

- (o) 補助電源及びその配電盤は、船舶における実行可能な限り高い位置になければならず、かつ、無線通信士が容易に近づくことができないなければならない。配電盤は、できる限り無線室内に置かなければならない。無線室内にないときは、配電盤は、照明されることができるとでなければならぬ。
- (p) 船舶が海上にある間、蓄電池は、主設備の一部であると補助設備の一部であることを問わず、毎日通常の完全充電の状態にしなければならない。
- (q) 船内の電気機器その他の機器からの無線妨害の原因をできる限り除去し、及びこれらの無線妨害を抑制するためのすべての措置を執らなければならない。必要なときは、放送受信機に接続する空中線が無線電信設備の効果的かつ正確な作動に妨害とならないことを確保するため措置を執らなければならない。新船の設計においては、この要件について特別の注意を払わなければならない。
- (r) 無線電信緊急信号を手送する装置のほか、無線電信緊急信号を送信するために主設備及び補助設備を電鍵操作することができると緊急自動無線電信電鍵装置を備えなければならない。この装置は、送信機を直ちに手動で操作することができるよう、いつでも電鍵操作を停止させることができなければならない。この電鍵装置は、電動であるときは、補助電源により操作することができなければならない。

(o) The reserve source of energy and its switchboard shall be as high as practicable in the ship and readily accessible to the radio officer. The switchboard shall, wherever possible, be situated in a radio room; if it is not, it shall be capable of being illuminated.

(p) While the ship is at sea, accumulator batteries, whether forming part of the main installation or reserve installation, shall be brought up to the normal fully-charged condition daily.

(q) All steps shall be taken to eliminate so far as is possible the causes of, and to suppress, radio interference from electrical and other apparatus on board. If necessary, steps shall be taken to ensure that the aerials attached to broadcast receivers do not cause interference to the efficient or correct working of the radiotelegraph installation. Particular attention shall be paid to this requirement in the design of new ships.

(r) In addition to a means for manually transmitting the radiotelegraph alarm signal, an automatic radiotelegraph alarm signal keying device shall be provided, capable of keying the main and the reserve transmitters so as to transmit the radiotelegraph alarm signal. The device shall be capable of being taken out of operation at any time in order to permit immediate manual operation of the transmitter. If electrically operated, this keying device shall be capable of operation from the reserve source of energy.

(s) 海上において、補助送信機は、通信に使用しないときは、適当な擬似空中線を使用して毎日試験し、また、補助空中線を備えているときはこれを使用して各航海中に少なくとも一回試験しなければならぬ。補助電源も、また、毎日試験しなければならぬ。

(t) 無線電信設備の一部を構成するすべての装置は、確實なものでなければならず、かつ、維持のため容易に近づきうるように造らなければならない。

(u) この章の第四規則の規定にかかわらず、主管庁は、総トン数千六百トン未満の貨物船の場合には、この章の第八規則及びこの第九規則のすべての要件の適用を緩和することができる。ただし、いかなる場合にも、無線電信局の標準は、これに無線電話局についてこの章の第十四規則及び第十五規則に定める標準を用いる限り、これと同等の標準より低いものであつてはならない。特に総トン数三百トン以上五百トン未満の貨物船の場合には、主管庁は、次のものを要求することを要しない。

- (i) 補助受信機
- (ii) 現存設備における補助電源
- (iii) 振動による破断を防ぐための主空中線の保護
- (iv) 主通信系統から独立して無線電信局と船橋との間にある通信装置
- (v) 七十五海里をこえる送信機の通達距離

(g) At sea, the reserve transmitter, if not used for communications, shall be tested daily using a suitable artificial aerial, and at least once during each voyage using the reserve aerial if installed. The reserve source of energy shall also be tested daily.

(i) All equipments forming part of the radiotelegraph installation shall be reliable, and shall be so constructed that they are readily accessible for maintenance purposes.

(u) Notwithstanding the provision of Regulation 4 of this Chapter, the Administration may, in the case of cargo ships below 1,600 tons gross tonnage, relax the full requirements of Regulation 8 of this Chapter and the present Regulation, provided that the standard of the radiotelegraph station shall in no case fall below the equivalent of that prescribed under Regulation 14 and Regulation 15 of this Chapter for radiotelephone stations, so far as applicable. In particular, in the case of cargo ships of 300 tons gross tonnage and upwards but less than 500 tons gross tonnage, the Administration need not require:—

- (i) a reserve receiver;
- (ii) a reserve source of energy in existing installations;
- (iii) protection of the main aerial against breakage by whipping;
- (iv) the means of communication between the radiotelegraph station and the bridge to be independent of the main communication system;
- (v) the range of the transmitter to be greater than 75 miles.

無線電信自動警急機

第十規則 無線電信自動警急機

(a) この条約の効力発生の日の後に備えるいかなる無線電信自動警急機も、次の最小要件に適合しなければならない。

(i) いかなる種類の妨害もない場合には、無線通信規則に従つて操作する海岸局送信機、船舶非常送信機又は救命用の端艇及びいかだの送信機により無線電信遭難周波数で送信されるいかなる無線電信警急信号によつても、手動調整によらず作動することができなければならない。ただし、受信機人力における信号の強さが百マイクロボルトをこえ一ボルト未満であることを条件とする。

(ii) いかなる種類の妨害もない場合には、線の長さが三・五秒以上でできる限り、六秒近くまで変化し、かつ、間隔の長さが一・五秒と、なるべく十ミリ秒以下の、実行可能な最低値との間にある場合における三個又は四個の連続する線で作動することができるなければならない。

