

Subject: Detainable Deficiency (Fixed CO2 Release Control Cabinet)

1. Deficiency

Deficiency: Positive means shall be provided for releasing carbon dioxide into a protected space. However, positive means are not provided inside a release box.

<Action taken>

Positive means were provided and so they can only be operated in that order in accordance with Ch. 5/2.2.2.1 of 2006' FSS Code.

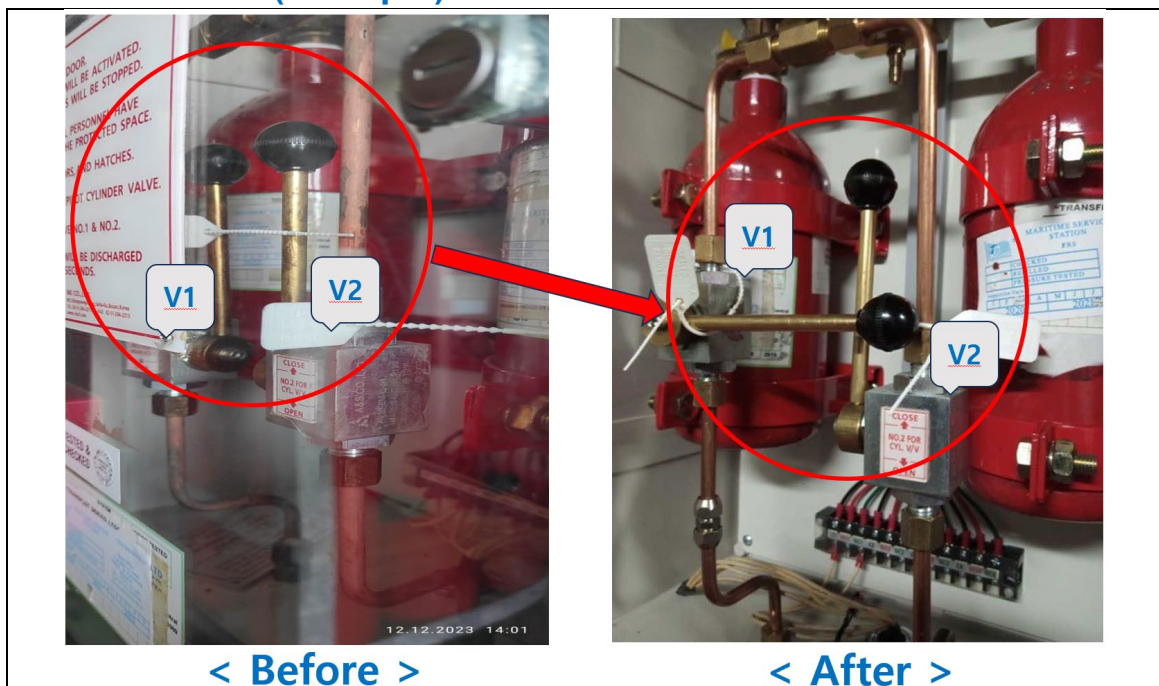
<Relevant requirements>

Ch. 5/2.2.2.1 of 2006' FSS Code.

(Applied to: A ship the keel of which is laid on or after 1 July 2010)

Two separate controls shall be provided for releasing carbon dioxide into a protected space and to ensure the activation of the alarm. One control shall be used for opening the valve of the piping which conveys the gas into the protected space and a second control shall be used to discharge the gas from its storage containers. Positive means shall be provided so they can only be operated in that order.

2. Related Photo (example)





Information of PSC Deficiency

No. PSC-2024-02-revised

- ☒ USCG
- ☒ PARIS MOU
- ☒ TOKYO MOU
- ☒ OTHER

3. Explanation

- The figure on the left(Before) is the fault state, the figure on the right(After) is the fault correction and the valve is all locked state.
- Opening the V1 valve opens the main valve (POD valve) and opening the V2 valve opens the valve of the CO2 cylinder to release the gas.(In order to operate the CO2 system, **the V1 valve must be opened first, followed by the V2 valve.**)
- " *Positive means shall be provided so they can only be operated in that order.*" in FSS code means that **when a operator accidentally wants to open the V2 valve first, it should be physically impossible.**
- If you look at the picture of the defect condition (Before), both valves are pulled forward to open, so you can open the V2 valve first.
- However, if you look at the photo of the modified (After) according to the requirements of the FSS code, the V1 valve is arranged horizontally so that even if you want to open the V2 valve first, it cannot be physically opened due to the V1 valve.
- This arrangement is one sample that meets the requirements of the FSS code and may otherwise meet the requirements of the FSS code.

4. Conclusion

- Please be informed that PSCO enhance and focus on **Fixed CO2 release control cabinet**. It is required to pre-check and rectify if any, in a bid to prevent the detention.

