ACC Air Comm Corporation
3300 Airport Rd
Boulder CO. 80301

ベル式４２９型

追加飛行規程
ROTORCRAFT FLIGHT MANUAL SUPPLEMENT

キャビン・エア・コンディショナー・システム
CABIN AIR CONDITIONER SYSTEM
(SINGLE EVAPORATOR)
429EC-202 型

本追加飛行規程は、追加型式設計承認(第 STC-248-OSA 号)、Air Comm 社製の キャビン・エア・コンディショナー・システムを装備している場合に適用し、ベル式 429 型飛行規程に添付すること。

本追加飛行規程に記載されている情報は、基本の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、及び性能情報については、基本の飛行規程を参照すること。

航空局承認：平成 23 年 12 月 16 日	
改訂番号　：平成　　年　　月　　日	

追加型式設計承認追加飛行規程（追加型式設計承認第 STC-248-OSA 号)
追加型式設計承認保有者: ＡＩＲ COMM CORPORATION
（管理責任者 ：三井物産エアロスペース株式会社）

管理番号－４２９－

様式　Ｉ－２－２

第 大F-2011-140　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 429型 ベル・ヘリコプター・テキストロン・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 70 号		
	耐空証明書番号及び有効期間	第　　号 平成　年　月　日から 平成　年　月　日まで		
飛行規程	作成管理者	Air Comm Corporation		
	作成管理者による種類	□ＴＣ　□原　□個別　■ＳＴＣ		
	構成による区分	□基本　新規作成 ■追加（表題：キャビン・エア・コンディショナー・システム (SINGLE EVAPORATOR) 429EC-202型		
	承認事由	□型式証明　□型式設計変更 ■追加型式設計承認（第STC-248-OSA号）　□追加型式設計変更承認 □耐空証明（新規）　□耐空証明（更新） □修理改造検査　□その他		

上記の航空機の飛行規程について承認する。

大阪航空局
先任航空機検査官

承認年月日　平成 23 年 12月 16 日

No. DAI F-2011-140

Approval of Flight Manual

Aircraft	Kind of aircraft	Rotorcraft		
	Model of aircraft Aircraft Manufacturer	Bell Model 429 Bell Helicopter Textron Canada Limited		
	Nationality Mark and Registration Mark	JA (NA)	Serial No.	(NA)
	Type Certificate No.	70		
	Airworthiness Cert. No. Validity Period	(NA) From (NA) To (NA)		
Flight Manual	Controller	Air Comm Corporation		
	Type of controller	☐ TC ☐ Common ☐ Individual ■ STC		
	Classification	☐Basic ■Supplement Revision: Original (Tittle; Cabin Air Conditioner System, Single Evaporator 429EC-202)		
	Approval associated	☐ TC ☐ Change of TC ■ STC ☐ Change of STC (Approved No. STC-248-OSA) ☐ Airworthiness Certificate(Initial) ☐ Airworthiness Certificate(Renewal) ☐ Inspection for repair and alteration ☐ Others		

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

Chief Airworthiness Engineer
Osaka Regional Civil Aviation Bureau

Date approval; December 16, 2011

Note: This is a translation of Approval Certificate 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 23 年 12 月 16 日	全　頁	米国連邦航空局の承認した追加飛行規程 (FAA APPROVED ROTORCRAFT FLIGHT MANUAL SUPPLEMENT FOR THE BELL HELICOPTER MODEL B-429 WHEN EQUIPPED WITH THE CABIN AIR CONDITIONER SYSTEM APPROVED ON AUGUST 17, 2011 REVISION 2) に準拠し新規作成 (Ref. FAA STC No. SR00693DE)

頁 一 覧 表

頁	年 月 日	頁	年 月 日
表紙	平成 23 年 12 月 16 日		
承認書	平成 23 年 12 月 16 日		
Ⅰ	平成 23 年 12 月 16 日 (対象外)		
Ⅱ	平成 23 年 12 月 16 日 (対象外)		
Ⅲ	平成 23 年 12 月 16 日 (対象外)		
1	平成 23 年 12 月 16 日		
2	平成 23 年 12 月 16 日		
3	平成 23 年 12 月 16 日		
4	平成 23 年 12 月 16 日		
5	平成 23 年 12 月 16 日		
6	平成 23 年 12 月 16 日 (対象外)		

目　次

一　般　情　報 ---------- 1

第１章　限　界　事　項 ---------- 4

第２章　通　常　操　作 ---------- 5

第３章　非　常　操　作 ---------- 5

第４章　性　　能 ---------- 5

第５章　重量及びバランス ---------- 6

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。

一 般 情 報

装置の名称及び型式

名　称:キャビン・エア・コンディショナー・システム（第 STC-XXX-OSA 号）
型　式:429EC-202-1 型(SINGLE EVAPORATOR)

