



TRELLEBORG MARINE SYSTEMS

QRH (クイック・リリース・フック)

船舶の緊急離岸システム

東日本大震災においては係船されている大型船舶や接岸設備が損傷しただけでなく漂流した船舶による家屋や陸上施設の破壊などの二次被害も多く発生しました。その経験から、接岸している船舶には津波発生後出来るだけ短時間に離岸する必要があると考え、自動離岸装置(QRH)を利用した船舶の緊急離岸システムを提案します。

津波情報発令の度に緊急離岸してたら大変でしょう。でもQRH方式でしたら・・・

係留ロープや係船装置の破損なしで
係留ロープを瞬時に解放!

大型船舶が離岸するには30分程度の時間を要するようです。東日本大震災の大津波では大きな被害に繋がる第2波以降は地震発生後30分程度で海岸に押し寄せたため、沖合への避難が間に合わず、流失した船舶によって、船舶だけでなく接岸設備、陸上設備等に大きな被害を及ぼしたとのこと。また、某石油栈橋では停泊中の船の係留索を外すために作業をしていた作業員が逃げ遅れて津波に吞まれてしまったケースも報告されています。



QRH 規格一覧表	
使用安全荷重	フック数
45トン	一基当り 1~4フック : 1~4本の係留 ロープを連結可
60トン	
75トン	
100トン	
125トン	
150トン	



屋内設置型QRH解放制御盤
PCによる解放制御も可能



自動離岸装置(QRH)の特徴

- 遠隔解放装置によって瞬時に全ての係留ロープを解放する事ができる。(係留ロープを緩めず解放可能)
- 手動解放システムで解放作業を行う場合でも、1か所数秒間で解放作業が行えるので、5分以内に全ての係留ロープの解放作業が行える。複数の作業者がいれば約2分以内に全てのロープの解放も可能となる。

その他の利点

- 度々津波情報が発令される可能性があるが避難不要の津波の場合も多く、その度に船舶が緊急離岸すると、係留ロープや岸壁や船体設備の損傷を招く場合が想定される。QRHシステムであれば係留ロープや船体設備に損傷を起こさずに緊急離岸作業が行える。
- 遠隔解放システムを使用すれば、網取り作業員を津波危機に晒すことなく船舶の離岸作業が可能となる。

トレルボルグのQRHの特徴

一般岸壁の場合、係船装置の占有面積を最小限に抑えないと、日常の荷役作業等の障害となります。

- 設置場所を最小に抑えるコンパクトな設計。遠隔解放装置やキャプスタンなど必要な装置は全てQRH本体に内蔵されています。
- 電気式自動解放システムだから油圧ユニットが不要で、瞬時に作動する。
- 電源は AC. 100Vで0. K.

岸壁の限られたスペースに収まるコンパクト設計



係留ロープ外れ防止システム
(鋭角な係留角度にも対応)



既存係船柱を利用したQRHシステム
(既存係船柱に合わせてカスタム設計)



トレルボルグ・マリンシステムズ・ジャパン株式会社

〒102-0092東京都千代田区隼町2番11号 電話03-3512-1981 ファックス03-3512-1982
tms.japan@trelleborg.com www.fentek-japan.com