

航空自衛隊仕様書			
仕様書の種類	内容による分類	装備品等仕様書	
	性質による分類	個別仕様書	
物品番号		仕様書番号	
品名 又は 件名	装備品等模擬映写装置 関連備品の借上 (第3術科学校)	CPS-K992013	
		大臣承認	令和 年 月 日
		作成	令和 3年11月24日
		改正	令和 年 月 日
			令和 年 月 日
作成部隊等名	補給本部		

1 総則

1.1 適用範囲

この仕様書は、航空自衛隊の術科学校において術科課程教育に必要な装備品等をVR（仮想現実）／AR（拡張現実）等の立体表示技術により映写するための装備品等模擬映写装置用関連備品（以下，“本装置”という。）の借上について規定する。

1.2 用語及び定義

この仕様書で用いる主な用語及び定義は、C&LPS-Y00007の1.2による。

1.3 引用文書等

この仕様書に引用する次の文書は、この仕様書に規定する範囲内において、この仕様書の一部をなすものであり、入札書又は見積書の提出時における最新版とする。

なお、引用文書等に定める事項がこの仕様書と相違する場合（法令等を除く。）は、この仕様書に定める内容が優先する。

a) 引用文書

1) 仕様書

C&LPS-Y00007 調達品等一般共通仕様書

2) 法令等

国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号）
情報システムに関する調達に係るサプライチェーン・リスク対応のための措置について（通達）（防装庁（事）第3号31.1.9）

情報システムに関する調達に係るサプライチェーン・リスク対応のための措置の細部事項について（通知）（装プ武第188号31.1.9）

航空自衛隊の立入禁止区域への立入手続等に関する達（昭和57年航空自衛隊達第5号）

b) 関連文書

IT利用装備品等及びIT利用装備品等関連役務の調達におけるサプライチェーン・リスクへの対応について（通知）（装管調第807号令和3年1月21日）

2 製品に関する要求

2.1 一般事項

一般事項は、次による。

- a) 表1に示す構成のうち、電子データ処理装置の本体及びディスプレイは、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律に適合した物品とするものとする。
- b) 本装置は、情報システムに関する調達に係るサプライチェーン・リスク対応のための措置について（通達）及び情報システムに関する調達に係るサプライチェーン・リスク対応のための措置の細部事項について（通知）に基づき、本装置のサプライチェーンにおいて不正プログラムの埋込み、情報の搾取、不正機能の組込み等が行われるリスクへの対策などが可能な製品とする。
- c) 本装置は、情報の漏えい若しくは破壊又は機能の不正な停止、暴走その他の障害等のリスク（未発見の意図せざる脆弱性を除く。以下“障害等リスク”という。）が潜在すると契約の相手方が知り、又は知り得べきソースコード、プログラム、電子部品、機器等（以下、“ソースコード等”という。）の埋込み又は組込みその他官の意図せざる変更が行われていないものでなければならない。

2.2 全般

2.2.1 設置場所

航空自衛隊芦屋基地第3術科学校第2教育部教育講堂2階210教場

2.2.2 作動条件

本装置は、電圧AC 100 V \pm 10%（单相）及び周波数50/60 Hz \pm 5%の電源条件で作動するものとする。

2.2.3 構成

構成は、付図1を基準とする。また、契約の相手方は、賃貸借開始前日までにシステム構成書を提出するものとする。

2.2.4 品目、数量及び借上期間

- a) 品名及び数量は付表1によるものとする。また、標準附属品と重複する場合は、標準附属品を優先し、省略するものとする。
- b) 借上期間は、令和4年3月1日～令和8年1月31日とする。

