

ベル式 412EP 型

S T C 追加飛行規程

ROTORCRAFT FLIGHT MANUAL SUPPLEMENT

P139-HD Digital Audio System

航空局承認：平成30年6月18日

追加型式設計承認追加飛行規程（第 STC-460-TYO 号）

追加型式設計承認保有者：Eagle Copters USA Inc.
和文飛行規程管理者：ベルヘリコプター株式会社



第 東 F-2018-032 号

飛行規程承認書

航空機	種類	回転翼航空機		
	型式及び製造者	ベル式412EP型 ベル・ヘリコプター・テストロン及び ベル・ヘリコプター・テストロン・カナダ・リミテッド		
	国籍記号及び登録記号	JA	製造番号	
	型式証明書番号	第 83 号		
	耐空証明書番号及び有効期間	平成 年 月 日 から 平成 年 月 日 まで 第 ー ー 号		
飛行規程	作成管理者	ベルヘリコプター株式会社		
	作成管理者による種類	<input type="checkbox"/> TC	<input type="checkbox"/> 原	<input type="checkbox"/> 個別 <input checked="" type="checkbox"/> STC
	構成による区分	<input type="checkbox"/> 基本 <input checked="" type="checkbox"/> 追加 新規設定 (表題: P139-HD Digital Audio System)		
	承認事由	<input type="checkbox"/> 型式証明 <input type="checkbox"/> 型式設計変更 <input checked="" type="checkbox"/> 追加型式設計承認 <input type="checkbox"/> 追加型式設計変更承認 (第 STC-460-TY0 号) <input type="checkbox"/> 耐空証明 (新規) <input type="checkbox"/> 耐空証明 (更新) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> その他		

上記の航空機の飛行規程について承認する。

東京航空局
前任航空機検査官



承認年月日 平成 30 年 6 月 18 日

Approval of Flight Manual

Aircraft	Kind of aircraft	Rotorcraft		
	Model of aircraft Aircraft Manufacture	Bell Model 412EP Bell Helicopter Textron Inc. and Bell Helicopter Textron Canada Limited		
	Nationality Mark and Registration mark	JA_____	Aircraft serial number	_____
	Type Certificate number	No.83		
	Airworthiness Certificate number and term of validity	_____		
Flight Manual	Administration personnel	Bell Helicopter Co., Ltd.		
	Classification by administration personnel	<input type="checkbox"/> TC <input type="checkbox"/> Original <input type="checkbox"/> Individual <input checked="" type="checkbox"/> STC		
	Category by construction	<input type="checkbox"/> Basic <input checked="" type="checkbox"/> Supplemental New (Title : P139-HD Digital Audio System)		
	Approval reason	<input type="checkbox"/> TC <input type="checkbox"/> Type design change <input checked="" type="checkbox"/> Supplemental type certificate <input type="checkbox"/> Supplemental type design Change (Approved No. STC-460-TYO) <input type="checkbox"/> Airworthiness Certificate (Initial) <input type="checkbox"/> Airworthiness Certificate (Renewal) <input type="checkbox"/> Inspection for repair and alteration <input type="checkbox"/> Others (Revision brought about by changing administrator and the manual's format)		

Flight Manual for the aircraft above-mentioned is hereby approved.

East Japan Civil Aviation Bureau
Chief Airworthiness Engineer

Approved date; June 18, 2018

Note: This is a translation of Approved of Flight Manual originally issued in Japanese and shall not be construed as an official text.

変更状況表			
変更 番号	変更承認年月日	変更頁	変更理由
原文	平成 30 年 6 月 18 日	全 頁	FAA APPROVED ROTORCRFAT FLIGHT MANUAL SUPPLEMENT (GA212-1) Rev. A, Dated Oct 22, 2013 による新規設 定

頁 一 覧 表

頁	年 月 日	頁	年 月 日
承認書	平成 30 年 6 月 18 日		
I	平成 30 年 6 月 18 日 (承認対象外)		
i	平成 30 年 6 月 18 日 (承認対象外)		
1	平成 30 年 6 月 18 日		
2	平成 30 年 6 月 18 日		
3	平成 30 年 6 月 18 日		
4	平成 30 年 6 月 18 日		
5	平成 30 年 6 月 18 日		
6	平成 30 年 6 月 18 日		

一 般 情 報

本追加飛行規程は、Geneva Aviation P139HD Digital Audio System を装備した航空機に適用するものであり、基本飛行規程（BHT-412-FM-4 又は BHT-412-FM-5）に添付すること。

