

# 定期検査における板厚計測に関する事項

## 改正規則

鋼船規則 B 編

(日本籍船舶用及び外国籍船舶用)

## 改正理由

IMO 総会決議 A. 1049(27) (2011 ESP コード) は、SOLAS XI-1 章第 2 規則に規定されるばら積貨物船及び油タンカーの検査強化プログラム (Enhanced Survey Programme : ESP) に対する具体的な基準として制定されている。2021 年 5 月に開催された IMO 第 103 回海上安全委員会 (MSC103) において、この ESP コード改正に関する審議が行われ、その中で、二重船殻油タンカーに対する第一回定期検査における板厚計測の必要性に関する議論が行われた。

IACS はこの議論において、IACS が収集した板厚計測データを提示し、第一回定期検査時の腐食量は実質的な腐食とみなせるレベルを下回っていることを示した。また、2006 年に採択された IMO 塗装性能基準 (決議 MSC.288(87)) の適用により腐食環境が更に改善されていることを説明した。これらの意見を考慮して審議された結果、IMO は腐食様式を記録するために行っている板厚計測を第一回定期検査時には強制化しないことに合意し、決議 MSC 483(103)として採択した。

これを受け、IACS は ESP コードを取入れている IACS 統一規則 Z10.3 及び Z10.4 を改正された ESP コードと整合させる改正を行い、IACS 統一規則 Z10.3(Rev.20)及び Z10.4(Rev.17)として採択した。なお、これらの統一規則には危険化学品ばら積船に関する第一回定期検査時の板厚計測も規定されているが、今回同様に改正されている。

今般、2011 ESP コード及び IACS 統一規則 Z シリーズに基づき、関連規定を改める。

また、ばら積貨物船においては、第一回定期検査時に腐食様式を記録するための板厚計測を本会独自で要求しているが、最近の板厚計測結果を検証したところ、第一回定期検査時には同様に有意な腐食は見受けられないことが確認できた。そこで、腐食様式を記録するための板厚計測を行う必要性は低いと考えられることから、ばら積貨物船においても当該要件を見直すべく、関連規定を改める。

## 改正内容

- (1) 外国籍船舶用規則における「バラストタンク」の定義を一部改める。
- (2) ばら積貨物船、二重船側油タンカー及び危険化学品ばら積船に対する第一回定期検査時の板厚計測対象箇所を改める。

「鋼船規則」の一部を次のように改正する。

## B 編 船級検査

### 1 章 通則

#### 1.3 定義

##### 1.3.1 用語\*

(1)を次のように改める。(外国籍船舶用)

本編で使用する用語は、次のように定める。なお、本編で特に定められていない用語については、他の各編に定めるところによる。

- (1) 「バラストタンク」とは、専ら海水バラストとして使用されるタンクをいう。なお、貨物兼海水バラストを積載する区画にあっては、次の**(a)**及び**(b)**の要件を適用する。
  - (a) 著しい腐食が発見された場合には、バラストタンクとしての要件。
  - (b) 油タンカー及び危険化学品ばら積船（一体型タンクを有するもの）では船の通常の運航中、貨物若しくはバラストを積載する当該タンクにあっては、バラストタンクとしての要件。なお、貨物タンクに**海洋汚染防止条約付属書 I 第 18 規則 3**に適合する付加バラストを積載する場合にあっては、貨物タンクとしての要件。

#### 1.3 Definitions

##### 1.3.1 Terms\*

The definitions of terms which appear in this Part are as specified in the following. Terms not defined here are as defined in other parts of the Rules.

- (1) "Ballast tank" is a tank which is being used ~~solely~~ primary for salt water ballast. For a space which is used for both cargo and salt water ballast, the followings requirements of **(a)** and **(b)** below are applied.
  - (a) The space is treated as a Ballast Tank when substantial corrosion has been found in that space.
  - (b) For oil tankers and ships carrying dangerous chemicals in bulk with integral tanks, the tanks used for the carriage of cargo or ballast water as a routine part of the vessel's operation are treated as Ballast Tanks. Cargo tanks in which water ballast might be carried only in exceptional cases per **MARPOL Annex I/18.3** are to be treated as cargo tanks.