2.3 機能・性能

2.3.1 電子データ処理装置

電子データ処理装置は、次による。

- a) デスクトップ型であること。
- b) CPUは、Intel Core i7-10700KF（8コア、3.8 GHz）又は同等以上であるものとする。

- c) OSは、Microsoft Windows 10 Pro 64bit又は同等以上であるものとする。
- d) メモリは、64GB以上であるものとする。
- e) ストレージは、HDD 16TB以上とSSD 1TB以上あるものとする。
なお、外付けの場合は、USB 3.0以上に対応しているものとする。
- f) ディスプレイは、カラー液晶21インチ以上であるものとする。また、HDMI入力端子×1ポートを有しているものとする。
- g) GPUは、NVIDIA GeForce RTX 3070Ti（8GB, GDDR6）又は同等以上であるものとする。
- h) インターフェースは、DisplayPort×2ポート以上、USB 3.0以上×4ポート以上を有しているものとする。
- i) スーパーマルチドライブを有しているものとする。
- j) セキュリティチップを有しているものとする。
- k) データを可搬記憶媒体に格納する場合は、官側が保有するファイル秘匿化プログラムにより暗号化できるものとする。
なお、ファイル秘匿化プログラムを組み込めるものとし、組み込み作業は官側が実施するものとする。
- l) USB接続等により、表示用HMD装置に作成及び修正した立体画像等データを転送できるものとする。
- m) 附属品
 - 1) マウスは、USB接続可能であり、光学式及びスクロール可能であるものとする。
 - 2) USBハブは、計15ポート以上を有しているものとする。また、電子データ処理装置側のコネクタ形状はUSB Type-Aであるものとする。
 - 3) キーボードは、USB接続可能であるものとする。また、テンキー及びFキーを有しており、キー配列は日本語配列であるものとする。

2.3.1.1 搭載ソフト

搭載ソフトは、次によるものとし、2.3.1に示す電子データ処理装置で使用できるものとする。

なお、契約の相手方は、賃貸借開始前日までに、本契約で借用するソフトウェアについて、ソフトウェアごとのライセンス内容が確認できるソフトウェアライセンスの証書及び本装置のソフトウェアの品名とバージョン番号を記載したソフトウェア一覧表を提出するものとする。

a) 編集等用ソフト

- 1) 取得した画像データを取り込むことで、立体画像等データを作成及び修正できるものとする。
- 2) 立体画像等データのピクセル（画素）及びベクター（線画）データを加工、編集できるものとする。

- 3) 立体画像等データのモデリング（造形機能）及びマテリアル（質感）制作が可能であるものとする。
- 4) 立体画像等データに対するアニメーションの付加及び、表示用HMD装置により映写可能な形式への変更（レンダリング）が可能であるものとする。
- b) Microsoft Office Standard 2019以上のものとする。
- c) セキュリティ対策ソフトを有するものとする（官側が別に保有するインターネット端末で定義ファイルがダウンロードでき、オフライン状態で更新が可能なものとする。）。

2.3.2 表示用HMD装置

表示用HMD装置は、次による。

- a) 作成及び修正した立体画像等データを立体画像として確認できるものとする。
- b) 6軸慣性座標システム又は同等以上を内蔵しているものとする。
- c) 解像度は、片目2448ピクセル×2448ピクセル（両目4896ピクセル×2448ピクセル）又は同等以上であるものとする。
- d) 視野角は、110度以上であるものとする。
- e) USB接続（コードの長さは、10m以上）等により、電子データ処理装置と接続及び使用可能であるものとする。
- f) スタンドアロン型であるものとする。
- g) ストレージ容量は128GB以上とし、メディアはmicroSDXCカードに対応しているものとする。
- h) 附属品
 - 1) コントローラーは、次による。
 - 1.1) 数量は、1組（左右1個ずつ）以上であるものとする。
 - 1.2) 操作ボタンにより、立体画像等データの操作が可能であるものとする。
 - 2) 運搬容器は、次による。
 - 2.1) 表示用HMD装置本体を収納した状態で、損傷等することなく持ち運びが可能であるものとする。
 - 2.2) 寸法は、500mm×300mm×200mm以下であるものとする。
 - 2.3) 本体重量は、1kg以下であるものとする。

2.3.3 カメラ装置

- a) 360度撮影が可能であるものとする。
- b) 解像度は、360度撮影時に1660万画素以上であるものとする。
- c) メモリ容量は512GB以上とし、メディアはmicroSDXCカードに対応しているものとする。
- d) バッテリーを内蔵し、コンセント等から充電することにより、繰り返し使用できるものとする。
- e) 取得した画像データを直接確認できる2.0インチ以上のディスプレイを有するものとする。

