

バイオカプセル®の流動

微生物担体サンプレオ® (SB)を
 充填したバイオカプセル® (BC)が
 曝気槽内で流動するかを実槽
 レベルで調べた。曝気槽は
 幅2m、長さ0.9m、水深2mで
 ある。下にBC写真を示した。

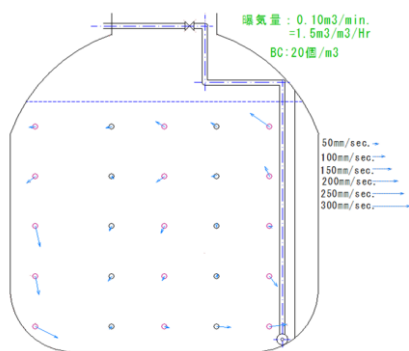
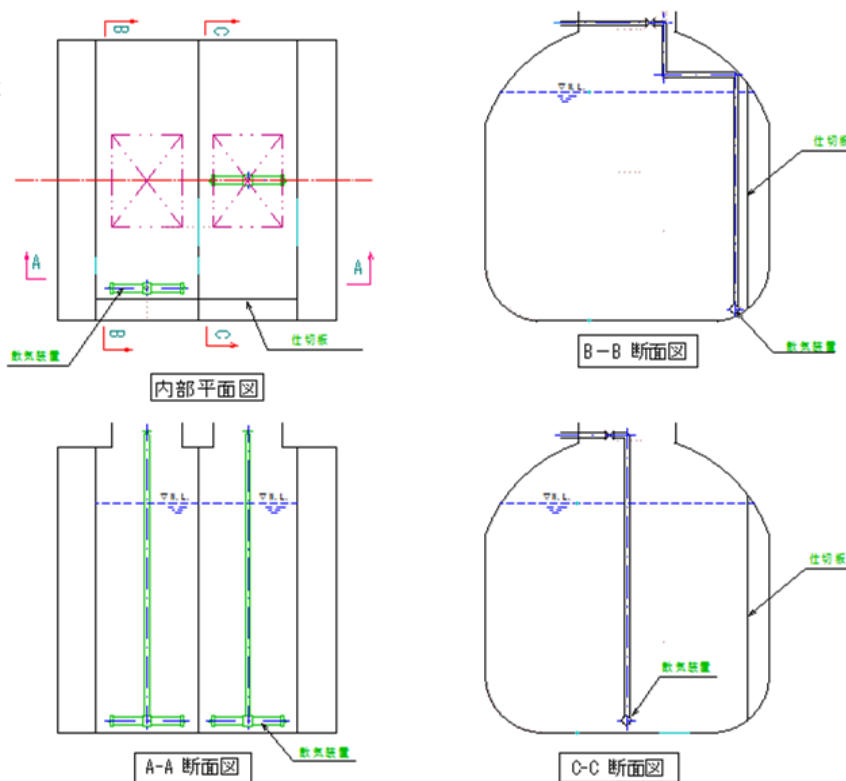


実験は、FRP槽で

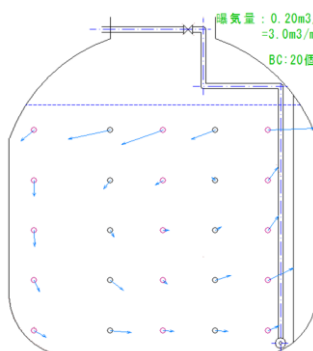
2014年10月～11月に行った。

最初、清水に入れて行ったが流動しなかった。汚泥を入れMLSS濃度6,000mg/Lで片側曝気、センター曝気共に流動した。

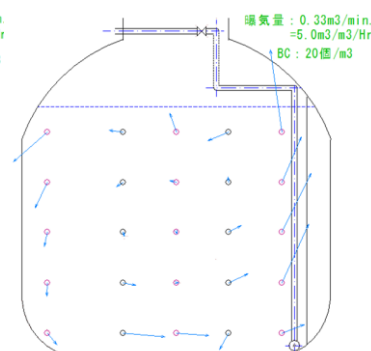
代表的な流動ベクトル図を示した。いずれもBCは良好に流動していた。



曝気量：1.5m³/m³/Hr



曝気量：3.0m³/m³/Hr



曝気量：5.0m³/m³/Hr

曝気量：1.5m³/m³/Hrは、活性汚泥法として標準的な曝気量である。BCが20個/m³入っているため、流速が清水のみの時より少し遅い。曝気量：3.0m³/m³/Hrは流動担体投入時の低めの曝気量であり、上部のベクトルが下向きになっているのは、水面部にBCがあるためである。曝気量：5.0m³/m³/Hrは流動担体投入時の高めの曝気量であり、底部の散気管に近い部位が反対に向いているベクトルは散気管近くにBCがあるための影響である。BC投入量を10個/m³、15個/m³、25個/m³、30個/m³と変更したが同傾向だった。

以上から、活性汚泥法の曝気槽に能力アップを図るためにBCを投入しても槽内ではBCも曝気液もデッドスペース無く、良好に流動することが解った。

以上