

条	船舶機関規則	解 説
第51条	<p>第6章 補機及び管装置</p> <p>第1節 通則</p> <p>(管装置の分離) 燃料油管装置、潤滑油管装置、清水管装置及びビルジ管装置(次項において「燃料油管装置等」という。)は、それぞれ他の管装置と独立したものでなければならない。</p> <p>2 燃料油管装置等以外の管装置は、その使用目的に応じ、できる限り他の管装置と独立したものとしなければならない。</p>	<p>第6章 補機及び管装置</p> <p>(A) 国際航海に従事する旅客船の排水装置については、本章によるほか、区画規程第49条、第61条、第62条及び第77条から第90条までによること。</p> <p>第1節 通則</p> <p>(管装置の分離) 51.0(a) 本条の規定は、液体の混合を避けるための措置が講じられているものには適用しない。 (b) 管装置の分離については、附属書[11]「補機及び管装置」によること。</p>
第52条	<p>(配置)</p> <p>補機及び管装置の継手部その他漏えいのおそれのある部分は、発電機、配電盤、制御器その他の電気設備に近接した場所に設けてはならない。ただし、継手部その他漏えいのおそれのある部分からの漏えいを防止するための措置又は当該電気設備を保護するための措置を講じた場合は、この限りでない。</p> <p>2 油に係る補機及び管装置の設置場所は、ボイラその他高熱となるものの上方以外の場所であってボイラその他高熱となるものからできる限り離れた場所としなければならない。</p> <p>3 加圧し、かつ、加熱して用いられる油に係る補機及び管装置の設置場所は、破損及び漏油をできる限り容易に発見することができる場所としなければならない。</p> <p>4 油管装置及び清水管装置は、それぞれ清水タンク内及び油タンク内に設けてはならない。</p> <p>5 引火性を有するガスを発生する貨物に係る補機及び管装置は、燃料油タンク内及びガス爆発の原因となるおそれのある機関又は電気設備を備え付けた区画室内に設けてはならない。</p> <p>6 燃料油常用タンク、燃料油セトリングタンク及び潤滑油タンクの空気管は、破損により海水又は雨水がタンク内に侵入するおそれがある場所に設けてはならない。</p>	<p>(配置)</p> <p>52.3(a) 本項の規定は、国際航海に従事する船舶及び遠洋区域又は近海区域を航行区域とする旅客船の燃料油及び潤滑油に係る補機及び管装置以外のものには適用しない。 (b) 「加圧」とは、0.18MPaを超える加圧をいう。</p> <p>52.5(a) LNG船等であって貨物油を燃料油として使用するものについては、資料を添えて海事局検査測度課長まで伺い出ること。 (b) 防爆型の電気設備のみを設けた区画は、「ガス爆発のおそれのある機関又は電気設備を備え付けた区画」とみなさない。</p> <p>52.6(a) 本項の規定は、外洋航行船(限定近海貨物船を除く。)以外の船舶には、適用しない。 (b) 空気管に海水及び雨水がタンクに混入しない措置が講じられている場合は、本項の規定は適用しない。(図52.6(b)参照)</p> <div data-bbox="1982 919 2288 1199" data-label="Diagram"> </div> <p>図52.6(b) 海水及び雨水が混入しない措置が講じられている場合の例</p> <p>(c) 空気管は、海水及び雨水に直接さらされない場所に配置すること。</p>
第53条	<p>(保護)</p> <p>損傷を受けやすい場所に設けられる補機及び管装置並びに危険物(危険物船舶運送及び貯蔵規則(昭和32年運輸省令第30号)第2条第1号の危険物をいう。以下この節において同じ。)に係る補機及び管装置は、損傷の防止のための措置が講じられたものでなければならない。</p>	<p>(保護)</p> <p>53.1(a) 兼用船(防火構造規則第29条の2の兼用船をいう。以下同じ。)であって貨物用舷側タンクが設けられているものの甲板下の貨物油管は、当該舷側タンク内に取り付けられていなければならない。ただし、貨物油管を保護できるダクト(清掃及び通風が可能であること。)内に取り付けられている場合は、この限りでない。 (b) 兼用船であって、貨物用舷側タンクが設けられていないものの甲板下の貨物油管は、(a)ただし書のダクト内に取り付けられていなければならない。</p>
第54条	<p>(過圧の防止等)</p> <p>過圧が生じるおそれのある補機及び管装置は、安全弁その他の過圧防止装置を備え付けたものでなければならない。</p> <p>2 油又は危険物に係る補機及び管装置に備え付けた前項の過圧防止装置は、当該油又は危険物が飛散することを防止するための措置が講じられたものでなければならない。</p>	<p>(過圧の防止等)</p> <p>54.1(a) 安全弁その他の過圧防止装置については、附属書[9]「安全装置の基準」によること。</p>
第55条	<p>(タンク内液量計測装置)</p> <p>タンクは、内部の液量を計測するための装置を備え付けたものでなければならない。ただし、測深管を備え付けたタンクについては、この限りでない。</p> <p>2 油又は危険物を貯蔵又は積載するタンクに備え付けた前項の液量を計測するための装置は、破損によりタンク内に貯蔵する物質が流出するおそれのないものでなければならない。</p>	<p>(タンク内液量計測装置)</p> <p>55.1(a) 内部の液量を計測するための装置及び測深管については、附属書[11]「補機及び管装置」によること。 (b) 国際航海に従事する船舶及び遠洋区域又は近海区域を航行区域とする旅客船の燃料油タンク、潤滑油タンク及びその他の可燃性油タンクの液量計測装置については、附属書[11]「補機及び管装置」によること。 なお、「その他の可燃性油」とは、燃料油、潤滑油及び貨物油以外の油であって、動力伝達装置、制御装置等及び加熱装置において圧力をかけて使用される可燃性油をいう。</p>

