

平成 17 年 9 月 30 日 制定（国空機第 5029 号）
平成 23 年 6 月 30 日一部改正（国空機第 282 号）
令和元年 6 月 28 日一部改正（国空機第 359 号）
令和元年 12 月 13 日一部改正（国空機第 1118 号）

サーキュラー

国土交通省航空局安全部航空機安全課長

件名：型式証明データシートの作成要領

1. 目的

本サーキュラーは、我が国の航空機の型式証明に伴う当該型式証明のデータシート（以下「TCDS」という。）の取扱を定めるものである。

2. 定義

TCDS は、型式証明の一部として、航空法施行規則（昭和 27 年運輸省令第 56 号）附属書第 1、第 2 及び第 3 に定める耐空性及び環境適合性に関する基準に適合していることについて、その状況を示すものである。

3. TCDS の発行に伴う書類の提出

申請者は、TCDS の和文及び英文の原案 1 部ずつを、各項目に記載される事項を示す仕様書、飛行規程等の該当する章を添えて最終審査会又は総合判定書の発行のいずれか早い時期までに航空局に提出すること。なお、原案は電子ファイル(Word 文書)で提出することが望ましい。

4. TCDS の書式

TCDS の用紙サイズは日本産業規格 A4 縦とし、40 文字×40 行、左右端は適宜余白を設けて容易に製本等ができるようにし、下記の書式により航空機型式の情報を記載すること。また、書式を統一する目的から、本サーキュラーに添付されている書式サンプル（付録Ⅰ、付録Ⅱ）を参照すること。

(1) 表題ボックス

TCDS の見出しとして、下記の表題ボックスを 1 頁目の右上部に記載する。（詳細は付録-Ⅰ、Ⅱ参照）

—表題ボックス—

- | |
|---------------------------|
| ① TCDS の番号（原型機の型式証明番号と同様） |
| ② TCDS の改訂番号 |
| ③ 型式証明を有する者の氏名又は名称 |
| ④ 承認を受けた型式名（昇順） |
| ⑤ TCDS 発行日 |

(2) 改訂ボックス

TCDS の改訂状況を示す改訂ボックスを1頁目の下部に記載する。(詳細は付録- I、II 参照)

－改訂ボックス（和文）－

ページ	1	2	3	4
改訂番号	4	1	4	－

－改訂ボックス（英文）－

Page No.	1	2	3	4
Rev. No.	4	1	4	－

(3) 表題

TCDS の表題を1頁目の中央に記載する。(詳細は付録- I、II 参照)

【記載例】

和文：「型式証明データシート第〇〇号」

英文：“TYPE CERTIFICATE DATA SHEET NO.〇〇”

(4) 申請者の氏名又は名称、住所又は主たる事務所の所在地

型式証明の申請書に記載されているものと正確に一致すること。

(5) 来歴

型式証明の原保有者とその後の保有者の来歴を記載する。

【記載例】

和文：1999/1/1 型式証明第〇〇号は、□□□社から△△△社に譲渡された。

英文：□□□Corporation transferred TC 〇〇 to △△△ Corporation on January 1, 1999.

(6) 型式及び耐空類別

型式証明書に記載されている型式、耐空類別及び承認日を記載する。(詳細は付録- I、II 参照)

【記載例】

和文：〇〇〇式□□□型 飛行機輸送T類 昭和49年6月19日)

英文：Model□□□(Transport Category Airplane)approved June 19.1974

(7) 派生型の記載

原型機的设计を変更した派生型を TCDS に記載する場合は、新しいモデル（派生型）の見出しの下に以前に承認された型式との違いを記載し、各型式の適格性を明記する。

5. 航空機型式毎に記載すべき項目

以下に掲げる項目は、それぞれの項目名で TCDS 中に記載すること。同一の型式証明として型式名を複数有する場合は、項目毎に型式に対応して記載すること。ただし、同一型式証明内で共通の項目（平均空力翼弦、操縦舵面動作等）については、「共通データ」としても記載してもよい。また、文書量が多いものについては、国土交通大臣又は航空局が承認した文書（例：飛行規程等）を参照することとしてもよい。

(1) 発動機(Engine)

搭載が承認された全ての発動機について、製造者名、型式承認番号、及び型式名を

示す。複数の発動機を搭載する場合にあっては搭載発動機数を示す。

(2) 燃料 (Fuel)