(iii) 空電により又は無線電信警急信号以外の信号により作動してはならない。ただし、これらの受信される信号が事実上(ii)に示す許容限界内にある信号でないことを条件とする。

(iv) 無線電信自動警急機の選択度は、無線電信遭難周波数の各側で $4 Kc / S$ 以上 $8 Kc / S$ 未満にわた

Regulation 10

Radiotelegraph Auto Alarms

(a) Any radiotelegraph auto alarm installed after the date of coming into force of the present Convention shall comply with the following minimum requirements:—

(i) In the absence of interference of any kind it shall be capable of being actuated, without manual adjustment, by any radiotelegraph alarm signal transmitted on the radiotelegraph distress frequency by any coast station, ship's emergency or survival craft transmitter operating in accordance with the Radio Regulations, provided that the strength of the signal at the receiver input is greater than 100 microvolts and less than 1 volt.

(ii) In the absence of interference of any kind, it shall be actuated by either three or four consecutive dashes when the dashes vary in length from 3.5 to as near 6 seconds as possible and the spaces vary in length between 1.5 seconds and the lowest practicable value, preferably not greater than 10 milliseconds.

(iii) It shall not be actuated by atmospherics or by any signal other than the radiotelegraph alarm signal, provided that the received signals do not in fact constitute a signal falling within the tolerance limits indicated in (ii).

(iv) The selectivity of the radiotelegraph auto alarm shall be such as to provide a practically uniform sensitivity over a band extending not less than 4 kc/s and not more than 8 kc/s on each side of the radiotelegraph distress frequency and to provide outside this

る周波数帯において実質的に一様な感度を有し、かつ、この周波数帯外において、最良の技術的手段に従つてできる限りすみやかに減少する感度を有しなければならない。

(v) 実行可能なときは、無線電信自動警急機は、空電又は妨害信号がある場合に、無線電信警急信号を容易に識別しうる状態に合理的な短時間内に近づくように、自動的にそれ自体を調整しなければならない。

(vi) 無線電信自動警急機は、無線電信警急信号で作動するとき、又は装置の故障のときは、無線電信室、無線通信士の睡眠場所及び船橋において、連続可聴警報を発しなければならない。実行可能なときは、警報は、全警急受信系統のいずれの部分の故障の場合にも発しなければならない。警報を停止するためスイッチは、一個に限るものとし、これを無線電信室内に置かなければならない。

(vii) 無線電信自動警急機を定期的に試験するため、無線電信遭難周波数にあらかじめ同調させた発振器及び(i)に示す最小の強さの無線電信警急信号を発生させる電鍵装置を備えなければならない。また、無線電信自動警急機で受信した信号を聞く目的で頭掛受話器を取り付けるため、装置を設けなければならない。

band a sensitivity which decreases as rapidly as possible in conformity with the best engineering practice.

(v) If practicable, the radiotelegraph auto alarm shall, in the presence of atmospherics or interfering signals, automatically adjust itself so that within a reasonably short time it approaches the condition in which it can most readily distinguish the radiotelegraph alarm signal.

(vi) When actuated by a radiotelegraph alarm signal, or in the event of failure of the apparatus, the radiotelegraph auto alarm shall cause a continuous audible warning to be given in the radiotelegraph operating room, in the radio officer's sleeping accommodation and on the bridge. If practicable, warning shall also be given in the case of failure of any part of the whole alarm receiving system. Only one switch for stopping the warning shall be provided and this shall be situated in the radiotelegraph operating room.

(vii) For the purpose of regularly testing the radiotelegraph auto alarm, the apparatus shall include a generator pre-tuned to the radiotelegraph distress frequency and a keying device by means of which a radiotelegraph alarm signal of the minimum strength indicated in (i) is produced. A means shall also be provided for attaching headphones for the purpose of listening to signals received on the radiotelegraph auto alarm.

- (viii) 無線電信自動警急機は、海上において船内で経験する悪条件に等しい振動、湿気及び温度変化に耐え、かつ、そのような条件において連続して作動することができなければならない。
- (b) 主管庁は、新型式の無線電信自動警急機を承認する前に、實際上の運用状態に等しい運用状態の下で行なわれる実地試験により、その装置が(a)の規定に適合することを確かめなければならない。
- (c) 無線電信自動警急機を備える船舶においては、無線通信士は、海上にある間、少なくとも二十四時間に一回その機能を試験しなければならない。無線電信自動警急機が可動状態にないときは、無線通信士は、その事実を船長又は船橋の当直士官に報告しなければならない。
- (d) 無線通信士は、無線電信自動警急機がその通常の空中線と接続した状態で正しく機能を果たすかどうかを、信号の聴守及びこの信号と主設備により無線電信遭難周波数で受信した類似の信号との比較により、定期的に点検しなければならない。
- (e) 無線電信自動警急機は、実行可能な限り、空中線に接続したときに方向探知機の精度に影響を与えてはならない。
- (f) (a)の要件に適合しない無線電信自動警急機は、この条約の効力発生の日から四年以内に、この要件に適合する無線電信自動警急機と取り替えなければならない。

(vii) The radiotelegraph auto alarm shall be capable of withstanding vibration, humidity and changes of temperature, equivalent to severe conditions experienced on board ships at sea, and shall continue to operate under such conditions.

(b) Before a new type of radiotelegraph auto alarm is approved, the Administration concerned shall be satisfied, by practical tests made under operating conditions equivalent to those obtaining in practice, that the apparatus complies with paragraph (a) of this Regulation.

