

調達要求番号：

陸 上 自 衛 隊 仕 様 書		
物 品 番 号		仕 様 書 番 号
飛行場気象観測装置 GML-111-D	GS-C655259E	
	作 成	平成18年 9月22日
	変 更	令和 元年11月25日
	作成部隊等名	補給統制本部 通信電子部

1 総則

1.1 適用範囲

この仕様書は、陸上自衛隊において使用する市販品の飛行場気象観測装置（以下，“本装置”という。）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用語及び定義は、次によるほか，GLT-CG-C000001（以下，“電子共仕”という。）による。

1.2.1

市販品

一般市場に流通している物品で、カタログなどによって明確にされているものをいう。

1.2.2

カタログ

この仕様書においては、製造者等の使用しているカタログをいう。

1.3 引用文書

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成すものであり、入札書又は見積書の提出時における最新版とする。

a) 規格

JIS P 0138 紙加工仕上寸法

b) 仕様書

GLT-CG-C000001 陸上自衛隊電子機器共通仕様書

GLT-CG-Z000001 陸上自衛隊装備品等一般共通仕様書

c) 法令等

気象業務法（昭和27年法律第165号）

d) その他

統合気象システム システム設計書

2 一般的事項

この仕様書に規定していない事項は、製造者等が規定する仕様及び社内規格並びに商慣習による。

3 製品に関する要求

3.1 検定

本装置を構成する機器において，“気象業務法”に規定されているものは，“気象業務法”に基づく登録検定機関の検定に合格したものとする。

3.2 品名及びカタログ製品名

品名及びカタログ製品名は，調達品目表による。

3.3 性能等

性能等は，調達品目表による。

3.4 製品の表示

製品の表示は，GLT-CG-Z000001（以下，“一般共仕”という。）の2.3及び電子共仕の2.5による。

4 品質保証

監督及び検査は，契約担当官等（以下，“担当官”という。）が定める監督・検査実施要領による。

5 出荷条件

5.1 包装

包装は，商慣習による。

5.2 包装の表示

包装の表示は，一般共仕の4.2.3によるものとし，個装及び内装の表示は，商慣習による。

6 その他の指示

6.1 附属品・調達時添付品

附属品及び調達時添付品は，調達品目表による。

6.2 取扱説明書

取扱説明書は，電子共仕の5.1 a)による。

6.3 試験成績書

試験成績書は，電子共仕の箇条7による。

6.4 納入書類

納入書類は，電子共仕の表1番号1 a)によるものとし，数量は，調達要領指定書によって指定する。

6.5 据付・調整

据付け及び調整は，次による。

なお，実施しない場合は，調達要領指定書によって指定する。

- a) 実施内容は搬入，据付け，調整作業などとする。
- b) 契約の相手方は，契約後現地調査を実施し，次の事項を記載した据付け及び調整に関わる細部設計書を担当官に提出し，承認を受けた後これに基づき，据付け及び調整を行うものとする。
 - 1) 機器配置図
 - 2) 機器間接続図
 - 3) 機器据付け要領
- c) 契約の相手方は，据付け及び調整後，実観測で得られた観測諸元を官側に提出し，確認を受けるものとする。

6.6 官側の支援

契約の相手方は，納地における据付けの実施に当たり，官側の支援が必要な場合は，所望の30日前までに担当官に申請するものとする。

6.7 仕様書に関する疑義

この仕様書に関する疑義は、一般供仕の8.3による。

調達品目表

調達要求番号		作成部隊等名	補給統制本部通信電子部
調達要求年月日	令和 年 月 日	作成年月日	令和 元年11月25日
仕様書番号	GS-C655259E		

1 調達品目

品名	カタログ製品名 ^{a)}
飛行場気象観測装置	ANEOS (株) AWOS-2000型 明星電気 (株) MICSA-GML-D 又は同等以上のもの (他社の製品を含む。)
注^{a)} この調達品目表に記載したカタログ製品名は、製品を選定するときの参考として例示したものであり、当該製品を指定するものではない。	