- f) 手ブレ補正機能を有するものとする。
- g) インターフェースは，USB Type-C×1ポート以上を有するものとする。
- h) 寸法は，70 mm×65 mm×25 mm以下であるものとする。
- i) 本体重量は，155 g以下であるものとする。
- j) 附属品
- 1) 三脚は，カメラ装置本体を接続し，高さ70 cm～120 cm以上の範囲で調整できるものとする。
- 2) 運搬容器は，カメラ装置本体を収納した状態で，損傷等することなく持ち運びが可能であるものとする。

2.4 品質管理

本装置は，障害等リスクが潜在すると契約の相手方が知り，又は知り得べきソースコード等の埋込み又は組込みその他官の意図せざる変更が行われない相応の管理その他の契約の相手方（下請負者，再委託先等を含む。）による適正な品質管理の下で製作されたものであって，その品質を保証されたものでなければならない。

3 監督・検査

監督及び検査は，契約担当官等の定める監督及び検査実施要領に基づき実施する。

4 その他の指示

4.1 提出書類

契約の相手方は，付表2に示す文書を提出するものとする。

4.2 実施体制

契約の相手方は，本契約の実施に当たって次の体制を確保し，これを変更する場合には，事前に官と協議するものとする。

- a) 履行に必要な情報を取り扱うにふさわしい契約を履行する業務に従事する個人（以下，“業務従事者”という。）を確保するものとする。
- b) 4.2a) の業務従事者が本装置の維持管理に十分な経験及び知識等を有するものとする。
- c) 4.2a) の業務従事者が，4.2b) に掲げるもののほか，履行に必要な若しくは有用な，又は背景となる経歴，知見，資格，語学（母語及び外国語能力），文化的背景（国籍等），業績等を有するものとする。
- d) 業務従事者が他の手持ち業務等との関係において履行に必要な業務所要に対応できる体制にあるものとする。

4.3 保守等

4.3.1 修理

土日祝日及び12月29日から1月3日を除く週5日，1日8時間（0900から1700までの間）とし，官側からの電話要請により本装置の設置場所へ技術員を派遣し，修理作業を行う体制が確保されているものとする。ただし，電話のみで対応できる場合は，この限りではない。また，必要に応じて代替品を準備するものとする。

なお，細部については官側と協議するものとする。

4.3.2 更新等

OS及びその他のソフトウェアについては、契約履行中、必要なサポートを受けられるものを採用するものとし、修正版及び更新版については、官側と協議し、必要と認められる場合は、提供し、適用するものとする。

4.3.3 連絡先

契約の相手方は、賃貸借開始2週間前までに、構成品毎の保守連絡先を記載した保守連絡先一覧表（様式適宜）を提出するものとする。

4.3.4 記憶媒体の交換

障害等によりHDD，SSD，若しくはその他常時取り付けられ運用される記憶媒体（リードオンリー型の記憶媒体や電源消失とともに内容が消去する記憶媒体を除く。）（以下，“ハードディスク等”という。）を交換した場合は、交換作業実施後に当該ハードディスク等を官側立ち会いの下、官側の示す要領によりデータ消去を実施するとともに官の情報が完全に消去されたことを証明する書類を提出するものとする。若しくは、当該ハードディスク等を官側に引き渡すものとする。

4.4 操作説明

a) 契約の相手方は、賃貸借開始日の前日までに設置場所において、表1を基準として本装置の操作説明を実施するものとする。

表1－操作説明

教育内容	教育者数	教育期間	教育場所	被教育者数
1 起動・停止に関わる操作	5人	2日間 (15.5時間)	航空自衛隊 芦屋基地	16名
2 本装置の機能及び性能				
3 各装置の取扱要領				
4 障害対処要領				