(c) In ships fitted with a radiotelegraph auto alarm, its efficiency shall be tested by a radio officer at least once every 24 hours while at sea. If it is not in working order, the radio officer shall report that fact to the master or officer on watch on the bridge.

(d) A radio officer shall periodically check the proper functioning of the radiotelegraph auto alarm receiver, with its normal aerial connected, by listening to signals and by comparing them with similar signals received on the radiotelegraph distress frequency on the main installation.

(e) As far as practicable, the radiotelegraph auto alarm, when connected to an aerial, shall not affect the accuracy of the direction-finder.

(f) Radiotelegraph auto alarms which do not comply with the requirements of paragraph (a) of this Regulation shall be replaced by radiotelegraph auto alarms which do so comply within four years from the date of coming into force of the present Convention.

らない。

第十一規則 方向探知機

- (a) 第五章第十二規則の規定により要求される方向探知機は、効果的でなければならず、また、最小限の受信機雑音で信号を受信することができ、かつ、真方位及び方向を決定しうるような方位を測定することができなければならない。
- (b) 方向探知機は、無線通信規則で割り当てられた遭難及び方向探知のための無線電信周波数並びに海上ラジオ・ビーコン用の無線電信周波数で信号を受信することができなければならない。
- (c) 妨害がない場合には、方向探知機は、毎メートル五十マイクロボルト程度の低い電界強度の信号で正確な方位を測定するため十分な感度を有しなければならない。
- (d) 方向探知機は、実行可能な限り、方位の効果的な決定に対して機械的雑音その他の雑音により生ずる妨害をできる限り少なくするような位置に置かなければならない。
- (e) 方向探知空中線系は、実行可能な限り、他の空中線、デリック、鋼索その他の大きな金属体がきわめて近接していることにより、方位の効果的な決定に対して生ずる妨害をできる限り少なくするように、設けなければならない。

Regulation 11

Direction-Finders

- (a) The direction-finding apparatus required by Regulation 12 of Chapter V shall be efficient and capable of receiving signals with the minimum of receiver noise and of taking bearings from which the true bearing and direction may be determined.
- (b) It shall be capable of receiving signals on the radiotelegraph frequencies assigned by the Radio Regulations for the purposes of distress and direction-finding and for maritime radio beacons.
- (c) In the absence of interference the direction-finding apparatus shall have a sensitivity sufficient to permit accurate bearings being taken on a signal having a field strength as low as 50 microvolts per metre.
- (d) As far as is practicable, the direction-finding apparatus shall be so located that as little interference as possible from mechanical or other noise will be caused to the efficient determination of bearings.
- (e) As far as is practicable, the direction-finding aerial system shall be erected in such a manner that the efficient determination of bearings will be hindered as little as possible by the close proximity of other aerials, derricks, wire halyards or other large metal objects.

(f) 方向探知機と船橋との間には、効果的な相互式の呼出し及び通話の装置を備えなければならない。

(g) すべての方向探知機は、最初に設置される時に、主管庁が十分と認めるように較正しなければならない。方向探知機の精度に感知しうる程度に影響する空中線又は甲板上の構造物の位置の変化があつたときはいつでも、較正は、方位の照合又は追加の較正により確かめられなければならない。較正の詳細は、一年ごとに又はなるとはなるとは近い間隔で点検しなければならない。較正及びその精度について行なう点検は、記録しておかなければならない。

第十二規則 発動機付救命艇に取り付ける無線電信設備

(a) 第三章第十四規則の規定により要求される無線電信設備は、送信機、受信機及び電源を含まなければならない。この無線電信設備は、非常の際に未熟練者でも使用することができるよう設計しなければならない。

(b) 送信機は、無線電信遭難周波数のために無線通信規則で割り当てられた発射の種類を使用してその周波数で送信することができなければならない。送信機は、また、四千 Kc / S と二万七千五百 Kc / S との間の周波数帯において救命用の端艇及びいかだによる使用のために無線通信規則で割り当てられた周波数で送信することができ、かつ、このように割り当

(f) An efficient two-way means of calling and voice communication shall be provided between the direction-finder and the bridge.

(g) All direction-finders shall be calibrated to the satisfaction of the Administration on first installation. The calibration shall be verified by check bearings or by a further calibration whenever any changes are made in the position of any aerials or of any structures on deck which might affect appreciably the accuracy of the direction-finder. The calibration particulars shall be checked at yearly intervals, or as near thereto as possible. A record shall be kept of the calibrations and of any checks made of their accuracy.

Regulation 12

Radio-telegraph Installation for Fitting in Motor Lifeboats

(a) The radio-telegraph installation required by Regulation 14 of Chapter III shall include a transmitter, a receiver and a source of energy. It shall be so designed that it can be used in an emergency by an unskilled person.

(b) The transmitter shall be capable of transmitting on the radio-telegraph distress frequency using a class of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency. The transmitter shall also be capable of transmitting on the frequency, and of using a class of emission, assigned by the Radio Regulations for use by survival craft in the bands between 4,000 kc/s and 27,500 kc/s.