本追加飛行規程に記載されている情報は、基本飛行規程の情報を補足するものである。本追加飛行規程に記載されていない限界事項、手順及び性能データについては、基本飛行規程を参照すること。

このオーディオ系統は、機内交話系統（ICS）及び無線機を介しての送受信音声の制御を行うものである。

このオーディオ系統では、各無線機と接続されたシステム中枢となるルーター・ユニットとリンクするシリアル・データ・コントロール・パネルを用いている。

本追加飛行規程により変更又は追加される事項を除き、基本飛行規程はそのまま適用される。

第1章 航空機の限界事項

基本飛行規程からの変更なし

第2章 通常操作

2-1. 概要

オーディオ系統への電源は、AUD1 及び AUD2 の2つのサーキット・ブレーカを介して供給され、一方は#1 エッセンシャル・バスに、他方は#2 エッセンシャル・バスに配置されている。これらのバスは、標準機体の電気系統により制御される。

2-2. コントロール・パネルの運用

- (1) 各チャンネルのロータリー・ノブは、当該チャンネルの音声ボリューム・レベルを調整する。
- (2) ロータリー・ノブを押すとポップ・アップし、当該チャンネルを利用可能にする。ノブをロック位置に押し込むことで、当該チャンネルを無効にできる。
- (3) 各ノブの下方にあるボタンを押すことで、トグルで特定のチャンネルを送信可能状態にできる。ここで選択したチャンネルの音声は、ロータリー・ノブの位置、すなわち引き出されている (ON) 又は押し込まれている (OFF) に関係なく、聞くことが可能になる。送信可能状態になっているチャンネルは、対応する LED が点灯することにより識別できる。

- (4) 選択されたオーディオ送信チャンネルは、他のチャンネルを選択し直すか、又はもう一度押すことにより選択を解除できる。この時、LEDは消灯する。
- (5) ICS 系統を有効化するためには、ICS ロータリー・ノブを押して引き出し、ON 位置にする。イヤホン（ヘッドセット）音声は、ロータリー・ノブにより調整され、マイクは ICS キー・スイッチを押すことで作動状態になる。これは、パイロット席では、サイクリック上のトリガーを一段目まで引くことで、コパイロット席では、サイクリック上のトリガー又はフット・スイッチによっても同様である。加えて、GA13115 又は GA13116 オーディオ・コントロール・パネルを用いて行うこともできる。前方（UP）に倒すと ICS キーとして、また後方（DOWN）に倒すと TX キーとして機能する。客席では、スイッチ付きのヘッドセット・アダプター・ケーブル又はコントロール・パネル上の VOX スイッチを CW 方向に一杯まで回すことで「HOT MIC」として作動する。パイロット席やコパイロット席のように、共有されていないコントロール・パネルにおいては、「HOT MIC」はコントロール・パネル上の VOX スイッチを CW 方向に一杯まで回すことで機能し、無効にするには CCW 方向に一杯まで回す。必要な場合には、ノブの位置を調整した後で押し込んでおくことで、無用なズレを避けることができる。ノブを押し込んでも VOX 機能の選択には影響しない。

2-3.

パイロット席、コパイロット席において、コントロール・パネル上での選択に関わりなく、サイクリック上のトリガーを 2 段目まで引いた場合には、パイロット側では#1 VHF COMM を、コパイロット側では#2 VHF COMM を送信状態にする。

2-4.

パイロット席、コパイロット席において、サイクリック・スイッチはオーディオ・パネルからの送信専用として使用される。スイッチは、オーディオ・パネルで選択された無線機にキーを与える。個々の機体の形態によりサイクリック上のスイッチの位置が異なることがあるので、使用者は十分に慣熟しておくこと。形態によって、オプションのフット・スイッチが装備されていることもある。

2-5.