2 構成

番号	品名	数量 ^{a)}	注記
1	風向風速計	—	—
1. 1	風向風速発信器	1	屋外機器及び検定対象機器
1. 2	防氷装置	1	屋外機器 ANEOS (株) WH-BN6 (オプション) 明星電気(株) 113713-001 (オプション) 又は同等以上のもの(他社の製品を含む。)
1. 3	避雷器	1	屋外機器 ANEOS (株) WH-ZP (オプション) 明星電気(株) 113714-001 (オプション) 又は同等以上のもの(他社の製品を含む。)
2	温湿度計	—	—
2. 1	電気式温度発信器	1	屋外機器及び検定対象機器
2. 2	静電容量式湿度発信器	1	屋外機器及び検定対象機器
2. 3	温度用通風筒	1	屋外機器
2. 4	湿度用通風筒	1	屋外機器
2. 5	温湿度変換部	1	屋外機器
2. 6	取付ポール	1	屋外機器及び2 m
2. 7	接続ケーブル (1)	1	屋外機器, 5 m, 温度用通風筒～温湿度変換部間

調達品目表（続き）

番号	品名	数量 ^{a)}	注記
2. 8	接続ケーブル（2）	1	屋外機器，5 m，湿度用通風筒～温湿度変換部間
3	転倒ます型雨量発信器	1	屋外機器及び検定対象機器
4	雲底高度計	1	屋外機器
5	受信処理装置	—	—
5. 1	電気式気圧発信器	1	屋内機器及び検定対象機器
5. 2	データ処理盤	1	屋内機器
5. 3	接続盤	1	屋内機器
5. 4	変復調盤	1	屋内機器
5. 5	無停電電源装置	1	屋内機器
5. 6	屋内計器架	1	屋内機器
6	表示装置	1 式	本体，表示部，操作部，プリンタ，UPS 及びラック 各 1 並びに屋内機器
7	分岐表示装置	1 式	本体，表示部，操作部及びラック 各 1 並びに屋内機器
8	2 分間風向風速指示器	2	屋内機器
注^{a)} 規定の数量と異なる場合は，調達要領指定書によって指定する。			

3 性能等

3.1 要求基準

同等と判断する要求基準は，3.2 及び 3.3 による。

3.2 総合機能

総合機能は，次による。

a) 使用条件は，次による。

1) **運用時間** 連続

2) **使用環境** 使用環境は，次による。

2.1) **屋外機器** $-40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+40\text{ }^{\circ}\text{C}$

2.2) **屋内機器** $+10\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+35\text{ }^{\circ}\text{C}$

3) **耐風速** 10 分間平均風速 60 m/s に耐えられるものとする。

4) **電源入力** $\text{AC } 100\text{ V}\pm 10\%$ $50/60\text{ Hz}\pm 5\%$

b) 計測機器の共通機能は，次による。

1) 測定データを信号（ただし，電気式気圧発信器を除く。）に変換し，受信処理装置へ送信できるものとする。

2) 機器の動作状態を受信処理装置へ送信できるものとする。

3) 機器の測定データを表示装置，分岐表示装置及び 2 分間風向風速指示器において表示できるものとする。

c) 観測機能は，次による。

調達品目表（続き）

- 1) 自動的・連続的観測項目 風向, 風速, 温度, 相対湿度, 雨量, 気圧及び雲底高度
- 2) 降雨強度及びクロスウィンドを演算できるものとする。
- 3) 温度及び相対湿度のデータから, 露点温度を演算できるものとする。
- d) 測定された気象データは, 気象庁“航空気象観測指針”に示す“航空気象観測値整理表”に準ずるフォーマットで表示, 印刷及びデータ保存ができるものとする。
- e) 風向風速及び温度について予め設定された警報条件又は警報値に達した場合, 表示装置及び分岐表示装置で警報音などによって使用者へ注意を促し, 発生した警報内容が確認できるものとする。
- f) 避雷回路(対スパイクノイズ 1 5 0 0 V 4 0 μ s e c以下)をもつものとする。
- g) 設置時において, 現地テクニカルサポート無償サービスが提供されているものとする。
- h) 統合気象システムシステム設計書によって設計された統合気象システム(以下, “システム”という。)に接続ができるものとし, 通信速度は, 1 0 M b p s以上で, 通信プロトコルT C P / I Pとする。