てられた発射の種別を使用することができなければならない。

- (c) 送信機は、無線通信規則で変調発射を定めているときは、七十パーセント以上の変調の深さを有し、かつ、毎秒四百五十サイクルと毎秒千三百五十サイクルとの間の変調周波数を有しなければならない。
- (d) 送信機は、手送用電鍵のほかに、無線電信緊急信号及び無線電信遭難信号の送信のための自動電鍵装置を備えなければならない。

- (e) 送信機は、無線電信遭難周波数において、固定した空中線をを使用して二十五海里の最小の通常通達距離（この章の第九規則(g)に明記するもの）を有しなければならない。（注）

- (f) 電界強度を測定しないときは、喫水線上の空中線の高さ（実効値）との積がメートル——アンペアである場合にこの通達距離が得られるとみなすことができる。

- (g) 受信機は、無線電信遭難周波数及びこの周波数のために無線通信規則で割り当てられた発射の種別に対して受信することができなければならない。

電源は、通常の使用状態において連続して四時間送信機に給電するため十分な容量の蓄電池で、構成しなければならない。電池が充電を必要とする型式のものであるときは、船舶の電源から充電するための装置を設けなければならない。さらに、救命艇の

(c) The transmitter shall, if modulated emission is prescribed by the Radio Regulations, have a depth of modulation of not less than 70 per cent. and a note frequency between 450 and 1,350 cycles per second.

(d) In addition to a key for manual transmissions, the transmitter shall be fitted with an automatic keying device for the transmission of the radiotelegraph alarm and distress signals.

(e) On the radiotelegraph distress frequency the transmitter shall have a minimum normal range (as specified in paragraph (g) of Regulation 9 of this Chapter) of 25 miles using the fixed aerial.*

* In the absence of a measurement of the field strength, it may be assumed that this range will be obtained if the product of the height of the aerial above the water line and the aerial current (R.M.S. value) is 10 metre-amperes.

(g) The receiver shall be capable of receiving the radiotelegraph distress frequency and the classes of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency.

(g) The source of energy shall consist of an accumulator battery with sufficient capacity to supply the transmitter for four hours continuously under normal working conditions. If the battery is of a type that requires charging, means shall be available for charging it from the ship's power supply. In addition there shall be a means for charging it after the lifeboat has been launched.

進水後に電池に充電するための装置を設けなければならない。

(h) 第三章第十四規則の規定により要求される無線電信設備及び探照燈の電力を同一の電池から供給するときは、その電池は、探照燈の追加の負荷に対して給電するため十分な容量を有しなければならない。

(i) 固定型空中線を、実行可能な最も高い位置にこれを支持するための装置とともに、備えなければならない。さらに、実行可能なときは、たこ又は気球で支持する空中線を備えなければならない。

(j) 海上において、無線通信士は、適当な擬似空中線を使用して、一週間ごとに送信機を試験しなければならない。かつ、電池が充電を必要とする型式のものであるときは、これを完全充電にしなければならない。

第十三規則 救命用の端艇及びいかだのため の持運び式無線装置

線運たい端救
装びめか艇命
置式のた及用
無持のびの

(a) 第三章第十三規則の規定により要求される装置は、送信機、受信機、空中線及び電源を含まなければならない。この装置は、非常の際に未熟練者でも使用することができるよう設計しなければならない。

(b) 装置は、容易に持ち運ぶことができ、水密であり、海水に浮くことができ、かつ、損傷を与えないで海上に投下することができるものでなければならない。新装置は、実行可能な限り軽量かつ小型のものでな

(h) When the power for the radiotelegraph installation and the searchlight required by Regulation 14 of Chapter III are drawn from the same battery, it shall have sufficient capacity to provide for the additional load of the searchlight.

(i) A fixed-type aerial shall be provided together with means for supporting it at the maximum practicable height. In addition an aerial supported by a kite or balloon shall be provided if practicable.

(j) At sea a radio officer shall at weekly intervals test the transmitter using a suitable artificial aerial, and shall bring the battery up to full charge if it is of a type which requires charging.

Regulation 13

Portable Radio Apparatus for Survival Craft

(a) The apparatus required by Regulation 13 of Chapter III shall include a transmitter, a receiver, an aerial and a source of energy. It shall be so designed that it can be used in an emergency by an unskilled person.

(b) The apparatus shall be readily portable, watertight, capable of floating in sea water and capable of being dropped into the sea without damage. New equipment shall be as light-weight and compact as practicable and shall preferably be capable of use in both lifeboats and liferafts.

ければならず、また、なるべく、救命艇及び救命いかだの両方に使用することができなければならない。
(c) 送信機は、無線電信遭難周波数のために無線通信規則で割り当てられた発射の種類を使用してその周波数で送信することができなければならない。また、四千 Kc / S と二万七千五百 Kc / S との間の周波数帯において救命用の端艇及びいかだのために無線通信規則で割り当てられた無線電信周波数で送信することができ、かつ、このように割り当てられた発射の種類を使用することができなければならない。もつとも、主管庁は、送信機が、四千 Kc / S と二万七千五百 Kc / S との間の周波数帯において救命用の端艇及びいかだのために無線通信規則で割り当てられた無線電信周波数による送信に代わるものとして又はこれに加えて、無線電話遭難周波数で送信し、かつ、この周波数のために無線通信規則で割り当てられた発射の種類を使用しうるものであることを許すことができる。

(d) 送信機は、無線通信規則で変調発射を定めているときは、七十パーセント以上の変調の深さを有し、かつ、毎秒四百五十サイクルと毎秒千三百五十サイクルとの間の変調周波数を有しなければならない。
(e) 送信機は、手送電鍵のほか、無線電信緊急信号及び無線電信遭難信号の送信のための自動電鍵装置を備えなければならない。送信機が無線電話遭難

(c) The transmitter shall be capable of transmitting on the radiotelegraph distress frequency using a class of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency, and, in the bands between 4,000 Kc/s and 27,500 Kc/s, of transmitting on the radiotelegraph frequency, and of using a class of emission, assigned by the Radio Regulations for survival craft. However, the Administration may permit the transmitter to be capable of transmitting on the radiotelephone distress frequency, and of using the class of emission, assigned by the Radio Regulations for that frequency, as an alternative or in addition to transmission on the radiotelegraph frequency assigned by the Radio Regulations for survival craft in the bands between 4,000 Kc/s and 27,500 Kc/s.