b) 契約の相手方は、操作説明の2週間前までに、操作説明資料を官側に1部提出するものとする。

c) 操作説明の詳細日時は、契約締結後、第3術科学校教務課長が指示をする。

4.5 設置・調整等

設置、調整等は、次による。

a) 契約の相手方は、賃貸借開始日の前日までに官側の指定する設置場所に設置し、規定されている性能を満足するように調整を実施するものとする。

b) 設置調整時に使用する消耗品、養生材、補助器材等については、契約の相手方が準備するものとする。

c) 契約の相手方は、本契約の履行にあたり、官側の施設又は物品等に損傷を与えないよう留意するものとする。万一損傷を与えた場合には、官側との調整により速やかに原状回復するものとし、それによりがたい場合には、別途協議するものとするものとする。

- d) 設置調整において発生した廃材（空段ボール等）は、契約の相手方が撤去及び処分するものとする。

4.6 官側における支援

契約の相手方は、本契約の履行にあたり、次の事項について官側の支援を必要とする場合には、事前に官側と調整の上、無償で官側の支援を受けることができるものとする。

- a) 官側保有の関連器材の使用
- b) 搬入器材の保管
- c) 事務室，水，電気及び隊内電話の使用
- d) その他必要と認められる事項

4.7 その他必要な事項

その他必要な事項は、次による。

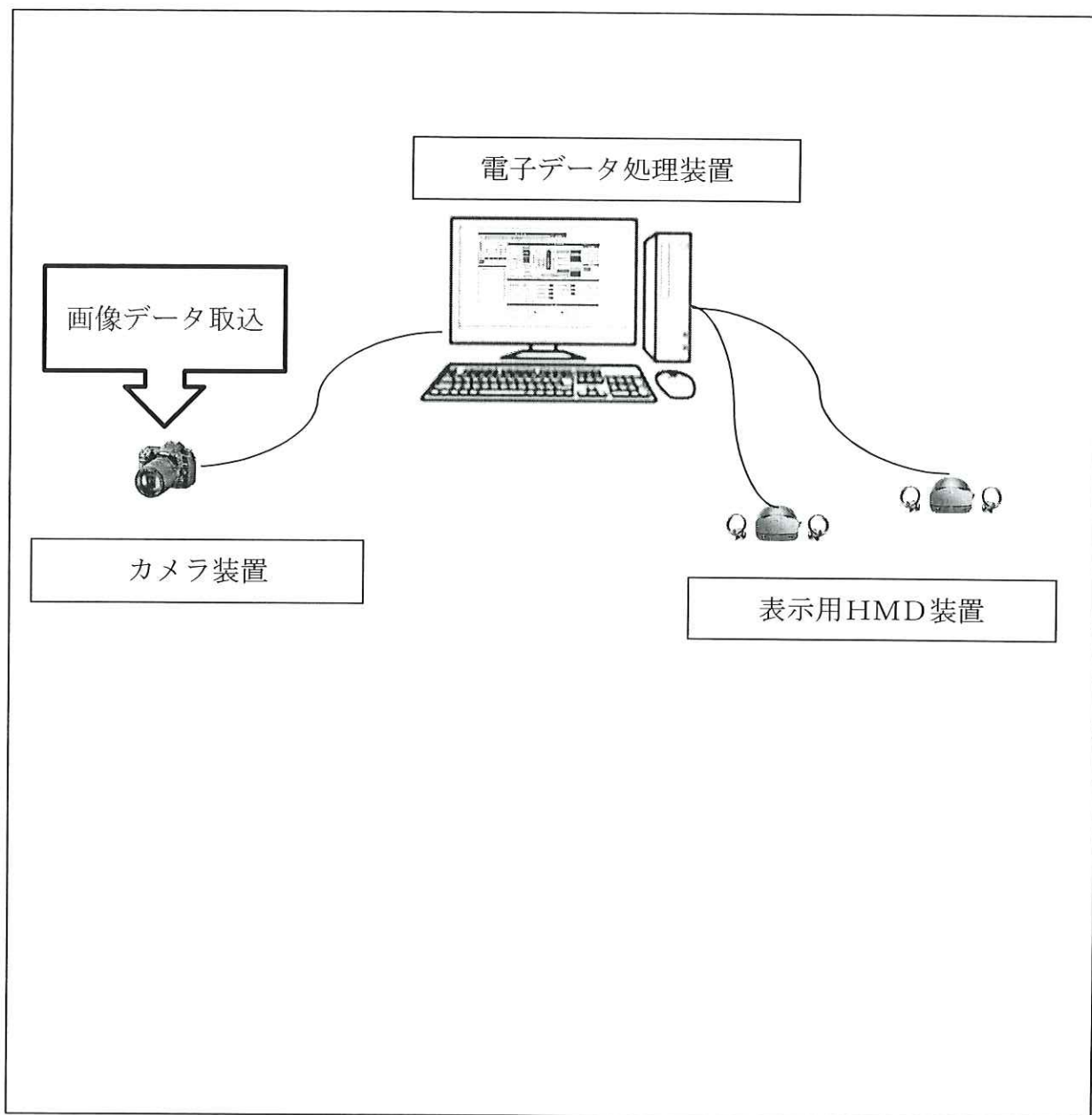
- a) 契約の相手方は、情報システムに関する調達に係るサプライチェーン・リスク対応のための措置について（通達）及び情報システムに関する調達に係るサプライチェーン・リスク対応のための措置の細部事項について（通知）に定める特約条項により、サプライチェーン・リスク対応を行うものとする。
- b) 契約の相手方は、本契約の履行にあたり知り得た航空自衛隊に関する知識を漏えい又は他に転用してはならない。
- c) 官側の情報が含まれるハードディスク及び機器等については、賃貸借期間満了等により撤去する場合、官側の情報を消去するため、物理的な破壊等により使用不能な状態とすることができるものとする。
- d) 契約の相手方は、部隊等の長が定めた立入禁止場所等へ立入る場合は、航空自衛隊の立入禁止区域への立入手続等に関する達の定めるところにより、立入りを許可された者でなければならない。
- e) この仕様書において疑義が発生した場合は、契約担当官等と協議するものとする。

