

- (d) 航過する船舶の間の相互作用及び自船と至近の側壁との間の相互作用（側壁影響）
- (e) 風及び潮汐の種々の状態において、引き船を使用する場合及び引き船を使用しない場合の離着岸
- (f) びよう地の選定並びに限られた広さのびよう地における単びよう泊又は及びよう泊及び使用するびよう鎖の長さを決定する要因
- (g) 走びよう及びいかりが絡んだ場合の解き方
- (h) 損傷時及び非損傷時における乾ドックへの入渠
- (i) 荒天時における操船（遭難船舶又は遭難航空機に対する援助、えい航作業、操縦の自由でない船舶が横波を受けないうようにする方法及びできる限り押し流されないようにする方法並びにストーム・オイルの使用を含む。）
- (j) 荒天時において救命艇又は救命いかだを進水させる場合の注意事項
- (k) 救命艇又は救命いかだから生存者を船内に収容する方法
- (l) 主な種類の船舶の操縦性能及び推進機関の特徴（特に、種々の喫水状態及び速力における停止距離及び旋回圈に関するもの）を判断する能力
- (m) 自船の船首波及び船尾波によつて生ずる損傷を避けるために減速して航行することの重要性
- (n) 水のある水域において又は着氷の状態で航行する場合にとるべき実地的な措置
- (o) 分離通航方式のとられている水域における操船
- 船舶の復原性²⁾、構造及び損傷制御

- (d) interaction between passing ships and between own ship and nearby banks (canal effect);
- (e) berthing and unberthing under various conditions of wind and tide with and without tugs;
- (f) choice of anchorages; anchoring with one or two anchors in limited anchorages and factors involved in determining the length of anchor cable to be used;
- (g) dragging; clearing fouled anchors;
- (h) dry-docking, both with and without damage;
- (i) management and handling of ships in heavy weather, including assisting a ship or aircraft in distress, towing operations, means of keeping an unmanageable ship out of a sea trough, lessening drift and use of oil;
- (j) precautions in manoeuvring for launching boats or liferafts in bad weather;
- (k) methods of taking on board survivors from lifeboats or liferafts;
- (l) ability to determine the manoeuvring and engine characteristics of major types of ships with special reference to stopping distances and turning circles at various draughts and speeds;
- (m) the importance of navigating at reduced speed to avoid damage caused by own ship's bow or stern wave;
- (n) practical measures to be taken when navigating in ice or conditions of ice accumulation on board;
- (o) the use of, and manoeuvring in, traffic separation schemes.
8. Ship stability²⁾, construction and damage control

注 小型船舶において業務を行う船長及び一等航海士は、当該小型船舶の復原性についての基本的な事項を熟知していなければならない。

- (a) 船舶の構造に関する基本原理、トリム及び復原性に関する理論及び要因並びに適切なトリム及び復原性を保つために必要な措置を理解すること。

- (b) 区画室に損傷が生じ浸水があつた場合に浸水が船舶のトリム及び復原性に及ぼす影響並びに当該影響の生じた場合にとるべき措置に関する知識

- (c) 復原性、トリム及び応力に関する図表並びに応力計算機を使用する能力（船体応力を許容限度内に保つための貨物の積付け及びバラスト調整に関する知識を含む。）

- (d) 船舶の主要な構造部材に関する一般的な知識及び船舶の各部分の正規の名称

- (e) 船舶の復原性に関する機関（IMCO）の勧告についての知識

9 船舶の出力装置

- (a) 船舶の出力装置の作動原理

- (b) 船舶の補機

- (c) 船舶の機関に関する用語についての一般的な知識

10 貨物の取扱ひ及び積付け

- (a) 船内における貨物の積付け及び保全（荷役装置の取扱ひを含む。）

- (b) 貨物、特に重量貨物の積込み及び取卸し

- (c) 貨物の運送に関する国際的な規則及び勧告（特に国際海上危険物規程（IMDG））

2/ Masters and chief mates serving on small ships shall be fully acquainted with the basic stability requirements of such ships.

- (a) Understanding fundamental principles of ship construction and the theories and factors affecting trim and stability and measures necessary to preserve safe trim and stability.

- (b) Knowledge of the effect on trim and stability of a ship in the event of damage to and consequent flooding of a compartment and counter measures to be taken.

- (c) Demonstrate use of stability, trim and stress tables, diagrams and stress calculating equipment, including knowledge of loading cargoes and ballasting in order to keep hull stresses within acceptable limits.

- (d) General knowledge of the principal structural members of a ship and the proper names of the various parts.

- (e) Knowledge of IMO recommendations concerning ship stability.

9. Ship Power Plants

- (a) Operating principles of marine power plants.

- (b) Ships' auxiliary machinery.

- (c) General knowledge of marine engineering terms.

10. Cargo handling and storage

- (a) The storage and securing of cargoes on board ships, including cargo gear.

- (b) Loading and discharging operations, with special regard to loading and discharging of heavy weights.

- (c) International regulations and recommendations relating to the carriage of cargoes, in particular the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG).

(d) 危険物の運送（積み込み及び取卸しの際にとるべき予防措置並びに航海中における危険物の管理を含む。）

(e) タンカーの安全に関する最新の手引書の内容及び適用についての実用的な知識

(f) 一般に使用されている貨物用の管系及びポンプ装置に関する実用的な知識

(g) 原油、中間分留物、ナフサ等の通常の貨物油の特性を表すために使用される用語及びその定義

(h) 汚染の防止に関する規則、バラスト調整、タンクの洗浄及びガス・フリー

11 防火及び消火設備

(a) 防火操練の計画

(b) 火災の種類及び化学的性質

(c) 消火設備

(d) 消火に関する承認された課程の受講

(e) 消火設備に係る規則に関する知識

12 非常措置

(a) 船舶の乗揚げをする際の注意事項

(b) 乗揚げの前後にとるべき措置

(c) 乗り揚げた船舶を援助を受け又は自力で浮揚させること。

(d) 衝突した際にとるべき措置

(e) 浸水箇所を応急的にふさぐこと。

(f) 非常の際に旅客及び乗組員の保護及び安全のためにとるべき措置

(d) Carriage of dangerous goods; precautions to be taken during loading and discharging operations and the care of dangerous goods during a voyage.

