

IACS 에서 최근 채택된 기술 결의(Technical Resolution) (2017 년 1 월- 12 월)

일본 해사 협회는 정기적으로 국제 해사 기구(IMO)의 주요 회의 심의 결과와 국제 선급 협회 연맹(IACS)의 최신 동향을 여러분께 제공해 드리고 있습니다.

이번 IACS 의 최신 동향으로서 2017 년 1 월부터 12 월까지 지난 일 년간 IACS 에서 발표된 기술 결의에 의한 통일 규칙(UR) 및 통일 해석(UI)을 취합하여 알려드리겠습니다.

IACS 에서는 UR, UI 등의 기술 결의의 제정 및 개·폐정을 지속적으로 실시하고 있습니다. UR 은 IACS 회원 선급 협회 간에 통일적으로 운용하기 위해서 마련된 선급 규칙이며, 특별한 명기가 없으면 채택 후 일 년 이내에 각 선급 협회의 규칙으로 받아들여지고 시행됩니다. UI 는 조약 규칙 중 주관청의 판단에 맡길 수 있는 부분, 또는 애매한 표현에 대해서, 주관청이 그 해석에 대해서 명확한 지시를 내리고 있지 않을 경우 IACS 회원 선급 협회가 통일적으로 운용할 수 있게끔 마련되고 있습니다.

ClassNK 에서는 IACS 의 기술 결의를 선급 규칙 등에 도입하기 위해서 이 규칙 개정안으로서 각 전문 위원회 및 기술 위원회에 자문하고 있습니다.

또한 IACS 의 기술 결의 및 기술 배경 자료는 [IACS 웹 사이트](#)에서 보실 수 있습니다. 덧붙여 [ClassNK 의 웹 사이트](#)에서 개정 부분을 명확히 하기 위해 변경한 곳에 밑줄을 그어 UR 및 UI 를 게재하고 있으므로 함께 이용하여 주십시오.

표 1. 2017 년 1 월~12 월 공시된 UR(통일 규칙)의 개정 / 신규 제정 목록

UR 번호	개정	채택 월	제목	적용일	개요
UR Z25	New / Rev.1	Jan. 2017 / Sep. 2017	Periodic Survey of Fuel Installations on Ships other than Liquefied Gas Carriers utilizing gas or other low flush point fuels	1 Jan.2018 / 1 Jan.2019	(1)
UR A2	Corr.2	Mar. 2017	Shipboard fittings and supporting hull structures associated with towing and mooring on conventional ships	1 Jul. 2018	-
UR A1	Corr.2	Mar. 2017	Anchoring Equipment	1 Jul. 2018	-
UR S4	Rev.4	Apr. 2017	Criteria for the Use of High Tensile Steel with Minimum Yield Stress of 315 N/mm ² , 355 N/mm ² and 390 N/mm ²	---	(2)
UR W11	Rev.9	May 2017	Normal and higher strength hull structural steels	1 Jul. 2018	(3)
UR A3	New	Jun. 2017	Anchor Windlass Design and Testing	1 Jul. 2018	(4)
UR L5	Rev.3	Jun. 2017	Computer Software for Onboard Stability Calculations	1 Jul. 2018	(5)

UR 번호	개정	채택 월	제목	적용일	개요
UR M25	Rev.4	Jun. 2017	Astern power for main propulsion	1 Jul. 2018	(6)
UR M53	Rev.3	Jun. 2017	Calculations for I.C. Engine Crankshafts	1 Jul. 2018	(7)
UR Z18	Rev.7	Jun. 2017	Survey of Machinery	1 Jul. 2018	(6)
UR Z7.1	Rev.13	Aug. 2017	Hull Surveys for General Dry Cargo Ships	1 Jan. 2019	(8)
UR Z10.2	Rev.34	Sep. 2017	Hull Surveys of Bulk Carriers	1 Jan. 2019	(9)
UR Z10.5	Rev.17	Sep. 2017	Hull Surveys of Double Skin Bulk Carriers	1 Jan. 2019	(9)

*Corr.는 Corrigenda 의 약자로 원칙적으로 내용의 변경을 수반하지 않는 오타 등의 수정을 가리킵니다.

