

調達要求番号：

陸 上 自 衛 隊 仕 様 書		
小型模型飛行機	作 成	令和3年12月21日
	作成部隊名	第304無線誘導機隊

1 総則

1.1 適用範囲

この仕様書は、第304無線誘導機隊において使用する小型模型飛行機について規定する。

1.2 目的

対空重機関銃による対空射撃の目標機として使用する。

2 製品に関する要求

製品に関する要求は、次による。

2.1 主要諸元

a) 水平最高速度

150 km/h以上

b) 上昇率

9 m/s以上

c) 飛行時間

15分～20分（巡航速度120 km/h）

d) 質量（全装備重量）

5500 g以下（燃料、電池等含む）

e) 失速速度

40 km/h以下

f) 飛行安定性

約100m上空・距離100mにおいてエンジン停止後、滑空による回収が可能（無風又は向風時）

2.2 構造及び強度

a) 機体寸法は、「小型模型飛行機外觀図」による。

b) 胴体と左右主翼は分割できる3分割構造とする。

c) 胴体はFRP製とし、着弾による衝撃に耐えうる強固なものとする。

d) 左右主翼はデルタ翼等で約500mの距離からの視認性に優れた形状とし、材質は発泡スチロールとバルサプランクとし、機体フィルムは、剥離強度500g以上とする。

e) 機体、主翼の操縦系統に支障のない場所に直径15mmの貫通痕（穴）があいても飛

行可能なこと。

- f) 最高速で3秒の垂直降下からの引き起し（60度以上）に耐えうる強度であること。
- g) 機上電子装置は双葉製プロポ(T14SG)と完全互換のものを使用すること。
- h) 動翼に使用するサーボはトルク20kg・cm以上のものを使用すること。
- i) 主動力はグローエンジン（OS製90クラス）を使用すること。

2.3 電波等

- a) 周波数は、2.4GHzとする。
- b) 送信機は2.4GHz対応のものを使用すること。

2.4 その他の要求性能

- a) 低速飛行での安定性能に優れ、手投げによる発進及びネットによる回収が可能なこと。
- b) 水上への着水時も浮力を維持し、回収が可能なこと。
- c) 損傷後の部品交換、補修を短時間かつ容易に終了し、繰り返し飛行が可能なこと。
- d) バッテリー、サーボ等が容易に交換できるようサービスホールの開口部に両手が入ること。
- e) サービスハッチの固定はネジを使用せず、しっかりとロックできる構造であること。
- f) 機体相互間で完全な互換性があること。
- g) 外気温+40℃～-5℃で正常に作動すること。

3 性能判定

- a) 時期、場所は、別示する。
- b) 部隊が用意するチェックリスト（仕様書配布時配布）により性能・構造・強度等の確認、実飛行での要求性能の合否判定を行う。
- c) 飛行テストの判定は、テスト当日の現機で行い、指摘された改良すべき事項等の判定後の改善は、判定の合否を左右しない事とする。（当日の機体でのみ判定）