(e) Working knowledge of contents and application of current relevant tanker safety guides.

(f) Working knowledge of commonly used cargo piping and pumping arrangements.

(g) Terms and definitions used to describe properties of common oil cargoes, such as crude oil, middle distillates, naphtha.

(h) Pollution regulations; ballasting, tank cleaning and gas freeing operations.

(i) Load-on-top procedures.

11. Fire prevention and fire-fighting appliances

(a) Organization of fire drills.

(b) Classes and chemistry of fire.

(c) Fire-fighting systems.

(d) Attendance at an approved fire-fighting course.

(e) Knowledge of regulations concerning fire-fighting equipment.

12. Emergency procedures

(a) Precautions when beaching a ship.

(b) Action to be taken prior to, and after, grounding.

(c) Floating a grounded ship, with and without assistance.

(d) Action to be taken following a collision.

(e) Temporary plugging of leaks.

(f) Measures for the protection and safety of passengers and crew in emergencies.

(g) 火災又は爆発の際に船舶の損傷をできる限り少なくし及び船舶を救助すること。

(h) 船体放棄

(i) 非常の際の操舵法、仮操舵装置を取り付け及び使用する
方法並びに可能な場合に仮かじを取り付ける方法

(j) 遭難船舶又は難破物からの人命の救助

(k) 海中に転落した者の救助

13 医療

次の出版物の利用に関する十分な知識

(a) 国際船舶医療手引書又は同種の国内出版物

(b) 国際信号書（医療関係部門）

(c) 危険物による事故の際の応急医療の手引書

14 海事法令

(a) 国際条約に定められている国際海事法のうち船長の固有の義務及び責任（特に、安全及び海洋環境の保護に関するもの）に係るものについての知識。この知識には、特に次の事項に関するものを含む。

(i) 国際条約により船舶に備え置くことが義務付けられている証明書その他の文書並びにその取得方法及び法定有効期間

(ii) 満載喫水線に関する国際条約の関連規定に基づく責任

(iii) 海上における人命の安全のための国際条約の関連規定に基づく責任

(e) Limiting damage and salvaging the ship following a fire or explosion.

(h) Abandoning ship.

(i) Emergency steering, rigging and use of jury steering and the means of rigging a jury rudder, where practicable.

(j) Rescuing persons from a ship in distress or from a wreck.

(k) Man-overboard procedures.

13. Medical care

A thorough knowledge of the use of the contents of the following publications:

(a) International Medical Guide for Ships or equivalent national publications;

(b) Medical section of the International Code of Signals;

(c) Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods.

14. Maritime law

(a) A knowledge of international maritime law as embodied in international agreements and conventions as they affect the specific obligations and responsibilities of the master, particularly those concerning safety and the protection of the marine environment. Regard shall be paid especially to the following subjects:

(i) certificates and other documents required to be carried on board ships by international conventions, how they may be obtained and the period of their legal validity;

(ii) responsibilities under the relevant requirements of the International Convention on Load Lines;

(iii) responsibilities under the relevant requirements of the International Convention for the Safety of Life at Sea;

(iv) 船舶からの汚染の防止のための国際条約に基づく責任

(v) 検疫申告書及び国際保健規則

(vi) 海上における衝突の予防のための国際規則に関する条約に基づく責任

(vii) 船舶、旅客、乗組員及び貨物の安全に係のある他の国際的な文書に基づく責任

(b) 国内の海事法令に関する知識（その範囲は、主管庁の裁量により定めることができるが、国際条約を履行するための国内的な措置を含むものでなければならぬ。）

15 乗組員の管理及び訓練の責任
船舶における乗組員の管理、組織及び訓練に関する知識

16 通信

(a) 灯火を用いてのモールス符号による通報を送信し及び受信する能力並びに国際信号書を使用する能力。主管庁は、船長よりも下位の職の資格証明のための試験においてこれらの能力に関する試験を行っている場合には、船長の資格証明を得ようとする者についてこれらの能力に関する試験を行わないことができる。

(b) 特に遭難通報、緊急通報、安全通報及び航行通報との関連における無線電話通信の手続に関する知識及び無線電話を使用する能力

(c) 無線通信規則に定める無線電信による非常の際の遭難信号に関する手続についての知識

(iv) responsibilities under international conventions for the prevention of pollution from ships;

(v) maritime declarations of health, the requirements of the International Health Regulations;

(vi) responsibilities under the Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea;

(vii) responsibilities under other international instruments affecting the safety of the ship, passengers, crew and cargo.

(b) The extent of knowledge of national maritime legislation is left to the discretion of the Administration but shall include national arrangements for implementing international agreements and conventions.

15. Personnel management and training responsibilities

A knowledge of personnel management, organization and training aboard ships.

16. Communications

(a) Ability to transmit and receive messages by morse light and to use the International Code of Signals; where the Administration has examined candidates in these subjects at the lower levels of certification, they may have the option of not re-examining in these subjects for certification as master.

(b) Knowledge of procedures used in radiotelephone communications and ability to use radiotelephones, in particular with respect to distress, urgency, safety and navigational messages.

