果を報告すること。</p> <p><東京文化財研究所による基準値（参考値）></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ホルムアルデヒド 80ppb 以下 ・有機酸 170ppb 以下 ・アンモニア 30ppb 以下
事前協議	展示ケースの仕様に関して、文化庁及び東京文化財研究所との事前協議が必要な場合は、展示ケースの仕様説明に関して資料の作成及び説明協力を行うこと。
提出書類	<p><業者発注前></p> <ol style="list-style-type: none"> ① 過去5年間に、美術館・博物館への壁面展示ケースの納品実績を証する「実績証明書」 ② JIS 登録書又は ISO 登録書（9001 及び 14001）の写し * 今回の展示ケースを対象としたものに限る。 ③ 空気環境試験の具体的実施方法 <p><製作前></p> <ol style="list-style-type: none"> ① 今回使用する合板、クロスのパッシブインジケーターによる有機酸・アンモニアの確認試験結果報告書 <p><納品後></p> <ol style="list-style-type: none"> ① 展示ケース内のホルムアルデヒド、ギ酸、酢酸、アンモニア濃度の測定結果報告書 ② エアタイト試験結果報告書（エアタイト型のみ）

壁面展示ケース（ウォールケース）	
設置場所	<ul style="list-style-type: none"> ・1階常設展示室（古美術企画展示室、松永記念館室）は、空調導入型とする。 ・2階常設展示室（近現代美術室 A）、特別展示室は、エアタイト型とする。 ・改修図—改修後新設図 参照
寸法	1階常設展示室（古美術企画展示室、松永記念館室）、2階常設展示室（近現代美術室 A）、特別展示室の隔壁面寸法に即した寸法
気密性能 （エアタイト型のみ）	<ul style="list-style-type: none"> ・空気交換率 0.2 回/1 日程度。 ・過去の同仕様の展示ケースでの測定実績にて上記性能が確保できていることを証明する測定報告書を提出のこと。 ・1週間湿度測定を行い、ケース内の湿度変化が 12 時間で 3 ポイント以内に収まること。展示ケース完成後測定を行い報告書を提出すること。
耐震構造基準	<ul style="list-style-type: none"> ・展示ケース本体及びガラスが水平加速度 0.6G、上下加速度 0.3G の地震力に対し、破損並びに転倒しないものとする。 ・床耐荷重は 200kg/m²以上確保すること。
外装	<ul style="list-style-type: none"> ・スチールアクリル樹脂焼付塗装（指定色） ・塗膜厚 25 μm 以上とする。 ・上部垂壁（FIX 部）：スチールパネル ・上部垂壁（ハッチ部）：ハッチ間目地巾 5mm、ガススプリング方式による跳ね上げ式とする。ハッチ目地周りに光漏れ防止材を取り付けること。
内装	<ul style="list-style-type: none"> ・天井：F☆☆☆☆合板 t9（裏面防湿シート貼り）＋クロス貼り ・壁面：プラスターボード t9.5＋防湿シート＋F☆☆☆☆合板 t9＋クロス貼り ・床面：F☆☆☆☆合板 t12＋防湿シート＋F☆☆☆☆合板 t12＋クロス貼り ・内装下地材は全て F☆☆☆☆合板とし、有機酸の放散量が極小のものを使用すること。 ・使用する合板は、十分乾燥させたものを使用すること。また使用するクロスも十分乾燥させたものを使用すること。クロスも有機酸の放散量が極小のものを使用すること。使用に際しては事前にパッシブインジケータを使用し、有機酸・アンモニアの放散量が下記パッシブインジケータ試験による規定値をクリアしたものであること。 ・確認試験は、使用材料を密閉空間に入れて、アンモニアインジケータ