## 5 章 定期検査

### 5.2 船体、艙装、消火設備及び備品の定期検査

#### 5.2.6 構造部材等の板厚計測\*

表 B5.10-1 を次のように改める。

表 B5.10-1 油タンカー及び危険化学品ばら積船（一体型タンクを有するもの）の板厚計測対象部材

| 定期検査                                                 | 対象部材                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>ダブルハルの油タンカー及び危険化学品ばら積船に対する要件</u>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 建造後 5 年以下の船舶<br>に対する定期検査<br>(第 1 回定期検査)              | <p>(1) 疑わしい箇所</p> <p><del>(2) 貨物エリア内の 1 個のバラストタンク（バラストタンクがない場合には専らバラストタンクとして使用される 1 個の貨物タンク）の位置における、船の全幅にわたる 1 個の横断面の甲板の各板</del></p> <p><del>(3) 腐食様式を全般的に評価し記録するための、次の部材；</del></p> <p><del>(1) 精密検査を行う構造部材</del></p> <p>(4) ポンプ室内及び暴露した甲板上の貨物管装置、通気装置、パージ装置、ガスフリー装置及びイナートガス装置その他すべての管装置（5.2.2 に規定する現状検査の結果、検査員が必要と認めた場合）</p>                                                                                                                                                                              |
| 建造後 5 年を超え 10 年<br>以下の船舶に対する<br>定期検査<br>(第 2 回定期検査)  | <p>(1) 疑わしい箇所</p> <p>(2) 貨物エリア内において；</p> <p>(a) 甲板の各板</p> <p>(b) 1 個の横断面の縦通部材。ただし、横式構造にあっては当該横断面近傍の横肋骨材及び横肋骨端部肘板を含む。</p> <p>(3) 腐食様式を全般的に評価し記録するための、次の部材；</p> <p>(1) 精密検査を行う構造部材</p> <p>(4) 貨物エリア外のバラスト喫水線と満載喫水線の間の各舷少なくとも 1 条以上の船側外板の各板</p> <p>(5) ポンプ室内及び暴露した甲板上の貨物管装置、通気装置、パージ装置、ガスフリー装置及びイナートガス装置その他すべての管装置（5.2.2 に規定する現状検査の結果、検査員が必要と認めた場合）</p>                                                                                                                                                        |
| 建造後 10 年を超え 15 年<br>以下の船舶に対する定<br>期検査<br>(第 3 回定期検査) | <p>(1) 疑わしい箇所</p> <p>(2) 貨物エリア内において；</p> <p>(a) 甲板の各板</p> <p>(b) 2 個の横断面の縦通部材。ただし、横式構造にあっては当該横断面近傍の横肋骨材及び横肋骨端部肘板を含む。</p> <p>(3) 腐食様式を全般的に評価し記録するための、次の部材；</p> <p>(1) 精密検査を行う構造部材</p> <p>(4) 貨物エリア外のバラスト喫水線と満載喫水線の間の各舷少なくとも 1 条以上の船側外板の各板</p> <p>(5) 貨物エリア内のバラスト喫水線と満載喫水線の間のすべての船側外板の各板</p> <p>(6) 船首尾バラストタンクの内部構造部材</p> <p>(7) ポンプ室内及び暴露した甲板上の貨物管装置、通気装置、パージ装置、ガスフリー装置及びイナートガス装置その他すべての管装置（5.2.2 に規定する現状検査の結果、検査員が必要と認めた場合）</p> <p>(8) 