第56条	(圧縮空気管装置等の配管) 圧縮空気管装置、蒸気管装置及びタンクの通気管装置は、当該管装置内のドレンの滞留量を最小とするように配管されたものでなければならない。	
第57条	(継手) 管装置の継手は、当該管装置の使用目的及び使用位置に応じ、漏えいの防止のための適切な措置が講じられたものでなければならない。 2 油に係る管装置は、継手ができる限り少ないものでなければならない。	(継手) 57.0(a) 油管の場合における「適切な措置」とは、油管のフランジを直接合わせることであり、やむを得ない理由によりパッキングを用いる場合は、これを耐油性のものとし、かつ、できる限り薄いものとする。 57.2(a) 本項の規定は、外洋航行船(限定近海貨物船を除く。)以外の船舶の燃料油タンク、潤滑油タンクその他の油のタンクの管装置以外の油に係る管装置には、適用しない。
第58条	(弁及びコック) 補機及び管装置の弁及びコックは、当該弁及びコックを操作する位置で容易に開閉状態を識別することができるものでなければならない。	(弁及びコック) 58.0(a) 本条の規定は、国際航海に従事しない船舶又は長さ 24m 未満の船舶の海水吸入弁及び船外吐出弁又はコックについては適用しない。 (b) 開閉状態の識別については、附属書[9]「安全装置の基準」によること。
第59条	(外板に開口を有する管装置) 船舶の外板(船体の一部を構成する海水箱を含む。以下この条において同じ。)に開口を有する管装置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。ただし、排気管については、この限りでない。 1 外板に堅固に取り付けられた止め弁又はコックを当該開口部に備え付けたものであること。 2 外板の腐食を防止するための措置が講じられたものであること。ただし、外板の材料が耐食性の優れたものである場合は、この限りでない。 3 喫水線下の外板に開口を有し、かつ、船内(専ら液体を積載するタンク内を除く。)に開口を有する管装置であって当該管装置に備え付けられた弁又はコックの操作を誤った場合に船外から海水が浸入するおそれのあるものにあつては、当該管装置に海水の浸入を防止するための措置が講じられたものであること。	(外板に開口を有する管装置) 59.0(a) 本条の規定は、暴露甲板上の排水のための開口等の海水の浸入によっても船舶の安全に支障を及ぼすおそれのない開口には適用しない。 (b) 第1号の規定は、長さ 30m(国際航海に従事する船舶にあつては、長さ 24m)未満の船舶であつて船外排出管の開口が最高喫水線より上方の位置に設けられており、かつ、管の一部を湾曲させる等により海水の逆流を防止するための措置が講じられているものには適用しない。 (c) 第1号の止め弁及びコックについては、附属書[11]「補機及び管装置」によること。
第60条	(2以上の水密区画室に開口を有する管装置) 2以上の水密区画室に開口を有する管装置は、当該2以上の水密区画室のそれぞれを分離することができる止め弁又はコックを備え付けたものでなければならない。	
第61条	(こし網等) 海水吸入口は、こし網又は格子及び当該こし網又は格子を容易に掃除することができる装置を備え付けたものでなければならない。 2 寒冷地に停泊することがある船舶の海水吸入口は、着氷等により海水の吸入に支障を生じないものでなければならない。	(こし網等) 61.1(a) こし網等の掃除に関する規定は、長さ 50m 未満の船舶には適用しない。 (b) 冷却水、バラスト水及び消防用に用いる海水吸入弁又は海水吸入コックの海水吸入口に備え付けるこし網及び格子以外のこし網及び格子には、掃除することができる装置を省略して差し支えない。 (c) こし網及び格子については、附属書[11]「補機及び管装置」によること。
第62条	(予備の補機) 船舶の推進に関係のある補機であつて次に掲げるものは、通常使用する補機のほかに、当該補機が故障し、又は停止した場合において、直ちにその機能を代替することができる予備の補機がなければならない。ただし、当該通常使用する補機が故障し、又は停止した場合においても引き続き適当な推進力を得ることができる船舶については、この限りでない。 1 燃料油又は潤滑油を供給するポンプ 2 燃料油の加熱器 3 冷却水又は冷却油を供給するポンプ 4 ボイラ水を供給するポンプ 5 蒸気タービンのコンデンサのポンプ及び真空装置 6 機関の制御に用いる空気圧縮機、空気タンク及び油圧ポンプ 2 前項第四号のポンプであつて通常使用するもの及び予備のものに接続する管装置は、それぞれ独立したものでなければならない。	(予備の補機) 62.1(a) 本項の規定により備える予備の補機については、次に掲げる場所によること。 なお、本項ただし書の規定に適合する場合は、ただし書の規定によること。この場合において、「適当な推進力」については、25.0(b)によること。 (1) 油を燃料とする主ボイラ又は主要な補助ボイラの噴燃装置は、噴燃ポンプ及び油加熱器をそれぞれ2組以上備え、いつでも切り換えて使用できるもので、1組が故障した場合であってもボイラの最大蒸発量を得るのに十分な油を供給できるものであるか、又は油を重力により噴燃バーナーに供給する装置1組を備え付けたものであること。ただし、主要な補助ボイラが汽笛のみに蒸気を供給する場合であつて、当該汽笛に代わる設備規程に適合する他の汽笛を有する場合は、本項の規定を適用しない。 (2) 動力燃料油供給ポンプでセトリングタンクへ送油する船舶には、切り換えることができるよう装置されている予備の動力燃料油供給ポンプを備え付けていること。この場合において、他の目的に使用する独立の動力により駆動する燃料油供給ポンプが利用できる場合は、当該ポンプを予備のポンプとみなして差し支えない。また、次のいずれかに該当する場合は、本項の規定を適用しない。 (i) 連続最大出力 1,471kW 以下の主機又は 50m 未満の船舶であつて、予備の手動ポンプを備えている場合 (ii) 平水区域を航行区域とする船舶の場合 (3) 動力燃料油供給ポンプでセトリングタンクへ送油する船舶以外の船舶については、予備の燃料油ポンプを省略して差し支えない。 (4) 強制潤滑方式の主機、推進のために必要な動力伝達装置及び主要な補助機関(発電機及び第1種補機を駆動するものに限る。)の潤滑油管装置は、それぞれ連続最大出力時において

		<p>十分に給油できる容量を有し、かつ、直ちに切り換えることができる2台以上の動力により駆動される潤滑油ポンプを備えたものであること。この場合において、他の目的に使用する独立の動力により駆動する潤滑油供給ポンプが利用できる場合は、当該ポンプを予備のポンプとみなして差し支えない。また、次のいずれかに該当する場合は、本項の規定を適用しない。</p> <p>(i) 同一形式の主機、推進のために必要な動力伝達装置又は主要な補助機関を2以上有する船舶が直ちに切り換えることにより各主機、推進のために必要な動力伝達装置又は主要な補助機関に共用することができるよう配管されている十分な能力を有する予備潤滑油供給ポンプ1台を備えている場合</p> <p>(ii) 主機、推進のために必要な動力伝達装置又は主要な補助機関を2台又は2軸以上備えている船舶のそれぞれの機関に主潤滑油ポンプが内蔵されている場合であって、ポンプの完備品を予備として1組備え、故障の際にも容易に交換できる場合</p> <p>(iii) 長さ30m未満の船舶の主機、推進のために必要な動力伝達装置又は主要な補助機関に、それぞれに主潤滑油ポンプが内蔵されている場合であって、ポンプの完備品を予備として1組備え、故障の際にも容易に交換できる場合</p> <p>(iv) 735.5kW以下の蒸気タービン、735.5kW以下の内燃機関又はこれらの動力伝達装置であって、予備の手動潤滑油ポンプを備えている場合</p> <p>(v) 257kW以下の高速機関、22kW以下のディーゼル機関又はこれらの動力伝達装置のように、手動又は適当な方法により始動時に給油できる機関の場合</p> <p>(vi) 水中翼船、平水区域を航行区域とする船舶及び次に掲げるいずれかの船舶(限定近海貨物船及び沿海区域を航行区域とする船舶に限る。)に備える主機、推進のために必要な動力伝達装置及び主要な補助機関の場合</p> <p>(イ) 多軸船であって各軸に主機及び動力伝達装置を備え、かつ、各主機及び動力伝達装置に潤滑油ポンプを備えたもの</p> <p>(ロ) 1推進軸系に独立に軸系を駆動することができる主機を2以上有し、かつ、各主機に潤滑油ポンプを備えたもの</p> <p>(ハ) それぞれに潤滑油ポンプを備える2以上の主要な補助機関を有し、その1を使用しない場合においても、発電機又は第1種補機の駆動に支障がないもの</p> <p>(5) 主機、推進のために必要な動力伝達装置、主要な補助機関(発電機及び第1種補機を駆動するものに限る。)及びこれに附属する冷却器の冷却水管装置は、動力によって駆動される正副2個の冷却ポンプ(循環ポンプを含む。)を備えたものであること。この場合において、正冷却ポンプは、連続最大出力時において十分に冷却できる容量を有するものであり、また、副冷却ポンプは独立動力のものであること。</p> <p>なお、冷却が海水で行われるときにあってはバラストポンプ又は雑用ポンプが、清水で行われるときにあっては清水ポンプ又は海水ポンプが、油で行われるときにあっては油ポンプがそれぞれ適当に配管されている場合は、これらのポンプを副冷却ポンプとみなして差し支えない。また、次のいずれかに該当する場合は、本項の規定を適用しない。</p> <p>(i) 主機、推進のために必要な動力伝達装置又は主要な補助機関を2以上備えている船舶で、それぞれの機関に正冷却ポンプが内蔵されている場合であって、ポンプの完備品を1組備え、故障の際にも容易に交換できる場合</p> <p>(ii) 長さ30m未満の船舶の場合</p> <p>(iii) 長さ30m以上50m未満の船舶であって、主機、推進のために必要な動力伝達装置及びこれに附属する清水及び潤滑油冷却器のための副冷却ポンプを備える場合</p> <p>(iv) 735.5kW未満の機関の場合</p> <p>(v) 水中翼船、平水区域を航行区域とする船舶及び次に掲げるいずれかの船舶(限定近海貨物船及び沿海区域を航行区域とする船舶に限る。)に備える主機、推進のために必要な動力伝達装置及び主要な補助機関の場合</p> <p>(イ) 多軸船であって各軸系に主機又は動力伝達装置を備え、かつ、各主機又は動力伝達装置に冷却ポンプを備えたもの</p> <p>(ロ) 1推進軸系に独立に軸系を駆動することができる主機を2以上有し、かつ、各主機に冷却ポンプを備えたもの</p> <p>(ハ) それぞれに冷却ポンプを備える2以上の主要補助機関を有し、その1を使用しない場合においても、発電機又は第1種補機の駆動に支障がないもの</p> <p>(6) 主ボイラ及び主要な補助ボイラ(内燃機関の排気のみで加熱されるものを除く。)の給水装置は、ボイラの計画最大負荷時に必要な給水を行うことができる容量を有し、かつ、独立し</p>
--	--	---

