

油膜・漏油検知器 オイルリークモニタ

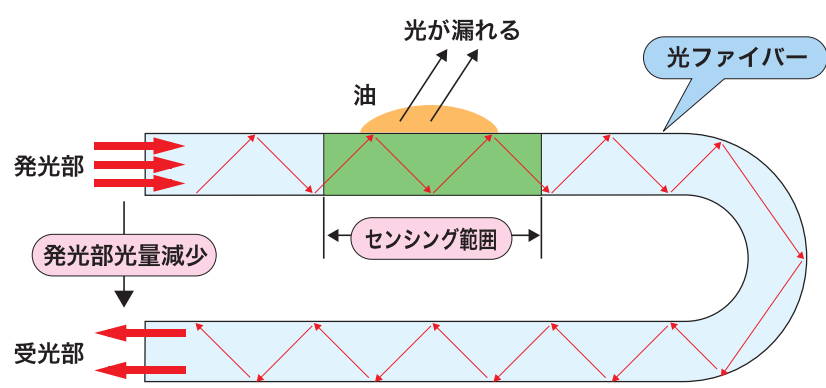


 株式会社 IHI検査計測

わずかな油も見逃さない。
注目の微量・高速検知器オイルリークモニタ。



オイルリークモニタとは
センサに光ファイバーを利用した、高性能油検知器です。



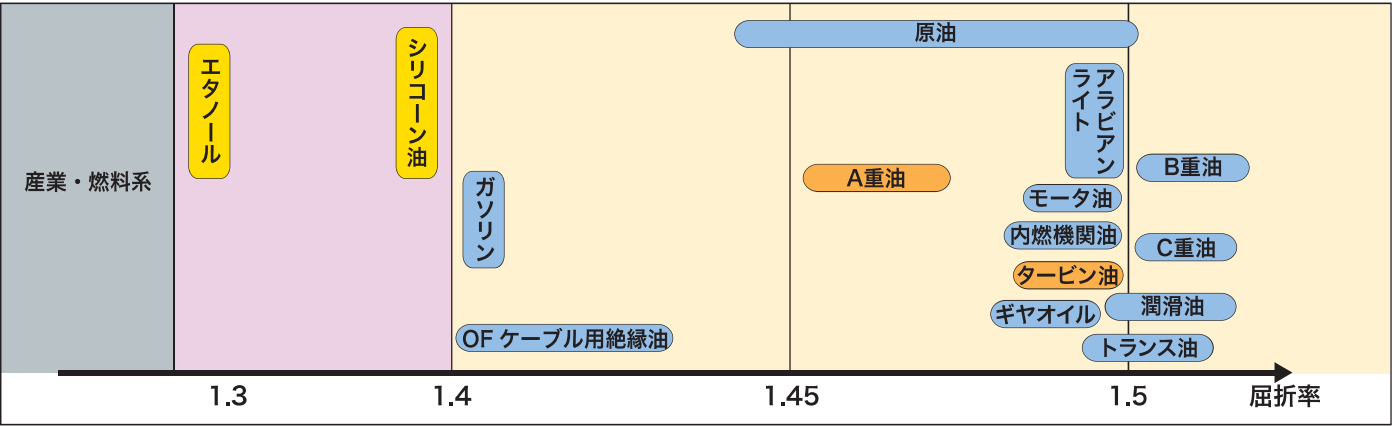
【検知原理】
油がセンシング範囲内に付着すると、
光ファイバー内を通過している光が
屈折率の違いにより外に漏れ、
受光部の光量が減少することを応用しています。

