

シーサイドマット®

高耐久性海岸用かごマット

(亜鉛アルミ合金めっき鉄線+ポリエチレンアイオノマー樹脂)



かごマット工法技術推進協会

・概 要

シーサイドマットは「鉄線籠型護岸の設計・施工技術基準(案)」⁽¹⁾で規定されている「被覆線」を用いた河川河口部用かごマット(強化かごマット)を海岸向けに改良した製品で、この度水理実験⁽²⁾により、 K_D 値等を求めました。

被覆材として使用する樹脂は強化かごマットと同様の「ポリエチレンアイオノマー樹脂」としております。この樹脂はポリエチレン系樹脂の中でも高品質の樹脂で、被覆厚を1.0mmとすることにより、砂等による耐磨耗性を向上させております。又、心線は強化かごマットの亜鉛めっき鉄線3種(H)に対し、より高い耐食性を有する亜鉛アルミ合金めっき鉄線(H)を使用しております。

表-1 シーサイドマット(改良品)と強化かごマット(従来品)の比較

	シーサイドマット(改良品)	強化かごマット(従来品)
心線	亜鉛アルミ合金めっき鉄線(H)	亜鉛めっき鉄線3種(H)
被覆材	ポリエチレンアイオノマー	ポリエチレンアイオノマー
被覆厚	1.0mm	0.3mm以上
接着強さ	70N/cm以上(JIS S 6040 準)	目視による確認
推定耐用年数 (線材)	50年以上(海岸部) ⁽³⁾	30年程度(河口部) ⁽⁴⁾
適用箇所	海岸	汽水域

・水理実験結果

表-2 K_D 値

形状寸法(実物大として)	設置勾配	K_D 値
H0.5m × 6.0m × 2.0m	1 : 3.0 (角度 : 18.4°)	6.20
H1.0m × 3.0m × 2.0m	1 : 3.0 (角度 : 18.4°)	8.60

※参考値：捨石の K_D 値 2～4

表-3 反射率

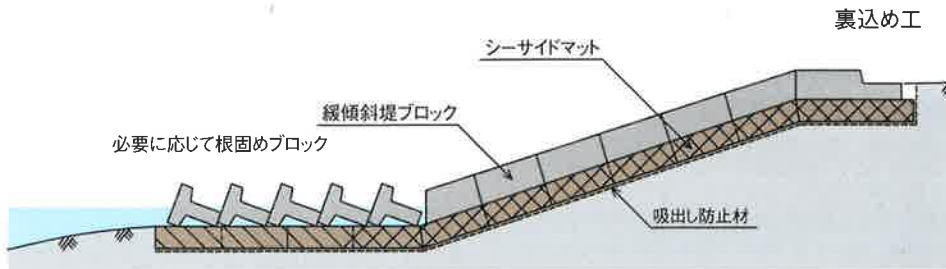
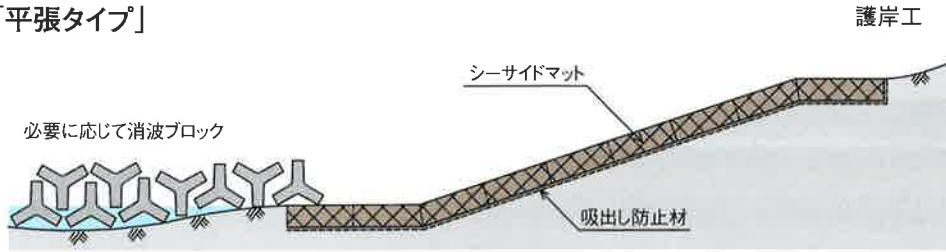
かご厚(実物大として)	設置勾配	反射率
H0.5m	1 : 3.0 (角度 : 18.4°)	0.20 ~ 0.28
H1.0m	1 : 3.0 (角度 : 18.4°)	0.18 ~ 0.28

※参考値：鋼管矢板等の反射率 1.0



海岸護岸シーサイドマット工例

「平張タイプ」



「多段積タイプ」



(イ)内湾等で使用される事をお勧めします。

(ロ)波浪により砂等の底質の動きが激しい場所⁽⁵⁾では、コンクリート・ブロック、巨石等との組み合わせでご使用下さい。

・シーサイドマット寸法規格

標準寸法

型式	高さ (m)	幅 (m)	長さ (m)	参考重量 (tf)
平張タイプ	0.5	2.0	6.0	9.6
多段タイプ	1.0	2.0	3.0	9.6

平張タイプ規格

部材	金網	枠・骨線
本体	φ 5.2 (3.2) × 網目 100	φ 7.0 (5.0)
蓋網	φ 6.0 (4.0) × 網目 65	

多段積タイプ規格

部材	金網	枠・骨線
本体	φ 5.2 (3.2) × 網目 100	φ 7.0 (5.0)
前直網	φ 6.0 (4.0) × 網目 65	
前平網		

単位：mm、() は心線径。

・網線末端の枠線への結束方法 (本体、蓋部共通)

1.5回直接巻き付け + 10mm (腐食しろ) 又は 2.5回巻きカールとする。

【参考文献】

- (1)国土交通省河川局治水課 「鉄線籠型護岸の設計・施工技術基準（案）」（平成 21 年 4 月）
- (2)かごマット工法技術推進協会：かごマット水理実験結果報告書 / 田中、居波、櫻田（東海大学海洋学部）（平成 26 年 12 月）
- (3)トワロン 株式会社：特殊ポリエチレン（アイオノマー樹脂）被覆鋼線技術資料（1. 耐摩耗性）
- (4)一般財団法人 土木研究センター：建設技術審査証明報告書（建技審証 第 1001 号）（平成 27 年 4 月更新）
- (5)公益社団法人 全国防災協会「平成 25 年 発生災害採択事例集」



問い合わせ先

かごマット工法技術推進協会

〒 105-0001 東京都港区虎ノ門 1-11-5 森谷ビル 3 階

TEL・FAX 03-3504-2023

URL：<http://www.kagomatto-kyokai.jp>

E-mail：rands@kagomatto-kyokai.jp

発行：2016 年 1 月