

# JIS

## 無人航空機システム設計管理基準

JIS W 0711 : 2021

(JUAV/JSA)

令和 3 年 4 月 20 日 制定

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本産業標準調査会標準第一部会 産業機械技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	山 田 陽 滋	名古屋大学
(委員)	井 上 謙	一般社団法人日本産業機械工業会
	梅 崎 重 夫	独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
	川 上 雅 由	日本内燃機関連合会
	齋 藤 明 徳	日本大学
	嶽 北 慎 子	一般財団法人日本規格協会
	田 中 文 基	北海道大学
	土 屋 光 由	一般社団法人日本機械工業連合会
	寺 田 進	株式会社神戸製鋼所
	平 岡 弘 之	中央大学
	藤 田 俊 弘	IDEC 株式会社
	増 井 慶次郎	国立研究開発法人産業技術総合研究所

---

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：令和 3.4.20

官 報 掲 載 日：令和 3.4.20

原 案 作 成 者：一般社団法人日本産業用無人航空機工業会

(〒431-2103 静岡県浜松市北区新都田 1-9-3 TEL 053-482-8335)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-13-12 三田 MT ビル TEL 03-4231-8530)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会 (部会長 酒井 信介)

審議専門委員会：産業機械技術専門委員会 (委員長 山田 陽滋)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は経済産業省産業技術環境局 国際標準課 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1) にご連絡ください。

なお、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本産業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

## 目 次

	ページ
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	2
3 用語及び定義	2
4 リスクアセスメント	3
4.1 一般	3
4.2 危険源の同定	3
4.3 リスク見積り	3
5 安全要求事項及び保護方策	4
5.1 一般	4
5.2 保管に関連する危険源	5
5.3 運搬に関連する危険源	6
5.4 機体本体及び制御装置の機能	6
5.5 地上局, 電波及び灯火類	7
5.6 機体本体の構造	8
5.7 ペイロード	8
5.8 耐環境性	9
5.9 搭載機器	9
5.10 目視内飛行における機体位置の喪失及び機体方向誤認の危険源への対応	10
5.11 自動飛行時の計画飛行経路逸脱の危険源への対応	10
5.12 離陸時に関する危険源	11
5.13 着陸時に関する危険源	14
6 安全関連制御システムに対する要求事項	15
6.1 一般	15
6.2 第三者無人地帯上空から逸脱しないための機能	16
6.3 フェールセーフの信頼性	16
6.4 落下距離の算定	16
7 検証及び妥当性確認	19
8 使用上の情報	20
8.1 一般	20
8.2 マーキング (表示)	20
8.3 警告装置	21
8.4 取扱説明書	21
8.5 メンテナンスマニュアル	22
附属書 A (参考) 無人航空機システムの重要危険源のリスト	24

	ページ
附属書 B (参考) 無人航空機に関する FMEA の結果の例 .....	27
附属書 C (参考) 落下距離の算定の例 .....	30
解 説 .....	31

## まえがき

この規格は、産業標準化法第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人日本産業用無人航空機工業会（JUAV）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準原案を添えて日本産業規格を制定すべきとの申出があり、日本産業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が制定した日本産業規格である。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本産業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

白 紙

# 無人航空機システム設計管理基準

## Unmanned aircraft system design management requirements

### 序文

この規格は、産業用途の無人航空機システムを対象にしている。しかし、他の用途への適用を妨げるものではない。

この規格は、**JIS B 9700:2013** に規定されている、タイプ C 規格である。

タイプ C 規格が、タイプ A 規格又はタイプ B 規格の取り扱っている一つ以上の規定から逸脱している場合は、タイプ C 規格が優先される。

関連する無人航空機システム、及び対象とする危険源、危険状態又は危険事象の範囲をこの規格の適用範囲に示す。

この規格で明らかにする危険源の全てが無人航空機システムに一律に当てはまるということではなく、また、所与の危険状態に付随するリスクのレベルが、どの無人航空機システムにとっても同じということでもない。したがって、安全要求事項及び保護方策は、この規格に規定するものとは異なるものとなることがある。保護方策がこの規格に規定する安全要求事項及び保護方策を満たさない場合、また、個別の用途が考慮されている場合は、リスクアセスメントを実施して必要な保護方策を講じるものとする。

この規格は、無人航空機システムの製造業者及び供給者が満たすべき安全要求事項について示すものである。

### 1 適用範囲

この規格は、航空法に定める無人航空機を含む産業用無人航空機システム（以下、無人航空機システムという。）について、本質的安全設計方策、安全防護及び付加保護方策並びに使用上の情報に対する要求事項について規定する。

この規格では、次の飛行<sup>1)</sup>を対象とする。

- レベル 1 目視内での操縦飛行
- レベル 2 目視内での自動・自律飛行
- レベル 3 第三者無人地帯での目視外飛行（補助者の配置なし）

注<sup>1)</sup> これらの飛行は、“小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会”が定める“空の産業革命に向けたロードマップ”に記載されている。

ただし、有人航空機に対する衝突回避については、運用上の適切な処置（有人航空機の運用者との事前調整など）を講ずるという前提で、この規格では原則を規定し、具体的な方法については規定しない。

この規格は、無人航空機システムに関して、上記の運用において付随する人又は物件に対する被害を発生させる危険源について規定し、それら危険源に伴うリスクを排除したり、又は許容レベルまで低減させたりするための要求事項を規定する。