搭載が承認された発動機について許容される最低の燃料等級、承認された代替燃料を記載する。オプションの発動機型式が認められている場合にあっては、当該発動機型式で許容される最低の燃料等級、承認された代替燃料を記載する。

(3) 発動機限界 (Engine Limits)

装備する発動機の離陸出力時、連続最大出力時のそれぞれの限界（例えば、燃料マニホールド圧力、EPR、回転数及び出力（又は推力））を記載する。これらの限界は、当該発動機が承認を受けた値を超過してはならない。航空機側の要件により発動機限界範囲が縮小することもある。過給器付き等、高々度用に製造された発動機の場合は、海面上及び最大運用高度を含めて記載すること。高度によって限界が変化する場合、どのように変化するか記載すること。

(4) プロペラ及びプロペラ限界 (Propeller and Propeller Limits)

プロペラの製造者の氏名又は名称、我が国の型式承認番号、プロペラ製造国の型式証明又は型式証明と同等な証明の番号、航空機製造者が承認を受けたプロペラのすべての型式名を、プロペラの限界事項又はプロペラ若しくはプロペラとエンジンとの組み合わせについての運用制限とともに記載すること。

- ① 固定ピッチ・プロペラにあっては、静止回転数限界及び直径限界を記載すること。
型式証明において、回転数限界が 2200 - 2350 と規定されている場合には、TCDS には「許容されたスロットル位置での静止回転数は 2350 を超えず、かつ 2200 を下回らないこと。誤差は認められない。」と記載する。
- ② 定速ピッチ・プロペラ、可変ピッチ・プロペラ、調整ピッチ・プロペラ等にあつては、直径限界及びブレード角位置（フェザリング、高、低、リバース等）を記載すること。その際、最適な静止回転数を誤差とともに示してもよい。直径限界については、修理の際の許容上限及び下限の双方を記載し、「この範囲を外れてはならない。」と注記しなければならない。
- ③ 以下に該当する場合は、適宜情報を追加すること。
 - (a). プロペラ・ブレードがハブと独立している場合は、ハブ及びブレード双方の型式を記載すること。
 - (b). 互換性を有するブレードが承認されている場合は、使用可能な他のブレードを注記する。（別のリストを参照してもよい。）
 - (c). ブレード取付角を調整できるプロペラについては、パワー・オン、パワー・オフ双方の限界を記載する。

(5) 回転翼速度限界(Rotor Speed Limits)

回転翼航空機の回転翼速度限界について、パワー・オン、パワー・オフ双方の限界を記載する。

(6) トランスミッション・トルク限界(Transmission Torque Limits)

回転翼航空機のトランスミッション・トルク限界について記載する。

(7) 対気速度限界(Airspeed Limits)

適用を受ける速度限界の全てを km/時で記載すること。Knot での値が明らかな場合は括弧書きで示してもよい。その際、指示対気速度(IAS)か較正対気速度(CAS)かを明記すること。使用する用語は、型式証明の際に適用された耐空性審査要領に沿って統一すること。

(8) 重心位置範囲(Center of Gravity(C.G) Range)

承認された重心位置範囲を、基準位置からの前後の限界としてmm単位（小数点第2位以下は四捨五入とする。）で示すこと。inch 単位での値が明らかな場合は括弧書きで示してもよい。脚が引き込み式の場合にあっては脚下げの状態での値を記載し、脚下げの状態による影響を含む値であること。また、脚上げの状態によるモーメント変化による影響について（単位 kg-m、括弧書きで inch-lbs での値を示してもよい。）を注記として記載すること。

ただし、搭載重量によって重心位置が変化する場合にあっては、書式を規定しないので、図等を用いて示すこと。

(9) 空虚重量時の重心位置範囲(Empty Weight C.G. Range)

空虚重量時の重心位置範囲が存在する場合は、(8)と同様に記載すること。範囲が存在しない場合は「なし(None)」と記述すること。また、この際、装備品の搭載状況によって重心位置範囲が変化する場合には、十分な説明を加えること。

本項により空虚重量時の重心位置範囲を設定した場合は、下記の例に示す文章を適宜修正して加えること。

(例) 空虚重量時の重心位置が承認された範囲に入っている場合は、前後の重心位置限界を正確に計算しなくてもよい。ただし、承認を受けた範囲を超えて荷物を搭載するときはこの限りではない。

(10) 機軸基準位置(Datum)