特徴は

- 1 最速12秒で高速検知
- 2 浮遊、混濁状態の油も検知
- 3 微量でも高感度検知
- 4 省スペース・取り付け簡単

設置後の調整は不要です。

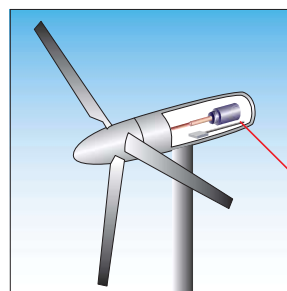
■ 油の屈折率と検知範囲(目安) ※検知については油の種類で異なります。



センサタイプ		検知可能油
有水環境用	フロートセンサ	B重油、C重油、潤滑油系等
	高感度型フロートセンサ	A重油、B重油、C重油、タービン油、潤滑油系等
無水環境用	無水用センサ	軽油、灯油、ジェット燃料、重油系、タービン油、潤滑油系等

クリーンな環境を見守る監視機器です。

①風力発電所



風力発電所の増速機や油圧機器からの漏れを早期発見します。無人運転の施設が多いため、オイルリークモニタによる監視がより有効です。

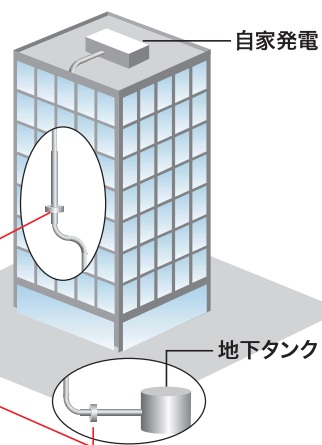
センサ設置

②公園・プール

公園の噴水や循環水、プールの循環水など、私たちの快適な暮らしのために、オイルリークモニタがクリーンな環境を監視します。

③ビル内の自家発電

高度なITを駆使するオフィスや研究機関、病院、公共施設などは停電など緊急時への対応や節電のためにも自家発電が欠かせません。そのエネルギー源となる燃料タンクや配管からの油漏れを監視します。



