

## 鋼船規則 H 編における改正点の解説 (蓄電池システムに関する要件)

### 1. はじめに

2025年6月20日付一部改正により改正されている鋼船規則 H 編中、蓄電池システムに関する要件について、その内容を解説する。なお、本改正は 2025年7月1日以降に建造契約が行われる船舶に適用（ただし、船舶の所有者からの申し出により先取りで適用可）される。

### 2. 改正の背景

本会では、リチウムイオン電池搭載船の増加を背景に、昨今の技術動向や業界からの意見等を考慮の上、既存のガイドラインや国際規格などを参考にして、大容量のリチウムイオン電池を船舶に搭載する際の要件を、2022年12月27日付で鋼船規則 H 編附属書 2.11.1-2. に制定した。

制定以降、本要件について運用を行ってきたが、要件の明確化や他の要件との整合の観点で見直しを行うべき点が出てきた。

このため、明確化等を目的として、蓄電池システムに関する要件について、関連規定を改めた。

### 3. 改正の内容

鋼船規則 H 編附属書 2.11.1-2. の主な改正点は以下のとおりである。

- (1) 蓄電池システム区画の設置位置についての除外規定を明記 (1.2.1-1.)  
非常電源設備の要件である H 編 3.3.1-2. で掲げる、「例外的に本会が承認した場合を除き、」の除外規定を蓄電池システムの要件にも記載した。ここでいう「例外的に本会が承認する」ことを検討しうる例としては、「非常電源の用途ではないもの」、「SOLAS で要求される主電源装置を除いて、追加で設置されるもの」に対して、リスク評価等を行い、火災リスクを十分に考慮する場合である。
- (2) 蓄電池システム区画の天井から 450 mm 以内を 2 種危険場所相当とする旨を明記 (1.2.1-5.)  
H 編 1.2.2-4. の規定から、蓄電池室の通風の出口周囲の 1.5m 以内は、2 種危険場所であるため、蓄電池システム区画の天井から 450 mm を同等の危険場所とすることを明確化した。
- (3) 蓄電池システム区画における制御場所の要件を明記 (1.2.3-1.(3))  
非常用途等の蓄電池を収納する区画は、R 編検査要領 R3.2.18-4. の規定から制御場所となる。蓄電池システム区画についても同様の扱いとなるように明文化した。
- (4) 蓄電池システム区画における保全防熱性の対象に甲板を含める旨を明記 (1.2.3-2.)  
天井や床といった甲板も対象とすることを明確化した。
- (5) 周波数変動試験において、並列運転時の要件を見直し (1.3.5-1.(2)(a)ii)4)  
蓄電池システムを用いた配電システムは、発電機と電力変換装置がそれぞれ設置されるケースがあり、これらが並列運転する際には、両方が試験対象とすることを、より明確化した。
- (6) 過渡電圧変動特性の確認において、定格周波数の規定は、直流配電システムを含まない旨を明記 (1.3.5-1.(4))  
直流電源は対象外であることを明確化した。
- (7) 同一型式の 2 台目以降の蓄電池システムにおいて、持続短絡電流試験の省略規定を明記 (1.3.5-2.)  
H 編 2.4.15 に規定する発電機の要件と同様に、同一形式の 2 台目以降の蓄電池システムについても、同試験を省略することとした。
- (8) 持続短絡電流試験自体をシミュレーションモデルで代替可能とする趣旨はないことを明記 (1.3.5-2.(2))  
H 編 2.4.15(5) に規定する発電機の要件と同様に、持続短絡電流試験自体をシミュレーションモデルで代替可能とする趣旨はないことを明確化した。