(c) A knowledge of the procedures for emergency distress signals by radiotelegraphy as prescribed in the Radio Regulations.

17 救命

救命設備に関する規則（海上における人命の安全のための国際条約）、船体放棄の操練の計画及び救命艇、救命いかだその他の救命設備に関する十分な知識

18 搜索及び救助

機関（IMCO）の商船搜索救助便覧（MERSAR）に関する十分な知識

19 技能の試験方法

- (a) 航行（船位、針路及び方位を測定する能力）
六分儀、方位盤及び方位鏡の使用
- (b) 海上における衝突の予防のための国際規則
 - (i) 信号若しくは灯火を表示する小型模型又は航海灯シミュレーターの使用
 - (ii) 演習盤又はリーダー・シミュレーターの使用
- (c) レーダー。次のいずれかのもを使用する。
 - (i) レーダー・シミュレーター
 - (ii) 演習盤
- (d) 消火
 - (i) 消火に関する承認された課程の受講
 - (ii) 通信
- (e) 視覚及び音声による実技試験
- (f) 救命
 - (i) 救命艇その他の救命設備の進水及び取扱（救命胴衣の着用を含む。）

17. Life-saving

A thorough knowledge of life-saving appliance regulations (International Convention for the Safety of Life at Sea), organization of abandon ship drills, lifeboats, liferafts and other life-saving equipment.

18. Search and rescue

A thorough knowledge of the IMO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR).

19. Methods for demonstration of proficiency

- (a) Navigation
Demonstrate the use of sextant, pelorus, azimuth mirror and ability to plot position, course, bearings.
- (b) International Regulations for Preventing Collisions at Sea
 - (i) use of small models displaying proper signals or lights, or navigation light simulator;
 - (ii) manoeuvring board or radar simulator.
- (c) Radar
 - (i) radar simulator; or
 - (ii) manoeuvring boards.
- (d) Fire-fighting
Attendance at an approved fire-fighting course.
- (e) Communications
Visual and vocal practical test.
- (f) Life-saving
Launching and handling of lifeboats and other life-saving appliances, including the donning of life-jackets.

第二―三規則

登録総トン数二百トン未満の船舶の船長及び甲板部の当直を担当する職員
の資格証明のための最小限の要件

1 沿岸航海に従事しない船舶

- (a) 沿岸航海に従事しない登録総トン数二百トン未満の海上航行船舶の船長は、登録総トン数二百トン以上千六百トン未満の船舶の船長として業務を行うための証明書で主管庁の承認するものを受有していなければならない。
- (b) 沿岸航海に従事しない登録総トン数二百トン未満の海上航行船舶において甲板部の当直を担当する職員は、登録総トン数二百トン以上の船舶のための適当な証明書を受有していなければならない。

2 沿岸航海に従事する船舶

(a) 船長

- (i) 沿岸航海に従事する登録総トン数二百トン未満の海上航行船舶の船長は、適当な証明書を受有していなければならない。
- (ii) 資格証明を得ようとする者は、次の要件を満たさなければならない。
- (1) 二十歳以上であること。
 - (2) 甲板部の当直を担当する職員として十二箇月以上の期間承認された海上航行業務を行ったことがあること。
 - (3) 沿岸航海に従事する登録総トン数二百トン未満の海上航行船舶における自己の任務に相応する十分な知識を有することにつき主管庁を満足させること。この知

Regulation II/3

Mandatory Minimum Requirements for Certification of Officers in Charge of a Navigational Watch and of Masters of Ships of Less than 200 Gross Register Tons

1. Ships not engaged on near-coastal voyages

- (a) Every master serving on a sea-going ship of less than 200 gross register tons not engaged on near-coastal voyages shall hold a certificate recognized by the Administration for service as master of ships of between 200 and 1 600 gross register tons.
- (b) Every officer in charge of a navigational watch serving on a sea-going ship of less than 200 gross register tons not engaged on near-coastal voyages shall hold an appropriate certificate for ships of 200 gross register tons or more.

2. Ships engaged on near-coastal voyages

(a) Master

- (i) Every master serving in a sea-going ship of less than 200 gross register tons engaged on near-coastal voyages shall hold an appropriate certificate.
- (ii) Every candidate for certification shall:
- (1) be not less than 20 years of age;
 - (2) have approved sea-going service of not less than 12 months as officer in charge of a navigational watch;
 - (3) satisfy the Administration that he possesses adequate knowledge appropriate to his duties on the ships concerned which shall include the subjects contained in the Appendix to this Regulation.

登録総トン数二百トン未満の船舶の船長及び甲板部の当直を担当する職員の資格証明のための最小限の要件

識は、第二―三規則の付録に掲げる事項に関する知識を含むものでなければならない。

(b) 甲板部の当直を担当する職員

(i) 沿岸航海に従事する登録総トン数二百トン未満の海上航行船舶において甲板部の当直を担当する職員は、適当な証明書を受有していなければならない。

(ii) 資格証明を得ようとする者は、次の要件を満たさなければならない。

(1) 十八歳以上であること。

(2) 身体適性（特に、視覚及び聴覚に関するもの）につき主管庁を満足させること。

(3) 次のいずれかにつき主管庁を満足させること。

特別の訓練を良好に修了していること（主管庁の要求する十分な期間の適当な海上航行業務を行ったことがあることを含む）。

甲板部において三年以上の期間承認された海上航行業務を行ったことがあること。

(4) 沿岸航海に従事する登録総トン数二百トン未満の海上航行船舶における自己の任務に相応する十分な知識を有することにつき主管庁を満足させること。この知識は、第二―三規則の付録に掲げる事項に関する知識を含むものでなければならない。

3 訓練

必要な知識及び実際の経験を与えるための訓練は、第二―一規則並びに関連のある国際的な規則及び勧告を考慮して行わなければならない。

(b) Officer in charge of a navigational watch

(1) Every officer in charge of a navigational watch on a sea-going ship of less than 200 gross register tons engaged on near-coastal voyages shall hold an appropriate certificate.