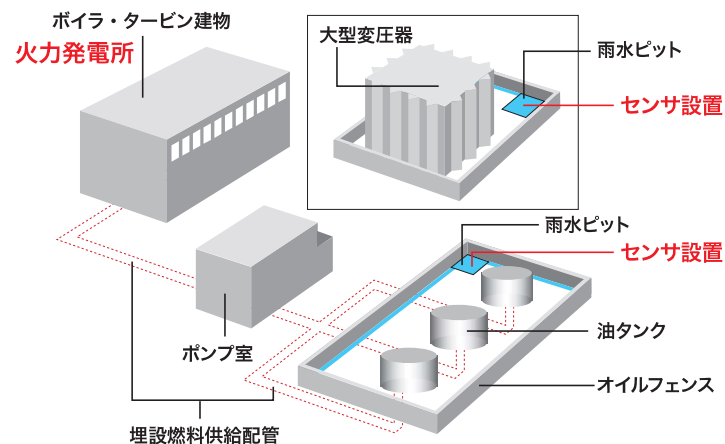
自家発電

地下タンク

センサ設置

④電力プラント

火力発電所のタンクや補機、水力発電所のトランス用絶縁油や処理プラントなどでも油漏れを早期に発見します。



ボイラ・タービン建物
火力発電所

大型変圧器

雨水ビット

センサ設置

雨水ビット

センサ設置

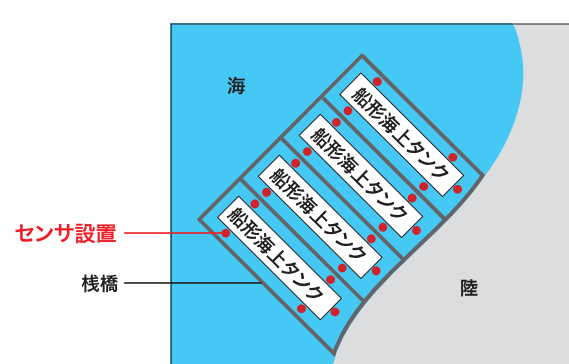
油タンク

オイルフェンス

埋設燃料供給配管

⑤海上備蓄

微量な油が海中や流水中に浮遊していても高速で検知。石油の海上備蓄や河川などの環境汚染を早期に発見します。

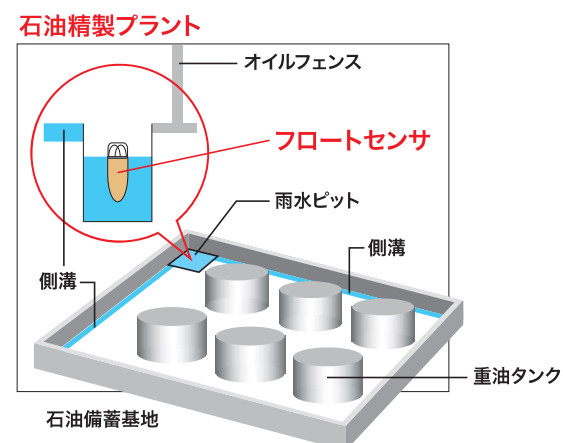


センサ設置

栈橋

⑥石油備蓄・精製プラント

原油や重油、ガソリン、軽油などを大量に備蓄している基地や石油精製プラントの地上タンクヤード。備蓄タンクからの油漏れを監視します。



石油精製プラント

オイルフェンス

フロートセンサ

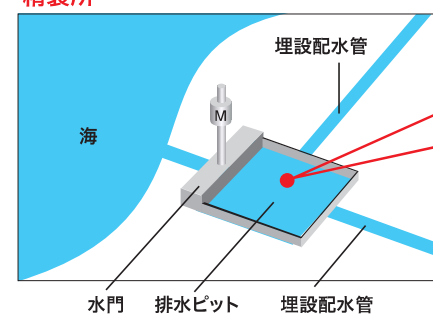
雨水ビット

側溝

重油タンク

石油備蓄基地

精製所



埋設配水管

水門

排水

海

雨水

フロートセンサ

水門

排水

海

埋設配水管

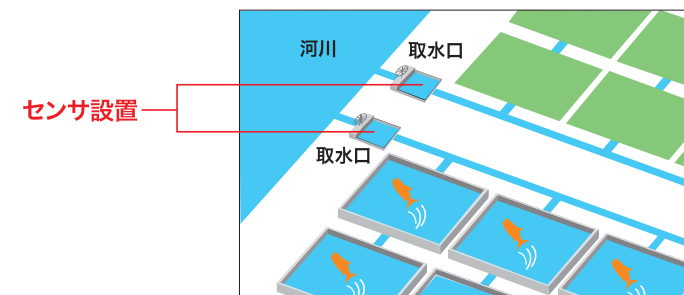
排水

海

雨水

⑦河川、湖沼、海からの取水

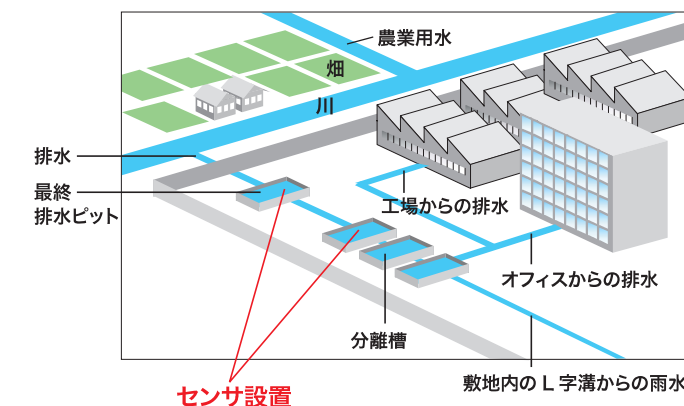
飲料水の水がめとなる湖沼や浄水場、農業用水、繁殖場などは水と食品安全につながる大事な場所です。河川や湖沼、海からの取水の段階で油を監視します。