		<p>て給水できる配管とした正副給水装置とし、装置は、独立動力で駆動される給水ポンプを有するものであること。</p> <p>なお、2以上の給水ポンプを備える船舶の給水装置の弁又はコックは、1の給水ポンプを開放中でも他の給水ポンプにより支障なくボイラに給水できるよう装置されたものであること。また、次に掲げるいずれかに該当する場合は、本項の規定を適用しない。</p> <p>(i) 給水ポンプのうち1を主機駆動とする場合</p> <p>(ii) 受熱面積20m²未満の主ボイラの副給水ポンプをインゼクタとする場合</p> <p>(iii) 主要な補助ボイラが汽笛のみに蒸気を供給する場合であって、当該汽笛に代わる設備規程に適合する他の汽笛を有する場合</p> <p>(7) 主コンデンサは、主コンデンサの計画最大容量を処理できる独立動力により駆動される復水ポンプ及び真空装置をそれぞれ2以上備えたものであること。ただし、主コンデンサの構造等を考慮して、本局首席海事技術専門官(船舶検査官)が適当と認めた場合は、省略して差し支えない。</p> <p>(8) 第6号の規定の適用については、附属書[11]「補機及び管装置」及び附属書[12]「機関の制御」によること。</p>
第63条	<p>(特殊な補機及び管装置)</p> <p>危険物に係る補機及び管装置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。</p> <p>1 内部の危険物の漏えいの防止のための措置が講じられたものであること。</p> <p>2 次の基準に適合する区画室内に備え付けられたものであること。</p> <p>イ 当該区画室内で生じたビルジが専用のタンク又はコファダムに導かれるものであること。</p> <p>ロ 換気装置が備え付けられたものであること。</p>	<p>(特殊な補機及び管装置)</p> <p>63.0(a) 第2号イの規定は、総トン数500トン未満の船舶に備え付ける補機及び管装置並びに引火性及び毒性を有しない危険物に係る補機及び管装置には適用しない。</p> <p>(b) 第2号ロの「換気装置」は、機械式のものであり、かつ、その容量は、区画の全容積について毎時20回以上換気できるものを標準とする。</p>
第64条	<p>(始動用圧縮空気に係る補機及び管装置)</p> <p>内燃機関の始動に用いる空気タンクは、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。</p> <p>1 空気タンクに接続する管の当該空気タンクとの接続部に近接した箇所に止め弁又はコックを備え付けたものであること。</p> <p>2 圧力計測装置を監視しやすい位置に備え付けたものであること。</p> <p>2 船舶の推進に関係のある内燃機関の始動に用いる圧縮空気管装置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。</p> <p>1 空気圧縮機からの吐出管は、専ら空気タンクに導かれたものであること。</p> <p>2 空気主管を内燃機関からの火炎の逆流から保護することができる箇所に逆止め弁を備え付けたものであること。</p>	<p>(始動用圧縮空気に係る補機及び管装置)</p> <p>64.2(a) 第2号の逆止め弁は、始動用空気管の機関入口に取り付けられていること。</p>
第65条	<p>(制御用圧縮空気に係る補機及び管装置)</p> <p>機関の制御に用いる圧縮空気に係る補機及び管装置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。</p> <p>1 空気タンク及び空気圧縮機は、機関の制御に必要な十分な圧縮空気を供給できるものであること。</p> <p>2 空気タンクは、前条第1項各号に掲げる基準に適合するものであること。</p> <p>3 制御に用いる圧縮空気管以外の圧縮空気管と接続する場合は、機関の制御に支障を及ぼすことのないように適当な措置が講じられたものであること。</p>	<p>(制御用圧縮空気に係る補機及び管装置)</p> <p>65.0(a) 計測又は制御用の空気圧装置に用いる圧縮空気源は、主機の始動に有害な影響を及ぼさない場合に限り、主機として用いる内燃機関の始動用のものと兼用して差し支えない。</p> <p>(b) 機関の制御については、附属書[12]「機関の制御」によること。</p> <p>(c) 燃料油タンクの非常遮断弁及び消火ポンプの海水吸入弁の遠隔操作装置については、附属書[11]「補機及び管装置」によること。</p> <p>(d) 第3号の規定を適用できる場合は、本局首席海事技術専門官(船舶検査官)が適当と認めた場合に限る。</p>
第66条	<p>(燃料油タンクの兼用)</p> <p>燃料油を貯蔵するディーゼルタンクであつて燃料油以外のものを貯蔵又は積載することができるものに接続する燃料油管装置は、その一部を取り外すことができるものか又は適当な箇所にブラインド継手を備え付けたものでなければならない。</p>	
第67条	<p>(油こし器)</p> <p>船舶の推進に関係のある燃料油管装置及び潤滑油管装置は、2個のこし器又は複式のこし器を備え付けたものでなければならない。</p>	<p>(油こし器)</p> <p>67.1(a) 本項の規定は、主機、推進のために必要な動力伝達装置及び可変ピッチプロペラ装置であつて強制潤滑方式(重力タンクを用いる方式を含む。)の潤滑油装置並びに主ボイラ及び主要な補助ボイラの噴燃装置の燃料油管装置以外のものには適用しない。</p> <p>(b) 次に掲げる場合の潤滑油装置は、本条の規定に適合しているものとみなす。</p> <p>(1) 機関がオートクリーナを備え付けている場合</p> <p>(2) 平水区域を航行区域とする船舶の内燃機関又は22kW以下の主機として用いる内燃機関(動力伝達装置を含む。)がこし器を通ることなく送油できるように配管されている場合</p> <p>(3) 多軸船で各軸系の各機関に単式の油こし器を設けている場合及び1軸系に独立に軸系を駆動することができる主機を2以上有し、かつ、各主機に単式の油こし器を設けている場合</p>
第68条	<p>(止め弁等)</p> <p>燃料油及び燃料油以外の油(貨物油を除く。)であつて引火点が摂氏百度以下のもの(以下「燃</p>	<p>(止め弁等)</p> <p>68.0(a) 「引火点」とは、クローズドカップテストによる値をいう。以下同じ。</p>