(ii) Every candidate for certification shall:

(1) be not less than 18 years of age;

(2) satisfy the Administration as to medical fitness, particularly regarding eyesight and hearing;

(3) satisfy the Administration that he has:

- successfully undergone special training, including an adequate period of appropriate sea-going service as required by the Administration; or
- completed approved sea-going service in the deck department of not less than three years;

(4) satisfy the Administration that he possesses adequate knowledge appropriate to his duties on the ships concerned, which shall include the subjects contained in the Appendix.

3. Training

Training to achieve the necessary knowledge and practical experience shall be based on Regulation II/1 - "Basic Principles to be Observed in Keeping a Navigational Watch" and relevant international regulations and recommendations.

4 免除

主管庁は、この第二―三規則及び第二―三規則の付録に定めるすべての要件をいずれかの船舶に適用することが当該いずれかの船舶の大きさ及び航海の状況に照らして合理的又は実際のでないと考えられる場合には、同一の水域を航行するすべての船舶の安全に留意した上、当該いずれかの船舶の船長及び甲板部の当直を担当する職員に対し、適当と認める範囲内で要件の一部を免除することができる。

第二―三規則の付録

登録総トン数二百トン未満の船舶の船長及び甲板部の当直を担当する職員の資格証明のために最小限要求される知識

1 (a)

次の事項に関する知識

- (i) 沿岸航法及び必要とされる範囲の天文航法
- (ii) 海上における衝突の予防のための国際規則
- (iii) 国際海上危険物規程 (IMDG)
- (iv) 磁気コンパス
- (v) 無線電話及び視覚信号
- (vi) 防火及び消火設備
- (vii) 救命
- (viii) 非常措置
- (ix) 船舶の復原性

4. Exemptions

The Administration, if it considers that a ship's size and the conditions of its voyage are such as to render the application of the full requirements of this Regulation and its Appendix unreasonable or impracticable, may to that extent exempt the master and the officer in charge of a navigational watch on such a ship or class of ships from some of the requirements, bearing in mind the safety of all ships which may be operating in the same waters.

Appendix to Regulation II/3

Minimum Knowledge Required for Certification of Officers in Charge of a Navigational Watch and of Masters of Ships of Less than 200 Gross Register Tons

1. (a) Knowledge of the following:

- (i) coastal navigation and, to the extent required, celestial navigation;
- (ii) International Regulations for Preventing Collisions at Sea;
- (iii) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG);
- (iv) magnetic compass;
- (v) radiotelephony and visual signalling;
- (vi) fire prevention and fire-fighting appliances;
- (vii) life-saving;
- (viii) emergency procedures;
- (ix) ship manoeuvring;
- (x) ship stability;

登録総トン数二百トンの船舶の船長及び甲板部の当直を担当する職員の資格証明のために最小限要求される知識

気象

小型船舶の出力装置

応急医療

捜索及び救助

海洋環境の汚染の防止

(xv)(xiv)(xiii)(xii)(xi)

(b) 登録総トン数二百トン未満の船舶に備え付けられているすべての航行援助装置及び航行設備を適切に操作するための十分な知識

(c) (a)及び(b)に定める事項について要求される知識の水準は、当直の職員が自己の任務を適切に遂行するために十分なものでなければならない。

2 登録総トン数二百トン未満の海上航行船舶の船長は、自己のすべての任務を適切に遂行するために必要な他の知識を有することにつき主管庁を満足させなければならない。

第二―四規則

登録総トン数二百トン以上の船舶において甲板部の当直を担当する職員の資格証明のための最小限の要件

1 登録総トン数二百トン以上の海上航行船舶において甲板部の当直を担当する職員は、適当な証明書を受有していなければならない。

2 資格証明を得ようとする者は、次の要件を満たさなければならない。

- (a) 十八歳以上であること。
- (b) 身体適性(特に、視覚及び聴覚に関するもの)につき主

(xi) meteorology;

(xii) small ship power plants;

(xiii) first aid;

(xiv) search and rescue;

(xv) prevention of pollution of the marine environment.

(b) In addition to the requirements of sub-paragraph (a), sufficient knowledge to operate safely all navigational aids and equipment fitted aboard the ships concerned.

(c) The level of knowledge to be required in the subjects specified in sub-paragraphs (a) and (b) shall be sufficient for the officer of the watch to carry out his duties safely.

2. Every master serving on a sea-going ship of less than 200 gross register tons shall, in addition to the requirements of paragraph 1 above, satisfy the Administration that he possesses the knowledge to carry out all the duties of such a master safely.

Regulation II/A

Mandatory Minimum Requirements for Certification of Officers in Charge of a Navigational Watch on Ships of 200 Gross Register Tons or More

1. Every officer in charge of a navigational watch serving on a sea-going ship of 200 gross register tons or more shall hold an appropriate certificate.