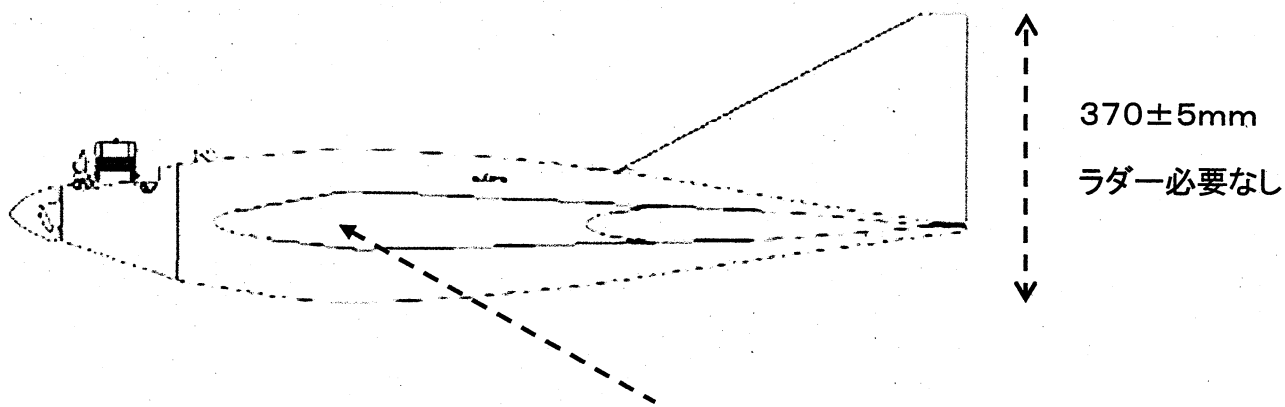
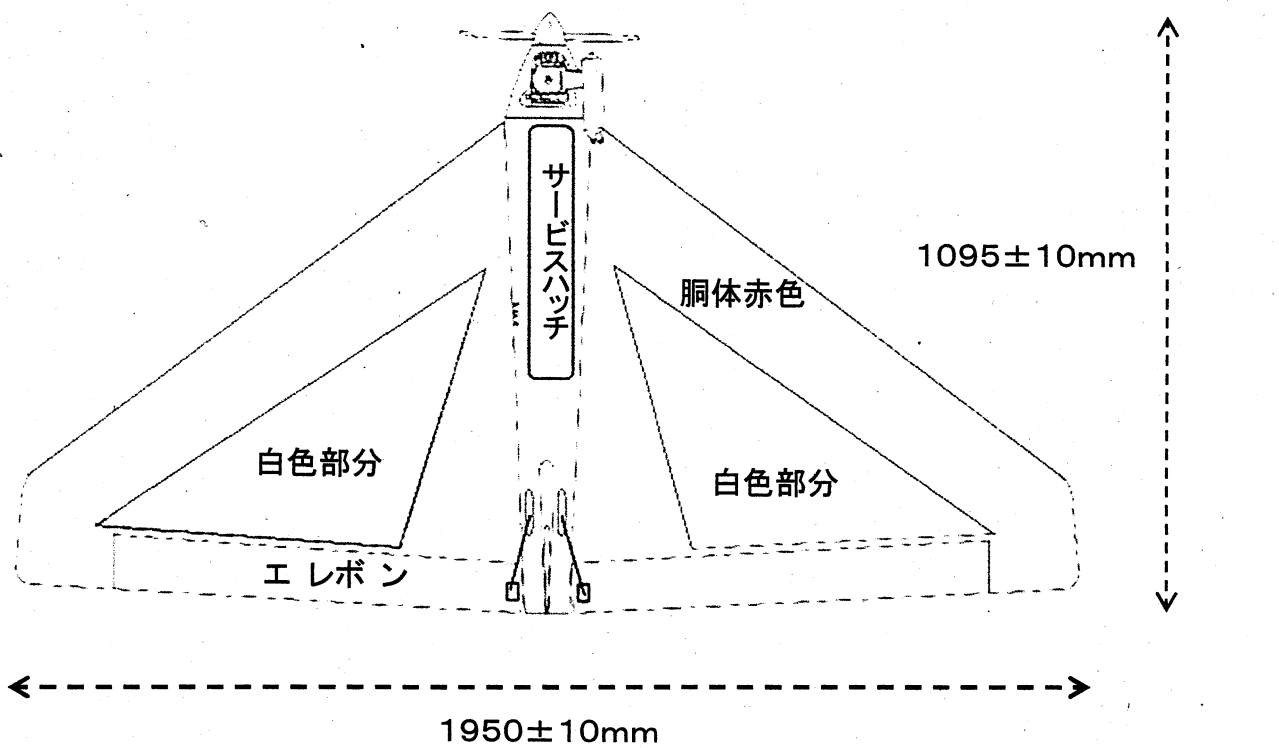
4 予備部品