危険化学品ばら積み船にあっては、貨物タンク外の鋼製貨物管及び貨物タンク内を通過するバラスト管について、それぞれ任意に選択したもの</p> |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建造後 15 年を超える船舶に対する定期検査<br>(第 4 回定期検査及びそれ以降の定期検査)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 疑わしい箇所</li> <li>(2) 貨物エリア内において； <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) 甲板の各板</li> <li>(b) 3 個の横断面の縦通部材。ただし、横式構造にあっては当該横断面近傍の横肋骨材及び横肋骨端部肘板を含む。</li> <li>(c) 船底外板の各板</li> </ul> </li> <li>(3) 腐食様式を全般的に評価し記録するための、次の部材； <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 精密検査を行う構造部材</li> </ul> </li> <li>(4) バラスト喫水線と満載喫水線間のすべての船側外板の各板</li> <li>(5) 船首尾バラストタンクの内部構造部材</li> <li>(6) 貨物エリア外の強力甲板の暴露部の各板</li> <li>(7) 船楼甲板の暴露部の適当数の板</li> <li>(8) 平板竜骨の各板並びにコファダム、機関室及びタンク後端部における適当数の船底外板</li> <li>(9) シーチェスト部の水密板及び検査員が必要と認めた場合の船外排水管周りの外板</li> <li>(10) ポンプ室内及び暴露した甲板上の貨物管装置、通気装置、パージ装置、ガスフリー装置及びイナートガス装置その他すべての管装置（5.2.2 に規定する現状検査の結果、検査員が必要と認めた場合）</li> <li>(11) 危険化学品ばら積み船にあっては、貨物タンク外の鋼製貨物管及び貨物タンク内を通過するバラスト管について、それぞれ任意に選択したもの</li> </ul> |
| <u>ダブルハル以外の油タンカーに対する要件</u>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <u>建造後 5 年以下の船舶に対する定期検査</u><br>(第 1 回定期検査)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 疑わしい箇所</li> <li>(2) 貨物エリア内の 1 個のバラストタンク（バラストタンクがない場合には専らバラストタンクとして使用される 1 個の貨物タンク）の位置における、船の全幅にわたる 1 個の横断面の甲板の各板</li> <li>(3) 腐食様式を全般的に評価し記録するための、次の部材； <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) 精密検査を行う構造部材</li> </ul> </li> <li>(4) ポンプ室内及び暴露した甲板上の貨物管装置、通気装置、パージ装置、ガスフリー装置及びイナートガス装置その他すべての管装置（5.2.2 に規定する現状検査の結果、検査員が必要と認めた場合）</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <u>建造後 5 年を超え 10 年以下の船舶に対する定期検査</u><br>(第 2 回定期検査)      | <u>ダブルハルの油タンカー及び危険化学品ばら積船に対する第 2 回定期検査に同じ</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <u>建造後 10 年を超え 15 年以下の船舶に対する定期検査</u><br>(第 3 回定期検査)     | <u>ダブルハルの油タンカー及び危険化学品ばら積船に対する第 3 回定期検査に同じ</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <u>建造後 15 年を超える船舶に対する定期検査</u><br>(第 4 回定期検査及びそれ以降の定期検査) | <u>ダブルハルの油タンカー及び危険化学品ばら積船に対する第 4 回定期検査及びそれ以降の定期検査に同じ</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