申請者によって設定された機軸の基準位置は、同型式の航空機全てにわたって基準となる重要なものである。基準位置は容易に識別できる位置とすること。

(11) 水平基準位置(Leveling Means)

レベリング・ポイントの位置及び接近性に関する情報を含めたレベリング手順の概要を記載する。レベリング・ポイントは、常に一定であり、容易に識別できる変化しない位置とすること。

(12) 最大重量(Maximum Weights)

最大ランプ重量、最大離陸重量、最大着陸重量、最大零燃料重量、最大零滑油重量等のうち、適切なものを全て記載しなければならない。最大零燃料重量については、胴体燃料が含まれるか否かについても注記する。また、可能であれば、発動機不作動状態での空輸の際の最大許容重量を含めてもよい。説明的なデータが合理的でない場合、項目毎に参照となるデータを注記してもよい。

(13) 最小乗組員数(Minimum Crew)

型式証明で承認された通常運用に必要とされている最小限の乗組員数を記載すること。また、機長の位置も明記すること。

(14) 座席数(Number of Seats)

以下の設計上の基準により、座席数が制限されることがある。

- (a). 飛行機輸送 T、回転翼航空機輸送 TA 又は、TB 級の航空機にあっては、緊急脱出に関する要件、酸素供給に関する要件（運用高度が 25000Ft 以上となる場合）、客室床面強度等によって制限されることがある。また、客室乗務員は最大乗客数に含まれないなどの、その他の事項も適用される。
- (b). 上記以外の航空機にあっては、座席数及び座席によるモーメント・アームを記載すること。座席のモーメント・アームは、通常は座席本体よりもそれに座る搭乗者が主である。搭乗者の重心は、座席が使用されているのとはほぼ同様に座席の外張り

が圧縮された状態で、座席の背と底が交わる部分の前方 215.9mm(8.5inch)、上方 266.7mm(10.5inch)の点と仮定してもよい。通常、位置を調整できる座席のモーメント・アームは平均位置で与えられるが、重心位置範囲の限界に近い場合は、重心が承認された範囲から外れる座席位置を定義し、記載してもよい。

- (c). 貨物専用機としてのみ承認された機体の場合は、「無し。(貨物専用機)」と記載すること。また、英文で作成する場合は、"None. Approved for cargo only."と記載すること。

(15) 最大荷物搭載重量(Maximum Baggage)

各荷物室の最大搭載重量及びモーメント・アームを記載し、床面荷重密度を記載すること。

(16) 燃料容量(Fuel Capacity)

航空機に装備された各燃料タンクの総容量とそのモーメント・アームを記載すること。使用可能燃料量と使用不能燃料量を別々に掲げ、使用不能燃料については、航空機の最大零燃料重量に含まれていることを示す注記を適宜呼び出すこと。

(17) 滑油容量(Oil Capacity)

前項の燃料容量と同様に記載する。

(18) 最大運用高度(Maximum Operation Altitude)

最大運用高度が規定される場合は記載する。

(19) 操舵範囲(Control Surface Movements)

各可動舵面のそれぞれの方向の総行程を記載する。この情報は、当局のみならず各事業場においても活用できるように記載する必要があるが、その効果について特定の記述が含まれない限り、検査の項目として利用することを目的とするものではない。

航空機の飛行特性から操舵範囲に精密な公差が要求される場合にあっては、TCDSに操舵範囲の計測の方法を記載し、操舵範囲を正確に計測することが可能となるようにする必要がある。そうした場合にあっては、操舵範囲を角度で示すよりも、規定された計測点から最大移動量を mm (括弧書きで inch での値を示してもよい。) を使用して記載することが一般的である。

角度を使用するときは、計測点を規定すること。最大移動量の記述又は規定された最大操舵範囲の計測方法が複雑すぎて TCDS に含められない場合にあっては、型式証明書類に含まれる最大移動量及び計測方法を規定した整備マニュアル、図面を参照することとする。

(20) 製造者の製造番号(Manufacturer's Serial Numbers)

製造者による航空機の製造番号を各型式毎に記載する。製造者が複数有る場合には製造者毎に製造番号を区分して記載すること。

(21) 輸入要求事項(Import Requirements)

外国の航空機にあっては、各個別の航空機について製造国が発行する、我が国の要件に合致すること及び安全な飛行に適することを証明する文書の名称を記載する。

(22) 型式証明基準(Certification Basis)