(d) The transmitter shall, if modulated emission is prescribed by the Radio Regulations, have a depth of modulation of not less than 70 per cent. and in the case of radiotelegraph emission have a note frequency between 450 and 1,350 cycles per second.

(e) In addition to a key for manual transmissions, the transmitter shall be fitted with an automatic keying device for the transmission of the radiotelegraph alarm and distress signals. If the transmitter is capable of transmitting on the radiotelephone distress frequency, it shall be fitted with

周波数で送信することができるときは、送信機には、無線電話緊急信号を送信するため、この章の第十五規則(e)の要件に適合する自動装置を取り付けなければならない。

(f) 受信機は、無線電信遭難周波数及びこの周波数のために無線通信規則で割り当てられた発射の種類別に対して受信することができなければならない。送信機が無線電話遭難周波数で送信することができるときは、受信機は、また、この周波数及び無線通信規則でこの周波数のために割り当てられた発射の種類別に対して受信することができなければならない。

(g) 空中線は、自立する空中線又は救命艇のマストによつて実行可能な最も高い位置に支持しうる空中線でなければならない。さらに、実行可能なときは、たこ又は気球で支持する空中線を備えることが望ましい。

(h) 送信機は、(a)の規定により要求される空中線に十分な無線周波数出力(注)を供給しなければならない。なるべく、手動発電機から給電されなければならない。電池から給電されるときは、電池は、耐久型のものでかつ十分な容量のものであることを確保するため主管庁が定める条件に適合しなければならない。(注) 次の性能は、この第十三規則の目的に適合するものとみなすことができる。

an automatic device, complying with the requirements of paragraph (e) of Regulation 15 of this Chapter, for transmitting the radiotelephone alarm signal.

(f) The receiver shall be capable of receiving the radiotelegraph distress frequency and the classes of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency. If the transmitter is capable of transmitting on the radiotelephone distress frequency the receiver shall also be capable of receiving that frequency and the class of emission assigned by the Radio Regulations for that frequency.

(g) The aerial shall be either self-supporting or capable of being supported by the mast of a lifeboat at the maximum practicable height. In addition it is desirable that an aerial supported by a kite or balloon shall be provided if practicable.

(h) The transmitter shall supply an adequate radio frequency power* to the aerial required by paragraph (d) of this Regulation and shall preferably derive its supply from a hand generator. If operated from a battery, the battery shall comply with conditions laid down by the Administration to ensure that it is of a durable type and is of adequate capacity.

- (i) 最終段の陽極に少なくとも十ワットの入力又は一五オームの有効な抵抗と 100×10^{-12} ファラッドの容量とを直列にした擬似空中線において五百 Kc/S で少なくとも二・〇ワット (A 二発射) の無線周波数出力。変調の深さは、少なくとも七十パーセントでなければならない。
- (j) 海上において、無線通信士又は無線電話通信士は適当な擬似空中線を使用して一週間ごとに送信機を試験しなければならない。かつ、電池が充電を必要とする型式のものであるときは、これを完全充電にしなければならない。

(j) この第十三規則の規定の適用上、「新装置」とはこの条約の効力発生の日以後に船舶に備える装置をいう。

第十四規則 無線電話局

- (a) 無線電話局は、船舶の上部になければならず、かつ、通報及び信号の正確な受信を妨げるおそれがある雑音からできる限り保護されている位置になければならない。
- (b) 無線電話局と船橋との間には、効果的な通信装置がなければならぬ。
- (c) 確実な時計を、無線電話の操作位置から容易に文字板全体を見ることができるよう位置に、確実に取り付けなければならない。

At least 10 watts input to the anode of the final stage or a radio-frequency output of at least 2.0 watts (A2 emission) at 500 kc/s into an artificial aerial having an effective resistance of 15 ohms and 100×10^{-12} farads capacitance in series. The depth of modulation shall be at least 70 per cent.

(j) At sea a radio officer or a radiotelephone operator, as appropriate, shall at weekly intervals test the transmitter, using a suitable artificial aerial, and shall bring the battery up to full charge if it is of a type which requires charging.

(j) For the purpose of this Regulation, new equipment means equipment supplied to a ship after the date of coming into force of the present Convention.

Regulation 14

Radiotelephone Stations

(a) The radiotelephone station shall be in the upper part of the ship and so located that it is sheltered to the greatest possible extent from noise which might impair the correct reception of messages and signals.

(b) There shall be efficient communication between the radiotelephone station and the bridge.

(c) A reliable clock shall be securely mounted in such a position that the entire dial can be easily observed from the radiotelephone operating position.