表 B5.15 を次のように改める。

表 B5.15 ばら積貨物船の板厚計測対象部材

| 定期検査                                         | 対象部材                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建造後 5 年以下の船舶に対する定期検査<br>(第 1 回定期検査)          | <p>(1) 疑わしい箇所</p> <p><del>(2) 腐食様式を全般的に評価し記録するための、次の部材；</del></p> <p><del>(a) 精密検査を行う構造部材</del></p> <p><del>(b2) 貨物倉内の空気管及び測深管の内底板の直上の部分（精密検査の結果、検査員が差し支えないと認める場合には省略して差し支えない。）</del></p> <p><del>(c) すべての倉口縁材の側縁材及び端縁材の両端並びに中央部の板及び適当数の防撓部材</del></p> <p><del>(d) すべての倉口蓋の適当数の板及び防撓部材</del></p>                                                                                                                                                                                                                |
| 建造後 5 年を超え 10 年以下の船舶に対する定期検査<br>(第 2 回定期検査)  | <p>(1) 疑わしい箇所</p> <p>(2) 貨物積載区域内において；</p> <p>(a) 甲板口側線外の甲板における 2 個の横断面の甲板の各板</p> <p>(b) 原木又は腐食を進行させる貨物を強力甲板上に積載した場合の強力甲板</p> <p>(3) 腐食様式を全般的に評価し記録するための、次の部材；</p> <p>(a) 精密検査を行う構造部材</p> <p>(b) 貨物倉内の管装置全体。ただし、精密検査の結果、検査員が差し支えないと認める場合には省略して差し支えない。</p> <p>(c) すべての倉口縁材の側縁材及び端縁材の両端並びに中央部の板及び適当数の防撓部材</p> <p>(d) すべての倉口蓋の適当数の板及び防撓部材</p> <p>(4) 前(2)(a)で考慮されている横断面でのバラスト喫水線と満載喫水線の間の船側外板の各板</p> <p>(5) 貨物積載区域外のバラスト喫水線と満載喫水線の間の任意に選定された船側外板の各板</p>                                                             |
| 建造後 10 年を超え 15 年以下の船舶に対する定期検査<br>(第 3 回定期検査) | <p>(1) 疑わしい箇所</p> <p>(2) 貨物積載区域内において；</p> <p>(a) 甲板口側線外の甲板の各板</p> <p>(b) 甲板口側線外の甲板において、その内 1 個を船体中央部の横断面とする 2 個の横断面の縦通部材。ただし、横式構造にあっては当該横断面近傍の横肋骨材及び横肋骨端部肘板を含む。</p> <p>(3) 腐食様式を全般的に評価し記録するための、次の部材；</p> <p>(a) 精密検査を行う構造部材</p> <p>(b) 貨物倉内の管装置全体。ただし、精密検査の結果、検査員が差し支えないと認める場合には省略して差し支えない。</p> <p>(c) すべての倉口縁材の側縁材及び端縁材の両端並びに中央部の板及び適当数の防撓部材</p> <p>(d) すべての倉口蓋の適当数の板及び防撓部材</p> <p>(4) 船首尾バラストタンクの内部構造部材</p> <p>(5) 貨物積載区域内のバラスト喫水線と満載喫水線の間のすべての船側外板の各板</p> <p>(6) 貨物積載区域外のバラスト喫水線と満載喫水線の間の任意に選定された船側外板の各板</p> |

表 B5.15 ばら積貨物船の板厚計測対象部材（続き）

| 定期検査                                                | 対象部材                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>建造後 15 年を超える船舶に対する定期検査（第 4 回定期検査及びそれ以降の定期検査）</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 疑わしい箇所</li> <li>(2) 貨物積載区域内において； <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) 甲板口側線外の甲板の各板</li> <li>(b) 甲板口側線外の甲板において，内 1 個を船体中央部の横断面とする 3 個の横断面の縦通部材。ただし，横式構造にあっては当該横断面近傍の横肋骨材及び横肋骨端部肘板を含む。</li> <li>(c) 船底外板の各板</li> </ul> </li> <li>(3) 腐食様式を全般的に評価し記録するための，次の部材； <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) 精密検査を行う構造部材</li> <li>(b) 貨物倉内の管装置全体。ただし，精密検査の結果，検査員が差し支えないと認める場合には省略して差し支えない。</li> <li>(c) すべての倉口縁材の側縁材及び端縁材の両端並びに中央部の板及び適当数の防撓部材</li> <li>(d) すべての倉口蓋の適当数の板及び防撓部材</li> </ul> </li> <li>(4) 船首尾バラストタンクの内部構造部材</li> <li>(5) 貨物積載区域外の強力甲板の暴露部の各板</li> <li>(6) 船楼甲板の暴露部の適当数の板</li> <li>(7) 平板竜骨の各板並びにコファダム，機関室及びタンク後端部における適当数の船底外板</li> <li>(8) シーチェスト部の水密板及び検査員が必要と認めた場合の船外排水管周りの外板</li> <li>(9) バラスト喫水線と満載喫水線の間のすべての船側外板の各板</li> </ul> |