



# MIP (メンブレン・インターフェース・プローブ)

## メンブレン・インターフェース・プローブ (MIP) とは

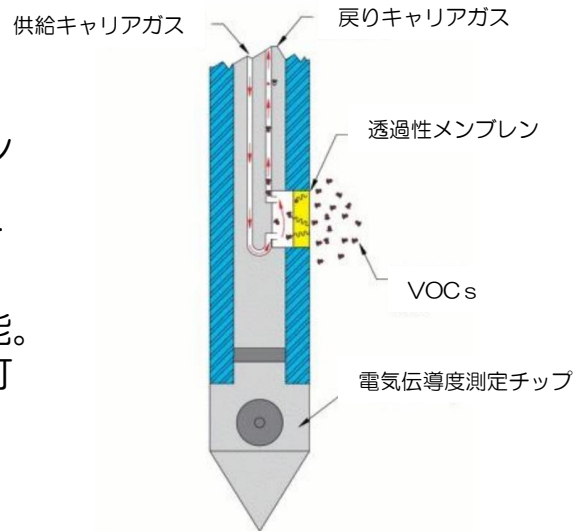
プローブ側面のヒーターを熱し、地中のVOCs (揮発性有機化合物) を取り込み、地上の検出器で捉えて、深度毎の汚染分布を把握するために最適なスクリーニングツールです。

### MIPの測定原理

- ・ヒーターで近傍の土壤中に存在するVOCsを熱することで、揮発を促進。
- ・揮発したVOCsはメンブレンを通してプローブ内へ。内部を流れるキャリアガス (窒素ガス) によって、地上の検出器まで運ばれ、保存及び加工したデータは成果品としても有効。

### システム構成

プローブ、深度計測器、コントローラー、トランクライン、フィールドコンピューター、検出器 (※PID (光イオン化検出器)、FID (水素炎イオン化検出器)、XSD (ハロゲン選択型検出器) 用途や対象物質によって複数の検出器を選択可能。また、プローブの貫入は押し込みだけでなく、打撃を併用して貫入することが可能。



使い方はシンプルにジオプローブで貫入。打撃による貫入にも耐えられる強度！



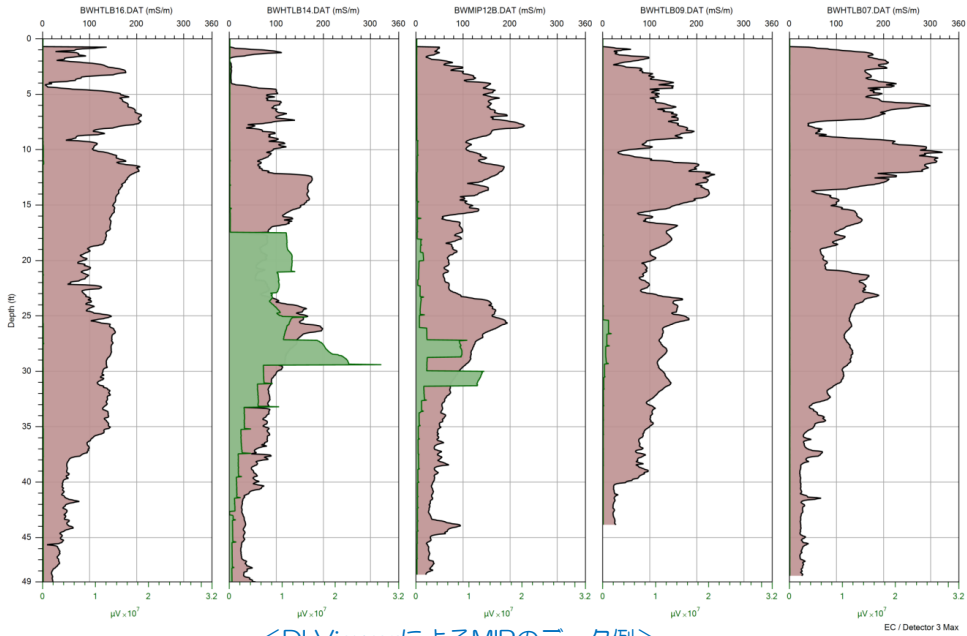
### 国内での使用事例

- ・ガソリンスタンド
- ・製油所
- ・製油所跡地
- ・工場解体予定地 など



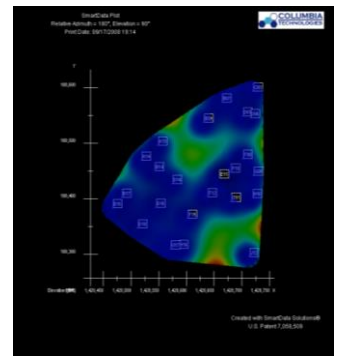
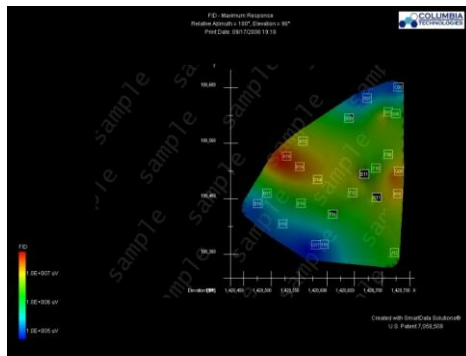
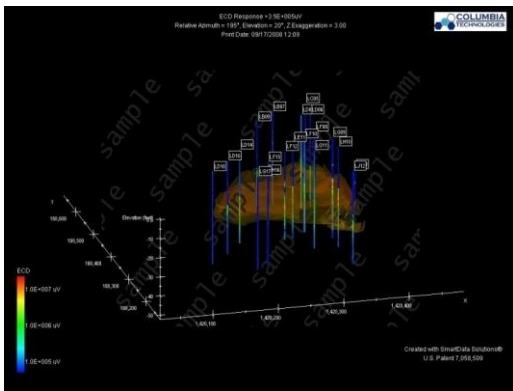
## 計測データ

MIPを用いて取得したデータはテキスト形式として保存可能。  
 専用の『DI Viewer』というソフトを使用し深度と側線による2次元のデータとしてし、サイトにおける汚染分布の把握に有効。  
 浄化前のデータと、浄化後のデータを比較することによって、浄化の効果を視覚的に捕らえることが可能。



<DI ViewerによるMIPのデータ例>  
 横軸にPID検出値（緑色）と電気伝導度（紫色）、縦軸に深度

米国コロンビアテクノロジー社のソフトを用いて、3次元のデータとして表すことも可能です。浄化前のデータと、浄化後のデータを比較することによって、浄化の効果を視覚的に捕らえることができます。



<3次元によるMIPデータ使用例>

<浄化によるデータ比較（2次元）>  
 浄化前（左）と浄化後（右）

**株式会社エンバイオ・エンジニアリング**  
 〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町2-2-2  
 神田パークプラザ8階  
 電話：03-5577-5528  
 Email：[order@enbio-eng.com](mailto:order@enbio-eng.com)  
 担当：田中