

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3221119号
(U3221119)

(45) 発行日 令和1年5月9日(2019.5.9)

(24) 登録日 平成31年4月10日(2019.4.10)

(51) Int. Cl. F 1
AO 1 K 61/77 (2017.01) AO 1 K 61/77

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 書面 (全 4 頁)

(21) 出願番号 実願2018-5150 (U2018-5150)
(22) 出願日 平成30年12月13日 (2018.12.13)

(73) 実用新案権者 314013707
有限会社鹿屋造船
鹿児島県鹿屋市高須町1701番地
(72) 考案者 中村 力夫
鹿児島県鹿屋市高須町1701番地

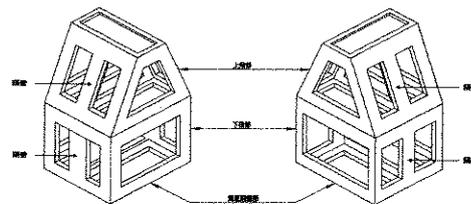
(54) 【考案の名称】 消波機能付き魚礁

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 消波機能を持ち、且つ漁業者の魚礁としても活用できる消波機能付き魚礁を提供する。

【解決手段】 消波機能と魚礁を兼ね備え、海中に設置されるコンクリート構造物であって、4つの長方形の側面を有する下段部と、下段部の上方に設置され、2つの上辺の短い台形又は三角形、及び2つの長方形からなる側面を有する上段部とからなり、下段部と上段部の内部は中空である。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

側面が長方形である下段部と下段部の上方に設置される側面の上辺の短い台形、又は三角形である上段部とからなり、下段部と上段部の内部は中空である事の特徴とする消波機能付き魚礁

【請求項 2】

上段部は波を受ける沖から岸へ向かう方向の長さがその左右方向の長さより大きい形状である事の特徴とする請求項 1 に記載の消波機能付き魚礁

【請求項 3】

上段部と下段部の面は空隙の中央部に設けられた隔壁を備えていることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の消波機能付き魚礁。

10

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【考案の概要】

【0001】

本案は海水浴場やボート競技場等の消波効果を高め客や競技者の安全を確保すると共に、漁業者の魚礁としての活用を目指して、設置するものである。

【0002】

消波堤は消波ブロックやテトラポット等で造られていて海岸を守るために海岸線に沿って

20

も設けられる構造物。波のエネルギーを弱めることにより海食壁の浸食や砂浜の後退を防ぐために造られる。

魚礁は天然のもの、人工魚礁があり岩や消波ブロック、廃船などの人口物を海底に沈めたものである。消波ブロックやテトラポット等で造られた物は魚礁機能野ある物もある。

【背景技術】

【考案が解決しようとする課題】

【0003】

現状では魚礁は海底に設置され消波効果はない。消波機能を持ち尚且つ漁業者の魚礁としても活用できるものはなく、消波機能を持ち魚礁としても活用できる設備 施設はなく、

30

魚礁効果と消波機能の両方の機能 効果を持つ構造物を造る事が課題である。

【0004】

本案は消波堤と魚礁を兼ねられるコンクリート構造物であります。

コンクリート立方体を中空にしたのは、製造コストを低く抑える事と内部を中空にすることで上段部は消波効果を高めることであります。

下段部は魚礁機能をより、有効化するためで在ります。

中空化は魚類や海藻等の海中生物に広いスペースを与えて、それらの集まりやすい環境を整えるためで在ります

【課題を解決するための手段】

【0005】

上段部と下段部を分けて製造することはコストの削減と製造及び設置作業を簡素化できるし製造拠点を日本のどこにでも設置することができる。

40

【0006】

上段部は波浪を直接受ける沖から岸への方向が左右よりも長くしてある。

波による外力で、上段部が転倒しないように設計したものである。

【0007】

上段部の波浪による転倒を防ぐために、上辺の短い台形か三角形形状にする必要があります。

【0008】

上段部の中央に 形状に隔壁を設置したのは、上段部の構造強度を高め共に消波効果を確

50

保出来るので、設置の必要があります。

【0009】

下段部中央に 形に隔壁を設置したのは、下段部自身の強度を高める事とに上段部が搭載される為にその重量に耐え得る強度を得る為である

隔壁は影を形成して、集魚効果が高まり、海藻などの生えやすい環境がうまれます。

【0010】

本案は消波堤と魚礁を一体化した、初の考案で在り、観光や漁業に活用すれば、多大の経済効果を生むことになる。

【0011】

本案は水深4～6mに適應するように設計したが、下段部の下にもう一段設置すれば、10
0mの水深まで対応できる。

【0012】

本案は日本の最高水位（最大満潮）は天草地方が3mでありその他の地域は2.4～2.5m以下です。

日本の北へ行くほど潮の干満の差は少なくなります。この施設は常に海面上に可視化できます。0.5m～2.0m海面上にあり、漁船など船舶が衝突事故を引き起こすことは低減されます。

尚且この施設の沖合の海は常に見えています。港湾施設の堤防のように閉塞感は生まれません。

【考案の効果】

【0013】

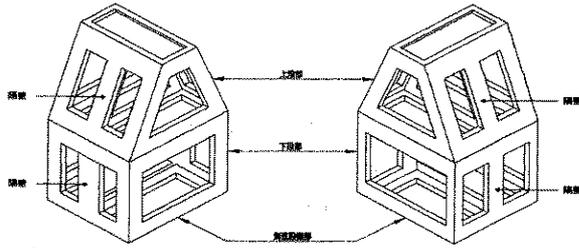
本案の消波機能付き魚礁は設置すれば、海水浴場の客や競技者の安全を守り交流人口を増やして、地域の活性化 発展を創生できるし地域の観光の発展に寄与することができるし、魚礁の活用により漁業の水揚げ量を増やし、地域の活性化 発展に貢献できる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本考案の図を左右方向45度から観た見取図

【図 1】



【手続補正書】

【提出日】平成31年2月13日(2019.2.13)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

4つの長方形の側面を有する下段部と、下段部の上方に設置され、2つの上辺の短い台形、又は三角形、及び2つの長方形からなる側面を有する上段部とからなり、下段部と上段部の内部は中空である事を特徴とする消波機能付き魚礁。

【請求項 2】

上段部は平面視で、一辺の長さが、前記一辺に直交する他辺の長さより大きい長方形であり、前記一辺が伸びる方向が、波を受ける沖から岸へ向かう方向である事を特徴とする請求項 1 に記載の消波機能付き魚礁。

【請求項 3】

上段部と下段部の全ての側面は開口部を有し、一部の開口部の中央部には隔壁を設けている事を特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の消波機能付き魚礁。