予備部品は、小型模型飛行機1機に対しての数とし、予備部品一覧表によるものとする。

5 その他の指示

- a) 不明な事項については細部まで事前に確認すること。
- b) 運搬時は、分解した状態で個別に包装し梱包すること。
- c) 納品時の受領検査にあたっては、検査官・請負業者相互に指定された納地において立会のうえ機能・性能点検を実施し、不具合等があれば、請負業者の責任において速やかに交換するものとする。
- d) 請負業者は、製造した機体について納品前にブレークイン（ならし）及び飛行テストを実施し、試験成績書（別紙による）を納品時添付すること。
- e) ブレークイン及び飛行テストにはCOSMO RCFUEL (AEROSTAR 15%)を使用すること。

小型模型飛行機外観図



主翼断面形状: 要求飛行性能に応じた形状

性能判定書

第304無線誘導機隊

連番	項目	細目	点検着眼	判定		
				良	普	悪
1	外観点検	機体の外観、状態	ゆがみ、変形			
2		エンジン形式、マウント状態	長期使用後のゆるみ等			
3		コントロール機構	作動部分の接触等			
4		各部、部品の固定、設置状況	衝撃による剥離			
5		質量 5500g以下	燃料、電池等含む			
6		機体寸法	外観図寸法図による			
7	構造	主翼（デルタ翼）視認性	約500mで姿勢視認可能（機体拡大除く着色等）			
8		発進、回収方法	低速安定性能			
9		修理の簡易性、整備性	簡易補修（接着剤、テープ）			
10		部品設定、部品交換性	固定方法			
11		防水、浮力、防錆	水上回収			
12		3分割	胴体、翼			
13		胴体 構造及び材質、強度	ネット回収時の落下等			
14		主翼 //	発泡スチロール等対衝撃、浮力			
15		被弾状況の確認性、修復整備性	テープ補修のみで飛行可能（軽度の損傷時）			
16		レシーバ等の収納、整備性	機体内部			
17		各部の結合状態	強度、バランス			
18	飛行	最高速度	150km/h以上			
19		上昇率	9m/s以上			
20		失速速度、低速安定性	40km/h以下			
21		飛行時間	15' ~ 20'			
22		機体強度	垂直降下（3秒）からの引き起こし（60度以上）			
23		旋回能力、安定性	旋回強度（耐G）			
24		エンジン安定性	発進～回収間			

25	その他	梱包要領	軽量、コンパクト			
26		周波数、変調	SPCM方式、ミキシング変更 無			
27		納入指定日での一括納入	生産ラインの安定性（臨時請求 即応）			