2. Every candidate for certification shall:

- (a) be not less than 18 years of age;
- (b) satisfy the Administration as to medical fitness, particularly

管庁を満足させること。

- (c) 甲板部において三年以上の期間承認された海上航行業務を行ったこと及びこの三年以上の期間中に少なくとも六箇月の期間、資格を有する職員の監督の下で船橋における当直の任務を行ったことがあること。ただし、主管庁は、特別の訓練を受けた者については、二年以下の適当な期間承認された海上航行業務を行ったものと認めることができる。この場合において、当該特別の訓練がこれにより代替される二年以下の期間の承認された海上航行業務と少なくとも同等のものであると主管庁が認めることを条件とする。

- (d) 適当な試験に合格することにより、自己の任務に相応する十分な理論的及び実際知識を有することにつき主管庁を満足させること。

3 航行区域について限定のない証明書

航行区域について限定のない証明書を発給する場合の試験は、当該証明書を得ようとする者が第二―四規則の付録に掲げる事項に関する理論的及び実際知識を十分に有するか有しないかを判定することのできるものでなければならぬ。

4 航行区域について限定のある証明書

沿岸航海に従事する船舶においてのみ業務を行うことができるという限定のある証明書を発給する場合には、主管庁は、試験に際し、沿岸航海に係る水域を航行するすべての船舶の安全に及ぼす影響に留意した上、第二―四規則の付録に掲げる事項のうち次の事項の試験を省略することができる。

- (a) 天文航法

一九七八年の船員訓練、資格証明及び当直基準条約

regarding eyesight and hearing;

- (c) have approved sea-going service in the deck department of not less than three years which shall include at least six months of bridge watchkeeping duties under the supervision of a qualified officer; however, an Administration may allow the substitution of a period of special training for not more than two years of this approved sea-going service, provided the Administration is satisfied that such training is at least equivalent in value to the period of sea-going service it replaces;

- (d) satisfy the Administration by passing an appropriate examination that he possesses adequate theoretical and practical knowledge appropriate to his duties.

3. Certificates for service without restriction

For issue of certificates for service without restriction as to area of operation, the examination shall test the adequacy of the candidate's theoretical and practical knowledge in the subjects shown in the Appendix to this Regulation.

4. Restricted certificates

For issue of restricted certificates for service on near-coastal voyages, the Administration may omit the following subjects from those shown in the Appendix, bearing in mind the effect on the safety of all ships which may be operating in the same waters:

- (a) celestial navigation;

(b) 沿岸航海に係る水域が船位の測定及び航行のための電子装置の有効範囲外の水域である場合には、これらの電子装置に関する能力

5 知識の水準

(a) 第二―四規則の付録に掲げる事項について要求される知識の水準は、当直の職員が自己の任務を適切に遂行するために十分なものでなければならぬ。主管庁は、知識の適当な水準の決定に当たっては、第二―四規則の付録に掲げる事項の記載を考慮する。

(b) 必要な理論的知識及び実際の経験を与えるための訓練は、第二―一規則並びに関連のある国際的な規則及び勧告を考慮して行わなければならない。

第二―四規則の付録

登録総トン数二百トン以上の船舶において甲板部の当直を担当する職員の資格証明のために最小限要求される知識

1 天文航海

船位及びコンパスの誤差を測定するために天体を観測する能力

2 地文航海及び沿岸航海

- (a) 次のものを利用することにより船位を測定する能力
 - (i) 陸標
 - (ii) 灯台、標識、浮標等の航行援助施設
 - (iii) 風、潮汐及び海流を考慮し並びに毎分のプロペラ回転

(b) electronic systems of position fixing and navigation for waters not covered by such systems.

5. Level of knowledge

(a) The level of knowledge to be required in the subjects shown in the Appendix shall be sufficient for the officer of the watch to carry out his watchkeeping duties safely. In determining the appropriate level of knowledge the Administration shall take into account the remarks under each subject in the Appendix.

(b) Training to achieve the necessary theoretical knowledge and practical experience shall be based on Regulation II/1 - "Basic Principles to be Observed in Keeping a Navigational Watch" and relevant international regulations and recommendations.

Appendix to Regulation II/1

Minimum Knowledge Required for Certification of Officers in Charge of a Navigational Watch on Ships of 200 Gross Register Tons or More

1. Celestial navigation

Ability to use celestial bodies to determine the ship's position and compass errors.

2. Terrestrial and coastal navigation

- (a) Ability to determine the ship's position by the use of:
 - (i) landmarks;
 - (ii) aids to navigation, including lighthouses, beacons and buoys;
 - (iii) dead reckoning, taking into account winds, tides, currents

3

レーダー航法

数及びログにより算出される速力を考慮した推測航法
(b) 海図、水路誌、潮汐表、水路通報、無線航行警報、船舶の航路情報等の航海用の出版物及び情報に関する十分な知識並びにこれらの出版物及び情報を利用する能力
レーダーに関する基礎知識並びにレーダーを操作し及び使用する能力並びにレーダーから得られる情報を解読し及び分析する能力。これらの知識及び能力には、次の事項に関するものを含む。

- (a) 性能及び精度に影響を及ぼす要因
- (b) 始動時及びその後における画面の調整
- (c) 情報表示の誤り、偽像、海面反射等の識別

- (d) レンジ及び方位
- (e) 危険を示す映像の識別

- (f) 他船の針路及び速力
- (g) 横切り船、行会い船又は追越し船との最接近時刻及び最接近距離

- (h) 他船の針路及び速力の変更の判読
- (i) 自船の針路若しくは速力又はその双方の変更による影響
- (j) 海上における衝突の予防のための国際規則の適用

4 当直

- (a) 海上における衝突の予防のための国際規則（安全な航行に関連する附属書を含む。）の内容、適用及び趣旨に関する十分な知識

- (b) 第二―一規則に定める基本原則に関する知識

and speed by propeller revolutions per minute and by log.
(b) Thorough knowledge of and ability to use navigational charts and publications, such as sailing directions, tide tables, notices to mariners, radio navigational warnings and ships' routing information.