- (d) 無線電話設備の通常の照明に給電する系統から独立した確実な非常燈を備え、無線電話設備の操作装置、(c)の規定により要求される時計及び(f)の規定により要求される指示表を十分に照明するように、これを恒久的に配置しなければならない。
- (e) 電源が電池で構成されるときは、無線電話局は、充電状態を計測する装置を備えなければならない。
- (f) 無線電話遭難手続を明確にまとめた指示表を、無線電話操作位置から完全に見えることができるように掲げなければならない。

第十五規則 無線電話設備

無線電話設備

- (a) 無線電話設備と、送信機、受信機及び電源を含まなければならない。
- (b) 送信機は、無線電話遭難周波数及び千六百五 Kc / S と二千八百五十 Kc / S との間の周波数帯における他の少なくとも一の周波数で、これらの周波数のために無線通信規則で割り当てられた発射の種別を使用して、送信することができなければならない。送信機は、通常の操作において、尖頭の強さで少なくとも七十パーセントの変調の深さを有しなければならない。
- (c) (i) 総トン数五百トン以上千六百トン未満の貨物船の場合には、送信機は、百五十海里の最小の通常通達距離を有しなければならない。すなわち、昼

(d) A reliable emergency light shall be provided, independent of the system which supplies the normal lighting of the radiotelephone installation, and permanently arranged so as to be capable of providing adequate illumination of the operating controls of the radiotelephone installation, of the clock required by paragraph (c) of this Regulation and of the card of instructions required by paragraph (f).

(e) Where a source of energy consists of a battery or batteries, the radiotelephone station shall be provided with a means of assessing the charge condition.

(f) A card of instructions giving a clear summary of the radiotelephone distress procedure shall be displayed in full view of the radiotelephone operating position.

Regulation 15

Radiotelephone Installations

(a) The radiotelephone installation shall include a transmitter, a receiver and a source of energy.

(b) The transmitter shall be capable of transmitting on the radiotelephone distress frequency and on at least one other frequency in the bands between 1,605 kc/s and 2,850 kc/s, using the class of emission assigned by the Radio Regulations for these frequencies. In normal operation the transmitter shall have a depth of modulation of at least 70 per cent. at peak intensity.

(c) (i) In the case of cargo ships of 500 tons gross tonnage and upwards but less than 1,600 tons gross tonnage the transmitter shall have a minimum normal range of 150 miles, i.e., it shall be capable of transmitting clearly perceptible signals from ship to ship by day and under normal conditions and circumstances over this range* (Clearly perceptible signals will normally

間に通常の状態及び通常の事情の下で、この通達距離にわたつて、船舶から船舶に明白に認識しうる信号を送信することができなければならない。

(注) (明白に認識しうる信号は、変調しない搬送波により受信機において生ずる電界強度の実効値が少なくとも毎メートル二十五マイクロボルトであるとき、通常は受信することができるものである。)

(注) 電界強度を測定しないときは、空中線能率二十七パーセントで空中線電力十五ワット変調しない搬送波)である場合にこの通達距離が得られるものとみなすことができる。

(ii) 総トン数三百トン以上五百トン未満の貨物船の場合には、送信機は、現存設備については、少なくとも七十五海里の最小の通常通達距離を有しなければならず、新設備については、少なくとも十五ワット(変調しない搬送波)の空中線電力を発生しなければならない。

(d) 送信機には、自動的な方法により無線電話緊急信号を発生する装置を取り付けなければならない。この装置は、遭難通報を直ちに送信しうるように、いつでも操作を停止させることができないなければならない。主管庁は、現存設備の場合には、この条約の効力発生の日から三年をこえない期間、この装置に関する要件の適用を延期することができる。

be received if the R.M.S. value of the field strength produced at the receiver by the unmodulated carrier is at least 25 microvolts per metre):

* In the absence of field strength measurements, it may be assumed that this range will be obtained by a power in the aerial of 15 watts (unmodulated carrier) with an aerial efficiency of 27 per cent.

(ii) In the case of cargo ships of 300 tons gross tonnage and upwards but less than 500 tons gross tonnage—
for existing installations the transmitter shall have a minimum normal range of at least 75 miles;
for new installations the transmitter shall produce a power in the aerial of at least 15 watts (unmodulated carrier).

(d) The transmitter shall be fitted with a device for generating the radio-telephone alarm signal by automatic means. The device shall be capable of being taken out of operation at any time in order to permit the immediate transmission of a distress message. The Administration may delay the application of the requirement for the device in the case of existing installations for a period not exceeding three years from the date of coming into force of the present Convention.

(e) の規定により要求される装置は、次の要件に適合しなければならない。

(i) 各信号音の周波数の許容差は、正負一・五パーセントとする。

(ii) 各信号音の長さの許容差は、正負五十ミリ秒とする。

(iii) 連続する信号音の間隔は、五十ミリ秒をこえてはならない。

(iv) 強信号音の振幅と弱信号音の振幅との比は、一から一・二までの範囲内でなければならない。

(f) の規定により要求される受信機は、無線電話槽雖周波数及び千六百五 Kc / S と二千八百五十 Kc / S との間の周波数帯における海上無線電話局が利用しうる他の少なくとも一の周波数であつて、これらの周波数のために無線通信規則で割り当てられた発射の種類を使用するものに対して受信をすることができなければならない。さらに、受信機は、気象通報及び主音中か航行の安全に関して必要と認めるその他の通信の無線電話による送信に使用するその他の周波数であつて、無線通信規則で割り当てられた発射の種類を使用するものに対して受信をすることができなければならない。受信機は、受信機人力が五十マイクロボルト程度に低いときに拡声器によつて信号を起こすため十分な感度を有しなければならない。

(e) The device required by paragraph (d) of this Regulation shall comply with the following requirements:—

(i) The tolerance of the frequency of each tone shall be ± 1.5 per cent.;

(ii) The tolerance on the duration of each tone shall be ± 50 milliseconds;

(iii) The interval between successive tones shall not exceed 50 milliseconds;

(iv) The ratio of the amplitude of the stronger tone to that of the weaker shall be within the range 1 to 1.2.

