

文書番号 : ○○○○○○○○○○

改訂番号 : 0RG

○○○○○式○○○○型無人航空機

設計計画書

※これは設計計画書の一例です。各型式の設計・特徴に見合った内容を記載して下さい。

※機体の設計を説明する設計書が本書と同時に提出される場合、第1章の「1. 2. 2 機体概要」及び「1. 2. 5 コントロールステーション、補助機器及びその他安全基準に適合するために必要な関連システム」以降の機体の設計に関する記載並びに第2章～第5章の記載は省略し、設計書と呼び出すこととしても差し支えありません。

XXXX 株式会社

改訂履歴

改訂番号	改訂日	改訂頁	改訂理由
ORG	〇〇〇〇年〇〇月〇〇日	—	—
1			
2			
3			
4			

目 次

第 1 章	設計の概要	〇
第 2 章	推進系統の概略	〇
第 3 章	性能の概略	〇
第 4 章	構造の概略	〇
第 5 章	主要装備品の概略	〇

第1章 設計の概要

1. 1 一般

1. 1. 1 設計者の名称

- ・ XXXX 株式会社

1. 1. 2 製造者の名称

- ・ XXXX 株式会社

1. 1. 3 無人航空機の種類及び型式

- ・ 機体の種類：〇〇〇〇〇（〇〇〇〇〇）
- ・ 型式：〇〇〇〇〇式〇〇〇〇型
 （例えば）機体の種類：回転翼航空機（マルチローター）

1. 1. 4 製造番号

- ・ 〇〇〇〇〇〇以降

1. 2 設計概念案

1. 2. 1 意図する運用のタイプ

表〇に意図する飛行禁止空域の飛行（航空法第132条の85関係）を、表〇に意図する飛行の方法（航空法第132条の86関係）を示す。

意図する運用のタイプは、表〇及び表〇の適否欄に「〇」を付したとおりであり、該当しないものは「—」としている。詳細は、設計概念書（CONOPS）参照。

- * 意図する運用のタイプについて、以下の表〇及び表〇が設計概念書（CONOPS）で示されている場合は、該当する設計概念書（CONOPS）の項目を呼び出す記載のみでも問題ありません。

表〇 意図する飛行禁止空域の飛行

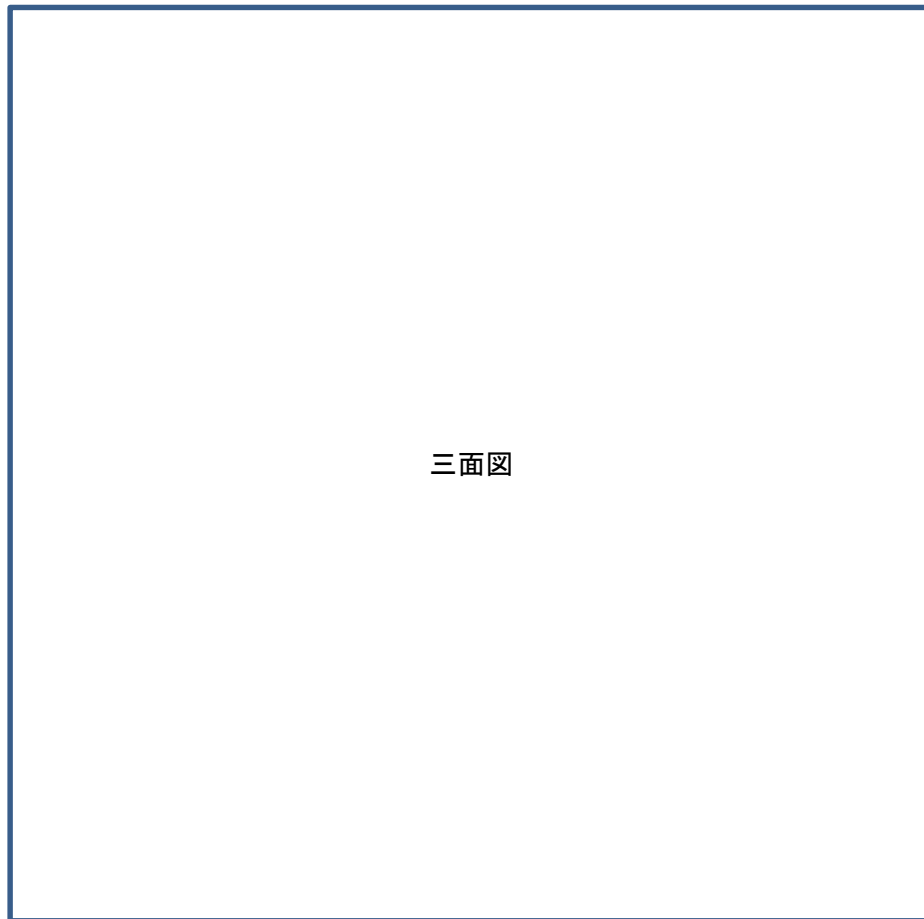
飛行禁止空域の飛行	適否欄
航空機の離陸及び着陸が頻繁に実施される空港等で安全かつ円滑な航空交通の確保を図る必要があるものとして国土交通大臣が告示で定めるものの周辺の空域であって、当該空港等及びその上空の空域における航空交通の安全を確保するために必要なものとして国土交通大臣が告示で定める空域	—
上記に掲げる空港等以外の空港等の周辺の空域であって、進入表面、転移表面若しくは水平表面又は法第56条第1項の規定により国土交通大臣が指定した延長進入表面、円錐表面若しくは外側水平表面の上空の空域	—
地表又は水面から150m以上の高さの空域	—
人又は家屋の密集している地域の上空	—

