

# 自動 遮水機能診断システム



※このシステムは、旧厚生省・国立公衆衛生院殿などの共同研究による技術(注)をもとに実際の処分場への適用、実用化を進めたものです。  
(注)特許第2026720号

## 竣工時から処分場閉鎖までの 長期間の診断と、データの保存が可能

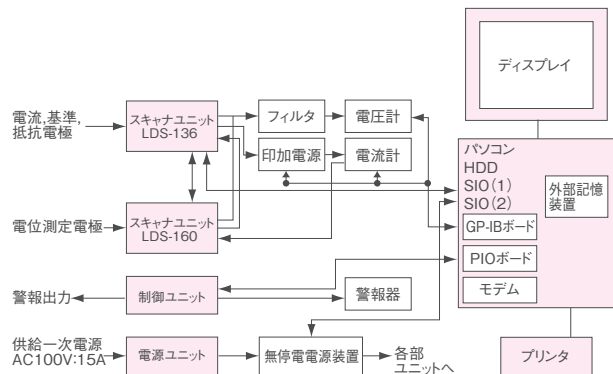
- 埋め立てた廃棄物を取り除かず、破損の有無を常時診断可能
- 万一、破損が発生した場合は、警報にて異常を知らせ、その位置を表示
- 測定点数は最大4000点まで増設可能であり、多様な規模・構造の処分場に対応可能
- 一重、二重遮水シート構造のいずれにも対応可能
- システムコンピュータは、大容量メモリを搭載し、長期のデータ保存が可能
- 独自の数値シミュレーション解析の導入で、さらに高度な損傷位置の特定が可能

「遮水機能診断システム」は処分場内で発生した浸出水の地盤への流出・地下水への流入を防ぐ遮水シートが有効に機能しているかを常時監視し、安全な最終処分場を維持するためのシステムです。遮水機能診断システムを最終処分場の遮水シート施工時に設置しますと、竣工時に破損なく施工されているかがすぐに確認できるほか、処分場が閉鎖されるまでの間、処分場の内外に設置された電流電極を用いて、毎日自動的に測定を行い、異常の有無を警報ランプで知らせます。異常の有無、破損箇所の位置はモニタリング画面に表示。長期間遮水シートの機能を監視することができます。

### 構成

■センサ部	外部電流電極
	内部電流電極
	電位電極
■スキャナ部	マスタスキャナ (LDS-136) 1台
	増設スキャナ (LDS-160) 1台 (160点単位)
■測定部	印加電源 1台
	電圧計 1台
	電流計 1台
■管理部	パソコン 1式

### ■ブロック図



### 仕様

■一般仕様	
使用温湿度範囲	10~40℃, 45~85%RH
供給電源	AC100V±10% (単相) 1kVA
耐雷性	各電極接続端子とアース端子間 10kV 10μsまでの誘導雷に対して機能を損なわない
停電対策	測定中の停電に対してシステムを保護するバックアップ電源が組み込まれています
■センサ部	
外部電流電極	
内部電流電極	
電位電極	
■スキャナ部 (1ユニットの仕様)	
接続電極数	最大4000
切替時間	約0.1秒
切替素子	FETスイッチおよびフォトモスリレー
■測定部	
印加電源	定電流動作 (0~10A) (処分場の内外に発生する電圧は通常10V)
電極間電圧測定	測定レンジ AUTO
測定時間	約1時間 (320点 1点当たり4サンプル 2サイクル測定時)
無停電電源	測定中の停電に対して、システムを保護するためのバックアップ電源です バックアップ時間 約5分
■管理部 (パソコン)	
本体	デスクトップタイプ
モニタ	液晶ディスプレイ
外部記憶装置	DVD-R など

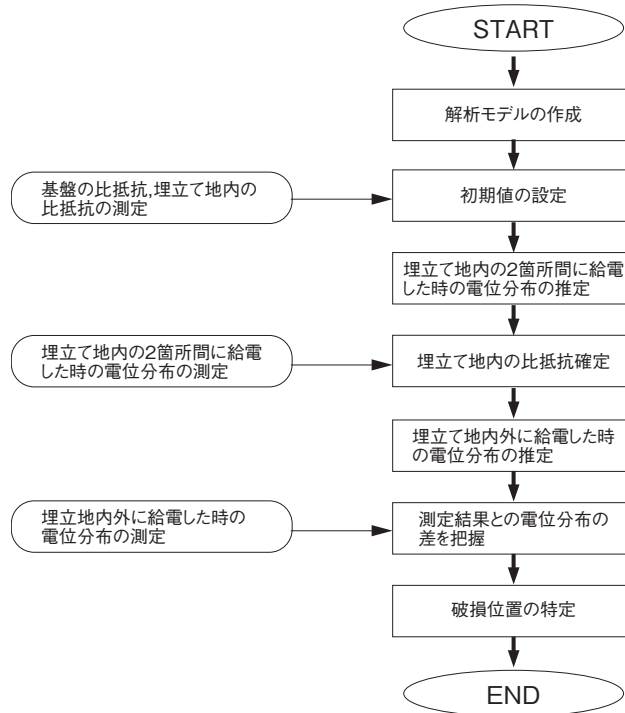




■新解析診断システム

処分場保護工施工後、埋立開始直前から埋立終了までの長期に渡る安全性の確保のため、埋立深さや埋立廃棄物の電気的特性、処理場の形状等による影響をさらに除去する新解析を行うシステムを組み込むことにより高精度の破損位置検知を可能としました

■解析フロー



■原理図