装置の主要構成品

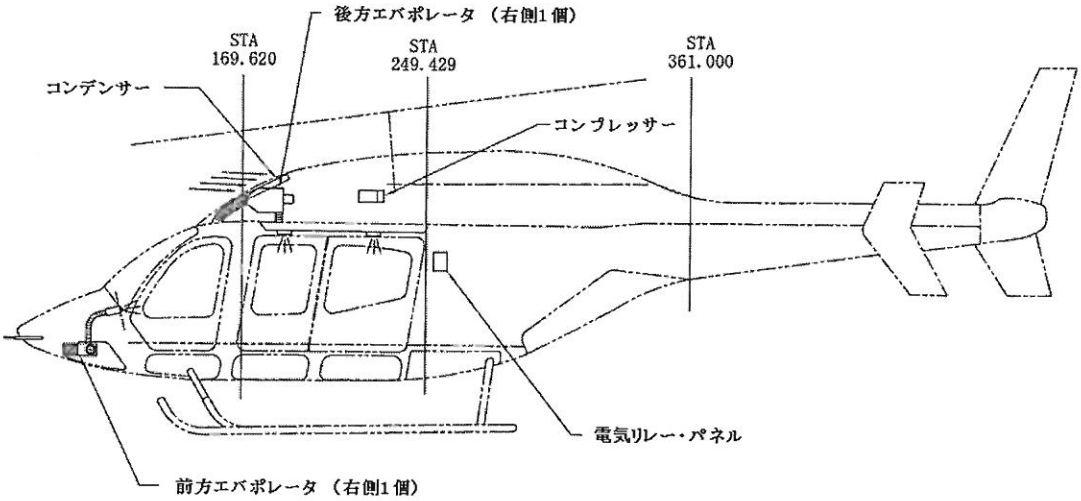
1．コンプレッサー
2．コンデンサー
3．前方エバポレータ(右側)
4．後方エバポレータ(右側)

下記、第０－１図を参照。

装置の概要

本装置は、Ｒ１３４ａ冷媒を使用したベーパー・サイクル・エア・コンディショナー・システムで、１基のエバポレータ、１基のコンデンサ及びメイン・ローター・トランスミッションにより駆動されるコンプレッサによって構成され、地上及び飛行中のエンジン運転中に、温度調節された空気をエア・デストリビューション系統を介して、機内に供給することができる。

コンプレッサーは、ベルト駆動式でメイン・ローター・トランスミッションに取り付けられている。



第０－１図：キャビン・エア・コンディショナー・システムの全体配置図
(シングル・エバポレータ・システム)

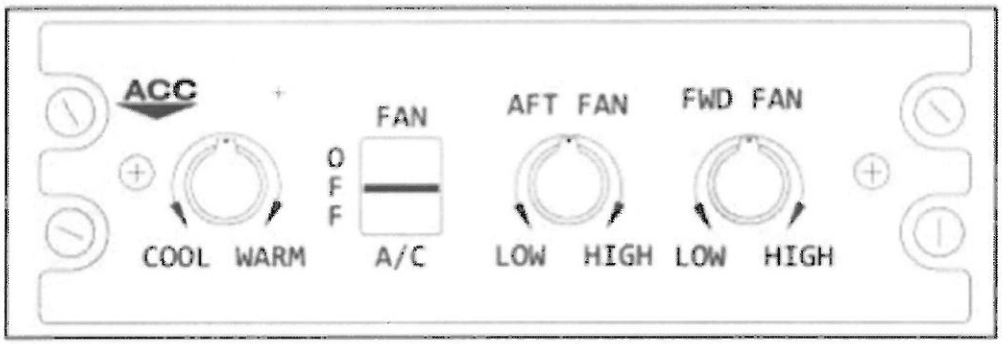
前方エバポレータは、計器板支持構造部の横に取付けられている。空調されたエアは計器板下側に位置するエア・アウトレット(4箇所)からコックピットに送風される。

後方エバポレータは、キャビン・ルーフのトランスミッション・デッキ前方に取付けられている。空調されたエアはキャビン天井部のエア・デストリビューション系統から各エア・アウトレットに送風される。

コンデンサーはメイン・ローター・トランスミッション・フェアリングの中に取り付けられており、ＤＣブロワーにより冷却される。

エア・コンディショニング・コントロール・パネルは、"A/C-OFF-FAN" スイッチ、COOL-WARM コントロール・ノブ及び2個のファン・スピード・コントロール・ノブから成り、コックピットとキャビン用がある。
第０－２図を参照。

ＦＡＮモードは、コックピットとキャビンに選択したファン・スピードで送風する。このモードでは、客室のエアを再循環することができる。
"FWD FAN" 及び/又は "AFT FAN" ノブでファン・スピードを調整する。設定したスピードになるのに少し時間を要することがある。



第０－２図：エア・コンディショニング・コントロール・パネル － センター・コンソール後方

ＦＡＮモードでは機体にある外気ベントを開けることで新鮮なエアを循環することができる。
計器板下側にあるベント・プルノブを引いて新鮮なエアをコックピットに取込み、フレッシュ・エア・ブースト・ブロワにより強制送風することができる。
デフォグ・プルノブを引くと、エアの流れをウインド・デフロスターへ切り替えることができる。