センサ設置

⑧機械工場・食品工場・製菓工場

潤滑油を用いる機械工場をはじめ、菜種油、天ぷら油などの食品系油や油粕を扱う食品工場など、工場の配管ライン系、排水系のいずれも漏油検知が可能です。



排水

最終

排水ビット

工場からの排水

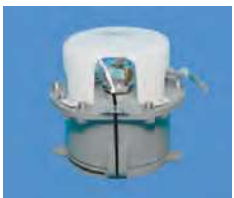
オフィスからの排水

分離槽

敷地内のL字溝からの雨水

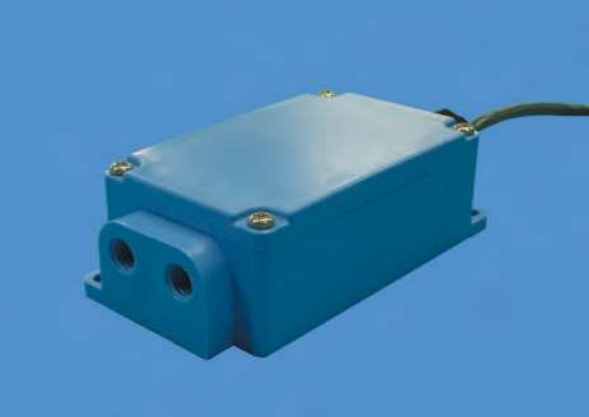
センサ設置

無水型センサ

製品名	外観	運用仕様	型式
カード型センサ		検知箇所に設置 洗浄し再利用可 マグネット内蔵により金属部に固定 センサリード長 2m (保護チューブ付) リードケーブル長 5m 非防爆仕様 センサ部：プラスチック製	●センサ： OLM-S-CD ●光電変換機： OLM-PT
変換器一体型センサ		検知箇所に設置 洗浄し再利用可 マグネットで金属部に固定 リードケーブル長 5m 非防爆仕様 センサ部：プラスチック製	●センサ： OLM-F4 ●光電変換機： OLM-PT
防爆センサ		検知箇所に設置 洗浄し再利用可 リードケーブル長 5m センサ部：プラスチック製 防爆仕様：本質安全防爆 Exia IIBT4	●センサ： OLM-S-SE (床置き高さ 調整用ビス付属) ●交換センサ： OLM-F5
ラインセンサ		検知箇所に設置 油付着後、センサ交換 但し、付着状態で洗浄により再利用が可 マグネットで金属部に固定 リードケーブル長 5m センサ部：石英、センサ長 10m	●センサ： OLM-S10 ●光電変換機： OLM-PT

