

Supported by  日本 THE NIPPON
財団 FOUNDATION

2025 年作成

船舶電気装備技術講座
(上級)
S O L A S 条約と国内関連法規編
(電気設備)

一般社団法人 日本船舶電装協会

は し が き

国際航海に従事する船舶の電気設備に対しては、人命安全の見地から「海上における人命の安全のための国際条約」(SOLAS 条約)で規制され、加入国はこの条約に従うことが義務づけられている。従って加入国は、この条約に基づき国内法規や規則を制定し、船舶の電気設備がこれらの法規、規則に適合していることを確認することが要求される。

本書は SOLAS 条文の電気設備関係の規則とこれに関連する国内法規及び規則等について説明を加えてとりまとめたものである。電気艀装設計及び艀装工事を行う場合の基準として大いに役立ててもらいたい。

なお、本書は競艇の交付金による日本財団の助成金を受けて作成したものである。

目 次

1 章 SOLAS 条約の概要	1
1.1 1974 年 SOLAS 条約	1
1.2 SOLAS 条約に関する 1978 年議定書 (1978 SOLAS PROTOCOL)	2
1.3 1974 年 SOLAS 条約の改正	2
2 章 SOLAS 条約の適用と定義	5
2.1 SOLAS 条約の適用	5
2.2 定 義	6
3 章 SOLAS 条約中の電気設備関連規則リスト	17
4 章 電気設備 (第Ⅱ-1 章 D 部)	28
4.1 総 則 (第 40 規則)	28
4.2 主電源及び照明装置 (第 41 規則)	28
4.3 旅客船の非常電源 (第 42 規則)	35
4.4 ロールオン・ロールオフ旅客船の追加の非常照明 (第 42-1 規則)	43
4.5 貨物船の非常電源 (第 43 規則)	44
4.6 非常発電機の始動装置 (第 44 規則)	50
4.7 電撃、火災その他の電氣的危険の予防手段 (第 45 規則)	52
4.8 危険物運搬船の電気設備 (解説)	59
5 章 機関 (第Ⅱ-1 章 C 部)	63
5.1 操舵装置 (第 29 規則)	63
5.2 電動操舵装置及び電動油圧操舵装置に関する追加の要件 (第 30 規則)	68
5.3 機関の制御装置 (第 31 規則)	69
5.4 船橋と機関区域との間の通信 (第 37 規則)	77
5.5 機関士呼出し装置 (第 38 規則)	77
6 章 定期的に無人の状態に置かれる機関区域に対する追加の要件	78
6.1 総 則 (第 46 規則)	78
6.2 火災予防 (第 47 規則)	78
6.3 浸水に対する保護 (第 48 規則)	78
6.4 船橋における推進機関の制御 (第 49 規則)	79
6.5 通信 (第 50 規則)	79
6.6 警報装置 (第 51 規則)	80
6.7 安全装置 (第 52 規則)	83
6.8 機関、ボイラ及び電気設備に関する特別要件 (第 53 規則)	84
6.9 旅客船に対する特別の考慮 (第 54 規則)	84
7 章 区画、水密性及び風雨密性 (第Ⅱ-1 章 B-2 部)	85
7.1 旅客船における隔壁甲板の下方の水密隔壁における開口 (第 13 規則)	85
7.2 貨物船の水密隔壁及び内部甲板の開口 (第 13-1 規則)	91
7.3 貨物船の外部開口 (第 15-1 規則)	92
7.4 損傷制御資料 (B-4 部 第 19 規則)	93
7.5 ロールオン・ロールオフ旅客船の船体及び船楼の保全、(第 17-1 規則)	93

8 章 構造（防火並びに火災探知及び消火）	95
8.1 火災安全の目的及び機能要件（第 2 規則）	95
8.2 自動スプリンクラ装置（火災探知及び火災警報の装置を内蔵するもの）	95
8.3 固定式火災探知警報装置	97
8.4 試料抽出式煙探知装置	106
8.5 探知及び警報（第 7 規則）	111
8.6 危険物の運送（第 19 規則）	115
8.7 車両積載区域、特別分類区域及びロールオン・ロールオフ区域の保護（第 20 規則）	116
附 録	118
1. 国際電気標準会議規格（IEC）	118
2. 1972 年国際海上衝突予防規則の概要	122
3. IBC コード(International Bulk Chemical Code)の概要	123
4. IGC コード(International Gas Carrier Code)の概要	128