コックピット頭上にあるキャビン・オーバーヘッド・ベント・コントロールを操作することにより機内に新鮮なエアを取込み、AFT FAN ブロワーで強制送風することができる。

ＡＣモードでは、コンデンサー、コンプレッサーを含む全てのファンに電源が入る。
又、"COOL-WARM" コントロール・ノブの操作又はエバポレータ・コイルフリーズ・スイッチの作動によりホット・ガス・バイパス・バルブは、右後方エバポレータへの冷媒量を調整する。

本装置は、荷物室右側の電気リレー・パネル（エアコン・システム・サーキット・ブレーカー・パネル）にあるサーキット・ブレーカーを介してノン・エッセンシャル・バスに接続されている。
第０－４図を参照。

ジェネレーターの故障又はＯＥＩになった場合、本装置はバスから切り離され、自動的に停止する.

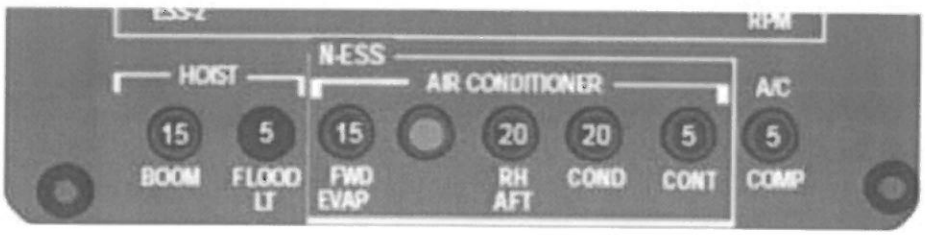


図０－４：シングル・バポレータＡＣシステム・サーキット・ブレーカー・パネル

系統の冷媒が減少した場合又は系統の吐出圧が過大になると、ディスプレイユニット（DU）上に“AIR COND FAIL”白色メッセージが表示され、コンプレッサーが駆動系統から切り離されるが、エバポレータ・ブロワーは継続して作動する。

図０－５：“AIR COND FAIL”－ＤＵに表示される

耐空類別

基本飛行規程と同じ。

重量及び重心位置

各機器の重量及び重心位置については、本規程第５章「重量及びバランス」を参照すること。

第1章　限界事項

基本飛行規程と同じ。

第2章　通常操作

2－1　エンジン始動前

1．A/C-OFF-FAN スイッチ
　――“OFF”であるか確認する。

(注)

本装置の全電気負荷は、38アンペア未満である。電流値を監視すること。

2－2　離陸前及び飛行中

1．A/C-OFF-FAN スイッチ
　―― 所望位置を選択する。

2．AFT FAN 及び FWD FAN ノブ
　―― 所望位置にセットする。

(注)

本装置とブリード・エア・ヒーター・システムを同時に使用すると、キャビンの曇り止め効果が向上する。

(注)

吹出しエアが冷たくない場合は、A/C-OFF-FAN スイッチを”OFF”又は”FAN”位置にして、コンプレッサーの損傷を防ぐこと。

(注)

システムの性能を最大にするために、外気ベントを閉める。

第3章　非常操作

3－1　AIR COND FAIL アドバイザリの表示（DU上）

●手　順:

1. A/C-OFF-FAN スイッチ
　—— "OFF" 又は"FAN"位置にする。

(注)

ジェネレーターの出力が喪失した場合、本装置の自動負荷削減回路が作動し、コンプレッサー・クラッチを含む本装置への電源供給を停止する。

3－2　ＯＥＩ又はジェネレーターの故障

●手　順:

1. A/C-OFF-FAN スイッチ
　—— "OFF"位置にする。

(注)

吹出しエアが冷たくない場合は、A/C-OFF-FAN スイッチを "OFF"又は"FAN"位置にして、コンプレッサーの損傷を防ぐこと。

第4章　性能

本装置作動中、基本飛行規程の性能データは、以下のとおり低減しなければならない。

4－1　上昇率

基本飛行規程の各上昇率チャートにより求めた上昇率から５４ ft/min（１７ m/min）を減じること。

4－2　地面効果内（ＩＧＥ）／地面効果外（OGE）のホバリング限界

基本飛行規程の各ホバリング限界チャートを使用し、既知のＨｐ及びＯＡＴからホバリング可能全備重量を求める。

本装置 "ON" の場合は、求めたホバリング可能全備重量から６８ lb（３１kg）を減じること。

但し、最大全備重量（7，０００lb）を超えてはならない。

(注)

本装置の電気負荷の影響については、基本飛行規程の性能データに反映されている。

第５章　重量及びバランス

５－１　重量重心データ（参照データ）

部品名称	重量(lb)	ＳＴＡ(IN)	ＢＬ(IN)
キャビン・エア・コンデイショナー・システム (SINGLE EVAPORATOR) (P/N 429EC-202)	84.5	185.4	0.0