

資料 17 展示ケース等仕様書

事項	仕様
一般事項	
製品基準	<p>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式の製作、搬入、組立を行うように指示すること。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
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> <p>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」</p> <p>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。</p> <p>③ 空気環境試験の具体的実施方法</p> <p><製作前></p> <p>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> <p><納品後></p> <p>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</p> <p>② エアタイト試験結果報告書</p>
無償補償	納入後、通常の使用により、1 年以内（展示ケースの構造体、開閉機構

	に関わる部分については3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い、復旧すること。
壁面展示ケース（ウォールケース）	
設置場所	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	<ul style="list-style-type: none"> ・エアタイト型 ・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こと。 ・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25μm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：シーズニングボードt9(裏面防湿シート貼り)+クロス貼り ・壁面：プラスチーボードt9.5+防湿シート+シーズニングボードt9+クロス貼り ・床面：シーズニングボードt12+防湿シート+シーズニングボードt12+クロス貼り ・内装下地材は全てシーズニングボードとし、有機酸の放散量が極小のものを使用すること。 ・シーズニングボードはF☆☆☆☆☆合板を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、アンモニアインジケーターは4日間、有機酸インジケーターは7日間暴露で完全変色しないこと。

	<p>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、でんぶん系（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にシーズニングボードの裏に防湿シートを貼ること。もしくはボードで挟み込むこと。 防湿シートは防湿性能を高めるためにアルミ箔 0.01mm、ポリエチレン樹脂 0.02mm、O.P.P フィルム 0.04mm の 3 層構造とし、透湿度は 0.02g/m² 24H (40°C、90%RH) 以下とすること。
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 t 12 使用するガラスは、FL+1500mm±300mmにおいて、気泡・瑕・異物などの欠陥が一切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 91% 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 t 3 + t 3
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% 全光線透過率：92.8%

	<ul style="list-style-type: none"> 表面硬度：2H
調湿	<ul style="list-style-type: none"> 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。調湿材は別途とする。(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 照明を 2 列設置すること。 熱切ガラスによって照明器具から放出される熱をエアタイト空間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出来るものとすること。 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、拡散版、反射板等を使用することなく、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できるものとすること。 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こと。
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 25 μm 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、でんぶん系（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・異物などの欠陥が一切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 91% 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。 ・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

	<p>よう精度良く接合させること。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。調湿剤は別途とする。(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/1m³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"> デュアルモーション開閉機構 側面の1面が開閉するものとする。ケース腰内のハンドル操作で、手前に移動し(手前に移動した状態を保持する機能を有すること)、その状態でガラス扉を開くことができること。 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、繰り返しの解施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、施解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600kg/1個) アジャスターはレンチ等を使用することなくラチエット方式を採用し、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照明は、L550×4灯とする。 調色可能なものを使用し、調色は無段階で行うことが出来るものとすること。 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、拡散版、反射板等を使用することなく、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

	<p>ること。)</p> <ul style="list-style-type: none">・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ないように収めること。・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ため、アルミルーバー（W15×D15×H15）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。・本製品は、展示ケース（照明付家具）として、電気用品安全法（PSE）適合試験を合格していること。
--	---