(f) The receiver required by paragraph (e) of this Regulation shall be capable of receiving the radiotelephone distress frequency and at least one other frequency available for maritime radiotelephone stations in the bands between 1,605 Kc/s and 2,850 Kc/s, using the class of emission assigned by the Radio Regulations for these frequencies. In addition the receiver shall permit the reception of such other frequencies, using the class of emission assigned by the Radio Regulations, as are used for the transmission by radiotelephony of meteorological messages and such other communications relating to the safety of navigation as may be considered necessary by the Administration. The receiver shall have sufficient sensitivity to produce signals by means of a loudspeaker when the receiver input is as low as 50 microvolts.

(g) 無線電話遭難周波数で聴守を維持するために使用する受信機は、この周波数にあらかじめ同調させておかなければならず、又はその周波数への同調が迅速かつ正確に行なわれ、かつ、この周波数に同調させた場合に受信機の間調が容易に誤つてずれないようにしなければならぬ。主管庁は、現存設備については、この条約の効力発生の日から三年をこえない期間、この(g)の要件の適用を延期することができ

(h) 手動切替えを使用する場合に送信から受信に迅速に切り替へうるように、切替装置の操作部は、実行可能な限りマイクロホン又は送受話器に取り付けなければならない。

(i) 船舶が海上にある間は、(c)の規定により要求される通常通達距離にわたつて設備を操作するため十分な主電源を常にご利用することができなければならない。電池を備えるときは、電池は、送信機及び受信機を通常の使用状態において連続して少なくとも六時間操作するため十分な容量をすべての状況において有しなければならない。(注) 千九百五十二年十一月十九日以降に取り付けられた総トン数五百トン以上千六百トン未満の貨物船の設備においては、主電源が船舶の上部にない限り、補助電源を船舶の上部に備えなければならない。

(g) The receiver used for maintaining watch on the radiotelephone distress frequency shall be preset to this frequency, or so arranged that setting to the frequency may be carried out in a rapid and precise manner and that, when set to this frequency, the receiver shall not easily be detuned accidentally. The Administration may delay the application of the requirements of this paragraph in the case of existing installations for a period not exceeding three years from the date of coming into force of the present Convention.

(h) To permit rapid change-over from transmission to reception when manual switching is used, the control for the switching device shall, where practicable, be located on the microphone or the telephone handset.

(i) While the ship is at sea, there shall be available at all times a main source of energy sufficient to operate the installation over the normal range required by paragraph (c) of this Regulation. If batteries are provided they shall under all circumstances have sufficient capacity to operate the transmitter and receiver for at least six hours continuously under normal working conditions.* In installations in cargo ships of 500 tons gross tonnage and upwards but less than 1,600 tons gross tonnage made on or after 19 November 1952, a reserve source of energy shall be provided in the upper part of the ship unless the main source of energy is so situated.

(注) 六時間の保有容量を要求される電池により給電する電気的負荷を決定するため、次の式を参考として推奨する。

言語送信に必要な電流消費量の $\frac{1}{2}$ + 受信機の電流消費量 + 遭難又は非常の際にその電池が給電することがあるすべての追加の負荷の電流消費量

(j) 補助電源を備えているときは、次のものに給電するためにのみ使用することができる。

- (i) 無線電話設備
- (ii) この章の第十四規則(d)の規定により要求される非常燈
- (iii) 無線電話緊急信号を発生するため(d)の規定により要求される装置

(k) 補助電源を備えているときは、(j)の規定にかかわらず、主管庁は、もしあれば、方向探知機に、及び端艇甲板上の非常照明のような全く船舶の上部に限られている少数の低電力の非常回路に補助電源を使用することを、追加の負荷を容易に断ちうること及び電源が追加の負荷に対して給電するため十分な容量を有することを条件として、認めることができる。

(l) 海上にある間、備えているいかなる電池も、(i)の要件に適合するように充電しておかなければならない。

* For the purpose of determining the electrical load to be supplied by batteries required to have six hours reserve capacity, the following formula is recommended as a guide:

- (f) The reserve source of energy, if provided, may be used only to supply
 - (i) the radiotelephone installation;
 - (ii) the emergency light required by paragraph (d) of Regulation 14 of this Chapter; and
 - (iii) the device required by paragraph (d) of this Regulation, for generating the radiotelephone alarm signal.

(k) Notwithstanding the provisions of paragraph (j) of this Regulation, the Administration may authorise the use of the reserve source of energy, if provided, for a direction-finder, if fitted, and for a number of low-power emergency circuits which are wholly confined to the upper part of the ship, such as emergency lighting on the boat deck, on condition that the additional loads can be readily disconnected, and that the source of energy is of sufficient capacity to carry them.

(l) While at sea, any battery provided shall be kept charged so as to meet the requirements of paragraph (i) of this Regulation.

(m)

空中線を備え、かつ、取り付けなければならず、また、空中線が振動するおそれのある支持物の間に張られるときは、総トン数五百トン以上千六百トン未満の船舶の場合には、破断しないように保護しなければならぬ。さらに、直ちに取り替えることができるように完全に組み立てた予備の空中線を備えなければならず、これが実行可能でないときは、予備の空中線を張ることができるように、十分な空中線の線条及び絶縁物を備えなければならぬ。空中線を張るため必要な工具も、また、備えなければならぬ。

D 部 無線日誌

第十六規則 無線日誌

(a)

この章の第三規則又は第四規則の規定に従つて無線電信局を備える船舶に対し無線通信規則が要求する無線日誌（無線業務日誌）は、航海中無線電信室に備えておかねばならない。各無線通信士は、氏名、自己が聴守を開始し及び終了した時刻並びに聴守中に生じた無線業務に関連する事件で、海上における人命の安全にとつて重要であると思われるものを日誌に記入しなければならぬ。さらに、次の事項も、日誌に記入しなければならぬ。

(m) An aerial shall be provided and installed and, if suspended between supports liable to whipping, shall in the case of ships of 500 tons gross tonnage and upwards but less than 1,600 tons gross tonnage be protected against breakage. In addition, there shall be a spare aerial completely assembled for immediate replacement or, where this is not practicable, sufficient aerial wire and insulators to enable a spare aerial to be erected. The necessary tools to erect an aerial shall also be provided.

