

ジニーポンプ(油回収装置)



オイルスキマーと油回収ポンプ

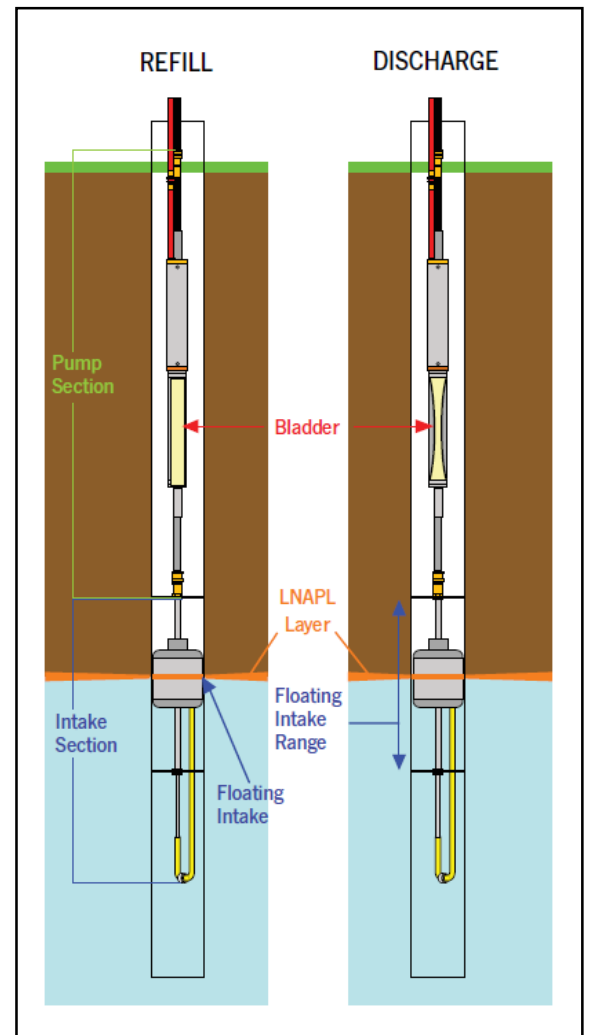


オイルスキマーは井戸からフリーフェーズの LNAPL のみを地上まで回収するための装置です。また、ジニーポンプはオイルスキマーで取り込んだ油を地上に汲み上げるためのエア駆動式(動力にエアを使用)ポンプです。ジニーポンプの内部にはタイマーが組み込まれており、ポンプの稼働サイクルをコントロールします。稼働にはコンプレッサー等のエア供給源が必要です。

ジニーポンプは各種オイルスキマーと組み合わせて使用することができます。また、内径 50mm かそれ以上のサイズの井戸に設置可能です。ポンプの長さは、30cm、60cm、120cm の三種類あり、最大 60m の深さの井戸に使用することができます。

ジニーポンプの動作原理

ジニーポンプを稼働するにはコンプレッサーからエアを供給する必要があります。ポンプ内部にパルサーが組み込まれており、供給されたエアを ON/OFF と切り替えることによりブラダ部分を作動します。コンプレッサーからのエアはフィルター/レギュレーターを通してジニーポンプに送ります。エアがブラダ部分に加えられると圧縮され、内部に溜まった LNAPL をポンプ上端に押し上げ、地上に送り出します。次の OFF サイクルで加圧されたエアが抜けると、ブラダ部分は元の形状まで膨らみます。この膨らむ過程でポンプ下部から次のサイクルの LNAPL をブラダ内部に吸い込みます。ジニーポンプは一回のサイクルに 3 リッターのエアを消費します。



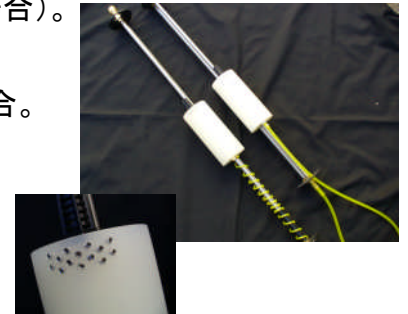
ジニーポンプの仕様

モデル	長さ	外径	重量	最大流量	最大リフト	最小井戸径	最小圧力
12"ジニー	132cm	47.6mm	2.7kg	302 L/日	61m	50mm	2.8kg/cm ²
24"ジニー	163cm	47.6mm	5.0kg	605 L/日	61m	50mm	2.8kg/cm ²
48"ジニー	224cm	47.6mm	5.9kg	1211 L/日	61m	50mm	2.8kg/cm ²

■SPG (Specific Gravity Skimmer)

SPG は非常に耐久性にすぐれ、対象物質が 1 インチ以上の層厚で浮遊している場合、高容量を取り除くことができます。SPG スキマーは以下の環境に適しています。

- ・ 粘性物質 (200~1000 センチストーク) (動的粘性度、10°C の場合)。
- ・ 比重が 0.85 以下の炭化水素。
- ・ 対象物質の存在量が多い場合や、井戸の回復量が大きい場合。
- ・ 地下水のドローダウンを 2 インチの井戸で行う場合。



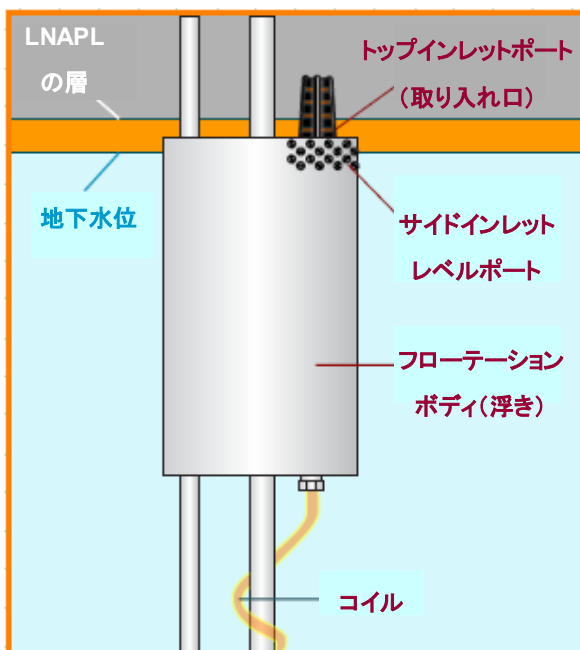
■SOS (Selective Oil Skimmer)

SOS タイプのスキマーは以下の環境に適しています。

- ・ ガソリン、ディーゼル、ジェット燃料のような低粘性物質を対象。200 センチストーク以下。

	SPG	SOS
油取り込み形式	親油性・撥水性膜	フロート上部に取り組み口
動的粘性度 (センチストークス)	201 - 1000	1 - 200
比重	< = 0.85	< 1.0
レンズの層厚	大	小から大
レンズの最終層厚	1 インチ (25.4mm)	< = 0.01 インチ (0.25mm)
最大流量	8,176 L/日	3,785 L/日

4"SPGタイプフロート



4" SOSタイプフロート(断面図)