표 2. 2017년 1월~12월 공시된 UI(통일 해석)의 개정 / 신규 제정 목록

UI 번호	개정	채택 월	제목	적용일	개요
UI SC191	Corr.3	Jan.2017	IACS Unified Interpretations (UI) SC 191 for the application of amended SOLAS regulation II-1/3-6 (resolution MSC.151(78)) and revised Technical provisions for means of access for inspections (resolution MSC.158(78))	---	---
UI SC220	Corr. 2	Mar. 2017	Special requirements for ro-ro passenger ships	---	---
UI GC15	Rev.1	Aug. 2017	Closing Devices for Air Intakes	1 Jan. 2018	(10)
UI GC19	New	Aug.2017	External surface area of the tank for determining sizing of pressure relief valve (paragraph 8.4.1.2 and figure 8.1)	1 Jan. 2018	(11)
UI SC221	Withdrawn	Sep. 2017	Separation of Galley Exhaust Ducts from Spaces (Reg II-2/9)	---	---
UI GF2	New	Sep. 2017	Ship Steel Protection against Liquefied Gas Fuel (Part A-1, paragraph 6.3.10)	1 Jan. 2019	(12)
UI SC144	Rev.3	Oct. 2017	Maintenance, Thorough Examination, Operational Testing, Overhaul and Repair of Lifeboats, Rescue Boats and Fast Rescue Boats, Launching Appliances and Release Gear	1 Jan. 2020	(13)
UI GF3	New	Dec. 2017	Tank connection space for tanks on open deck and tank connection space equipment	1 Jan. 2018	(14)
UI GF4	New	Dec. 2017	Fuel preparation room	1 Jan. 2018	(14)
UI GF5	New	Dec. 2017	Appropriate location of premixed engines using fuel gas mixed with air before the turbocharger	1 Jan. 2018	(15)
UI GF6	New	Dec. 2017	Protection against cryogenic leakage and control of hazardous zones in fuel preparation rooms on open deck	1 Jan. 2018	(16)
UI GF7	New	Dec. 2017	External surface area of the tank for determining sizing of pressure relief valve	1 Jan. 2018	(17)
UI GF8	New	Dec. 2017	Control and maintenance of pressure and temperature of liquefied gas fuel tanks after the activation of the safety system	1 Jan. 2018	(18)
UI GF9	New	Dec. 2017	Special consideration within the risk assessment of closed or semi-enclosed bunkering stations	1 Jan. 2018	(19)
UI GF10	New	Dec. 2017	Ventilation of machinery spaces	1 Jan. 2018	(20)

UI 번호	개정	채택 월	제목	적용일	개요
UI GF11	New	Dec. 2017	Ventilation of double piping and gas valve unit spaces in gas safe engine-rooms	1 Jan. 2018	(21)
UI GF12	New	Dec. 2017	Ventilation inlet for double wall piping or duct	1 Jan. 2018	(22)
UI SC242	Corr.1 (Rev.1 is deleted and Corr.1 is Reinstated.)	Dec.2017	Arrangements for steering capability and function on ships fitted with propulsion and steering systems other than traditional arrangements for a ship's directional control	21 Dec. 2017	---
UI SC281	Withdrawn	June 2017	Single fall and hook system used for launching a lifeboat or rescue boat - Interpretation of the LSA Code as amended by MSC.320(89) and MSC.81(70) as amended by MSC.321(89)	---	---

*Corr.는 Corrigenda 의 약자로 원칙적으로 내용의 변경을 수반하지 않는 오타 등의 수정을 가리킵니다.

표 1 및 표 2에 나온 기술 결의의 개요를 소개합니다.

(1) UR Z25 (New/Rev.1)

UR Z25는 IGF 코드의 발효에 따른 가스 연료 및 저 인화점 연료를 사용하는 선박의 Periodical survey 시 연료 계통의 검사 요건을 규정하기 위해 책정되었습니다.

덧붙여 Rev.1의 개정으로 연료 공급 및 병커링을 위한 배관의 모든 Pressure relief valve가 Special survey에서 개방 검사 대상이 되는 것을 명확히 했습니다.

(2) UR S4 (Rev.4)

UR S4는 고장력 강요건을 규정하고 있습니다. 본 개정에서는 선급이 인정하는 피로 강도 평가를 실시하는 조건으로 항복점이 390 N/mm² 이상의 강재 (YP40강) 의 재료 계수 0.66 사용을 인정하였습니다.