付表 1 - 構成品等

番号	構成品名	附属品等	製品名 (型番)	数量
1	電子データ 処理装置	本体	G-Tune HN-Z-CM-3070Ti又は同等品以上のもの (他社製品を含む。)	1 E A
		ディスプレイ	VL-E22-8TA又は同等品以上のもの (他社製品を含む。)	1 E A
		資料作成ソフト	Microsoft Office Standard 2019 又は同等品以上のもの	1 E A
		セキュリティ対策 ソフト	Symantec Endpoint Protection 12 (for Windows), McAfee Endpoint Security又は同等品以上のもの	1 E A
		立体画像作成用ソ フト	3DFゼファー又は同等品以上のもの	1 E A
		立体画像映写形式 動作編集用ソフト	Unity又は同等品以上のもの	1 E A
		立体画像編集用ソ フト	Blender又は同等品以上のもの	1 E A
		画像作成用ソフト	Affinity Photo又は同等品以上のも の	1 E A
		画像等編集用ソフ ト	Affinity Designer又は同等品以上の もの	1 E A
2	表示用HM D装置	本体	VIVE Focus 3又は同等品以上のもの (他社製品を含む。)(コントローラー及び運搬容器含む。)	1 0 E A
3	カメラ装置	本体	GoPro MAX又は同等以上のもの (他社製品を含む。)(三脚及び運搬容器含む。)	1 E A

付表 2 - 提出書類一覧

番号	名称	種類及び数量	提出期限	提出先	様式
1	システム構成書	電子データ (PDF) × 各 1 部	貸借開始前日までに	航空幕僚監部人事教育部人事教育計画課教育室長 (以下, “教育室長” という。), 航空自衛隊第 3 術科学校長	適宜
2	ソフトウェア一覧表 ^{a)}				
3	ソフトウェアライセンスの証書				
4	保守連絡先一覧表		貸借開始 2 週間前までに		
5	操作説明書				
6	データ消去実施報告書		ハードディスク等を交換しデータ消去を実施した都度、速やかに		
注 ^{a)} 付表 1 による。					



付図 1 - 構成