	<p>料油等」という。)に係る管装置は、当該管装置のポンプの吸油側及び送油側に止め弁又はコックを備え付けたものでなければならない。</p>	
<p>第69条</p>	<p>(燃料油タンクの設置)</p> <p>燃料油等を貯蔵するタンク(以下「燃料油等タンク」という。)は、できる限り船体の一部を形成するものでなければならない。</p> <p>2 二重底を用いる燃料油等タンク以外の燃料油等タンクは、特定機関区域(船舶防火構造規則(昭和55年運輸省令第11号)第2条第19号の特定機関区域をいう。以下同じ。)外に設けなければならない。ただし、当該燃料油等タンクを特定機関区域の隔壁に隣接した二重底内底板上に設ける場合は、この限りでない。</p> <p>3 前項本文の規定により同項に規定する燃料油等タンクを特定機関区域外に設ける場合であって当該燃料油等タンクを特定機関区域に隣接して設けるときは、当該燃料油等タンクは、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。</p> <p>1 特定機関区域の隔壁に接する部分の面積ができる限り小さいものであること。</p> <p>2 できる限り二重底内底板上に設けたものであること。</p>	<p>(燃料油タンクの設置)</p> <p>69.2(a) 本項の規定は、次に掲げる燃料油等タンクには適用しない。</p> <p>(1) 国際航海に従事する旅客船又は近海区域若しくは遠洋区域を航行区域とする旅客船の容量1kl以下の燃料油等タンク</p> <p>(2) (1)に掲げる旅客船以外の船舶の連続15時間の運転に必要な容量以内の燃料油等タンク</p> <p>(b) 「特定機関区域の隔壁に隣接した二重底内底板上に設ける」とは、燃料油等タンクを特定機関区域内に設ける際には特定機関区域内の火災による過熱のおそれができる限り少ない位置に設けるという趣旨であるから、二重底だけではなく、燃料油等タンクが特定機関区域の隔壁に隣接していることをも意味する。</p> <p>(c) 燃料油等タンクが特定機関区域の外板に隣接して設けられている場合は、隔壁に隣接して設けられているものとみなす。</p> <p>(d) 「二重底内底板上に設ける」とは、燃料油等タンクを設ける際には下面が炎であぶられることがないように措置を講ずるという趣旨であるから、次に掲げるような燃料油等タンクの下面(燃料油等タンクの側壁の下端が構造上やむを得ず外側に曲げられている場合の当該部分を除く。以下同じ。)が特定機関区域に隣接していない場合、当該燃料油等タンクは、二重底内底板上に設けられているものとみなす。</p> <p>(1) 燃料油等タンクを船底上に設けた場合</p> <p>(2) 燃料油等タンクの下面がない場合</p> <p>(3) 燃料油等タンクの下面と二重底内底板又は船底との間に空所が設けられ、かつ、当該空所と特定機関区域との間の隔壁に開口がない場合(当該隔壁に通常閉鎖されているボルト締めハッチが設けられている場合を含む。)</p> <p>(e) 燃料油等タンクの側壁(側壁の下端が構造上やむを得ず外側に曲げられている場合の当該部分を除く。)が下から炎であぶられるおそれがある形状の場合、当該側壁については、(d)に掲げる燃料油等タンクの下面と同様に取り扱うこと。</p> <p>69.3(a) 「二重底内底板上に設ける」については、69.2(d)及び(e)によること。</p>
<p>第69条の2</p>	<p>(燃料油タンクの保護)</p> <p>燃料油タンクの総容量が600平方メートル以上の船舶の燃料油タンクは、衝突、乗揚げその他の事由により船舶に損傷が発生した場合において、大量の燃料油が排出されることを防止するための措置が講じられたものでなければならない。</p>	<p>(燃料油タンクの保護)</p> <p>69-2.0(a) 「大量の燃料油が排出されることを防止するための措置」とは、次に掲げる措置をいう。</p> <p>(1) 個々の燃料油タンクの容量(燃料タンクの容積の98%とする。以下同じ。)は、2500m³を超えてはならない。</p> <p>(2) 燃料油タンクは、次に掲げる位置に設けること。</p> <p>(i) 燃料油タンクの総容量(すべての燃料油タンクの容量を合計したものをいう。以下同じ。)が600m³以上500m³未満である船舶の燃料油タンクは、次に掲げる基準に適合する位置に設けること。ただし、燃料油タンクの容量が30m³を超えないもの(以下「小型燃料油タンク」という。)については、この限りでない(当該タンクの容量を合計したものが600m³を超えない場合。)</p> <p>(イ) 船側外板から直角に測った距離がいずれの箇所においても次の算式により算定した値又は1m(燃料油タンクの容量が500m³を超えない場合にあつては、0.76m)のうち、いずれか大きいもの以上であること。</p> $0.4 + 2.4 \times C / 20,000 \text{ (m)}$ <p>(ロ) 船底外板から直角に測った距離がいずれの箇所においても船の幅(満載喫水線規則(昭和43年運輸省令第33号)第7条に規定する船の幅をいう。)の1/20(2mを超える場合にあつては、2m)又は0.76mのうちいずれか大きいもの以上であること。なお、スケグを有する船舶の場合、スケグの幅方向範囲においては、スケグと船底外板上面の交点における基線に平行な線から測った距離とすること(図69-2.0(a)(2)(i)(ロ)参照)。ただし、海底資源掘削船であつて自己昇降型のものについては、この限りでない。</p>

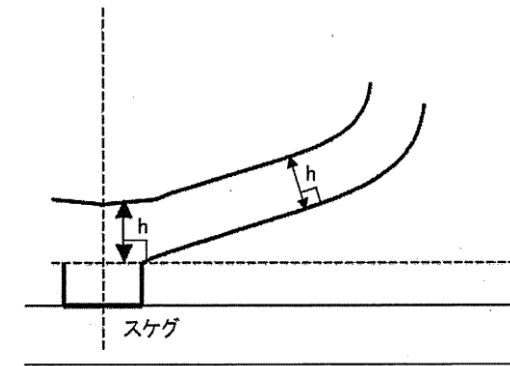


図 69-2.0(a)(2)(i)(ロ)

(ハ) ビルジ部にあつては、型基線から垂直距離が(ロ)の規定の 1.5 倍の高さを超える部分については、(イ)の基準に適合し、それ以下の部分については(ロ)の基準に適合するように配置すること。(図 69-2.0(a)(2)(i)(ハ) <1> 参照)。ただし、幅方向に平坦な船底勾配を有する船舶の場合、前述の垂直距離は船底外板上面から測った距離とすること(図 69-2.0(a)(2)(i)(ハ) <2> 参照)。

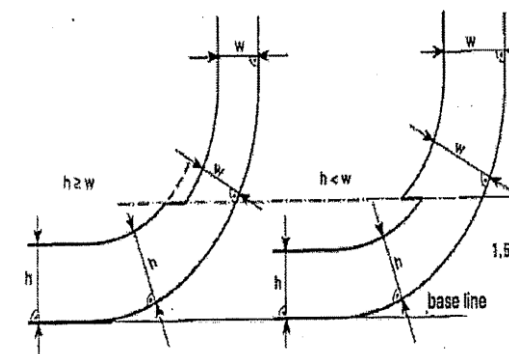


図 69-2.0(a)(2)(i)(ハ) <1> 燃料タンクの境界線(その 1)

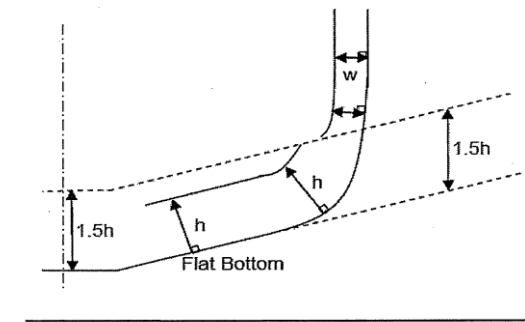


図 69-2.0(a)(2)(i)(ハ)<2>燃料タンクの境界線(その 2)

(ii) 燃料油タンクの総容量が 500m^3 以上である船舶の燃料油タンクは、次に掲げる基準に適合する位置に設けること。ただし、小型燃料油タンクについては、この限りでない。(当該タンクの容量を合計したものが 600m^3 を超えない場合。)

(イ) 船側外板から直角に測った距離がいずれの箇所においても次の算式により算定した値(2m を超える場合にあっては、 2m)又は 1m のうち、いずれか大きいもの以上であること。

$$0.5 + C/20,000 \quad (\text{m})$$

C は、燃料油タンクの総容量(m^3)

(ロ) 上記(i)(イ)及び(ハ)に掲げる基準

(iii) 上記(i)及び(ii)にかかわらず、MARPOL 条約附属書 I 第 12A 規則第 11 項に規定する損傷時の燃料油流出基準を満足する場合にあっては、船側外板若しくは船底外板の一部を構成する燃料油タンク又は船側外板若しくは船底外板に隣接する燃料油タンクを設けることができる。