表〇 意図する飛行の方法

飛行の方法	適否欄
夜間飛行	—
目視外飛行	○
人又は物件から 30m 以上の距離が確保できない飛行	○
催し場所上空の飛行	—
危険物の輸送	○
物件投下	○

1. 2. 2 機体概要

1. 2. 2. 1 機体の三面図

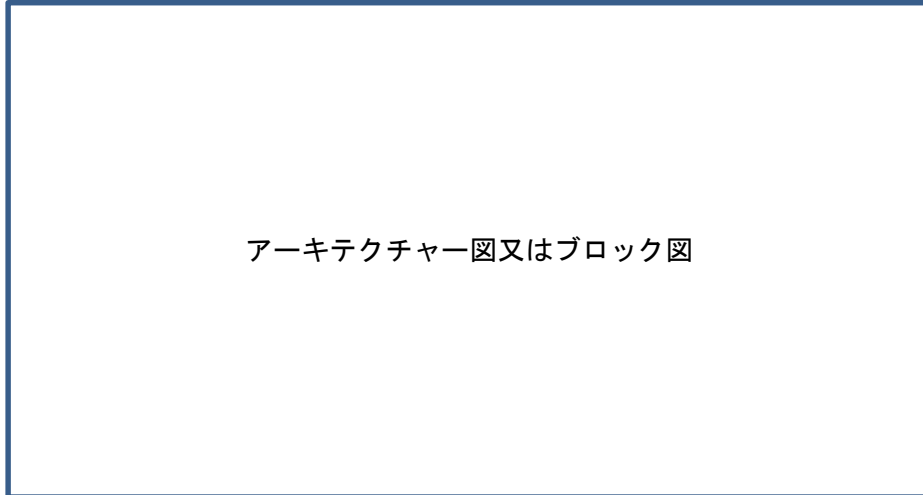


図〇 三面図

1. 2. 2. 2 機体の概要

(機体の概要を簡単に数行で説明)

(例えば) フライトコントローラが機体全体の制御を司り、プリプログラム又は操縦者が操作する主操縦装置／副操縦装置からの指令にて飛行を行う機能を有する。図〇にアーキテクチャー図を示す。



アーキテクチャー図又はブロック図

図〇 アーキテクチャー図

1. 2. 3 飛行環境

雷、雨、雪及び着氷状態などの運用できる気象状態及び EMI/HIRF 環境を考慮した飛行環境と、運用できる気象状態における運用上の条件を、表〇に示す。

- * 飛行環境について、以下の表〇の内容が設計概念書 (CONOPS) で示されている場合は、該当する設計概念書 (CONOPS) の項目を呼び出す記載のみでも問題ありません。
- * 以下の表〇に示す以外に、考慮すべき気象状態や運用上の条件がある場合は、項目を増やして記載して下さい。

表〇 想定される飛行環境、運用できる気象状態における運用上の条件及び限界値

	気象状態、運用上の条件及び限界値
最大風圧抵抗	(例えば) 5m/s
最大風速制限	(例えば) 10m/s
運用温度	(例えば) -5°C ~ +35°C (無風時)
飛行できない気象状態	(例えば) 雷、雪、着氷状態 (気象状態を列挙)
飛行できる気象状態と運用上の条件	(例えば) 雨 (外気温度 0°C以上、降水量 10mm/h 以下) (気象状態と運用上の条件を列挙)

第2章 推進システムの概略

2.1 概略

(推進システムの概略を数行で概説。)

(例えば) 推進システムは、無人航空機の姿勢制御・推進制御を実現するためのシステムである。また、1つのモーターに不具合が発生した場合でも、飛行を継続することが可能である。