3.3 各部の機能・性能

各部の機能及び性能は, 次による。

- a) **風向風速計** 風向風速計は, 次による。
 - 1) **風向風速発信器** 風向風速発信器は, 次による。
 - 1.1) **風速検出方式** ブラシレス磁気パルス式
 - 1.2) **風向検出方式** 非接触磁気検出器
 - 1.3) **測定範囲** 0. 5 m / s ~ 9 0 m / s
 - 2) **防水装置** 防水装置は, 次による。
 - 2.1) **方式** リングヒータ方式
 - 2.2) **感温素子** サーモスタット + 5 ° C以下でON
 - 3) **避雷器** 避雷器は, 次による。
 - 3.1) **最大連続使用電圧** D C 2 7 V
 - 3.2) **許容回路電流** 1 0 0 m A
- b) **温湿度計** 温湿度計は, 次による。
 - 1) **電気式温度発信器** 電気式温度発信器は, 次による。
 - 1.1) **検出方式** 白金測温抵抗体
 - 1.2) **測定範囲** - 4 0 ° C ~ + 4 5 ° Cの範囲に対応しているものとする。
 - 2) **静電容量式湿度発信器の測定範囲** 0 % ~ 1 0 0 %
 - 3) **温度用通風筒** 温度用通風筒は, 次による。
 - 3.1) 電気式温度発信器を格納できるものとする。
 - 3.2) ファンモータは, 通風方向が逆流しないように直流ブラシレスモータを使用し, 常に温度計感部に 4 m / s ~ 7 m / sの強制通風を行うものとする。
 - 4) **湿度用通風筒** 湿度用通風筒は, 次による。
 - 4.1) 静電容量式湿度発信器を格納できるものとする。
 - 4.2) ファンモータは, 通風方向が逆流しないように直流ブラシレスモータを使用し, 常に湿度計感部に 3 m / s ~ 4 m / sの強制通風を行うものとする。

調達品目表（続き）

- 4.3) ファンモータなどの部品は、温度用通風筒と共通なものとする。
- 5) **温湿度変換部** 温湿度変換部は、次による。
- 5.1) 電気式温度発信器及び静電容量式湿度発信器の検出信号をデジタル値に変換できるものとする。
- 5.2) 変換した温湿度データをF S K信号で受信処理装置に伝送できるものとする。
- c) **転倒まず型雨量発信器** 融雪のためのヒータ内蔵のものとする。ただし、ヒータは、不凍液などを使用しないものとするとともに、受水器の漏斗付近での温度を監視し、雨雪が接する面の温度を制御できるものとし、制御温度は、次による。
- 1) 周囲温度 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 受水器面 $2\text{ }^{\circ}\text{C}\sim10\text{ }^{\circ}\text{C}$ （無風時）
- 2) 周囲温度 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ 受水器面 $2\text{ }^{\circ}\text{C}\sim20\text{ }^{\circ}\text{C}$ （無風時）
- d) **雲底高度計** 雲底高度計は、次による。
- 1) **検出方式** レーザ式
- 2) **測定範囲** $0\text{ ft}\sim25\ 000\text{ ft}$
- 3) 最大3層までの雲底高度を測定できるものとする。
- e) **受信処理装置** 受信処理装置は、次による。
- 1) 計測機器と接続し、出力信号を受信して必要な各種演算処理を行い、表示装置、分岐表示装置、2分間風向風速指示器及びシステムへデータ伝送を行うことができるものとする。
- 2) 5分以上の無停電電源をもつものとする。
- 3) 観測された気象データをRAMに蓄積（30分間隔以下で連続72時間以上）できるものとする。
- 4) 表示装置及び分岐表示装置に対する蓄積データの補填機能をもつものとする。
- 5) 電気式気圧発信器は、屋内計器架内に収納され、検出方式は、静電容量式であり、センサを3個内蔵し各センサの信頼性を監視するとともに、異常などが検出された場合は、データ処理盤に情報出力できるものとし、測定範囲は、 $870\text{ hPa}\sim1\ 050\text{ hPa}$ の範囲に対応しているものとし、精度は、 $\pm 0.7\text{ hPa}$ （ $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ において）以内とする。
- f) **表示装置及び分岐表示装置** 表示装置及び分岐表示装置は、次による。
- 1) **本体** FA（産業用）パソコン（デスクトップ）
- 2) **CPU** C e l e r o n 2.6 GHz以上
- 3) **OS** M i c r o s o f t W i n d o w s 10 P r o f e s s i o n a l 以上
- 4) **HDD容量** 80 GB以上
- 5) **メモリ** 512 MB以上
- 6) **表示部** 17型以上のTFT液晶
- 7) **インストールソフト** インストールソフトは、次による。
- 7.1) 表示装置用 気象統計ソフト、M i c r o s o f t O f f i c e（最新版）、アンチウイルスソフト（最新版）及びA c r o b a t R e a d e r（最新版）
- 7.2) 分岐表示装置用 M i c r o s o f t O f f i c e（最新版）、アンチウイルスソフト（最新版）
- 8) **プリンタ** モノクロページプリンタ（J I S P 0138のA4対応）