(3) UR W11 (Rev.9)

UR W11은 선체 구조용 압연 강재의 요건을 규정하고 있습니다. 본 개정에서 선체용 압연 강판 및 평판 표면 처리에 관한 가이드라인인 IACS Rec.12를 도입 함으로써 조선소에 공급되는 강재의 표면 품질 요건을 명확히 했습니다. 또한 열처리의 정의의 재검토 및 충격시험의 시편 수에 관한 요건이 개정되었습니다.

(4) UR A3 (New)

UR A3은 Windlass 유압 모터 손상 사고의 발생을 줄이기 위하여 새롭게 책정되었습니다. 본 UR에서는 Windlass 의 연속 사용 하중이나 강도에 관한 설계 요건이 새롭게 규정되었습니다.

(5) UR L5 (Rev.3)

UR L5는 선상에 탑재하는 복원성 계산기의 소프트웨어에 관한 요건을 규정하고 있습니다. 본 개정에서는 소프트웨어 승인을 위한 허용 오차 등의 일부 불분명한 부분의 수정이 이루어졌습니다. 또한 SOLAS 조약 제II-1장 제8-1규칙에서 여객선에 요구되는 선상에 탑재되는 복원성 계산기의 소프트웨어에 관한 정의 및 요건이 새롭게 규정되었습니다.

(6) UR M25 (Rev.4) / UR Z18 (Rev.7)

UR M25는 추진 장치의 후진 성능 (Astern performance)에 관한 요건을 규정하고 있습니다. 본 개정에서는 신조시의 Astern test를 모든 선박에서 실시해야 한다는 규정이 개정됨과 함께 해당 Astern test에서의 확인 항목이 규정되었습니다. 또한 운항선에 있어서의 엔진 검사의 요건을 규정하는 UR Z18에서 취항 후 추진 장치에 대규모 보수를 실시했을 경우에 Astern test를 하도록 새롭게 규정하였습니다.

(7) UR M53 (Rev.3)

UR M53은 내연 기관의 크랭크 축에 대한 강도 계산 방법을 규정하고 있습니다. 본 개정에서는 피로 시험 평가 지침, 표면 처리된 필렛부 및 Oil bore 출구 단면의 계산 지침, FEM에 Oil bore 출구부의 응력 집중 계수 계산 지침에 관한 부속서가 새롭게 규정되었습니다.

(8) UR Z7.1 (Rev.13)

UR Z7.1에서는 General dry cargo 선의 선체 검사를 규정하고 있습니다. Single skin 화물창과 Double skin 화물창이 섞여 있는 (Hybrid Cargo Hold Arrangements) 선박에 관한 적용을 명확히 하고 두께 계측 시 Plate의 Renewal 요건을 규정한 UR S18 및 S21A를 참조 하도록 개정되었습니다.

(9) UR Z10.2 (Rev.34) / UR Z10.5 (Rev.17)

UR Z10.2 및 Z10.5에서는 Single skin 벌크선 및 Double skin 벌크선의 선체 검사를 각각 규정하고 있습니다. UR Z10.2에서 100,000DWT 이상의 벌크선의 화물창의 Close-up survey시 작업 높이가 17m 이하의 경우에 유압식 차량 (Cherry picker등)의 사용을 인정하는 것이 추가되었습니다. 또한 UR Z10.2 및 Z10.5에서 두께 계측 시 Plate의 Renewal 요건을 규정한 UR S18 및 S21A를 참조할 수 있도록 개정되었습니다.

(10) UI GC15 (Rev.1)

UI GC15는 액화가스운반선의 흡기구 폐쇄 장치에 대한 해석을 규정하고 있습니다. 본 개정에서는 MSC 97차에서 승인된 MSC.1/Circ.1559에 따라 구역 안쪽에서 조작이 요구되는 폐쇄 장치의 경우 집중 제어 장소에서의 원격 조작이 대체 조작 수단으로는 될 수 없으며, 또한 어떠한 경우에도 폐쇄 장치는 보호 구역 밖에서 조작할 수 있어야 한다는 것을 명확히 했습니다.

(11) UI GC19 (New)

UI GC19은 액화가스운반선의 Prismatic 화물 탱크의 Pressure relief valve의 용량을 결정하는데 있어서 탱크 외부 표면적을 고려하는 것에 대하여 명확히 했습니다.