検査日時： 年 月 日

現認者氏名：

確認業者氏名：

小型模型飛行機

試験成績書

年 月 日

〇〇〇〇株式会社

〇 〇 〇 〇部

承認	検査	担当

検査成績書

契約品名	小型模型飛行機	判定 印
検査年月日	(自) 2022.06.10 (至) 2022.06.13	
検査者	〇〇	

1 検査品目 小型模型飛行機

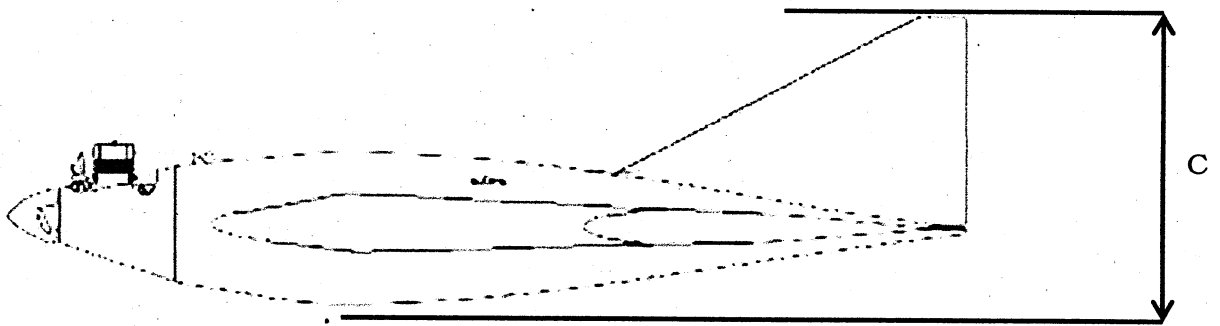
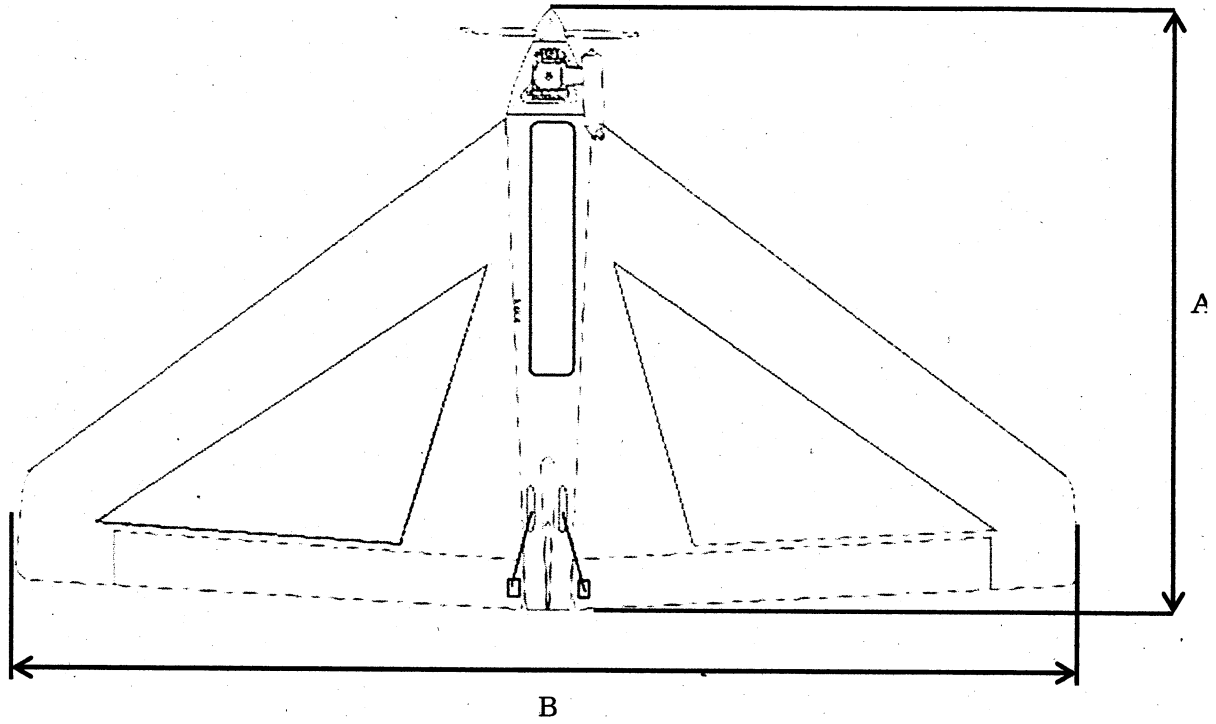
2 検査項目

	検査項目	検査方法	検査結果			備考
			001	002	003	
2-1	構成・部品	_____	良	良	良	別紙による
2-2	形状・寸法・重量	目視、巻尺、はかりなどにより確認する。	良	良	良	別紙による
2-3	仕上げ	目視により確認する。	良	良	良	
2-4	機能・性能	試験飛行により確認する。	良	良	良	別紙による
2-5	包装	目視により確認する。	良	良	良	別紙による
2-6	付属品	_____	良	良	良	別紙による