3. Radar navigation

Knowledge of the fundamentals of radar and ability in the operation and use of radar and ability to interpret and analyse information obtained by use of radar including the following:

- (a) factors affecting performance and accuracy;
- (b) setting up and maintaining displays;
- (c) detection of misrepresentation of information, false echoes, sea return, etc.;

- (d) range and bearing;

- (e) identification of critical echoes;

- (f) course and speed of other ships;

- (g) time and distance of closest approach of crossing, meeting or overtaking ships;

- (h) detecting course and speed changes of other ships;

- (i) effect of changes in own ship's course or speed or both;

- (j) application of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea.

4. Watchkeeping

- (a) Demonstrate thorough knowledge of content, application and intent of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, including those Annexes concerned with safe navigation.

- (b) Demonstrate knowledge of content of Regulation II/1 - "Basic

- 5 船位の測定及び航行のための電子装置
電子航行援助装置を使用することにより主管庁が十分と認める程度に船位を測定する能力
- 6 無線方位測定機及び音響測深機
無線方位測定機及び音響測深機を操作する能力並びにこれらの装置から得られる情報を正しく利用する能力
- 7 気象
船舶に備え付けられる気象測器に関する知識及びこれらの気象測器の利用並びに種々の天気系の特徴、通報手順及び記録方式に関する知識並びに入手可能な気象情報を利用する能力
- 8 磁気コンパス及びジャイロ・コンパス
磁気コンパス及びジャイロ・コンパスの原理に関する知識（誤差及びその修正に関するものを含む）、マスター・ジャイロ・コンパスの制御下にある装置に関する知識並びに通常使用されるジャイロ・コンパスの操作及び管理に関する知識
- 9 自動操舵
自動操舵装置及びその取扱いの手順に関する知識
- 10 無線電話及び視覚信号
(a) 灯火を用いてのモールス符号による通報を送信し及び受信する能力
(b) 国際信号書を使用する能力
(c) 特に遭難通報、緊急通報、安全通報及び航行通報との関連における無線電話通信の手続に関する知識及び無線電話を使用する能力

- Principles to be observed in Keeping a Navigational Watch".
5. Electronic systems of position fixing and navigation
Ability to determine the ship's position by the use of electronic navigational aids to the satisfaction of the Administration.
 6. Radio direction-finders and echo-sounders
Ability to operate the equipment and apply the information correctly.
 7. Meteorology
Knowledge of shipborne meteorological instruments and their application. Knowledge of the characteristics of various weather systems, reporting procedures and recording systems and the ability to apply the meteorological information available.
 8. Compasses - magnetic and gyro
Knowledge of the principles of magnetic and gyro-compasses including errors and corrections. With regard to gyro-compasses, an understanding of the systems under the control of the master gyro and a knowledge of the operation and care of the main types of gyro-compasses.
 9. Automatic pilot
Knowledge of automatic pilot systems and procedures.
 10. Radiotelephony and visual signalling
(a) Ability to transmit and receive messages by morse light.
(b) Ability to use the International Code of Signals.
(c) Knowledge of procedures used in radiotelephone communications and ability to use radiotelephones, in particular with respect to distress, urgency, safety and navigational messages.

- 11 防火及び消火設備
- (a) 防火操練を計画する能力
- (b) 火災の種類及び化学的性質に関する知識
- (c) 消火設備に関する知識
- (d) 消火に関する承認された課程の受講
- 12 救命
- 船舶放棄の操練を計画する能力、救命艇、救命いかだ、救命浮器その他の救命設備及びその機装品（持運び式無線装置及び非常用の位置指示無線標識を含む。）の操作に関する知識並びに海上における生存技術に関する知識
- 13 非常措置
- 国際労働機関（ILO）及び機関（IMCO）が共同で作成した最新の「手引書」の適当な付録に掲げる事項に関する知識
- 14 操船
- 次の事項に関する知識
- (a) 載貨重量、喫水状態、トリム、速力及び余裕水深の旋回圈及び停止距離に及ぼす影響
- (b) 風及び海流の操船に及ぼす影響
- (c) 海中に転落した者の救助
- (d) スクオート及び浅い水域の影響並びにこれらと同様の影響
- (e) びよう泊及び係留の適切な手順
- 15 船舶の復原性
- (a) 復原性、トリム及び応力に関する図表並びに応力計算機

一九七八年の船員訓練、資格証明及び当直基準条約

11. Fire prevention and fire-fighting appliances
- (a) Ability to organize fire drills.
- (b) Knowledge of classes and chemistry of fire.
- (c) Knowledge of fire-fighting systems.
- (d) Attendance at an approved fire-fighting course.
12. Life-saving
- Ability to organize abandon ship drills and knowledge of the operation of lifeboats, liferafts, buoyant apparatus and similar life-saving appliances along with their equipment, including portable radio apparatus and emergency position-indicating radio beacons (EPIRBs). Knowledge of survival at sea techniques.
13. Emergency procedures
- Knowledge of the items listed in the appropriate Appendix of the current edition of the ILO/IMCO "Document for Guidance".
14. Ship manoeuvring and handling
- Knowledge of:
- (a) the effects of various deadweights, draughts, trim, speed and under keel clearance on turning circles and stopping distances;
- (b) effects of wind and current on ship handling;
- (c) manoeuvres for the rescue of man-overboard;
- (d) squat, shallow water and similar effects;
- (e) proper procedures for anchoring and mooring.
15. Ship stability
- (a) Working knowledge and application of stability, trim and stress

についての実用的な知識並びにこれらの図表及び応力計算機を使用する能力

- (b) 非損傷時浮力が減少する場合にとるべき基本的な措置に関する知識

16 英語

職員が、海図その他の水路に関する出版物を利用し、気象情報並びに船舶の安全及び運航に関する情報及び通報を理解し並びに他船又は海岸局との通信において自己の意思を明確に表現することを可能にするような英語の知識並びに機関 (IMCO) の標準海事航海用語を理解し及び使用する能力

