

リチウム電池の輸送について

2019年1月

お客様が弊社のリチウム電池を輸送するにあたって注意すべき点を説明いたします。ただし、本資料は規則の要約であり、すべてを網羅しているわけではありません。規則の詳細につきましては、最新の危険物規則書をご確認ください

(末尾の輸送規則書参照)

表 リチウム金属電池を航空輸送する場合の包装基準(PI 968)

セクション		Section II		Section IB	Section IA
リチウム含有量		単電池:0.3g 以下 組電池:0.3g 以下	単電池:1g 以下 組電池:2g 以下	単電池:1g 以下 組電池:2g 以下	単電池:1g を超える 組電池:2g を超える
1包装物 当たりの 制限	電池個数	制限なし	単電池:8 個以下 組電池:2 個以下	単電池:9 個以上 組電池:3 個以上	制限なし
	正味量	旅客機:輸送禁止 貨物機:2.5kg 以下	旅客機:輸送禁止 貨物機:制限なし	旅客機:輸送禁止 貨物機:2.5kg 以下	旅客機:輸送禁止 貨物機:35kg 以下
1件の貨物あたりの 包装物の個数制限		1個まで		制限なし	
危険物分類		非危険物扱い		Class 9	
包装・容器		強固で頑丈な外装容器 包装物は 1.2m の落下試験に合格すること。			国連規格容器
ラベル (デザインは次ページ)		貨物機専用ラベル リチウム電池マーク		貨物機専用ラベル リチウム電池危険性ラベル リチウム電池マーク	貨物機専用ラベル リチウム電池危険性ラベル
書類要件		Air Waybill		危険物申告書 Air Waybill	危険物申告書 Air Waybill
教育訓練		文書化された手順による教育とその記録		危険物教育訓練、試験の実施とその記録	

•Section II の場合、Air Waybill のNature and quantity of goods 欄に“Lithium metal batteries in compliance with Section II of PI968” および“Cargo Aircraft Only”または“CAO”の文言を記載すること。

•Section IA および Section IB の場合、Air Waybill の Handling Information 欄に“Dangerous Goods as per attached Shipper’s Declaration” および“Cargo Aircraft Only”または“CAO”の文言を記載すること。

表 リチウムイオン電池を航空輸送する場合の包装基準 (PI 965)

セクション		Section II		Section IB	Section IA
Wh 値 (定格容量 × 公称電圧)		単電池: 2.7Wh 以下 組電池: 2.7Wh 以下	単電池: 20Wh 以下 組電池: 100Wh 以下	単電池: 20Wh 以下 組電池: 100Wh 以下	単電池: 20Wh を超える 組電池: 100Wh を超える
充電率		定格容量の 30% 以下			
1 包装物 当たりの 制限	電池個数	制限なし	単電池: 8 個以下 組電池: 2 個以下	単電池: 9 個以上 組電池: 3 個以上	制限なし
	正味量	旅客機: 輸送禁止貨物機: 2.5kg 以下	旅客機: 輸送禁止貨物機: 制限なし	旅客機: 輸送禁止貨物機: 10kg 以下	旅客機: 輸送禁止貨物機: 35kg 以下
1 件の貨物あたりの包装物の個数制限		1 個まで		制限なし	
危険物分類		非危険物扱い		Class 9	
包装・容器		強固で頑丈な外装容器 包装物は 1.2m の落下試験に合格すること。			国連規格容器
ラベル (デザインは下図)		貨物機専用ラベル リチウム電池マーク		貨物機専用ラベル リチウム電池危険性ラベル リチウム電池マーク	貨物機専用ラベル リチウム電池危険性ラベル
書類要件		Air Waybill		危険物申告書 Air Waybill	危険物申告書 Air Waybill
教育訓練		文書化された手順による教育とその記録		危険物教育訓練、試験の実施とその記録	

・Section II の場合、Air Waybill の Nature and quantity of goods 欄に “Lithium-ion batteries in compliance with Section II of PI965” および “Cargo Aircraft Only” または “CAO” の文言を記載すること。

・Section IA および Section IB の場合、Air Waybill の Handling Information 欄に “Dangerous Goods as per attached Shipper’s Declaration” および “Cargo Aircraft Only” または “CAO” の文言を記載すること。

<ラベルのデザイン>

貨物機専用ラベル



リチウム電池マーク



リチウム電池危険性ラベル



* には、国連番号を記載すること。
* * には、追加情報を得るための電話番号を記載すること。

■ 航空輸送規則の主な変更内容

UN Manual of Tests and Criteria, Part III, sub-section 38.3, paragraph 38.3.5. に規定された試験サマリーを利用できるようにすることが必要です。この試験サマリーは、2020年1月1日から利用可能にする必要があります。

■航空輸送以外の輸送

リチウム電池を非危険物扱いで(国連勧告 モデル規則の特別規定188 に従って)輸送するためには、以下の基本条件を満たす必要があります。

- (1) 品質管理プログラムのもとで生産された単電池あるいは組電池であること。
- (2)-1 リチウム金属電池の場合、リチウム含有量が1g以下の単電池であること、総リチウム含有量が2g以下の組電池であること。
- (2)-2 リチウムイオン電池の場合、Wh値が20Wh以下の単電池であること、100Wh以下の組電池であること。
- (3) 単電池および組電池は安全性試験(UN Manual of Test and Criteria, Part III, sub-section 38.3 の試験)をすべて満足すること。
- (4) 電池は、電池を完全に包んだ内装容器に収納し、個々の内装容器は強固で頑丈な外装容器に収納すること。
- (5) リチウム電池マークを表示すること。マークには国連番号と追加情報を得るための電話番号を記載すること。
- (6) 各包装物は1.2mの落下試験に合格すること。
- (7) 機器同梱または機器組込みの場合を除き、1包装物あたりの質量は30kgを超えてはならない。

上記の(2)と(3)の証明書は必要に応じ弊社が提供いたします。(4)と(5)はお客様に実施いただくこととなります。

(6)は弊社出荷時の梱包をそのままご利用される場合には必要に応じ弊社が証明書を発行いたしますが、お客様が独自に梱包された場合には、その包装物の1.2m落下試験はお客様ご自身で実施いただく必要がございます。また、弊社出荷時の梱包をそのままご利用される場合でも、外装容器に表示している電話番号を削除し、お客様の電話番号を上書きいただきます。

■輸送に関する主な規則書

国連危険物輸送勧告(陸海空)

- UN (United Nations) Recommendations on the Transport of Dangerous Goods: Model Regulations 20th revised edition
- UN (United Nations) Recommendations on the Transport of Dangerous Goods: Manual of Test and Criteria 6th revised edition, Amendment 1

■航空輸送規則

- ICAO (International Civil Aviation Organization): Technical Instructions for Safety Transport of Dangerous Goods by Air, 2019-2020 edition
- IATA (International Air Transport Association): Dangerous Goods Regulations, 60th edition

■海上輸送規則

- IMO (International Maritime Organization): International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code, 2018 edition