- (a) 型式証明の際に適用された、航空法施行規則附属書第 1 及びその改訂日付、並びに耐空性審査要領及びその改訂日付を記載する。また、適用除外、同等安全性及び特別要件、並びに我が国が設定した特別付加要件があれば記載する。

設計変更により原型機の派生型を記載する場合は、型式毎にそれぞれ型式証明基準を同様に記載すること。

- (b) 製造者が代理の者を通じて型式証明を取得した場合には、代理の者の氏名又は名称及び住所又は主たる事務所の所在地を記載する。
- (c) 非常着水装置、防除氷についての基準に適合している場合は、適用した基準を記載すること。
- (d) 騒音基準の適用の有無を記載する。適用外の場合は「適用外」、適用がある場合には、適用された航空法施行規則附属書第 2 の章並びにその改訂日付及び番号を記載する。また、航空法施行規則附属書第 2 を適用する場合にあっては、当該規則が国際民間条約の附属書第 16 第 1 巻の該当する章と同一であることを注記する。
(例) 航空法施行規則 附属書第 2 第 5 章 (平成 9 年 10 月 1 日付け運輸省令第 67 号)
注) 上記の基準は国際民間航空条約の附属書 16 第 1 巻第 8 章と同一である。
- (e) 発動機排出物 (二酸化炭素を除く。) については、排出燃料に係わる基準の適用及び排出ガスに係わる基準の適用の有無を記載する。適用外の場合は「適用外」、適用がある場合には、適用された航空法施行規則附属書第 3 並びにその改訂日付及び番号を記載する。また、航空法施行規則附属書第 3 を適用する場合にあっては、当該規則が国際民間航空条約の附属書 16 第 2 巻の該当する部に同一であることを注書きする。
(例) 航空法施行規則 附属書第 3 第 1 章 (平成 9 年 4 月 1 日付け運輸省令第 24 号)
注) 上記の基準は国際民間航空条約の附属書 16 第 2 巻第 2 部と同一である。
- (f) 発動機排出物 (二酸化炭素に限る。) については、二酸化炭素に係わる基準の適用の有無を記載する。適用外の場合は「適用外」、適用がある場合には、適用された航空法施行規則附属書第 4 並びにその改訂日付及び番号を記載する。また、航空法施行規則附属書第 4 を適用する場合にあっては、当該規則が国際民間航空条約の附属書 16 第 3 巻の該当する部に同一であることを注書きする。
(例) 航空法施行規則 附属書第 4 (平成 31 年 4 月 1 日付け国土交通省令第 31 号)
注) 上記の基準は国際民間航空条約の附属書 16 第 3 巻第 2 部と同一である。
- (g) 型式証明番号、型式証明の発行日 (初回)
- (h) 型式証明の申請日を記載する。

(23) 製造基準(Production Basis)

当該型式機について、製造者が航空法第 20 条第 1 項第 2 号の認定により製造する場合、又は外国製航空機であって製造国が認める認定により製造する場合には、その旨を記載する。また、当該認定が取り消された場合には、認定が有効だった期間とその間に製造し、かつ完成後の確認を行った航空機の製造番号を明記する。

尚、ライセンス生産の場合にあっては、ライセンス保有者が製造する航空機の製造番号を並べて記載すること。

(24) 装備品(Equipment)

本章の序文において、「基本の必須装備品は、航空法又は同法施行規則で定められている適切な装備を航空機に搭載するように定められている」との記述を挿入し、下記について記載する。

製造者が承認を得た発動機及びプロペラを除き、オプション装備品は TCDS に記載してはならない。また、型式証明を保有する者以外により承認されている装備品を記載してはならない。

①必須装備品

②型式証明において必要と判断された追加装備品、特別装備品及び代替装備品。また、製造者が提出した各航空機の部品表（装備品リスト）を示す。

(25) 注記(Notes)

- (a) 同じ内容の記載を繰り返す場合であっても、注記、又は関連する情報を引用することは可能な限り控えることとする。ただし、内容が長い場合、又は複雑な場合であって、本文中に記載することが現実的でない場合にあつては別の注記に含めても良い。
- (b) 注記を参照する場合は、その注記が示す内容を明示する。例えば、燃料容量の後に挿入された表示を参照する場合にあつては、「重量及び重心の資料については、注記 1 参照。」のように記載する。
- (c) 重量及び重心位置については、型式証明において証明されている情報を詳細に注記する。
- (d) 運用限界に係わる揭示板であつて、飛行規程に記載されていないものにあつては、当該揭示板のリストを注記すること。
- (e) 構成品の限界使用時間、検査間隔及び検査手順について、耐空性を維持するための指示書を参照できるように注記する。
- (f) 特殊航空機「X」に係わる情報
- (g) その他、必要と認められる情報

