碳素纤维水质净化材

Mira Carbon®

—河川、湖沼以及海洋的生态系统保全和水质净化—

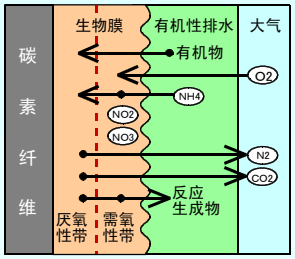
采用碳素纤维，净化水质，对环境不增加负荷。是既经济（廉价）又有效的方法。通过碳素纤维具有高度的生物亲和性，而会产生活性生物膜，利用其微生物的功能分解污染物。另外，利用碳素纤维发出的声波，能够激发微生物活性化，招引鱼类，达到形成产卵和鱼苗成长的藻场。

采用碳素纤维净化水质各项目的清除率（%）

项　目	河　流	湖泊池	排　水
BOD 生物化学的氧气需求量	50～70	20～90	90～95
SS 浮游性悬浊物	50～70	20～90	90～95
TN 总氮	10～30	10～30	30～70
TP 总磷	10～50	30～90	30～50
Chl-a 叶绿素-a		10～90	

■ Mira Carbon® 的特长

- “miracarbon”作为水质净化材用的是ＰＡＮ系碳素纤维。
- 水质净化用碳纤维由１２，０００根７微米的微细纤丝集束而成，污染物的捕捉能力很高，并且，利用吸附有用的微生物群形成的微生膜来分解污染物质。
- 用于水质净化的碳素纤维是经过特殊的表面处理，如果放入水中，水溶性上胶剂便溶解、扩散成１根１根的纤维。
- 只有用于水质净化的碳素纤维经过制造的，因为一般工业用的碳素纤维使用的是环氧上胶剂，放在水中不容易扩散，所以水质净化的效果大不相同。

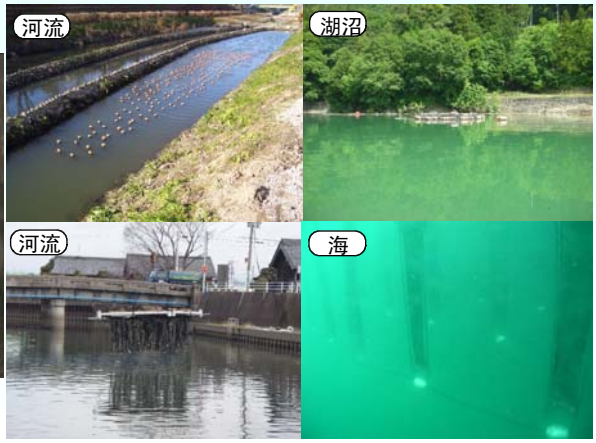


出自生物膜的有机物分解

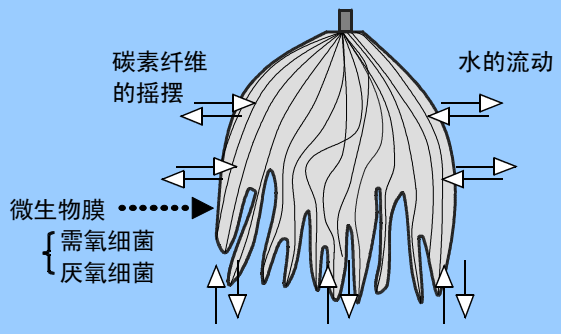
净化效果

如果放入水中，水溶性上胶剂便溶解、扩散。

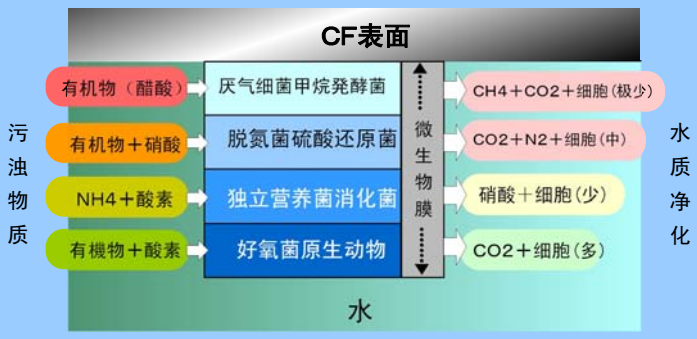
在大表面积上吸附污浊物质，粘合微生物。



水质净化的原理



利用碳素纤维的摇摆，引起水的流动和分解污染物质



微生物膜内的微生物的主要营养物质和代谢成物

SO-EN CO.,LTD

碳素纤维水质净化的计划

虽然仅仅在水中设置碳素纤维，就能够达到较大的净化效果，但是，由于水面积、水深、水量、水流、水质等现场状况和设置方法、设置量的不同，而产生的效果大不相同。因此，相对于费用而言，想要得到效果高的水质净化时，进行最佳的设置计划是最重要的。