	<p>一は4日間、有機酸インジケータは7日間暴露で完全変色しないことを確認すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上記試験状況及び結果を記録し、報告書として提出、市担当者の承認を得ること。 ・パテは、F☆☆☆☆のものを使用すること。 ・仕上げクロスに使用する接着剤は、でんぷん系（F☆☆☆☆）を使用すること。 ・クロスはミュージアム専用クロスとし、汚染物質の濃度が東京文化財研究所からの基準値を下回っている製品とすること。 ・展示ケース内に湿気が流入しないよう防湿シート等で処理を施すこと。 ・防湿シートの防湿性能に関しては、事前に市に説明の上承認を得ること。
ピクチャーレール	<ul style="list-style-type: none"> ・アルマイト仕上げとし、耐荷重70kg 天井付けタイプとすること。 ・吊具、フックは別途什器備品一覧表を参照すること。
ガラス (FIX部)	<ul style="list-style-type: none"> ・高透過ガラス t12 ・使用するガラスは、FL+1500mm±300mmにおいて、気泡・瑕・異物などの欠陥が極力無いものとすること。 ・光透過率は可視光線（主波長550ナノm）で90%以上であること。 ・ガラスの加工精度は、巾+0～-1mm、対角2mm以内とすること。 ・FIXガラスの接合部はハイクリアシリコンにて接合し、接合目地に気泡がないこと。 ・接合部目地巾は、5mm以内とし、目地巾の精度は±1mm以下とすること。 ・ガラスの品質については、事前に市の担当者に対して、品質基準書を提出し、承諾を得ること。 ・ガラス押さえシールは、脱アルコールタイプを使用すること。 ・扉ガラスとFIXガラスとの召し合わせ部は、気密性の確保と意匠性を兼ね備えたシリコン押し出し型材を取り付けること。型材は、ガラス厚以下で、ガラスの小口に接着させること。接着は、強度を高めるために両面テープの使用は不可とし、クリアシリコンで接着すること。また、接着部は気泡が無いこととする。目地巾は5mm以下とすること。
熱切ガラス	<ul style="list-style-type: none"> ・フロート合わせガラス t3+ t3
低反射フィルム	<ul style="list-style-type: none"> ・寸法：1510mm×50m（製品形態） ・感度反射率：1.3%

	<ul style="list-style-type: none"> ・全光線透過率：92.8% ・表面硬度：2H
調湿	<ul style="list-style-type: none"> ・(エアタイト型のみ) 調湿材が設置できる調湿スペースを下部サッシ内側に設けること。調湿材は別途準備すること。(参考：調湿材 富士シリシア化学社製 アートソープ 330mm×110mm×40mm 1個/1 m³ 必要)
開閉機構	<ul style="list-style-type: none"> ・手動外開きフラット扉方式 ・手動でガラス扉を外側に移動させ、その後横方向にスライドさせる方式とする。 ・ガラス扉は、スムーズにガタつくことなく開閉し、担当者が容易にかつ、安全に操作できること。 ・ガラス扉の閉鎖時は、ガラス面がフラットに納まること。 ・開閉用の鍵は、繰り返しの解施錠に耐えうるものとし、容易に変形、磨耗しないこと。
照明 (ベース照明)	<ul style="list-style-type: none"> ・LED照明にて、十分な照度を確保すること。 ・熱切ガラスによって照明器具から放出される熱を展示ケース内に流入しないようにすること。 ・調色可能なものを使用し、調色は無段階で行うことができるものとする。 ・国内メーカーのものを使用すること。 ・調色、調光コントローラーはケースを見ながら操作できる位置に設置すること。 ・コントローラーは、1台に色温度を調整できる調色ボリューム、照度を調整できる調光ボリュームを有すること。(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。) ・調色機能とは、色温度2色を混色させること。(色温度のムラが目視で確認できないものを使用すること。) ・ケース背面の照度差は、調光操作により概ね1：3以内であること。
照明 (ライティングレール、スポットライト)	<ul style="list-style-type: none"> ・熱切ガラスの内側にライティングレールを設けること。ライティングレールは調光なしとすること。 ・備品で取り付けが想定されるスポットライトの大きさを考慮して設計すること。スポットライトの仕様に関しては、事前に市の担当者の確認を得ること。 ・スポットライトは、展示ケース上部のパネルを開放して、ケース外から着脱が行うことができるものとする。 ・スポットライトの調光は、スポットライト本体に調光装置を備えた個

