



リチウムイオン・バッテリーに関する動向

〈航空機メーカー5社〉

B787 のバッテリー火災について多くの報道がなされていますが、ここで航空機メーカー5社のリチウムイオン・バッテリーに関する動向をまとめてみます。

1. ボーイング (The Boeing Company)

B787 のバッテリー火災については多くの情報が出されています。しかし、まだどう推移するのか誰も分からないのではないかと思います。ボーイングの幹部は表向き「バッテリーの選択は正しかった。変更の予定はない。」と言っています。B787 については、NTSB の調査結果とか FAA の意向で決まると考えられますので、有益と思われる情報が出れば、お伝えします。なお B787 に搭載されたバッテリーはコバルト酸リチウムイオン・バッテリーという、現時点では容積とか重量に対し、一番大きな出力が得られる物です。

〈Boeing Stays Loyal to Lithium as Probe Continues, Aviation Week and Space

Technology, Feb.4,2013、NTSB Investigative Update of Battery Fire, Jan.24,2013〉

2. エアバスインダストリー (Airbus Industrie)

大型4発機 A380 には Emergency Lights にはリチウムイオン・バッテリーが使われているようですが、バッテリー容量としては小さく、大きな問題は生じていません。一方 B787 の対抗馬である双発機 A350 には Main Battery にフランスの Saft 社のリチウムイオン・バッテリーを使うとして設計が進められてきました。しかし最近では Plan B としてニッケルカドミウム・バッテリーを搭載する設計も同時進行の形で進められています。エアバスは、A350 の設計では B787 ほど電気容量を大きくしておらず、どちらのバッテリーを搭載しても A350 製造日程には影響はない、としています。

〈Airbus has a Plan B for A350 Batteries, Reuters, Feb 1,2013〉

3. セスナ (Cessna Aircraft Company)

ビジネスジェット機で大きなシェアを持つセスナは、新型のサイテーション CJ4 (Model 525C) に (B787 とは違う) リン酸鉄リチウムイオン・バッテリーを搭載して発売しました。

(次頁に続く)

同容積の場合、B787のものより、出力は小さくなりますが、劣化傾向がゆるやかで、寿命は4倍で安定したものとされていました。CJ4が発売されて2年にならない2011年秋、地上電源に繋がれていたCJ4のバッテリーが熱暴走の状態となり火災となりました。セスナは直ちに同機種所有者に、バッテリーをニッケルカドミウム・バッテリーまたは鉛バッテリーに交換することを要請しました。その1週間後にFAAがEmergency AD (Airworthiness Directive)を出し、当該52機について、飛行時間10時間または1週間の短い方の期限までに、セスナが指定するバッテリーに交換することを義務付けました。

〈FAA AD 2011-21-51 Oct.6,2011〉

4. ガルフストリーム (Gulfstream Aerospace Corporation)

ガルフストリーム社のビジネスジェット機G650は、リチウムイオン・バッテリーを搭載する予定で、2012年1月にB787と事実上同じSpecial Conditions (暫定基準)が認められていました。バッテリー関係はB787と同じSecuraplane社が納入し、リン酸鉄リチウムイオン・バッテリーを使う予定でした。しかしガルフストリーム社でテストしたところ、安定性に欠けるので使用不可という判断がなされました。G650は2012年9月に、ニッケルカドミウム・バッテリーを搭載して型式認定を得ました。

5. エンブラエル (Embraer)

ブラジルの航空機メーカー、エンブラエルは新型のビジネスジェット機2機種にリチウムイオン・バッテリーを搭載するつもりで計画を進めていました。それらは、2013年発売予定のLegacy 500と2014年発売予定のLegacy 450です。このメーカーもバッテリー関係はSecuraplane社に発注する予定でした。しかしエンブラエルは、現在B787に関しFAAがどう動くかを見るため待機中という姿勢を取っています。

〈Business Aviation Wary of New Batteries, Aviation Week and Space Technology,

Feb. 04, 2013 前項も出展は同じ〉

(以上)