2-1 構成・部品

番号	品名	部品番号	数量	検査結果			備考
				001	002	003	
1	右主翼	GKTO-D002-001	1	良	良	良	
2	左主翼	GKTO-D002-002	1	良	良	良	
3	胴体	GKTO-D002-003	1	良	良	良	
4	メンテナンスハッチ	GKTO-D002-004	1	良	良	良	

2-2寸法・質量



取得番号	寸法 (mm)			全備質量	空虚重量 (燃料、電池除く)	備考
	A	B	C			
	1095 ±10mm	1050 ±10mm	370 ±5mm			
001	1095	1950	370	5300	4400	
002	1096	1950	371	5310	4415	
003	1095	1951	370	5308	4409	

2-3 機能・性能

取得番号	周囲温度	電源電圧	最低受信感度	エレボン舵角(°)				トリム		エンジン				備考
				右	左	上	下	右翼	左翼	アイドリイング調整	回転数(r.p.m)	使用時間(分)	燃料使用量(ml)	
001	22	5.7	良	10	10	8	8	0	0	良	9700	70	2800	
002	22	5.7	良	アンテナをいっぱいに縮めて10m程度離れ届いているかどうか				良	9600	74	2900			
003	22	5.6	良					良	9800	69	2800			

2-4 包装

取得番号	検査結果			備考
	001	002	003	
包装の状態	良	良	良	

2-5 付属品

	品名	数量	備考	検査結果			備考
				001	002	003	
1	試験成績書	1		良	—	—	
2	ビニールテープ	1		良	良	—	
3							
4							

検査成績書

契約品名	小型模型飛行機	判定
検査年月日	(自) (至)	
検査者		

1 検査品目 小型模型飛行機

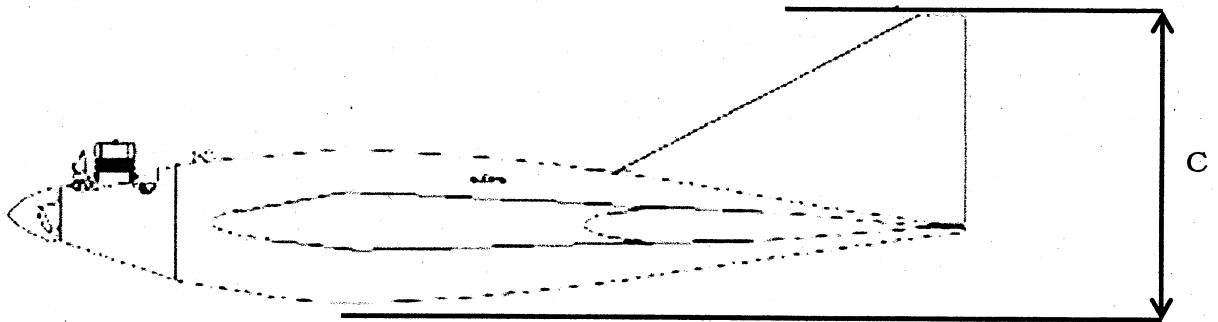
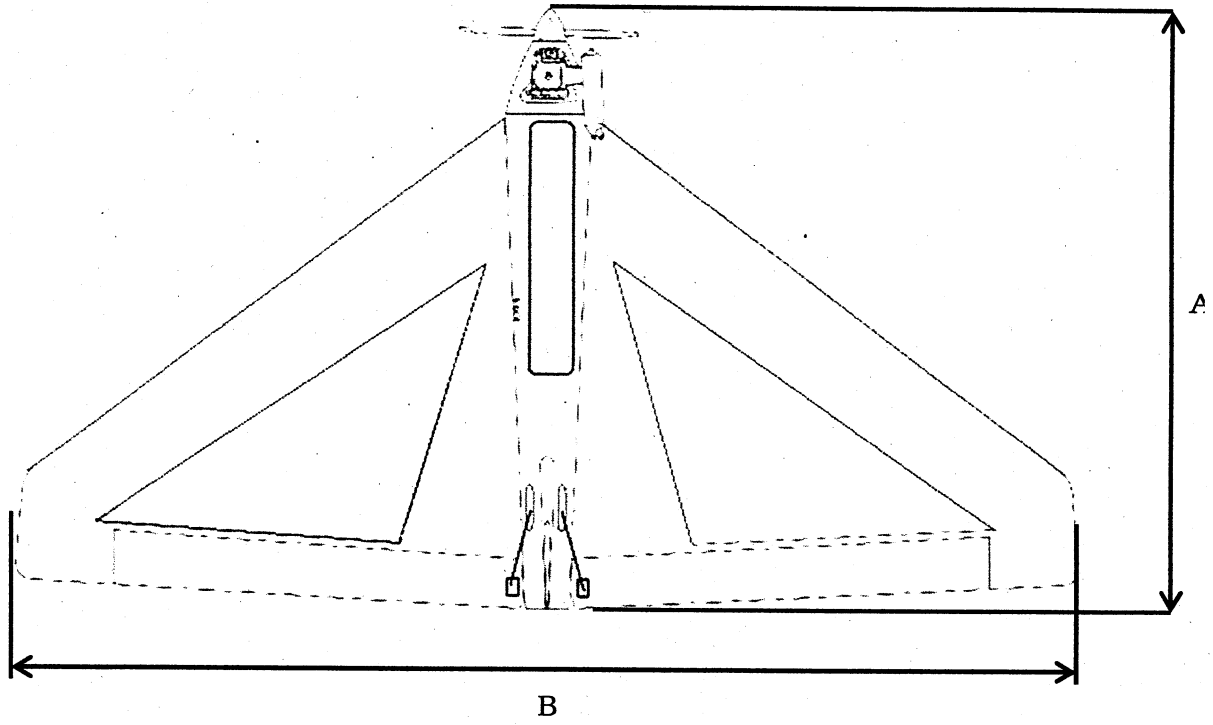
2 検査項目