6. TCDS の改訂

(1) 改訂の時期

TCDS は、次のいずれかに該当するとき改訂するものとする。

- ①当該型式証明を有する者が新たに同系列型の型式証明を取得したとき
- ②当該型式の設計の変更（大変更）が行われたとき
- ③基準の改正により内容を変更する必要があるとき
- ④型式証明が他の者に移管されたとき
- ⑤型式証明を有する者が改訂を申請したとき
- ⑥その他航空局が必要と認めたとき

(2) 改訂に関する手続き

改訂に関する手続きは、本サーキュラーの 3～5 項に準じるものとする。なお、型式証明の保有者が変更となった場合は、新たに型式証明を有することとなる者が原案を作成するものとする。

(3) その他

改訂された箇所(行)の右端に黒い縦線を付加すること。

7. 雑則

本サーキュラーの定めにかかわらず、航空機技術審査センター所長が必要と認められた場合は、その他の方法で型式証明データシートを取り扱うことができる。

附則

1.本サーキュラーは、平成 17 年 10 月 1 日から適用する。

附則（平成 23 年 6 月 30 日）

1.本サーキュラーは、平成 23 年 7 月 1 日から適用する。

附則（令和元年 6 月 28 日）

1.本サーキュラーは、令和元年 7 月 1 日から適用する。

附則（令和元年 12 月 13 日）

1.本サーキュラーは、令和元年 12 月 13 日から適用する。ただし、二酸化炭素に係わる基準の適用を受けない場合にあつては、令和元年 12 月 31 日までの間は、なお従前の例によることができる。

本サーキュラーに関する質問・意見等については下記に問い合わせること。

国土交通省航空局安全部航空機安全課航空機技術審査センター

〒480-0202 愛知県西春日井郡豊山町豊場名古屋空港内

電話番号 0568-29-1985

FAX 0568-29-1990

- (12) 最大重量
- (13) 最小乗組員数
- (14) 座席数
- (15) 最大荷物搭載重量
- (16) 燃料容量
- (17) 滑油容量
- (18) 最大運用高度
- (19) 操舵範囲
- (20) 製造者の製造番号
- (21) 輸入要求事項
- (22) 型式証明基準
- (23) 製造基準
- (24) 装備品
- (25) 注記

TCDS 記載例 (英文)

JAPAN CIVIL AVIATION BUREAU
 MINISTRY OF LAND, INFRASTRUCTURE, TRANSPORT AND TOURISM

The TCDS number
 The revision number
 The name of the TC holder
 All of the approved models
 The issue date

TYPE CERTIFICATE DATA SHEET NO.○○

This data sheet, which is part of Type Certificate No.○○, prescribes conditions and limitations under which the product for which the type certificate was issued meets the airworthiness requirements of Japan Civil Aeronautics Law and Regulations.

Type Certificate Holder Name ○○○
 Address ○○○

Type Certificate Holder Record

1.Model □□□ (Transport Category Airplane) approved ○○○○
 ○○, ○○○○

- (1) Engine.
- (2) Fuel.
- (3) Engine Limits.
- (4) Propeller and Propeller Limits.
- (5) Rotor Speed Limits.
- (6) Transmission Torque Limits.
- (7) Airspeed Limits.
- (8) Center of Gravity (C.G.) Range.
- (9) Empty Weight C.G. Range.
- (10) Datum.
- (11) Leveling Means.

Page No.	1	2	3	4
Rev. No.	4	1	4	—

- (12) Maximum Weights.
- (13) Minimum Crew.
- (14) Number of Seats.
- (15) Maximum Baggage.
- (16) Fuel Capacity.
- (17) Oil Capacity.
- (18) Maximum Operation Altitude. (When appropriate)
- (19) Control Surface Movements.
- (20) Manufacturer's Serial Numbers.
- (21) Import Requirements.
- (22) Certification Basis.
- (23) Production Basis.
- (24) Equipment.
- (25) Notes.