

2024 年 6 月 27 日 一部改正  
2024 年 1 月 30 日 技術委員会 審議  
2024 年 5 月 31 日 国土交通大臣 認可

## 始動用空気圧縮機の容量

### 改正対象

鋼船規則 D 編  
高速船規則

### 改正理由

IACS 統一規則 M61(Rev.1)では、主機の始動に用いられる空気圧縮機の数及び総容量を規定しており、空気圧縮機のうちの 1 台は、主機以外の動力によって駆動されるものでなければならないこと、空気圧縮機の容量が要求される総容量の 50%以上を持つことが規定されており、この何れも本会は既に規則に取入れている。

主空気槽が制御用空気槽を兼ねる設計の場合、空気圧縮機の始動時の電圧変動を最小にすることを目的として、ほぼ同容量の空気圧縮機 2 台に加えて、小容量の第三の空気圧縮機を設置することがある。この場合、空気圧縮機の総容量は、例えば、40 対 40 対 20 のような比率となりえるが、このような設計が、要求事項に適合しているか明確ではなかったため、IACS において、検討と当該規則の見直しを行った。

検討の中で、上述の設計は認められるものの、IACS 統一規則 M61(Rev.1)の一部に抵触する可能性があることが確認された。このため、空気圧縮機の容量の規定を明確化することを目的として、見直しを行い、IACS 統一規則 M61(Rev.2)として 2023 年 8 月に採択された。

今般、IACS 統一規則 M61(Rev.2)に基づき、関連規定を改めると共に、その他本会規定を整合させる。

### 改正内容

主機始動用の空気圧縮機の容量の規定に関し、空気圧縮機の合計容量に対する旨を明確化する。

### 施行及び適用

2025 年 1 月 1 日以降に建造契約が行われる船舶に適用  
(ただし、船舶の所有者からの申出により先取りで適用可。)

規則の節・条タイトルの末尾に付けられた  
アスタリスク (\*) は、その規則に対応する  
要領があることを示しております。

ID: DD23-23

**「始動用空気圧縮機の容量」 新旧対照表**

| 新                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 旧                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 備考                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>鋼船規則 D 編      機関</b><br><br><b>4 章    ガスタービン</b><br><br><b>4.4   付属装置</b><br><br><b>4.4.3    始動装置*</b><br>-3. 始動に電気を利用するガスタービンの場合には、次の <b>(1)</b> から <b>(3)</b> によるほか、 <b>H 編</b> の規定にもよらなければならない。<br>(1) 主機の始動装置には、2 組の蓄電池を備えること。当該蓄電池は、並列に接続できないように配置し、各蓄電池は、始動準備を完了し冷態にある主機を始動できるものとし、 <u>これらの蓄電池の総容量</u> は、再充電することなく 30 分以内に <b>-2.</b> に規定する回数だけ連続始動するために十分なものとすること。 | <b>鋼船規則 D 編      機関</b><br><br><b>4 章    ガスタービン</b><br><br><b>4.4   付属装置</b><br><br><b>4.4.3    始動装置*</b><br>-3. 始動に電気を利用するガスタービンの場合には、次の <b>(1)</b> から <b>(3)</b> によるほか、 <b>H 編</b> の規定にもよらなければならない。<br>(1) 主機の始動装置には、2 組の蓄電池を備えること。当該蓄電池は、並列に接続できないように配置し、各蓄電池は、始動準備を完了し冷態にある主機を始動できるものとし、 <u>各蓄電池の容量</u> は、再充電することなく 30 分以内に <b>-2.</b> に規定する回数だけ連続始動するために十分なものとすること。 | URM61(Rev.2)<br>M61.2.1 との整合 |

**「始動用空気圧縮機の容量」 新旧対照表**

| 新                                                                                                                                                                                                                                    | 旧                                                                                                                                                                                      | 備考                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>13 章 管艤装</b><br><br><b>13.13 圧縮空気管装置</b><br><br><b>13.13.3 空気圧縮機の数及び総容量</b><br>-2. 前-1.の空気圧縮機のうち <u>少なくとも 1 台は主機から独立した動力によって駆動されるものでなければならない。</u> また、当該 <u>独立駆動の空気圧縮機の内 1 台の容量又は複数の独立駆動の空気圧縮機の合計容量は、-3.に規定する総容量の 50 %以上とすること。</u> | <b>13 章 管艤装</b><br><br><b>13.13 圧縮空気管装置</b><br><br><b>13.13.3 空気圧縮機の数及び総容量</b><br>-2. 前-1.の空気圧縮機のうちの 1 台は主機 <u>以外の動力によって駆動されるものでなければならない。</u> また、当該空気圧縮機の容量は、-3.に規定する総容量の 50 %以上とすること。 | UR M61(Rev.2)<br>M61.1.2 に対応 |