カード型センサ

光電変換器



OLM-PT

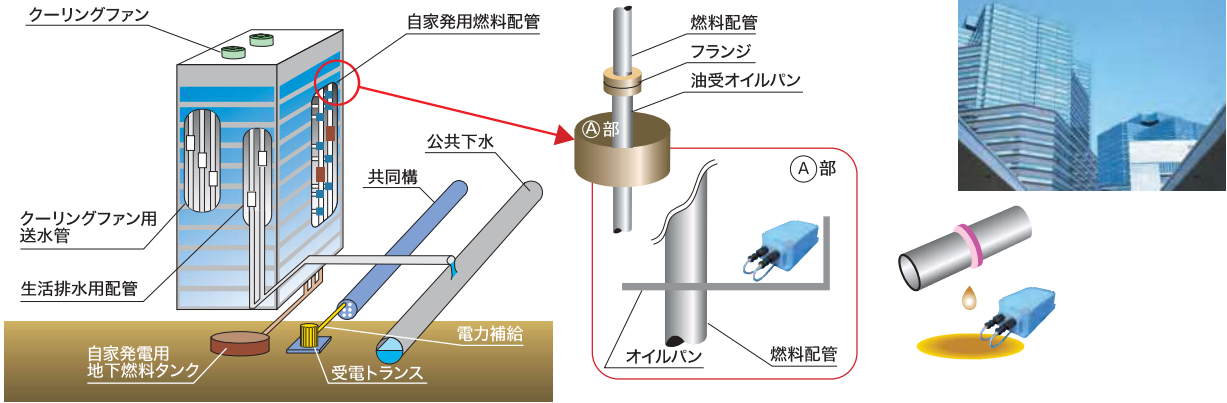
カード型センサ



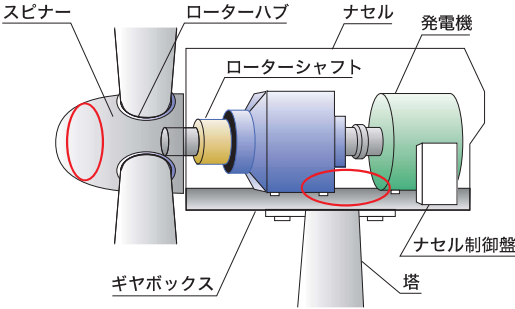
OLM-S-CD

設置例

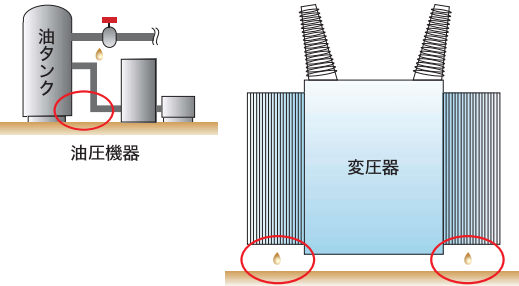
> 非常用発電設備の監視例



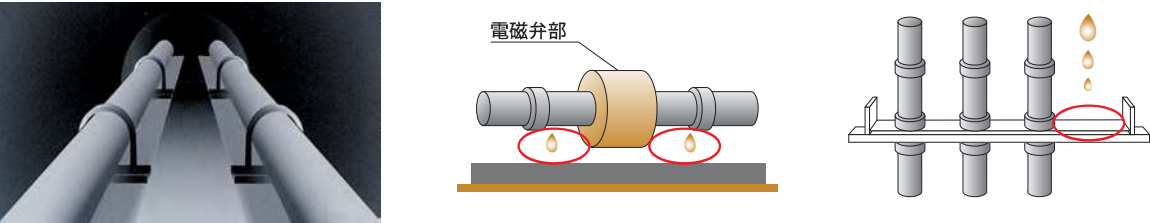
> 風力発電設備の監視例



> トランス / 油圧機器の監視例



> 送油配管部の監視例 (フランジ・電磁弁部)



防爆センサ

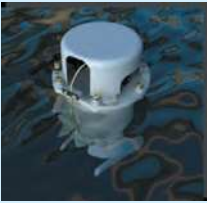
センサ設置例



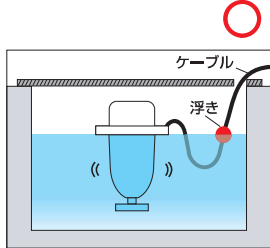
センサ部



有水型センサ

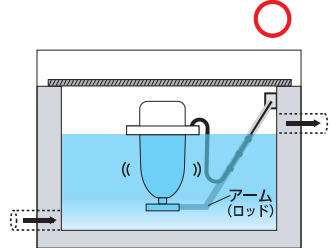
製品名	外観	運用仕様	型式
フロートセンサ		排水ピット等に浮かせて運用 最低深水：200mm 水流：80cm / sec 以内 リードケーブル長 5m (オプションで 95m 延長可) 非防爆／防爆仕様：本質安全防爆 ExiaⅡBT4 (オプションで防爆仕様可) オプションで付属アームを用意	OLM-06Ⅱ-F
高感度型フロート		排水ピット等に浮かせて運用 最低深水：200mm 水流：30cm / sec 以内 リードケーブル長 5m (オプションで 95m 延長可) 非防爆／防爆仕様：本質安全防爆 ExiaⅡBT4 (オプションで防爆仕様可) オプションで付属アームを用意 (推奨)	OLM-06Ⅱ-HF
専用アーム		流れ止めとして使用 水位変動の抑制として使用 3 種類の長さの組合せが可 (1180mm max)	OLM-R