(3) 燃料油タンクに設けるウェルは、できる限り小さいものであって船底外板からウェル底面に直角に測った距離が(2)(i)(ロ)の規定による値の $1/2$ 以上であること。

(4) (2)(i)(イ)(燃料油タンクの総容量が 5000m^3 以上の場合にあっては、(2)(ii)(イ))又は(2)(i)(ロ)の範囲内を通る燃料油管(空気管及びオーバーフロー管は含まない。)であって、燃料油タンクの頂板若しくは側板又は底板を貫通するものについては、次に掲げる要件に適合する弁その他の閉鎖装置を備えなければならない。

(i) 当該タンクの頂板若しくは側板又は底板の直近に備えられていること。(当該タンクの内側に設置しても差し支えない。)

(ii) 船底外板から弁その他の閉鎖装置に対して直角に測った距離がいずれの箇所においても(2)(i)(ロ)の規定による値の $1/2$ 以上であること。図 69-2.0(a)(4)(ii)参照

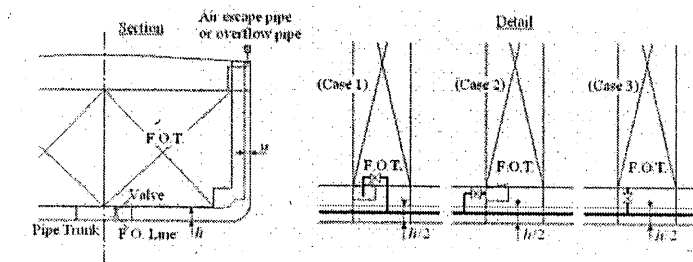


図 69-2.0(a)(4)(ii) 弁その他の閉鎖装置の設置場所の例

		<p>(iii) 上記(ii)にかかわらず、(2)(iii)の規定に基づき配置等が決定された燃料油タンクに備える弁その他の閉鎖装置は、(2)(i)(イ)(燃料油タンクの総容量が5000m³以上の場合)については、(2)(ii)(イ)又は(2)(i)(ロ)の範囲内に備えることができる。</p> <p>(iv) 船橋又は主機の制御場所から暴露甲板を通ることなく容易に近づくことができる閉鎖された場所において操作することができるものであること。</p> <p>(v) 弁その他の閉鎖装置が遠隔操作装置を有する場合にあつては、遠隔操作装置がその機能を喪失した場合に、弁その他の閉鎖装置が閉鎖された状態になるものであること。</p>
<p>第70条</p>	<p>(油タンクの附属装置)</p> <p>貨物油タンク以外の油タンク(二重底を用いる油タンクを除く。)は、次に掲げる基準に適合する吸引元弁又はコックを備え付けたものでなければならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> 油を吸引する管のタンク壁に接続する箇所に備え付けたものであること。 次に掲げる場合を除き、吸引元弁又はコックを遠隔操作により閉鎖することができる装置を備え付けたものであること。 <ol style="list-style-type: none"> 吸引元弁又はコックを備え付けた箇所が軸路、管通路その他の通常人の立ち入らない区画室内にあり、かつ、油を吸引する管の当該区画室外の箇所に止め弁又はコック(当該止め弁又はコックを備え付けた箇所が機関区域(船舶防火構造規則第2条第21号の機関区域をいう。次条第2項、第96条第5号及び第99条第1項において同じ。)内であるときは、遠隔操作により閉鎖することができる装置を備え付けた止め弁又はコック)を備え付けてある場合 吸引元弁又はコック(燃料油等以外の油を貯蔵するタンクに備え付ける吸引元弁又はコックに限る。)を備え付けた箇所が特定機関区域外である場合 吸引元弁又はコックが通常閉鎖された状態にある場合 <p>2 燃料油タンクの注油管であつて船外からの注油に用いるものは、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> 開口は、堅固なふたで密閉することができるものであること。 専ら注油に用いるものであること。 タンク壁に接続する箇所に逆止め弁又は遠隔操作により閉鎖することができる装置を備え付けた止め弁若しくはコックを備え付けたものであること。ただし、燃料油タンクの頂部に接続する注油管にあつては、この限りでない。 注油管の弁又はコックに遠隔操作により開閉することができる装置を備え付ける場合は、当該装置に故障が生じた場合においても、注油に支障が生じないものであること。 <p>3 貨物油タンク以外の油タンクに備え付けられる前2項に規定する附属装置及びその他の附属装置は、外部から損傷を受けるおそれのない場所に備え付けたものでなければならない。</p> <p>4 開口を有する貨物油タンク以外の油タンクの当該開口は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> 引火性ガスが火災の発生のおそれのある場所に滞留しないように安全な場所に導かれたものであること。 波浪の浸入及び漏油を防止するための措置が講じられたものであること。 <p>5 複数の機関に燃料を供給する燃料油タンクの燃料供給管及び戻り管には、燃料の供給を個々の機関ごとに遮断するための装置を備えなければならない。</p>	<p>(油タンクの附属装置)</p> <p>70.1.1(a) 油タンクが魚倉と隣接している場合であつて管海官庁がやむを得ないと認めるものについては、第1号の規定により魚倉内に設けることとなる吸引元弁又はコックを当該吸引管が貫通する魚倉区画の隔壁の魚倉と反対側の隔壁面に設けることとして差し支えない。</p> <p>70.1.2(a) 第2号の規定は、燃料油タンク及び潤滑油タンク以外のものには適用しない。</p> <p>(b) 第2号の規定は、次の規定に適合する燃料油タンク((1)～(3)に掲げるもの)又は潤滑油タンクには適用しない。</p> <ol style="list-style-type: none"> 容量0.5kl未満のもの 管装置が損傷した際に油が漏出する構造であつて二重底よりも上方に配置されるもの以外のもの 容量15kl以下のもので、かつ、出入口から容易に接近することができる場所に設置されているもの(重力タンク及び旅客船の油タンクは除く。) 通常航海中には弁又はコックが閉じられている潤滑油タンク 附属する遮断弁が偶発的に作動した場合、主機関又は主要な補助機関の正常な運転が継続できず、停止させることになる潤滑油タンク <p>(c) 非常用発電機の燃料油タンクの遠隔操作により閉鎖することができる装置を備え付けた止め弁又はコックの遠隔操作作用制御器は、機関区域内にある他の油タンクの遠隔操作により閉鎖することができる装置を備え付けた止め弁又はコックの遠隔操作作用制御器から離れた位置に設置しなければならない。</p> <p>70.2(a) 船外からの注油に用いる注油管が燃料油移送ポンプを介して燃料油タンクと接続されている場合は、当該燃料油移送ポンプと燃料油タンクとの間の注油管を燃料油移送ポンプとして用いて差し支えない。</p> <p>70.4(a) 開口については、附属書[9]「安全装置の基準」によること。</p> <p>70.5(a) 本項の規定は、総トン数500トン未満の船舶(国際航海に従事する旅客船を除く。)には適用しない。</p> <p>(b) 本項の規定により備えなければならない燃料の供給を個々の機関ごとに遮断するための装置は、以下の考慮を行うこと。</p> <ol style="list-style-type: none"> 当該装置により何れかの機関への燃料の供給を遮断する際に、他の機関の操作に影響を及ぼすものでないこと。 いずれの機関の火災によっても近づくことができなくなるものない場所から操作できるものでなければならない。 できる限り、機関室局所消火装置の起動との連携を考慮した位置に設置されるものであること。
<p>第71条</p>	<p>(低引火点の燃料油に係る補機及び管装置)</p> <p>引火点が摂氏43度を超え、摂氏60度以下の燃料油に係る補機及び管装置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> 二重底を用いる燃料油タンク以外の燃料油タンクは、特定機関区域外に設けること。 ポンプの吸引管は、温度計測装置を備え付けたものであること。 こし器の出入口に止め弁又はコックを備え付けたものであること。 管の継手は、できる限り溶接継手又は円すい形若しくは球面形のユニオン継手とすること。 <p>2 引火点が摂氏43度以下の燃料油に係る補機及び管装置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> 燃料油タンクは、機関区域外に設けること。 前項第2号から第四号に掲げる基準 	<p>(低引火点の燃料油に係る補機及び管装置)</p> <p>71.0(a) 本条の規定は、総トン数100トン未満の船舶には適用しない。</p> <p>(b) 本条の規定に従う以外に引火点61℃以下の燃料油は使用されていないこと。</p> <p>71.1(a) 非常用発電機の原動機には、各号列記の要件によらず、引火点43℃を超える燃料油を使用することができる。</p> <p>(b) 本項の規定に従うことで、非常ポンプ(射水消火装置)の原動機及び特定機関区域内に設置されない機関へ燃料油として供給できる。</p> <p>(c) 第1号の規定は、次に掲げる船舶以外の船舶の容量1kl以下の燃料油タンクには適用しない。</p> <ol style="list-style-type: none"> 国際航海に従事する船舶(漁船を除く) 近海区域又は遠洋区域を航行区域とする旅客船 <p>71.2(a) 本項に定める燃料油並びにその補機及び管装置は、国際航海に従事する旅客船に使用されていないこと。</p> <p>(b) 第1号の規定は、次に掲げる船舶以外の船舶の容量1kl以下の燃料油タンク及び非常電源の用に供する機関に係る燃料油タンクには適用しない。</p> <ol style="list-style-type: none"> 国際航海に従事する旅客船以外の船舶(漁船を除く)