(12) UI GF2 (New)

UI GF2는 드립 트레이 설치의 필요 여부는 액화가스 연료탱크 및 탱크 연결부 등의 배치에 따라 정하는 것을 명확히 했습니다.

(13) UI SC144 (Rev.3)

UI SC144은 SOLAS III 장 20.11 규칙에서 정한 진수 장치 및 이탈 장치의 정기적 정비에 관한 해석을 규정하고 있습니다. 본 개정판은 MSC 96차에서 구명정, 구조정 및 그 진수 장치 등 유지 보수, 작동 시험, 정비 요건 등을 규정 한 결의서 MSC.402(96)의 채택 및 동 결의를 강제화하기 위한 SOLAS 조약 제 III장 제3 규칙 및 제20 규칙의 개정 결의서 MSC.404(96)의 채택으로 업데이트 되었습니다.

(14) UI GF3 (New) / UI GF4(New)

UI GF3 및 GF4는 IGF 코드 2.2.15.3에 규정되어있는 탱크 Connection space에 대한 설치 요건 및 그 내부에 수용하는 것이 인정되는 기기의 요건을 명확히 했습니다.

(15) UI GF5 (New)

UI GF5는 과급기 보다 앞에서 공기를 혼합하여 연료 가스를 사용하는 혼합 기관은 ESD 보호 기관 구역에 설치할 필요가 있다는 것을 명확히 했습니다.

(16) UI GF6 (New)

UI GF6는 연료를 처리하기 위한 펌프, 압축기 및 기화기를 갖춘 연료 조정실의 설계 요건을 명확히 했습니다.

(17) UI GF7 (New)

UI GF7은 Prismatic 가스 연료 탱크의 Pressure relief valve의 용량을 결정하는데 있어서 탱크 외부 표면적을 고려하는 것에 대하여 명확히 했습니다.

(18) UI GF8 (New)

UI GF8은 가스 연료 탱크의 압력 및 온도를 설계 범위 내에서 조절하고 유지 보수하는 기간에 관한 규정이 가스 연료의 공급을 차단하는 안전 장치의 작동 후에도 만족해야 한다는 것을 명확히 했습니다.

(19) UI GF9 (New)

UI GF9는 멩커링 스테이션을 폐쇄 장소 또는 반 폐쇄 장소에 설치하는 경우에 요구되는 Risk assessment 의 고려 사항을 명확히 했습니다.

(20) UI GF10 (New)

UI GF10은 청정기 실이나 기관실의 Work shop, Store room 등과 같은 폐쇄 장소 중 가스 연료를 사용하는 기기가 설치되는 기관 구역의 내부에 있는 것에 대해서는 해당 기관 구역의 일부로 보고, 통풍 장치를 기관 구역의 통풍 장치와 겸용 할 수있는 것을 명확히 했습니다.

(21) UI GF11 (New)

UI GF11은 가스 안전 기관 구역의 이중관 및 가스 밸브 유닛 공간을 연료 공급 장치의 일부로 보고, 통풍 장치를 연료 공급 장치의 통풍 장치와 겸용할 수 있는 것을 명확히

했습니다.

(22) UI GF12 (New)

UI GF12는 이중관 또는 덕트의 통풍을 위한 흡기구가 발화원으로부터 떨어져 있으면서 항상 개방된 장소의 Non-hazardous area에 설치해야 하는 것을 명확히 했습니다.

--- END ---

일본해사협회 부산 사무소는 국제동향 등에 관한 정보를 여러분께 신속히 전해 드리도록 최선을 다하겠습니다.

본건에 관해서 궁금하신 점은 부산 사무소에 문의해 주십시오.

일반재단 일본해사협회(ClassNK)

부산사무소 도면승인센터

부산광역시 중구 대교로 119 CJ 대한통운빌딩 9층

Tel.: 051-462-8221~3

Fax: 051-462-6022

E-mail: ps_plan@classnk.or.jp

1. Disclaimer

ClassNK does not provide any warranty or assurance in respect of this document.

ClassNK assumes no responsibility and shall not be liable for any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information in this document.

2. Copyright

Unless otherwise stated, the copyright and all other intellectual property rights of the contents in this document are vested in and shall remain vested in ClassNK.