	<p>別調光タイプによるものとする。調光範囲は、5～100%とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スポットライトは、500g以下の軽量のものを使用し、片手で脱着可能なものを採用すること。また、LEDチップは、ワンコアタイプとし、配光角は、狭角（15°）中角（25°）広角（35°）の3ラインアップがあること。 ・美術館、博物館で実績のあるものとする。
移動展示ケース 行灯ケース（4面ガラス、高床型）	
寸法、台数	什器備品リスト参照
気密性能	<ul style="list-style-type: none"> ・エアタイト型 ・空気交換率0.2回/1日程度
外装	<ul style="list-style-type: none"> ・スチールアクリル樹脂焼付塗装（指定色） ・塗膜厚25μm以上とする。
内装	<ul style="list-style-type: none"> ・床面：F☆☆☆☆合板t9+クロス貼り ・クロスはミュージアム専用クロスとし、汚染物質の濃度が東京文化財研究所からの基準値を下回っている製品とすること。 ・使用する合板は、十分乾燥させたものを使用すること。また使用するクロスも十分乾燥させたものを使用すること。使用に際しては事前にパッシブインジケーターを使用し、有機酸・アンモニアの放散量が下記パッシブインジケーター試験による規定値をクリアしたものであること。 ・確認試験は、使用材料を密閉空間に入れて、4日間暴露後の変色状況から清浄環境を確認すること。 ・上記試験状況及び結果を記録し、報告書として提出、市担当者の承認を得ること。 ・パテは、F☆☆☆☆のものを使用すること。 ・仕上げクロスに使用する接着剤は、でんぷん系（F☆☆☆☆）を使用すること。
ガラス （FIX部及び扉部）	<ul style="list-style-type: none"> ・高透過ガラスt8 ・使用するガラスは、気泡・瑕・異物などの欠陥が極力無いものとする。 ・光透過率は可視光線（主波長550nmで90%以上であること。 ・ガラスの加工精度は、巾+0～-1mm、対角2mm以内とすること。 ・ガラス同士の接着は、90°の突合せ固定とする。接合部はハイクリアシリコンにて接合し、接合目地に気泡がないこと。 ・接合部目地巾は、2mm以下とすること。

	<ul style="list-style-type: none"> ・直交するガラスのコーナー部分は、ガラス端面と平面が同一面になるよう精度良く接合させること。 ・扉ガラスと側面ガラスとの召し合わせ部は、エアタイトのため密閉材を設けること。密閉材は、ハイクリアシリコンで四角シールを形成すること。目地巾は2mm以下とすること。
調湿	<ul style="list-style-type: none"> ・調湿剤が設置できる調湿剤ボックスを腰内に設けること。調湿剤は別途準備すること。(参考：調湿剤 富士シリシア化学社製 アートソープ 330mm×110mm×40mm 1個/1 m³必要) ・調湿剤の入れ替え作業はガラス扉を開かずに行うことができること。 ・調湿剤ボックス内の調湿された空気をケース内に送り込むために循環ファンを設けること。また、ON/OFFのタイマーを設けること。
開閉機構	<ul style="list-style-type: none"> ・開き戸の場合、ガラス扉は90度以上開くものとする。 ・側面の1面が開閉するものとする。 ・ガラス扉は、スムーズにガタつくことなく開閉し、担当者が容易にかつ、安全に操作できること。 ・開閉用の鍵は、繰り返しの解錠に耐えうるものとし、容易に変形、磨耗しないこと。 ・鍵は腰パネルには設けず、腰パネル内にハンドルカバーハッチを設け、施錠可能な鍵を設けること。
移動作業 (キャスター移動)	<ul style="list-style-type: none"> ・ケースは、キャスターによる自走式とし、担当者が容易に移動できること。(キャスター耐荷重 120kg/1個) ・底面にケース固定のためのアジャスターを有し、十分な強度を持った軸径のものを採用していること。(アジャスター耐荷重 600 kg/1個) ・アジャスターはレンチ等を使用することなくラチェット方式を採用し、腰パネルを開き中から操作できること。
照明	<ul style="list-style-type: none"> ・LED照明にて、十分な照度を確保すること。 ・調色可能なものを使用し、調色は無段階で行うことができるものとする。 ・国内メーカーのものを使用すること。 ・調色、調光コントローラーはケース天井内に設置されていること。 ・コントローラーは、1台に色温度を調整できる調色ボリューム、照度を調整できる調光ボリュームを有すること。(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。) ・調色機能とは、色温度2色を混色させること。(色温度のムラが目視で確認できないものを使用すること。) ・上記照明用の配線はガラスの入隅部に接着させ、配線の存在が分から

	<p>ないように収めること。</p> <ul style="list-style-type: none">・ ケース内部及びガラスコーナーに配線パイプを設けないこと。・ ケース上部の照明器具には、熱切板を設け、照明器具（基底部）から放出される熱をエアタイト空間に流入しないようにすること。・ 照明のグレアを防ぐ拡散板等は、黒つや消し焼付塗装とすること。・ 電源コード長さは3mとし、ケース移動時に電源コードが邪魔にならないようフックを設けて束ねて収納できるようにすること。
--	---