污染水域的调查和分析
- 气象条件、地形、水量、水温、水质、等的调查、分析
- 工业、农业等的流域情况的调查

↓

水质净化的计划
- 目标水质、期间设定
- 设置方法、设置量、净化方式、净化对象等的决定

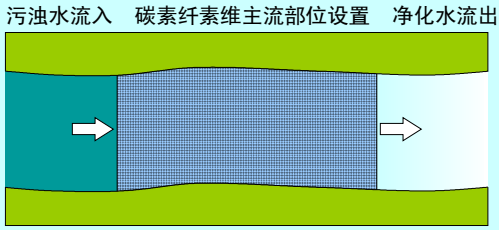
↓

施　　工

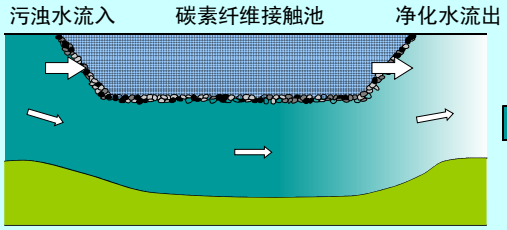
- 河流净化
  - 直接净化方式
  - 流入水净化方式
  - 分离方式
  - 主流部位设置方式
  - 接触池设置方式
- 湖沼净化（封闭性水域）
  - 直接净化方式
  - 流入水净化方式
  - 分离方式
  - 流出入方式
  - 湖内循环方式
  - 湖内个别方式
- 海域净化（内海、封闭性海域）
  - 海域直接净化方式

●使用碳素纤维来直接净化的方法

水质污染是由于各种各样的排水问题、周边流域的开发和下水道的普及等，大部分是受到复合污染的影响，发生源特定很困难的情况下有很多，对抱着污染问题的水域可以直接净化系统的计划是有效的。
在环境水域的水质净化计划方面，碳素纤维的设置方式表示以下分类。

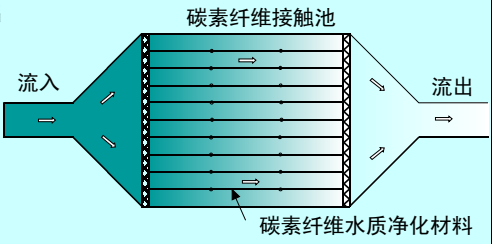


主流部位设置方式

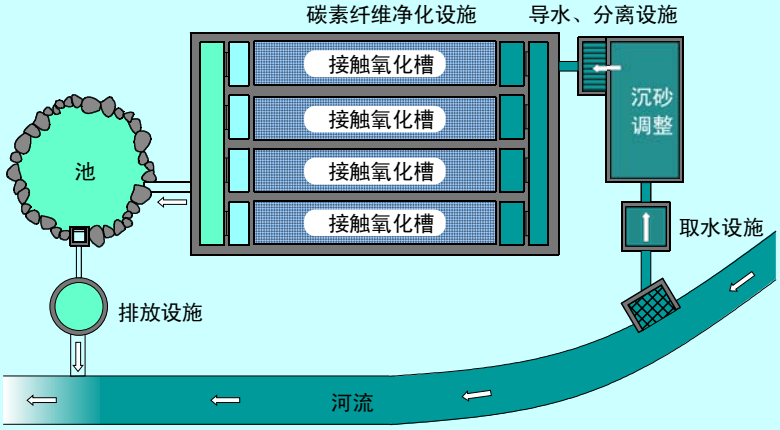


接触池设置方式

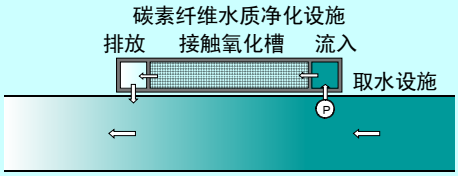
河流直接净化方式



流入水净化方式（河流・湖沼共通）

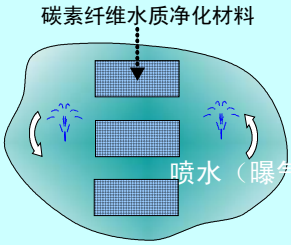


分离方式（河流概念图）

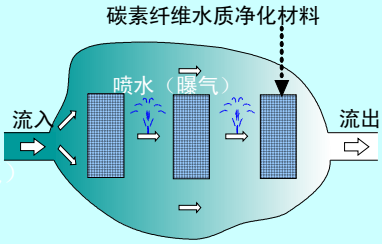


简易分离方式（河流概念图）

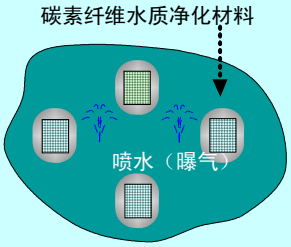
分离净化方式（河流・湖沼共通）



湖内循环方式

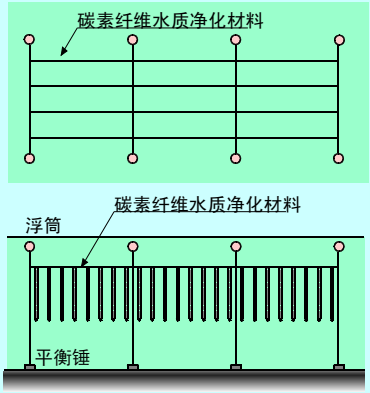


流入水方式



湖内个别方式

湖沼直接净化方式



海域直接净化方式

so-en think earth

株式会社SO－EN
〒370-0018
群马县高崎市新保町1665-1反町大楼
URL http://so-en.net/tansoseni-c.html
email:info@so-en.net　soen.net@gmail.com
TEL +81-27-352-4857　FAX +81-27-352-4875

Cat.NO.C002 2010.10