주제: 출항정지성 결함(Fixed CO2 Release Control Cabinet)

1. 결함사항

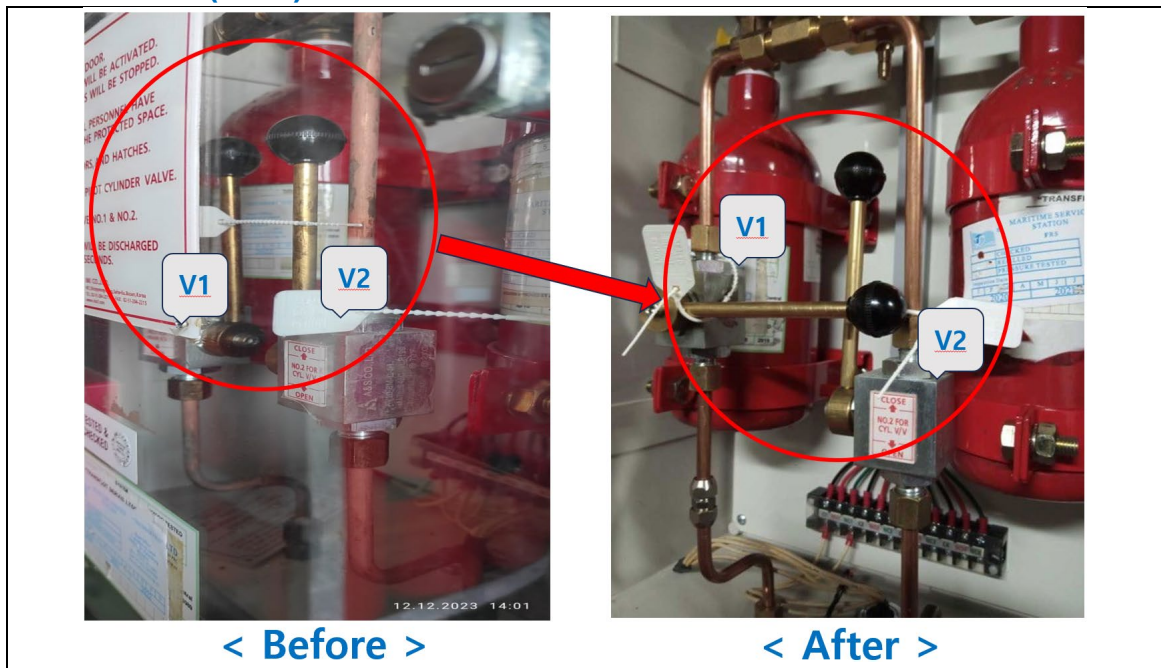
결함: 보호되는 구역에서의 탄산가스를 방출하기 위하여 효과적인 수단이 마련되어야 한다. 하지만 효과적인 수단이 마련되지 않았다.

조치 : FSS Code 에 따른 “Positive means shall be provided so they can only be operated in that order” 조치 완료.

요건 : Ch. 5/2.2.2.1 of 2006’ FSS Code. (Applied to: A ship the keel of which is laid on or after 1 July 2010)

보호되는 구역에서의 탄산가스를 방출하고 그 방출 경보의 작동을 위하여 두 개의 독립된 제어장치가 마련되어야 한다. 그 중 하나는 보호되는 구역으로 가스를 이송하는 배관의 밸브를 열기 위하여 사용되고 다른 하나는 저장용기로부터 가스를 배출하기 위하여 사용되어야 한다. 이 제어장치들은 순서대로만 작동할 수 있도록 효과적인 수단이 마련되어야 한다

2. 관련 사진 (예시)





Information of PSC Deficiency

No. PSC-2024-02-revised

- ☒ USCG
- ☒ PARIS MOU
- ☒ TOKYO MOU
- ☒ OTHER

3. 설명

- 1) 왼쪽 사진은 결함 상태이며, 오른쪽 사진은 결함 수정 후 입니다. 사진에 표시된 밸브(V1, V2)는 모두 잠겨 있는 상태 입니다.
- 2) V1 밸브를 열면 POD valve(main valve)가 open 되며, V2 밸브를 열면 CO2 실린더의 valve 가 open 되어 가스가 방출됩니다. (CO2 시스템을 작동시키기 위해서는 V1 밸브를 먼저 열고, V2 밸브를 그 후에 열어야 합니다.)
- 3) FSS code 의 "Positive means shall be provided so they can only be operated in that order."는 사용자가 실수로 V2 밸브를 먼저 열고자 할 때, 이를 물리적으로 불가능하게 시스템을 구성하라는 의미입니다.
- 4) 결함상태(Before) 사진을 보면, 밸브 2 개가 모두 앞쪽으로 당겨 open 하게 설치되어 있어서, V2 밸브를 먼저 열 수 있습니다.
- 5) 하지만, FSS code 의 요건대로 수정된 사진(After)을 보면 V1 밸브가 가로로 배치되어 있어서, V2 밸브를 먼저 열고자 하여도, V1 밸브 때문에 물리적으로 V2 밸브를 열 수 없도록 배치되어 있습니다.
- 6) 이러한 배치는 FSS code 의 요건을 만족시키는 하나의 예시이며, 다른 방법으로 FSS code 의 요건을 만족시킬 수 도 있습니다.

4. 결론

- PSCO 가 Fixed CO2 release control cabinet 검사를 강화하고 중점 관리할 예정임을 알려 드리오니, 출항정지 예방을 위하여 사전 점검 및 수정 (필요시)이 필요합니다.

P.I.C:

IM Domin / Principal Surveyor

Survey Team

Tel: +82 70 8799 8208

E-mail: psc@krs.co.kr

**General Manager of Survey Team
Korean Register**

Disclaimer

Although all possible efforts have been made to ensure correctness and completeness of the contents contained in this information service, the Korean Register of Shipping is not responsible for any errors or omissions made herein, nor held liable for any actions taken by any party as a result of information retrieved from this information service.