	検査項目	検査方法	検査結果			備考
2-1	構成・部品					
2-2	形状・寸法・重量					
2-3	仕上げ					
2-4	機能・性能					
2-5	包装					
2-6	付属品					

2-1 構成・部品

番号	品名	部品番号	数量	検査結果			備考
				001	002	003	
1							
2							
3							
4							

2-2 寸法・質量



取得番号	寸法 (mm)			全備質量	空虚重量 (燃料、電池除く)	備考
	A	B	C			
	1095 ±10mm	1050 ±10mm	370 ±5mm			

2-4 包装

	検査結果			備考
取得番号				
包装の状態				

2-5 付属品

	品名	数量	備考	検査結果			備考
1							
2							
3							
4							

予備部品一覧表

品 名	数 量	備 考
左右翼	1セット	
メタノール	2缶	
エルロンサーボ用 リシケージロッド	7個	
工業用ペーパータオル (キムタオル)	1梱	エスコ 2022P622 EA929AT-14B (4パック入)
工業用ワイパー	1梱	エスコ 2022P622 EA929AE-37B (72パック入)
スターター	2個	ハイパワーリダクション スターター///3K2A
スターター用電池	2パック	7.2vnixx バッテリーパック (2個入)
バッテリー充電器	2個	7.2vnixx バッテリー対応
コンパクトスピーカー	1セット	JOINTEX2021P133 742-747
WEBカメラ 会議用ワイドレンズ	1台	JOINTEX2021P132 763-600
引き出し付き ツールボックス4段	1個	TRD-TC4
⓪ドライバー(単品)	3個	エスコ 2022P524 EA-557DC-150B
⓪パワーグリップ 割柄貫通ドライバー	3個	エスコ 2022P526 EA-557AK-250
デジタル吊りはかり	1個	エスコ 2022P744 EA715B-3
2種6本組ダイヤモンド やすり	1セット	エスコ 2022P582 EA826VJ-10
ポケットブースターA メーター付、回転ロック	2個	