**「始動用空気圧縮機の容量」 新旧対照表**

| 新                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 旧                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 備考                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>高速船規則</b><br><br><b>9 編 機関</b><br><br><b>3 章 ガスタービン</b><br><br><b>3.4 付属装置</b><br><br><b>3.4.2 始動装置*</b><br>-3. 始動に電気を利用するガスタービンの場合には、次の <b>(1)</b> から <b>(3)</b> による。<br>(1) 主機の始動装置には、2 組の蓄電池を備えること。当該蓄電池は、並列に接続できないように配置し、各蓄電池は、始動準備を完了し冷態にある主機を始動できるものとし、 <u>これらの蓄電池の総容量</u> は、再充電することなく 30 分以内に-2.に規定する回数だけ連続始動するために十分なものとすること。 | <b>高速船規則</b><br><br><b>9 編 機関</b><br><br><b>3 章 ガスタービン</b><br><br><b>3.4 付属装置</b><br><br><b>3.4.2 始動装置*</b><br>-3. 始動に電気を利用するガスタービンの場合には、次の <b>(1)</b> から <b>(3)</b> による。<br>(1) 主機の始動装置には、2 組の蓄電池を備えること。当該蓄電池は、並列に接続できないように配置し、各蓄電池は、始動準備を完了し冷態にある主機を始動できるものとし、 <u>各蓄電池の容量</u> は、再充電することなく 30 分以内に-2.に規定する回数だけ連続始動するために十分なものとすること。 | URM61(Rev.2)<br>M61.2.1 との整合 |

## 「始動用空気圧縮機の容量」 新旧対照表

| 新                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 旧 | 備考 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|
| <p style="text-align: center;">附 則</p> <p>1. この規則は、2025 年 1 月 1 日（以下、「施行日」という。）から施行する。</p> <p>2. 施行日前に建造契約*が行われた船舶にあっては、この規則による規定にかかわらず、なお従前の例による。</p> <p>3. 前 2.にかかわらず、船舶の所有者から申込みがあれば、この規則による規定を施行日前に建造契約が行われた船舶に適用することができる。</p> <p>* 建造契約とは、最新の IACS Procedural Requirement (PR) No.29 に定義されたものをいう。</p> <p style="text-align: center;">IACS PR No.29 (Rev.0, July 2009)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">英文（正）</p> <p>1. The date of “contract for construction” of a vessel is the date on which the contract to build the vessel is signed between the prospective owner and the shipbuilder. This date and the construction numbers (i.e. hull numbers) of all the vessels included in the contract are to be declared to the classification society by the party applying for the assignment of class to a newbuilding.</p> <p>2. The date of “contract for construction” of a series of vessels, including specified optional vessels for which the option is ultimately exercised, is the date on which the contract to build the series is signed between the prospective owner and the shipbuilder.</p> <p>For the purpose of this Procedural Requirement, vessels built under a single contract for construction are considered a “series of vessels” if they are built to the same approved plans for classification purposes. However,</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;">仮訳</p> <p>1. 船舶の「建造契約日」とは、予定所有者と造船所との間で建造契約のサインが交わされた日をいう。なお、この契約日及び契約を交わす全ての船舶の建造番号（船番等）は、新造船に対し船級登録を申込む者によって、船級協会に申告されなければならない。</p> <p>2. オプションの行使権が契約書に明示されている場合、オプション行使によるシリーズ船の「建造契約日」は、予定所有者と造船所との間で建造契約のサインが交わされた日をいう。本 Procedural Requirement の適用において、1 つの建造契約書に基づく船舶が同一の承認図面によって建造される場合は、シリーズ船と見なす。しかしながら、以下の条件を満たす設計変更にあつては、シリーズ船は原設計から設計変更を行うことができる。</p> </div> </div> |   |    |

## 「始動用空気圧縮機の容量」 新旧対照表

| 新                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 旧                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 備考 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <p>vessels within a series may have design alterations from the original design provided:</p> <p>(1) such alterations do not affect matters related to classification, or</p> <p>(2) If the alterations are subject to classification requirements, these alterations are to comply with the classification requirements in effect on the date on which the alterations are contracted between the prospective owner and the shipbuilder or, in the absence of the alteration contract, comply with the classification requirements in effect on the date on which the alterations are submitted to the Society for approval.</p> <p>The optional vessels will be considered part of the same series of vessels if the option is exercised not later than 1 year after the contract to build the series was signed.</p> <p>3. If a contract for construction is later amended to include additional vessels or additional options, the date of “contract for construction” for such vessels is the date on which the amendment to the contract, is signed between the prospective owner and the shipbuilder. The amendment to the contract is to be considered as a “new contract” to which 1. and 2. above apply.</p> <p>4. If a contract for construction is amended to change the ship type, the date of “contract for construction” of this modified vessel, or vessels, is the date on which revised contract or new contract is signed between the Owner, or Owners, and the shipbuilder.</p> <p>Note:<br/>This Procedural Requirement applies from 1 July 2009.</p> | <p>(1) 設計変更が船級要件に影響を及ぼさない、又は、</p> <p>(2) 設計変更が船級規則の対象となる場合、当該変更が予定所有者と造船所との間で契約された日に有効な船級規則に適合している、又は設計変更の契約が無い場合は承認のために図面が船級協会に提出された日に有効な船級規則に適合している。</p> <p>オプションによる建造予定船は、シリーズ船の建造契約が結ばれてから1年以内にオプションが行使される場合、シリーズ船として扱われる。</p> <p>3. 建造契約の後に追加の建造船又は追加のオプションを含める契約の変更がなされた場合、建造契約日は予定所有者と造船所との間で契約変更がなされた日をいう。この契約変更は前1.及び2.に対して、「新しい契約」として扱わなければならない。</p> <p>4. 船舶の種類の変更による建造契約の変更があった場合、改造された船舶の「建造契約日」は、予定所有者と造船所との間で契約変更又は新規契約のサインが交わされた日をいう。</p> <p>備考：<br/>1. 本PRは、2009年7月1日から適用する。</p> |    |