		(2) 近海区域又は遠洋区域を航行区域とする旅客船 (c) 第2号の適用に当たっては、同号において引用する第1項第5号中「引火点より十度低い温度」を「三十三度」と読み替えて差し支えない。
第72条	(排気管装置) 喫水線付近に排気口を有する排気管装置は、当該排気口から海水が原動機又はボイラに浸入することを防止するための措置が講じられたものでなければならない。 2 原動機の排気管装置は、原動機からの排気の余熱を利用するボイラの排気管装置であって原動機の排気管との接続により当該原動機の性能を著しく低下させるおそれのないものと接続する場合を除き、ボイラの排気管装置と独立したものでなければならない。 3 2台以上の内燃機関からの排気を共通の消音器に導く排気管装置は、停止している内燃機関のシリンダに作動している内燃機関からの排気が侵入することを防止するための措置が講じられたものでなければならない。 4 ボイラの排気管装置は、当該排気管装置内にせき板を設けてはならない。ただし、当該せき板の開度が3分の2以下となることがなく、かつ、当該せき板を任意の開度で固定できる構造のものであって当該開度を明りょうに表示することができるものについては、この限りでない。	
第73条	(冷却管装置の海水吸入口) 船舶の推進に関係のある原動機又は補機の冷却に用いる冷却管装置であって冷却水として海水を用いるものは、2個以上の海水吸入口を有するものでなければならない。 2 前項の冷却管装置のすべての海水吸入口を海水箱に接続する場合は、2個以上の海水箱に接続しなければならない。	(冷却管装置の海水吸入口) 73.1(a) 本項の規定は、第62条第1項第3号の規定により予備の冷却ポンプを備え付けなければならない冷却管装置以外の冷却管装置には適用しない。 (b) 本項に規定する海水吸入口のうち1は、冷却以外の目的に使用するポンプに連結されていないこと。
第74条	(冷却管装置のこし器) 前条第1項の冷却管装置は、海水吸入弁とポンプとの間に2個のこし器又は複式のこし器を備え付けたものでなければならない。	(冷却管装置のこし器) 74.0(a) 本条の規定は、内燃機関の主機及び主要な補助機関(発電機及び第1種補機を駆動するものに限る。以下本条において同じ。)が海水で冷却される船舶以外の船舶には適用しない。 (b) 本条の規定は、次に掲げる機関を海水冷却するポンプには適用しない。 (1) 長さ25m未満の船舶の主機及び主要な補助機関 (2) 長さ25m以上50m未満の船舶の主要な補助機関 (c) 単式のこし器2を備える場合であって、海水吸入弁と各冷却ポンプとの間に各1を設け、そのうち1を開放中においても機関に送水できるよう配管することとして差し支えない。
第75条	(給水装置) ボイラの給水に用いる補機及び管装置は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。 1 ボイラの最大負荷時に必要とされる量のボイラ水を給水することができる動力ポンプを備え付けたものであること。 2 給水管の適当な箇所にねじ締め逆止め弁を備え付けたものであること。 3 主機に蒸気を供給するボイラの給水に用いるものにあつては、自動的に給水量を調整することができる給水制御装置を備え付けたものであること。	(給水装置) 75.1(a) 第3号の規定は、独立動力のポンプで給水する場合の給水制御装置以外のものには適用しない。
第76条	(蒸気管装置の止め弁等) 2個以上のボイラから発生した蒸気を共通の蒸気管に導く蒸気管装置は、それぞれのボイラから共通の蒸気管までの間に止め弁及び逆止め弁を備え付けたものでなければならない。ただし、第44条の規定により備え付ける蒸気止め弁をねじ締め逆止め弁とする場合は、逆止め弁を備え付けることを要しない。	
第77条	(油の加熱に用いる管装置) 油を加熱するために用いる蒸気管装置又は温水管装置は、これらの管装置内の蒸気又は温水への油の混入の有無を検査することができる装置を備え付けたものでなければならない。	(油の加熱に用いる管装置) 77.0(a) 本条の管装置を油の混入の有無を検査できるように検油タンクに導いた場合は、本条の規定に適合したものとみなす。
第78条	(ビルジポンプ) 長さ25メートル以上の船舶には、ビルジを船外に排出するための十分な能力を有する2台の動力ポンプを備え付けなければならない。この場合において、当該動力ポンプのうち1台は、独立動力ポンプとしなければならない。 2 長さ25メートル未満の船舶には、ビルジを船外に排出するための十分な能力を有する動力ポンプ及び手動ポンプをそれぞれ1台ずつ備え付けなければならない。 3 第1項の独立動力ポンプは、速やかにビルジの吸引を開始することができるものでなければならない。	(ビルジポンプ) 78.1&2(a) 主機駆動のポンプは、独立動力以外のポンプとみなす。 (b) 動力ポンプをもって手動ポンプに、独立動力ポンプをもって主機駆動ポンプに代えて差し支えない。 (c) 独立動力のバラストポンプ、衛生ポンプ、雑用ポンプ等であつて、ビルジを排出できるものは、ビルジポンプとみなして差し支えない。 (d) 独立動力ポンプは、自己呼び水形又は他に呼び水ポンプを備え付けたものであること。ただし、長さ50m未満の船舶に備え付けるビルジポンプであつて海水を吸引できるよう配管されている場合は、この限りでない。 (e) 独立動力ポンプの吸引能力は、第79条第2号の規定により算定した径のビルジ吸引主管内の流速を120m/min以上とすることができるものであること。この場合において、本条第1