調達品目表（続き）

- 9) 表示装置は、AQC（Automatic Quality Check）処理によって、入力データの品質管理を行うほか、機器の状態を表すHK（House Keeping）情報を表示できるものとする。
- 10) 表示装置及び分岐表示装置で表示する現況画面では、データ更新間隔を次のとおりとする。
- 10.1) 風向風速 3秒
- 10.2) 温度、露点温度、相対湿度、気圧及び10分間移動積算雨量 6秒
- 10.3) 雲底高度 15秒
- 10.4) 1時間移動積算雨量及び降雨強度 60秒
- g) 2分間風向風速指示器 2分間風向風速指示器は、次による。
- 1) 風速の2分間平均値を表示できるものとし、瞬間風速の変動幅を1 knot単位で表示できるものとする。
- 2) 風向の2分間平均値を表示できるものとし、瞬間風向の変動幅を10°単位で表示できるものとする。

4 附属品

附属品は、次によるものとし、数量は、標準添付品を含むものとする。

番号	品名	数量 ^{a)}	摘要
1	風向風速用支柱	1	1) 6 m 2) フランジ・ステーワイヤ・ベース付き
2	風向風速計用信号ケーブル	1	1) 450 m 2) CVVS1.25S-2C
3	防氷装置用電源ケーブル	1	長さは、調達要領指定書によって指定する。
4	温湿度計用信号ケーブル	1	1) 120 m 2) CPEV-S0.65φ-3P 3) 温湿度変換部～受信処理装置間
5	温湿度計用電源ケーブル	1	120 m
6	雨量計用信号ケーブル	1	1) 70 m 2) CVVS3.5S-2C
7	雨量計用電源ケーブル	1	70 m
8	雲底高度計用信号ケーブル	1	1) 70 m 2) CPEV-S0.65φ-3P
9	雲底高度計用電源ケーブル	1	70 m
10	表示装置用LANケーブル	1	20 m
11	分岐表示装置用LANケーブル	1	50 m
12	2分間風向風速指示器用信号ケーブル	2	1) 20 m 2) CPEV-S0.9φ-3P

調達品目表（続き）

番号	品名	数量 ^{a)}	摘要
1 3	取扱説明書	2	日本語版とする。
1 4	試験成績書	1	品質保証書で代用できるものとする。
1 5	検定証書	1	—
注 ^{a)} 規定の数量と異なる場合は、調達要領指定書によって指定する。			

5 調達時添付品

調達時添付品は、次によるものとし、数量は、標準添付品を含むものとする。

番号	品名	数量 ^{a)}	摘要
1	表示装置用プリンタ用トナーカートリッジ	2	黒
2	プリンタ用用紙（J I S P 0 1 3 8のA4）	1	2 5 0 0枚入り
注 ^{a)} 規定の数量と異なる場合は、調達要領指定書によって指定する。			