客席側では、送信機のキーイングは、対応するヘッドセット・アダプター・ケーブルにあるプッシュ・ボタンにより行われる。ICS 系統を有効化するためには、ICS ロータリー・ノブを押して引き出し、ON 位置にする。

2-6. ボリューム・レベルの設定

もしボリューム・レベルが適切に調整されていない場合には、音声の歪みや混信が発生する可能性がある。

(1) ボリューム・レベルを設定するために、

- a) ヘッドセットのボリューム調整は、常に最大音量に設定しておく。
- b) オーディオ・パネル上のボリュームは、ほぼ中間付近の位置にセットしておく。
マスター・ボリュームについても、中間位置にしておく。
- c) 音声源（無線機等）のボリュームを適当な位置にセットする。
- d) オーディオ・パネル上のボリュームを、使用者の好みで個々に調整する。
- e) マスター・ボリュームを増減することで、ICS 音声を除き、全ての無線機からの音声ボリュームが変化することに注意すること。

- (2) 音声の歪みや混信は、音声源（無線機等）のボリューム・レベルが適切に調整されていない結果、発生することがある。これは通常、ヘッドセット・ボリュームが低すぎる及び/又は、オーディオ・パネルのボリュームは低すぎる、あるいは無線機等のボリュームが大きすぎることにより発生する。

第 3 章 非 常 操 作

3-1. オーディオシステムの完全な故障

オーディオシステムの完全な機能喪失が発生した場合、パイロット席のマイクとイヤホンは、自動的に#1 VHF COMM に直接接続される。また、コパイロット席のマイクとイヤホンは、自動的に#2 VHF COMM に直接接続される。

送信機のキーイングは、パイロット席、コパイロット席それぞれのトリガー・スイッチを 2 段目まで引くことで行われる。ボリュームの調整は、無線機固有のボリュームを調整することで可能である。

その他の各席のすべてのオーディオ機能は、パイロット及びコパイロット間の ICS を除き機能しない。パイロット席及びコパイロット席間のキーされた ICS は、AUD1 又は AUD2 サーキット・ブレーカからの電力がある限り、引き続き作動する。この状態では、ICS のボリュームや VOX の調整は不可能となり、一定のレベルに固定される。機体側から発せられる全ての音声警報は、パイロット席及びコパイロット席で、エマージェンシー又はアイソレート・モードで聴取可能である。

3-2. オーディオシステムの電源の故障

オーディオシステムへの電源を喪失した場合、パイロット席のマイクとイヤホンは、自動的に#1 VHF COMM に直接接続される。また、コパイロット席のマイクとイヤホンは、自動的に#2 VHF COMM に直接接続される。

送信機のキーイングは、パイロット席、コパイロット席それぞれのトリガー・スイッチを 2 段目まで引くことで行われる。#1 VHF COMM 及び#2 VHF COMM のボリュームの調整は、無線機固有のボリュームを調整することによってのみ可能である。

その他の各席のすべてのオーディオは機能しない。

機体側から発せられる全ての音声警報は、パイロット席及びコパイロット席で、エマージェンシー又はアイソレート・モードで聴取可能である。

3-3. オーディオシステムの機能不良 (パイロット席)

オーディオシステムの機能不良が発生した場合、パイロット席の GA13115 又は GA13116 オーディオ・コントロール・パネルにある EMERG/NORMAL スイッチを EMERG (エマージェンシー) 位置にすることで、排他的にパイロット席と#1 VHF COMM を接続し、他の搭乗者からの#1 VHF COMM へのアクセスとパイロットとの間の ICS を遮断する。機体側から発せられる全ての音声警報は、EMERG モードでは、パイロット席及びコパイロット席にて聴取可能である。

3-4. オーディオ系統の機能不良（コパイロット席）

オーディオ系統の機能不良が発生した場合、コパイロット席の GA13115 又は GA13116 オーディオ・コントロール・パネルにある EMERG/NORMAL スイッチを EMERG（エマージェンシー）位置にすることで、排他的にパイロット席と#2 VHF COMM を接続し、他の搭乗者からの#2 VHF COMM へのアクセスとパイロットとの間の ICS を遮断する。機体側から発せられる全ての音声警報は、EMERG モードでは、パイロット席及びコパイロット席にて聴取可能である。

3-5. 電源系統（発電機）の故障

電源系統（発電機）の故障のほか、何らかの原因で電気負荷を減ずる必要が生じた場合には、本システムは#1 エッセンシャル・バス及び#2 エッセンシャル・バスからの電源供給を受けていることから、オーバーヘッド・コンソール上の AUD1 及び AUD2 のサーキット・ブレーカを引き抜くことで、パイロット席側は#1 VHF COMM に、コパイロット席側は#2 VHF COMM に、特段の操作なしにアイソレートされる。その他のすべてのオーディオ・システムの機能は作動しない。

第 4 章 航空機の性能

基本飛行規程からの変更なし。