

Re-style

Niwa laboratory, Tokyo Institute of Technology



NIWA
Laboratory



材料

世界的に環境に対する関心が高まるなかで、コンクリート工学においても**環境負荷の低減**は大きな課題のひとつであるといえる。そのなかで、現在の都市における環境問題に大量の廃棄物処理に関する問題がある。最終処分場の残余量が減少しているなかでこの問題は早急に解決しなければならない。この問題に対する解決策のひとつとして、リサイクル材料が期待されている。そこで、本艇には**リサイクル材料の利用促進とそのアピール**をすることでエコセメント、スラグ細骨材を使用している。また、リサイクル材料を用いて高強度を実現させるためにシリカフュームを混和材とした。さらに、韌性の向上を目的として、麻繊維を使用している。

単位量 (kg/m ³)					
水	エコセメント	スラグ細骨材	シリカフューム	麻繊維	高性能減水剤
192	856	1342	104	7	22



エコセメント



スラグ細骨材



架橋効果



シリカフューム



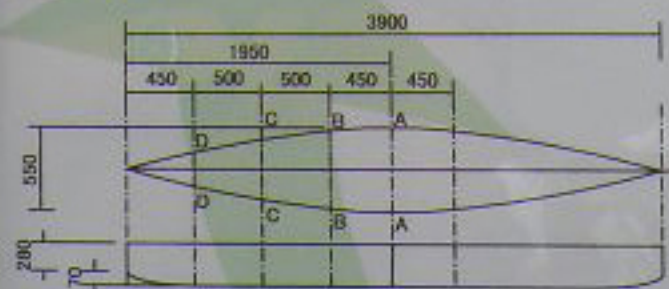
麻繊維

硬化性状

圧縮強度：92.8 N/mm²

曲げ強度：4.8 N/mm²

形状



彩湖はほぼ静水であると考えられるが、1レースにつき5~6艇のカヌーが参戦するため、船同士が極度に近接し、揺れや波が生じることが考えられる。そこで、静水・波のある場所の両方において**安定性**を発揮できるよう、サイドはストレート、底面は適度に丸みを帯びさせた断面を採用することにした。上面形状は、**直進性**と**スピード**の再現を目指して決定した。まず、**直進性**の確保を目指し、カヌーの設計全長は、規定の限界値(4m)とした。また、**スピード**にも優れたカヌーを目指し、カヌーの最大幅を最小限(55cm)に抑える、ストレートなキールを取り付ける等の工夫を行った。