17 船舶の構造

船舶の主要な構造部材に関する一般的な知識及び船舶の各部分の正規の名称

18 貨物の取扱ひ及び積付け

貨物の適切な取扱ひ及び積付けに関する知識並びに貨物の取扱ひ及び積付けの船舶の安全に及ぼす影響

19 医療措置

医療手引書及び無線通信による助言を実際に利用する能力、特に、船内で発生するおそれのある事故及び疾病が生じた場合に医療手引書及び無線通信による助言に基づき有効な措置をとる能力

20 搜索及び救助

機関 (IMCO) の商船搜索救助便覧 (MERSAR) に関する知識

21 海洋環境の汚染の防止

海洋環境の汚染の防止のためにとるべき措置に関する知識

tables, diagrams and stress calculating equipment.

- (b) Understanding of fundamental actions to be taken in the event of partial loss of intact buoyancy.

16. English language

Adequate knowledge of the English language enabling the officer to use charts and other nautical publications, to understand meteorological information and messages concerning ship's safety and operation and to express himself clearly in his communications with other ships or coast stations. Ability to understand and use the IMO Standard Marine Navigational Vocabulary.

17. Ship construction

General knowledge of the principal structural members of a ship and the proper names of the various parts.

18. Cargo handling and stowage

Knowledge of safe handling and stowage of cargoes and the effect of these factors on the safety of the ship.

19. Medical aid

Practical application of medical guides and advice by radio, including the ability to take effective action based on such knowledge in the case of accidents or illnesses that are likely to occur on board ship.

20. Search and rescue

Knowledge of the IMO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR).

21. Prevention of pollution of the marine environment

Knowledge of the precautions to be observed to prevent pollution of the marine environment.

第二十五規則 船長及び甲板部職員について技能の維持及び最新の知識の習得の確保を図るための最小限の要件

船長及び甲板部職員について技能の維持及び最新の知識の習得の確保を図るための最小限の要件

- 1 船長及び甲板部職員の証明書を受有する者であつて、海上において業務を行つているもの及び海上における業務に復帰する意思を有するものは、海上航行業務に対する適性を維持するため、五年を超えない一定期間ごとに、次の要件を満たさなければならぬ。
 - (a) 身体適性（特に、視覚及び聴覚に関するもの）につき主管庁を満足させること。
 - (b) 次のいずれかにより、専門的能力につき主管庁を満足させること。
 - (i) 過去五年間に少なくとも一年間船長又は甲板部職員として承認された海上航行業務を行つたことがあること。
 - (ii) 自己の受有する証明書に係る職務区分の任務に関連する業務であつて(b)(i)により要求される海上航行業務と少なくとも同等とみなされるものを行つたことがあること。
 - (iii) 次のいずれかに該当すること。
 - 承認された試験に合格していること。
 - 承認された課程を良好に修了していること。
- 証明書において資格を与えられている地位に就く直前に、三箇月以上の期間定員外の甲板部職員として承認された海上航行業務を行つたことがあること。

一九七八年の船員訓練、資格証明及び当直基準条約

Regulation II/5
Mandatory Minimum Requirements to Ensure the Continued Proficiency and Up-Dating of Knowledge for Masters and Deck Officers

1. Every master and every deck officer holding a certificate who is serving at sea or intends to return to sea after a period ashore shall, in order to continue to qualify for sea-going service, be required at regular intervals not exceeding five years to satisfy the Administration as to:
 - (a) medical fitness, particularly regarding eyesight and hearing; and
 - (b) professional competence:
 - (i) by approved sea-going service as master or deck officer of at least one year during the preceding five years; or
 - (ii) by virtue of having performed functions relating to the duties appropriate to the grade of certificate held which are considered to be at least equivalent to the sea-going service required in paragraph 1(b)(i); or
 - (iii) by one of the following:
 - passing an approved test; or
 - successfully completing an approved course or courses; or
 - having completed approved sea-going service as a deck officer for a period of not less than three months in a superannuary capacity immediately prior to

2 主管庁は、関係者との協議の上、海上において業務を行っている船長及び甲板部職員並びに特に海上航行業務に復帰する者のため、再教育のための及び最新の知識の習得のための課程（その受講が任意のものであるか強制的なものであるかを問わない。）を制度化し又はその制度化を促進する。主管庁は、その制度化に当たり、関係のあるすべての者がそのような課程のうち各自の経験及び任務に相応したものを受講することができるようにする。そのような課程は、主管庁により承認されたものでなければならず、かつ、海事技術の進歩並びに海上における人命の安全及び海洋環境の保護に関する関連のある国際的な規則及び勧告の改正に関する知識の習得を含むものでなければならない。

3 船長及び甲板部職員は、特別の訓練の要件が国際的に合意される海上航行業務を継続して行うためには、承認された適切な訓練を良好に修了しなければならない。

4 主管庁は、その管轄の下にある船舶が海上における人命の安全及び海洋環境の保護に関する国際規則の最新の改正文書を手に入れることができるようにする。

第二一六規則 甲板部の当直を担当する部員の最小限の要件

1 登録総トン数二百トン以上の海上航行船舶において甲板部の当直を担当する部員の最小限の要件は、2に定める。これ

taking up the rank to which he is entitled by virtue of his certificate.