PART D.—RADIO LOGS

Regulation 16

Radio Logs

(a) The radio log (diary of the radio service) required by the Radio Regulations for a ship which is fitted with a radiotelegraph station in accordance with Regulation 3 or Regulation 4 of this Chapter shall be kept in the radiotelegraph operating room during the voyage. Every radio officer shall enter in the log his name, the times at which he goes on and off watch, and all incidents connected with the radio service which occur during his watch which may appear to be of importance to safety of life at sea. In addition, there shall be entered in the log:—

- (i) 無線通信規則により要求される記入事項
- (ii) 充電の記録を含む電池の維持の詳細（主管庁が定める形式で記入する。）
- (iii) この章の第九規則(p)の要件が満たされたことに關する毎日の記録
- (iv) この章の第九規則(s)の規定に基づいて行なわれた補助送信機及び補助電源の試験の詳細
- (v) 無線電信自動緊急機を備える船舶においては、この章の第十規則(c)の規定に基づいて行なわれた試験の詳細
- (vi) 電池の維持の詳細（この章の第十二規則(j)の規定により要求される充電が行なわれるときはその記録を含む。）及び発動機付救命艇に備える送信機に關して同規定により要求される試験の詳細
- (vii) 電池の維持の詳細（この章の第十三規則(i)の規定により要求される充電が行なわれるときはその記録を含む。）並びに救命用の端艇及びいかだのための持運び式無線装置に關して同規定により要求される試験の詳細
- (b) この章の第四規則の規定に従つて無線電話局を備える船舶に対し無線通信規則が要求する無線日誌（無線業務日誌）は、聴守を維持する場所に備えておかなければならない。資格のある通信士及びこの章の第七規則の規定に従つて聴守を行なう船長、士官又は船員は、それぞれ、氏名及び聴守中に生じた無線

- (i) the entries required by the Radio Regulations;
- (ii) details of the maintenance, including a record of the charging, of the batteries, in such form as may be prescribed by the Administration;
- (iii) a daily statement that the requirement of paragraph (p) of Regulation 9 of this Chapter has been fulfilled;
- (iv) details of the tests of the reserve transmitter and reserve source of energy made under paragraph (s) of Regulation 9 of this Chapter;
- (v) in ships fitted with a radiotelegraph auto alarm details of tests made under paragraph (c) of Regulation 10 of this Chapter;
- (vi) details of the maintenance of the batteries, including a record of the charging (if applicable) required by paragraph (j) of Regulation 12 of this Chapter, and details of the tests required by that paragraph in respect of the transmitters fitted in motor lifeboats;
- (vii) details of the maintenance of the batteries, including a record of the charging (if applicable) required by paragraph (i) of Regulation 13 of this Chapter, and details of the tests required by that paragraph in respect of portable radio apparatus for survival craft.
- (b) The radio log (diary of the radio service) required by the Radio Regulations for a ship which is fitted with a radiotelephone station in accordance with Regulation 4 of this Chapter shall be kept at the place where listening watch is maintained. Every qualified operator, and every master, officer or crew member carrying out a listening watch in accordance with Regulation 7 of this Chapter, shall enter in the log, with his name, the details of all incidents connected with the radio service which occur during his watch which may appear to be of importance to safety of life at sea. In addition, there shall be entered in the log: —

業務に関連する事件で、海上における人命の安全にとつて重要であると思われるものの詳細を日誌に記入しなければならない。さらに、次の事項も、日誌に記入しなければならない。

- (i) 無線通信規則により要求される詳細
 - (ii) 船舶の出港時における聴守の開始時刻及び船舶の入港時における聴守の終了時刻
 - (iii) なんらかの理由により聴守を中断するときは、その時刻及び理由並びに聴守の再開時刻
 - (iv) 電池を備えているときはその維持の詳細（この章の第十五規則(i)の規定により要求される充電の記録を含む。）
 - (v) 電池の維持の詳細（この章の第十三規則(i)の規定により要求される充電が行なわれるときはその記録を含む。）並びに救命用の端艇及びいかだのための持運び式無線装置に関して同規定により要求される試験の詳細
- (c) 無線日誌は、検閲する権限を主管庁によつて与えられた職員が検閲することができるようにしなければならない。

(i) the details required by the Radio Regulations;

(ii) the time at which listening watch begins when the ship leaves port, and the time at which it ends when the ship reaches port;

(iii) the time at which listening watch is for any reason discontinued, together with the reason, and the time at which listening watch is resumed;

(iv) details of the maintenance of the batteries (if provided), including a record of the charging required by paragraph (f) of Regulation 15 of this Chapter;

(v) details of the maintenance of the batteries, including a record of the charging (if applicable) required by paragraph (f) of Regulation 13 of this Chapter, and details of the tests required by that paragraph in respect of portable radio apparatus for survival craft.

(c) Radio logs shall be available for inspection by the officers authorised by the Administration to make such inspection.