



乗務便に何個のリチウムバッテリーがあるか想像できますか？

B787 の運航停止に関連して、リチウム・バッテリー (Li Bat) が報道で取り上げられています。Li Bat にはリチウムメタル・バッテリーとリチウムイオン・バッテリーの二つに大きく分類され、それぞれの特徴や性質、消火特性は以下の通りです。

Li Bat 種類	火災の強度・性質	消火
メタル	非常に強い、機体構造を溶かす程の高温	機内搭載の消火器で完全消火不可能
イオン	充電率が高くなる程、火力・爆発力が大きい	ハロン消火器での消火可能

それでは、B787 以外の航空機では心配ないのでしょうか？いいえ、現状でも既に航空機内には沢山の Li Bat が存在しています。スマートフォンのバッテリーや PC のバッテリー、デジカメのバッテリーなど、充電が可能な機器のほとんどが Li Bat を搭載しています。大きさは異なりますがその性質や特性は全て同じで、上空で火災を引き起こすと対応は非常に難しくなります (ニュース 35-31 参照)。約 150 名定員の B737 型機では、1 名のお客様がスマートフォン、PC、そしてデジカメを持ち込んだ場合・・・Li Bat $3 \times 150 = 450$ 個のバッテリーが存在する可能性があります。更に最近では電子化などで乗務員も+αのバッテリーを持ち込む事も考えると、この Li Bat の問題は B787 だけではないのは容易に想像できます。

<最近のバッテリー火災事例紹介>



2012 年 7 月 23 日、イタリア・ローマ空港で、玩具の銃に組み込まれていた Li Bat が発火した事例です。香港からローマに DHL 航空によって空輸され、到着後に通関を待っている時にいきなり発火しました。数人の係員によって消火器で消火されましたが、上空で発火していれば大変な事態に繋がった可能性があります。

Li Bat の B787 型機搭載に関して、2007 年に IFALPA 加盟の ALPA International が既に懸念を表明していました。

2007 年に FAA は従来のバッテリーと比較してより小型で蓄電容量の大きいリチウムイオン・バッテリーを B787 型機に装備する認可を与えました。それに対して ALPA International (IFALPA 加盟、米国とカナダの Pilot で組織) は、FAA が認可した B787 に搭載されるリチウムイオン・バッテリーに関する特別承認だけではなく、その特性を勘案した更なる対策や手順が必要であるという意見書を提出しています (裏面参照)。FAA は意見を聞いたものの、更なる手当は行わず現在に至っています。



AIR LINE PILOTS ASSOCIATION, INTERNATIONAL

535 HERNDON PARKWAY □ P.O. BOX 1169 □ HERNDON, VIRGINIA 20172-1169 □ 703-689-2270
888-FLY ALPA (888-359-2572) □ FAX 703-689-4370

Comments Submitted Electronically

June 28, 2007

Federal Aviation Administration
Transport Airplane Directorate
Attention: Rules Docket (ANM-113)
Docket No. NM375
1601 Lind Avenue, SW.
Renton, Washington 98055-3356

Subject: Docket No. NM375; Notice No. 25-07-10-SC, Special Conditions: Boeing Model
787-8 Airplane, Lithium Ion Battery Installation

Ladies and Gentlemen:

The Air Line Pilots Association, International (ALPA), representing the safety interests of 60,000 professional airline pilots flying passenger and cargo aircraft for 41 airlines in the United States and Canada, has reviewed the Federal Aviation Administration's (FAA) proposed special conditions for the Boeing 787-8 airplane that will have novel or unusual design features by incorporating the use of high capacity lithium ion battery technology in on-board systems. We understand that for this design feature, the applicable airworthiness regulations do not contain adequate or appropriate safety standards regarding lithium ion batteries. Further, these proposed special conditions will contain the additional safety standards that the Administrator considers necessary to establish a level of safety equivalent to that established by the existing airworthiness standards.

ALPA conditionally supports the FAA's proposal for special conditions for lithium ion batteries on the B787-8 aircraft. There is nothing in this Special Condition for which we would specifically make a negative comment. However, ALPA strongly maintains that there needs to be adequate protections and procedures in place to ensure that concerns regarding lithium ion batteries are fully addressed and protected against.

— 中略 —

Docket No. NM375; Notice No. 25-07-10-SC, Special Conditions: Boeing Model 787-8
Airplane, Lithium Ion Battery Installation
Air Line Pilots Association, International
June 28, 2007
Page 4

SUMMARY:

ALPA remains concerned with the use and transportation of lithium ion batteries on board aircraft. Currently these batteries are being shipped as cargo and being brought on to the airplane by passengers in their carry-on and checked baggage. While many of the FAA reports are concerned with cargo, the battery's potential for self initiating is applicable all the time. We again underscore the importance of adequate safety provisions for lithium ion batteries installed on aircraft. We request the FAA carefully consider our comments in their approval of the novel or unusual design features for this aircraft.

If you would like to discuss this matter further, please contact me at 703-689-4202 or Rick.Kessel@ALPA.org. Thank you for the opportunity to comment.

Sincerely,

Mr. Richard D. Kessel
Senior Staff Engineer
Engineering and Air Safety Department

引き続き、ALPA Japan の DG 委員会は Li Bat を含め、危険物に関する取り組みを強化していきます。

以上