2. The Administration shall, in consultation with those concerned, formulate or promote the formulation of a structure of refresher and up-dating courses, either voluntary or mandatory, as appropriate, for masters and deck officers who are serving at sea, especially for re-entrants to sea-going service. The Administration shall ensure that arrangements are made to enable all persons concerned to attend such courses as appropriate to their experience and duties. Such courses shall be approved by the Administration and include changes in marine technology and relevant international regulations and recommendations concerning the safety of life at sea and the protection of the marine environment.

3. Every master and deck officer shall, for continuing sea-going service on board ships for which special training requirements have been internationally agreed upon, successfully complete an approved relevant training.

4. The Administration shall ensure that the texts of recent changes in international regulations concerning the safety of life at sea and the protection of the marine environment are made available to ships under its jurisdiction.

Regulation II/6

Mandatory Minimum Requirements for Ratings Forming Part of a Navigational Watch

1. The minimum requirements for a rating forming part of a navigational watch on a sea-going ship of 200 gross register tons or

らの要件は、有能海員の資格証明(注)のための要件ではなく、また、限定された大きさの船舶における場合を除くほか、部員として単独で甲板部の当直を担当する者の最小限の要件でもない。主管庁は、部員として単独で甲板部の当直を担当する者についての追加の訓練及び能力を要求することがでる。

注 国際労働機関の千九百四十六年の又はその後の有能海員の資格証明に関する条約を参照すること。

2

登録総トン数二百トン以上の海上航行船舶において甲板部の当直を担当する部員は、次の要件を満たさなければならぬ。

- (a) 十六歳以上であること。
- (b) 身体適性(特に、視覚及び聴覚に関するもの)につき主管庁を満足させること。
- (c) 次のいずれかに該当することにつき主管庁を満足させること。
 - (i) 承認された海上航行業務(特に甲板部の当直の任務に関連する六箇月以上の海上経験を含む。)を行つたことがあること。
 - (ii) 陸上又は船舶における特別の訓練を良好に修了していること(主管庁の要求する二箇月以上の適当な期間海上航行業務を行つたことがあることを含む。)
- (d) 次の事項に関し、経験を有していること又は訓練を受けたことがあること。
- (i) 消火、応急医療、生存技術、健康障害及び人命の安全についての基本原則

more are set out in paragraph 2. These requirements are not those for certification of able seaman, nor, except for ships of limited size, are they minimum requirements for a rating who is to be the sole rating of a navigational watch. Administrations may require additional training and qualifications for a rating who is to be the sole rating of a navigational watch.

* Reference is made to ILO Certification of Able Seamen Convention, 1946 or any successive convention.

2. Every rating forming part of a navigational watch on a sea-going ship of 200 gross register tons or more shall:

- (a) be not less than 16 years of age;
- (b) satisfy the Administration as to medical fitness, particularly regarding eyesight and hearing;
- (c) satisfy the Administration that he has:
 - (i) completed approved sea-going service, including not less than six months' sea experience associated, in particular, with navigational watchkeeping duties; or
 - (ii) successfully undergone special training, either pre-sea or aboard ship, including an adequate period of sea-going service as required by the Administration which shall be not less than two months;
- (d) have experience or training which includes:
 - (i) basic principles of fire-fighting, first aid, personal survival techniques, health hazards and personal safety;

- (ii) 自己の任務に関連する事項について、当直を担当する職員の命令を理解し及び当該職員に自己の意思を伝達する能力
- (iii) 操舵を行い及び操舵号令に従う能力並びに操舵に関する任務の遂行に必要な磁気コンパス及びジャイロ・コンパスについての知識
- (iv) 視覚及び聴覚により適切な見張りを行い並びに音響信号、灯火その他の物標のおおよその方位をポイント又は度で報告する能力
- (v) 自動操舵から手動操舵への及び手動操舵から自動操舵への切換えについて精通していること。
- (vi) 適当な船内の連絡装置及び警報装置の使用に関する知識
- (vii) 打上げ式炎火遭難信号に関する知識
- (viii) 非常の際の自己の任務に関する知識
- (ix) 自己の任務に関連のある船舶用語及びその定義に関する知識
- 3 2(c)及び(d)により必要とされる経験、業務又は訓練の要件は、甲板部の当直に関連する任務を遂行することにより満たすことができる。この場合において、当該任務は、船長又は甲板部の当直を担当する職員若しくは部員の直接の監督の下に行われるものでなければならない。
- 4 主管庁は、この第二一六規則の規定に基づき経験又は訓練により部員として甲板部の当直を担当することを認められるすべての船員に対し、公的文書を発給すること又はこれらの者が受有している文書に公的な記載を行うことを確保する。
- 5 主管庁は、当該主管庁についてこの条約の効力が生ずる前

- (ii) ability to understand orders and make himself understood by the officer of the watch in matters relevant to his duties;
- (iii) ability to steer and comply with helm orders, together with sufficient knowledge of magnetic and gyro compasses for performance of these duties;
- (iv) ability to keep a proper look-out by sight and hearing and report the approximate bearing of a sound signal, light or other object in degrees or points;
- (v) familiarity with the change-over from automatic pilot to hand steering and vice-versa;
- (vi) knowledge of the use of appropriate internal communication and alarm systems;
- (vii) knowledge of pyrotechnic distress signals;
- (viii) knowledge of his emergency duties;
- (ix) knowledge of shipboard terms and definitions appropriate to his duties.
3. The experience, service or training required by paragraphs 2(c) and (d) may be acquired through performance of duties associated with navigational watchkeeping, but only if such duties are carried out under the direct supervision of the master, officer in charge of the navigational watch or a qualified rating.
4. Administrations shall ensure that an authorized document is issued to every seafarer who by experience or training is qualified in accordance with this Regulation to serve as a rating forming part of a navigational watch, or that his existing document is duly endorsed.
5. A seafarer may be considered by the Administration to have met