		<p>項又は第2項のビルジポンプのほかに、適当に配管されている独立動力ビルジポンプを備え付けている場合は、その各吸引能力を当該独立動力ビルジポンプ1台の吸引能力に加えて差し支えない。</p> <p>78.1(a) 長さ50m未満の船舶にあっては、2の手動ポンプをもって1の独立動力以外のポンプに代えて差し支えない。</p> <p>(b) 長さ30m未満の船舶(旅客船を除く。)であって独立動力ポンプの備付けが困難であると本局首席海事技術専門官(船舶検査官)が認めるものについては、他のポンプの能力配管等を考慮して独立動力ポンプを省略して差し支えない。</p> <p>78.2(a) 旅客船以外の船舶であって管海官庁が認めるものについては、手動ポンプのみとして差し支えない。</p> <p>78.3(a) 本項の規定は、長さ50m未満の船舶には適用しない。</p>
第79条	<p>(ビルジ吸引管)</p> <p>専ら液体の積載に用いられる水密区画室以外の水密区画室(第87条の規定によりビルジ吸引管が備え付けられた水密区画室を除く。)には、次に掲げる基準に適合するビルジ吸引管を備え付けなければならない。</p> <p>1 前条第1項又は第2項の規定により船舶に備え付けるポンプの双方と接続されたものであること。ただし、当該ポンプの動力を用いずに水密区画室内のビルジを有効に吸引することができるビルジ吸引管を備え付けた水密区画室については、この限りでない。</p> <p>2 船舶の大きさ及びビルジを吸引する水密区画室の大きさに応じ、適切にビルジを船外に排出することができる十分な内径を有するものであること。</p> <p>3 機関室、船艙その他の通常ビルジにごみが混入する水密区画室のビルジ吸引管にあっては、マッドボックスその他のごみよけ装置を備え付けたものであること。</p>	<p>(ビルジ吸引管)</p> <p>79.0(a) 本条の規定は、船倉、機関室及び軸路以外の水密区画室並びに手動ポンプを備える容積の小さい船倉であって当該手動ポンプにより当該船倉のビルジを吸引することができる場合には適用しない。</p> <p>(b) 直接機関室のビルジが排出できるようにも配管されていること。</p> <p>(c) ビルジ吸引管の内径については、附属書[4]「構造等の基準」によること。ただし、区画規程が適用される船舶については、当該値と区画水密告示のビルジ管径の計算式で算定した値のうちいずれか大きい方の値以上とすること。</p> <p>(d) 「マッドボックスその他のごみよけ装置を備えたもの」については、次に掲げるところによること。</p> <p>(i) 機関室及び軸路におけるビルジ吸引管は、マッドボックスに連結されたものであること。ただし、長さ50m未満の船舶については、ローズボックスとして差し支えない。</p> <p>(ii) 予備として設けられているビルジ吸引管は、ローズボックスとして差し支えない。</p> <p>(iii) 船倉及び石炭庫に設けるビルジ吸引管の端部は、ローズボックスであること。</p> <p>(e) 次に掲げるものについては、附属書[11]「補機及び管装置」によること。</p> <p>(i) ビルジ吸引管、ビルジ分配箱等の弁及びコック</p> <p>(ii) マッドボックス及びローズボックスの構造</p>
第80条	<p>(機関室のビルジ吸引管)</p> <p>長さ50メートル以上の船舶の機関室には、前条に規定するビルジ吸引管のほか、第78条第1項の規定により船舶に備え付ける独立動力ポンプと接続されたビルジ吸引管であって、専ら原動機、ボイラ及び補機を備え付けた水密区画室のビルジを吸引するもの(次項において「直接ビルジ吸引管」という。)並びに危急用のビルジ吸引管を備え付けなければならない。</p> <p>2 前項の直接ビルジ吸引管は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。</p> <p>1 マッドボックスその他のごみよけ装置を備え付けたものであること。</p> <p>2 前条第2号に掲げる基準</p> <p>3 第1項の危急用のビルジ吸引管は、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。</p> <p>1 専ら主機を備え付けた水密区画室のビルジを吸引するものであること。</p> <p>2 内燃機関を主機とする船舶にあっては当該主機の冷却水ポンプ、蒸気タービンを主機とする船舶にあっては当該主機に係る循環ポンプ、その他の船舶にあっては第78条の動力ポンプ以外の独立動力ポンプであって機関室において最大の能力を有するものと接続されたものであること。</p> <p>3 前号のポンプの能力に応じ、適切にビルジを船外に排出することができる十分な内径を有するものであること。</p> <p>4 吸引口の位置は、主機の作動に支障を生じないようにビルジを吸引することができる高さにあること。</p> <p>5 機関室の床板上で容易に操作することができるねじ締め逆止め弁を備え付けたものであること。</p>	<p>(機関室のビルジ吸引管)</p> <p>80.2(a) 「直接ビルジ吸引管」とは、他のビルジポンプが船体の他の箇所よりビルジを排出中であっても機関室(機関室が水密隔壁により主機室、補機室、ボイラ室等に区画されている場合にあっては、各室)よりビルジを排出できるビルジ吸引管をいう。</p> <p>(b) 第1号の規定については、79.0(d)及び(e)の規定を準用する。</p> <p>80.3(a) 本項の規定は、主冷却海水ポンプ又は主循環ポンプが危急用ビルジ排水に不相当であると認められる場合であって、ビルジポンプ以外の機関室内の最大の容量のポンプに連結することができる場合には適用しない。この場合において、当該ビルジ吸引管の内径は、使用するポンプの吸引口径に合ったものであること。</p> <p>(b) 危急用ビルジ吸引管の内径、吸引口の位置及びねじ締め逆止め弁については、附属書[11]「補機及び管装置」によること。</p>
第81条	<p>第2節 タンカーの補機及び管装置</p> <p>(適用)</p> <p>この節の規定は、タンカー(その貨物艙がばら積みの引火性を有する液体貨物(以下この節において「貨物」という。)の輸送のための構造を有する船舶(危険物船舶運送及び貯蔵規則第142条の液化ガスばら積船に該当する船舶及び同令第257条の液体化学薬品ばら積船(同令第257条の2に規定する船舶を除く。))に該当する船舶を除く。)をいう。)に適用する。</p>	<p>第2節 タンカーの補機及び管装置</p>

