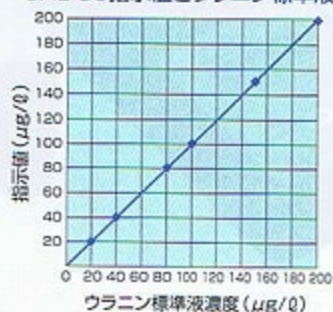


## 植物プランクトン(藻類)の葉緑素を現場で簡易測定

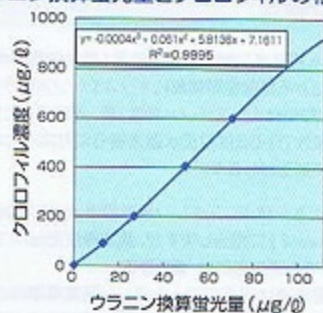
## 校正と測定について

クロロフィルセンサーの絶対値標準の入手が困難である為、第二標準としての蛍光物質「ウラン」標準液(μg/l=PPB)で校正して、クロロフィルの濃度に比例して発する蛍光強度を測定し、ウラン換算蛍光量からクロロフィルを求めます。

CHL-30指示値とウラン標準液



ウラン換算蛍光量とクロロフィルの相関図例

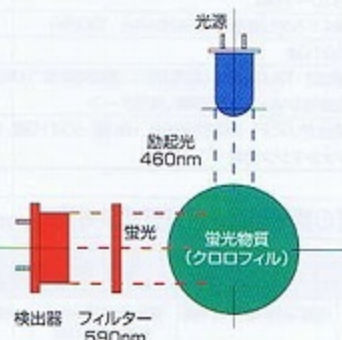


実験条件: クロロフィルの標準物質をアセトンに溶解し専用蛍光光度計でウランとクロロフィルの蛍光強度を測定し、相関を求める。

## 測定概要

クロロフィルは河川、海、湖沼などの水域に生息する藻類(植物プランクトン)や植物に含まれる葉緑素で光合成反応などに重要な役割を果たします。クロロフィルは青の光を吸収し、赤い光(蛍光)を発生する特徴を有しています。

本CHL-30はこの性質を利用して投光部に青色の励起光源を、受光部に赤の蛍光を受光する検出器構造とする事で、植物プランクトンの生きた細胞中のクロロフィルの濃度に応じて発生する蛍光強度をそのまま測定することができ、培養試験や簡易的なクロロフィルの現場測定に適しています。この蛍光強度はプランクトンの種類等で異なりますのでクロロフィルの絶対値を求める場合、アセトン抽出測定法との相関を求める必要があります。



## 操作方法

ZERO 校正	測定	表示
CAL キーを押す	MEAS キーを押す	表示10秒間



## 仕様

品名	クロロフィルセンサー
型式	CHL-30
測定対象	クロロフィル
測定範囲	0.0~200μg/l(ウラン換算蛍光強度)
最小分解能	0.1μg/l(ウラン換算)
表示	LCD 3・1/2桁
測定原理	蛍光測定法
測定波長	励起波長 460nm 蛍光波長 590nm
再現性	±2%以内(一定条件下)
測定方式	センサー部浸漬測定 表示10秒後オートパワーオフ
警報表示	BAT.CAL.S.ERR.測定範囲外で点滅表示
測定水条件	5~35℃(凍結しない事、直射日光避ける事)
周囲条件	温度:0~40℃、湿度:0~90%RH以下
保護構造	防塵、防水構造(IP63相当)
電源電圧	アルカリ乾電池 LR1(単5)×4ヶ(DC6V)
外形寸法	48×32×350
重量	約300g
標準構成	クロロフィルセンサー:CHL-30(乾電池付) 計器緩衝ゴム、専用測定容器、取扱説明書、収納ケース
標準外付属	第二標準(ウラン標準液)

## 用途

養殖場、水産資源研究、海、河川、湖沼等の赤潮やアオコ等の環境調査、植物プランクトン(藻類)の葉緑素含有の細胞研究、培養試験等