2.2 機能・性能

(推進システムの機能・性能を列挙。)

(例えば) 表○に推進システムの機能及びその仕様を示す。

表○ 推進システムの機能及びその仕様

項目		仕様
推進システム (動力)	プロペラ	○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○ ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○
	モーター	○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○ ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○
	Electric Speed Controller	○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○ ○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○

第3章 性能の概略

3.1 概略

(性能の概略を数行で概説。)

(例えば) 重量 2kg までの荷物を 4km 先の宅配先に配送するため、最大離陸重量 15kg、最大飛行速度 20m/s、最大飛行可能時間 20 分及び最大運用高度 1000m の主要性能を有する機体である。

3.2 機体の性能

(機体の性能を列挙。)

(例えば) 表〇に機体の性能を示す。

表〇 機体の性能

項目		仕様
最大対気速度		〇〇〇
重心位置範囲		〇〇〇
最大離陸重量		〇〇〇
空虚重量		〇〇〇
最大ペイロード重量	バッテリー重量	〇〇〇
	最大積載重量	〇〇〇
	有効搭載重量	〇〇〇
最大運用高度	最大対地高度	〇〇〇
	最大運用高度 (海拔)	〇〇〇
使用可能時間	最大飛行時間 (最大離陸重量時)	〇〇〇
	最大飛行時間 (最小離陸重量時)	〇〇〇
飛行における限界事項	最大飛行速度	〇〇〇
	寿命 (耐用年数、構造の制限寿命)	〇〇〇

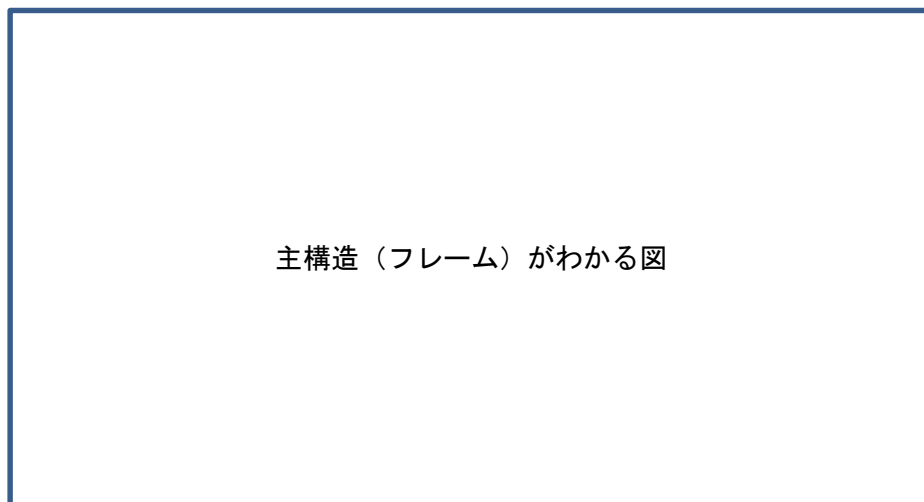
第4章 構造の概略

4.1 主構造の概略

(主構造がどのように構成されているか数行で簡潔に説明。)

(例えば) 6発のモーターで構成されたマルチローター機であり、主要構造はパイプの組合せで構成している。

4.2 主構造図



図〇 フレーム構造図

4.3 使用材料

(主要な部位について資料材料を説明。)

(例えば) 主構造部材は、CFRPである。また、接合部にはカーボン・ボルトを使用している。

第 5 章 主要装備品の概略

5. 1 概略

(主要装備品の基本仕様を列挙。第 4 章までで主要装備品の説明がされている場合、ここでは第 4 章までで説明されていないその他の主要装備品に絞って記載することも可能。)

(例えば) 第 4 章までに説明されていないその他の主要装備品の基本仕様は、表〇のとおり。

表〇 その他主要装備品の基本仕様

項目		仕様
電源系統（電 源／電力）	バッテリー及びバッテリー管 理装置	〇〇〇 〇〇〇
	自動制御系統 （航法・誘 導・制御）	<div style="display: flex; border-bottom: 1px solid black;"> <div style="flex: 1;"> フライトコントローラ </div> <div style="flex: 2;"> 〇〇〇 〇〇〇 </div> </div> <div style="display: flex; border-bottom: 1px solid black;"> <div style="flex: 1;"> GNSS 受信機及びアンテナ </div> <div style="flex: 2;"> 〇〇〇 〇〇〇 </div> </div>
その他	パラシュート及び駆動装置 （装備している場合）	〇〇〇 〇〇〇