Supported by 日本財団 THE NIPPON FOUNDATION

2022 年作成

船 舶 電 気 装 備 技 術 講 座

（上級）

ＳＯＬＡＳ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。電気艤装設計及び艤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 ……6
2.1　SOLAS条約の適用 ……6
2.2　定　義 ……7

３章　SOLAS条約中の電気設備関連規則リスト ……18

４章　電気設備（第Ⅱ－１章Ｄ部） ……29
4.1　総　　則（第40規則） ……29
4.2　主電源及び照明装置（第41規則） ……29
4.3　旅客船の非常電源（第42規則） ……36
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） ……44
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） ……51
4.7　電撃、火災その他の電気的危険の予防手段（第45規則） ……53
4.8　危険物運搬船の電気設備（解説） ……61
1.　防爆形電気機器 ……61
2.　各種船舶の危険場所及びその場所の電気設備 ……62

５章　機関（第Ⅱ－１章Ｃ部） ……67
5.1　操舵装置（第29規則） ……67
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） ……71
5.3　機関の制御装置（第31規則） ……73
5.4　船橋と機関区域との間の通信（第37規則） ……80
5.5　機関士呼出し装置（第38規則） ……81

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 ……82
6.1　総　則（第46規則） ……82
6.2　火災予防（第47規則） ……82
6.3　浸水に対する保護（第48規則） ……82
6.4　船橋における推進機関の制御（第49規則） ……83
6.5　通信（第50規則） ……83
6.6　警報装置（第51規則） ……84
6.7　安全装置（第52規則） ……87
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） ……87
6.9　旅客船に対する特別の考慮（第54規則） ……88

７章　区画、水密性及び風雨密性（第Ⅱ－１章Ｂ-2部） ……… 89
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）……… 89
7.2　貨物船の水密隔壁及び内部甲板の開口（第13－1規則）……… 96
7.3　貨物船の外部開口（第15-1規則）……… 97
7.4　損傷制御資料（B-4部　第19規則）……… 97
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）……… 98

８章　構造（防火並びに火災探知及び消火）……… 100
8.1　火災安全の目的及び機能要件（第2規則）……… 100
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）……… 101
8.3　固定式火災探知警報装置……… 103
8.4　試料抽出式煙探知装置……… 112
8.5　探知及び警報(第7規則)……… 117
8.6　危険物の運送(第19規則)……… 121
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）……… 122

附　録……… 124
1. 国際電気標準会議規格（IEC）……… 124
2. 1972年国際海上衝突予防規則の概要……… 128
3. IBCコード(International Bulk Chemical Code)の概要……… 129
4. IGCコード(International Gas Carrier Code)の概要……… 134