

# 蓄電池収納区画の換気要件に関する改正の解説

## 1. はじめに

2026年6月公表の、蓄電池収納区画の換気要件に関する改正について、その内容を解説する。改正の対象は、鋼船規則 H 編，鋼船規則検査要領 H 編，内陸水路航行船規則検査要領（外国籍船舶用）である。なお，本改正は，2026年7月1日以降に建造契約が行われる船舶に適用される。

## 2. 改正の背景

IACS 統一規則 E18 では，蓄電池の保守記録に関する要件に加え，蓄電池を設置する区画が確保すべき換気量を算出するための計算式が規定されており，本会は同統一規則を既に本会規則に取入れている。

IACS において，当該区画の換気要件の見直しが行われ，適用可能な国際規格を追加した IACS 統一規則 E18(Rev.2)を 2025 年 6 月に採択した。

このため，IACS 統一規則 E18(Rev.2)に基づき，関連規定を改めた。

## 3. 改正の内容

鋼船規則 H 編 2.11 には，蓄電池収納区画の換気要件について規定されている。このうち，蓄電池収納区画が確保すべき排気量及び開口断面積の算出について，従来規定する計算式に加え，IEC 62485-2 及び IEC 62040-1 に規定される排気量（機械式通風に適用）及び開口断面積（自然通風に適用）の計算式を，蓄電池の種類や充電方式に応じて選択できるよう，鋼船規則 H 編検査要領 H2.11.2-2.及び H2.11.3-2.を改めた。

表 1 に，従来規定されていた算式及び今回の改正により新たに使用可能となる算式を示す。本改正により，例えば，表中二行目の IEC 62485-2 の算式では，鉛蓄電池の他，ベント形のニッカド電池にも適用可能であり，また，浮動充電及び急速充電の条件分けも可能である。

また，制御弁式シール形鉛蓄電池を使用する無停電電源装置についても，本改正に伴い，設置区画の換気に関する要件を見直した。

表 1. 蓄電池収納区画の換気要件として用いられる算式

規則/規格	規定算式	概要
H編2.11 (UR E18を取 入れたもの)	機械式通風：排気量 $Q = 110 \times I \times n$ (l/h) 自然通風：開口面積 規定なし	・船舶用の規格(IEC 60092-401)がベース ・計算式が簡潔 ・自然通風への適用不可
IEC 62485-2 7.2及び7.3	機械式通風：排気量 $Q = v \times q \times s \times n \times I_{gas} \times C_{rt} \times 10^{-3}$ (m <sup>3</sup> /h) 自然通風：開口面積 $A = 28 \times Q$ [cm <sup>2</sup> ]	・機械式/自然通風の両方に適用可能 ・鉛蓄電池の他，NiCd電池(ベント形)に適用可能 ・浮動充電/急速充電の場合分けが可能
IEC 62040-1 附属書CC.2	機械式通風：排気量 $Q = v \times q \times s \times n \times I \times C$ (m <sup>3</sup> /h) 自然通風：開口面積 $A = Q/360$ [m <sup>2</sup> ]	・UPS向けの規格 ・機械式/自然通風の両方に適用可能 ・対象は鉛蓄電池のみ

表中下線部は本改正により適用可能となる算式を示す

各パラメータの概略(※詳細は該当する規則/規格を参照)

$I, I_{gas}$ : ガス発生電流(A)	$n$ : セルの数	$v$ : 水素の希釈係数
$q$ : 発生する水素量	$s$ : 安全係数	$C, C_{rt}$ : 蓄電池の定格容量(Ah)