<p>第82条</p>	<p>(貨物油管の弁等) 貨物油管は、貨物油ポンプの吸油側及び送油側に止め弁又はコックを備え付けたものでなければならない。 2 ポンプ室の隔壁を貫通する貨物油管は、当該隔壁を貫通する箇所のポンプ室側に遠隔操作により閉鎖することができる装置を備え付けた止め弁を備え付けたものでなければならない。ただし、当該貨物油管の各支管に甲板上から開閉することができる弁を備え付けた貨物油管については、この限りでない。</p>	<p>(貨物油管の弁等) 82.1(a) 「貨物油管」には、油以外の引火性を有する液体貨物に係る管を含む。以下同じ。 (b) 「貨物油ポンプ」には、油以外の引火性を有する液体貨物に係るポンプを含む。以下同じ。</p>
<p>第83条</p>	<p>(貨物油ポンプ) 貨物油ポンプは、次に掲げる基準に適合するものでなければならない。 1 貨物、貨物油タンク及び貨物油タンクに隣接するバラストタンクの水バラスト、貨物油タンクに隣接するコファダム及びポンプ室のビルジ並びに貨物油タンクの洗浄水の移送以外の用途に使用されないものであること。 2 貨物油ポンプの吐出圧力を計測するための圧力計測装置であって当該貨物油ポンプの設置場所（当該貨物油ポンプの操作を当該貨物油ポンプの設置場所以外の場所において行う場合は、当該設置場所及び操作を行う場所）に指示計を有するものを備え付けたものであること。 3 漏油をできる限り防止することができる構造のものであること。</p>	<p>(貨物油ポンプ) 83.0(a) 「貨物油タンク」には、油以外の引火性を有する液体貨物を積載するタンクを含む。以下同じ。</p>
<p>第84条</p>	<p>(貨物油タンクの附属装置) 貨物油タンクは、次に掲げる基準に適合する通気装置を備え付けたものであり、かつ、第1号に掲げる基準に適合する装置又は貨物制御室その他の貨物及び水バラストの制御を行う場所において貨物油タンク内の圧力を表示することができ、かつ、貨物油タンク内の圧力が著しく変化した場合に警報を発することができる貨物油タンク内の圧力を監視する装置のいずれかを備え付けたものでなければならない。 1 貨物の積込み及び取卸し並びに水バラストの積込み及び排出により生じる貨物油タンク内の圧力の変化を調整することができるものであること。 2 温度変化により生じる貨物油タンク内の圧力の変化を調整するための自動呼吸弁を適当な位置に備え付けたものであること。 3 他の空気管と独立したものであること。 2 貨物油タンクは、貨物の液面が当該貨物油タンク内の通気が十分に行われるように設定された高さを超えないようにするための適当な装置を備え付けたものでなければならない。</p>	<p>(貨物油タンクの附属装置) 84.0(a) 本条の規定は、防火構造規則第27条の2の2のタンカー以外のタンカーの貨物油タンクには適用しない。 84.1(a) 次に掲げる貨物油タンクには、「第一号に掲げる基準に適合する装置又は貨物制御室その他の貨物及び水バラストの制御を行う場所において貨物油タンク内の圧力を表示することができ、かつ、貨物油タンク内の圧力が著しく変化した場合に警報を発することができる貨物油タンク内の圧力を監視する装置」を備え付けることを要しない。 (1) 国際航海に従事する総トン数500トン以上のタンカー以外の船舶の貨物油タンク (2) 貨物の積込み及び取卸し並びに水バラストの積込み及び排出のいずれの場合においても、貨物油タンク内の圧力の調整を2以上の通気装置で行うことができる貨物油タンク (b) 貨物油タンクの通気装置については、本項によるほか、防火構造規則第51条の4によること。 (c) 「通気装置」には、貨物油タンクの倉口、油面測定口、バタワースロ等の開口を含まない。 (d) 通気装置については、附属書[9]「安全装置の基準」によること。 (e) 「第一号に掲げる基準に適合する装置」とは、貨物の積込み及び取卸し並びに水バラストの積込み及び排出のいずれの場合においても、貨物油タンク内の圧力の調整ができるようにPVブレーカー又はラプチャーディスクを設け、かつ、排気口の部分を二重化したものをいう。ただし、二以上の貨物タンクに共通の通気装置であって、船舶検査心得3-2船舶防火構造規則51-4.1.1(a)により止め弁の施錠装置が取り付けられ、かつ、開閉が表示できるように措置されている場合は、PVブレーカー又はラプチャーディスクを設けることを要しない。 (f) 「貨物油タンク内の圧力の変化を調整することができる」とは、貨物油の積込み及び取卸し並びに水バラストの積込み及び排出により生ずる貨物油タンク内の圧力が当該貨物油タンクの許容圧力を超えない範囲において調整することができることをいう。 (g) 排気専用の自動弁と吸気専用の自動弁が対で備え付けられている場合は、第2号の自動呼吸弁が備え付けられているものとみなす。 84.2(a) 「適当な装置」とは、液量計測装置(警報器付き)をいう。 (b) 国際航海に従事しないタンカーであって、防火構造規則第51条の4第1項第3号イに掲げる高速排気装置が設けられていない場合(開口の甲板上からの高さが図84.2<1>区分Aの範囲内にある場合)については、液量計測装置(警報器付き)に代えて油面監視管として差し支えない。 (c) 液量計測装置(警報器付き)及び油面監視管については、附属書[9]「安全装置の基準」によること。</p>

		<p style="text-align: center;">図 84.2<1> 油面監視管の使用可能範囲</p>
第85条	<p>(貨物油タンク内の配管等)</p> <p>貨物油タンク内には、貨物油管、貨物の加熱管、貨物油タンクのバラスト管その他当該貨物油タンク内に設けることがやむを得ない管装置以外の管装置は、設けてはならない。</p> <p>2 貨物油タンク内の管装置の弁の操作棒又は貨物油ポンプを駆動する軸であってガス密又は油密の甲板又は隔壁を貫通するものは、当該操作棒又は軸が貫通する箇所に気密のパッキン箱を備え付けたものでなければならない。</p>	<p>(貨物油タンク内の配管等)</p> <p>85.1(a) 本項の規定は、次に掲げる場合には適用しない。</p> <p>(1) 蒸気管を次に掲げる基準に適合するように配管する場合</p> <p>(i) 主管は、貨物油タンク内に配管されていないこと。</p> <p>(ii) 貨物油タンク内又は貨物油管に導かれる支管には、これらとの接合箇所の主管側にブラインド継手又は二重の止め弁が備え付けられていること。</p> <p>(iii) 管には、スリップ継手等の蒸気の漏洩のおそれのある継手が設けられていないこと。</p> <p>(2) 暴露甲板の排水管を配管する場合であって次に掲げる基準に適合するとき</p> <p>(i) 貨物油タンクうちの継手は、すべて溶接継手であること。</p> <p>(ii) 管の厚さは、16mm 以上であることを標準とする。</p> <p>(3) 船外排出管を配管する場合であって次に掲げる基準に適合するとき</p> <p>(i) 管の厚さは、16mm 以上(铸鋼管にあつては 15mm 以上)であることを標準とする。</p> <p>(ii) 継手は、すべて溶接継手であること。</p> <p>(iii) 管の内面に防食塗装を施す等の措置が講じられていること。ただし、铸鋼管を用いる場合については、この限りでない。</p> <p>(iv) 船舶の動揺及び振動に耐えられるように支持されていること。</p> <p>(v) 貨物油タンク内には、弁が設けられていないこと。</p> <p>(b) 「その他当該貨物油タンク内に設けることがやむを得ない管装置」とは、消火管、ガス排出管、洗浄用の管(蒸気管を除く。)、測深装置の管及び貨物油管装置の遠隔制御装置用油圧管をいう。</p>
第86条	<p>(蒸気管装置)</p> <p>貨物油タンクに開口を有する蒸気管装置及び貨物油管に接続される蒸気管装置は、当該蒸気管装置の当該開口に近接した箇所及び当該貨物油管との接続部分に近接した箇所に二重の止め弁を備え付けたものでなければならない。</p>	
第87条	<p>(ビルジ吸引管)</p> <p>ポンプ室及び貨物油タンクに隣接するコファダムには、次に掲げる基準に適合するビルジ吸引管を備え付けなければならない。</p> <p>1 次のイ又はロに掲げるポンプ2台と接続されたものであること。</p> <p>イ 専らポンプ室及び当該コファダムのビルジの吸引に用いられる動力ポンプ</p> <p>ロ 貨物油ポンプ(ビルジ吸引口にねじ締め逆止め弁を備え付けたビルジ吸引管に限る。)</p> <p>2 第七十九条のビルジ吸引管と独立したものであること。</p> <p>3 機関室に導かれていないものであること。</p>	<p>(ビルジ吸引管)</p> <p>87.0(a) 本条の規定は、長さ 60m 未満のタンカーであつて吸引口径 50mm 以上の手動ポンプを備えるものについては適用しない。</p> <p>(b) 第3号の規定は、防火構造規則第27条の2のタンカー以外のタンカーには適用しない。</p>
第88条	<p>(バラスト管装置等)</p> <p>貨物油タンクに隣接するバラストタンクは、適当な通気装置を備え付けたものでなければならない。</p> <p>2 前項のバラストタンクに接続されるバラスト管及び貨物油タンク内を貫通するバラスト管は、これらのバラスト管以外の管装置と独立したものでなければならない。</p> <p>3 前項のバラスト管は、機関室に導かれていないものでなければならない。</p>	<p>(バラスト管装置等)</p> <p>88.1(a) 「適当な通気装置」とは、注入管の 1.25 倍又は 1,000cm² のうち小さい方の値以上の断面積となる口径を有する空気管をいう。</p> <p>88.2(a) バラスト管の構造については、附属書[11]「補機及び管装置」によること。</p>
第89条	<p>(ポンプ室等の通気装置)</p> <p>ポンプ室及び貨物油タンクに隣接するコファダムは、適当な通気装置を備え付けたものでなければならない。</p>	<p>(ポンプ室等の通気装置)</p> <p>89.0(a) 「適当な通気装置」とは、コファダムにあつては口径 50mm 以上の空気管をいう。</p>
第90条	<p>(引火性ガスを発生する管装置の開口)</p> <p>貨物油タンク、ポンプ室並びに貨物油タンクに隣接するコファダム及びバラストタンクに開口を有する管装置の他の開口であつて引火性ガスを発生するものは、通風が良好であり、かつ、火災の発生のおそれのない暴露甲板上に設けなければならない。</p>	