フロートセンサの設置



ケーブル
浮き

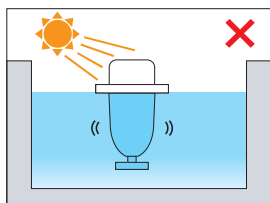
フロート



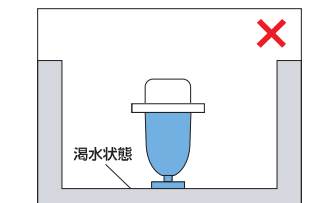
アーム(ロッド)

高感度型フロート

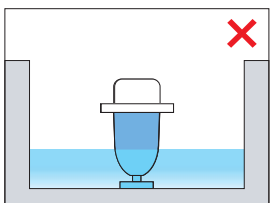
●極力、専用アームで固定することをお勧めします。



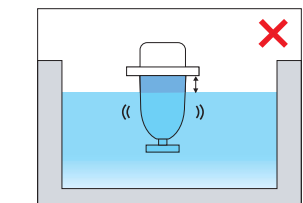
直射日光



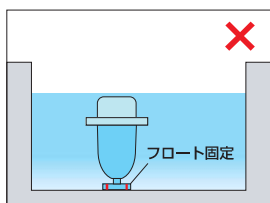
渇水状態



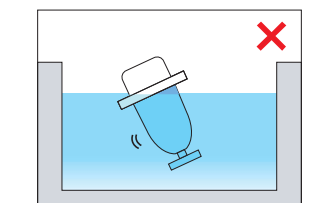
水深不足



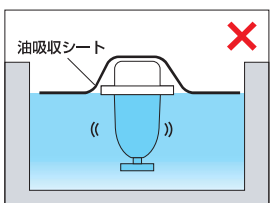
喫水面が下がり過ぎ



水没状態

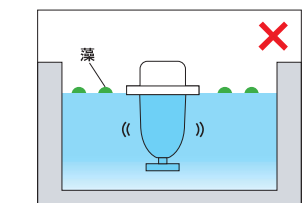


傾き過多



油吸収シート

カバーあり

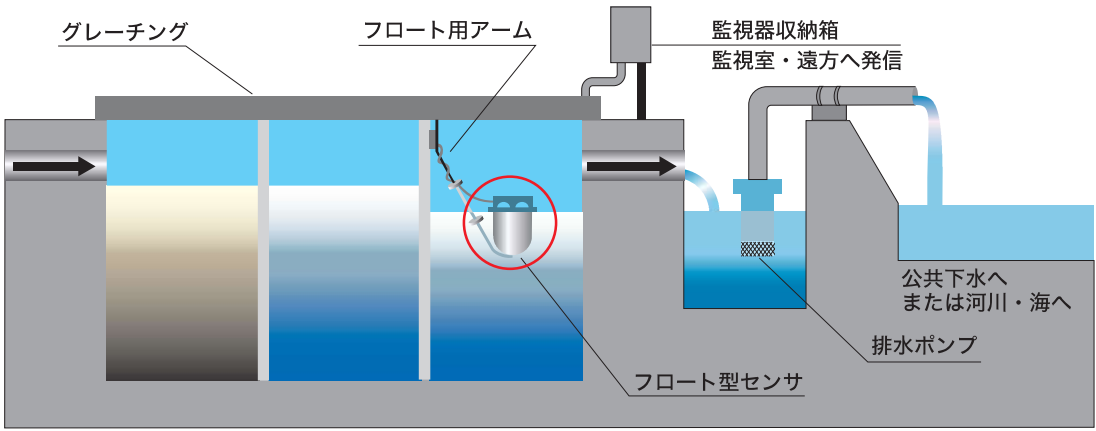


藻

藻やゴミが浮遊

設置例

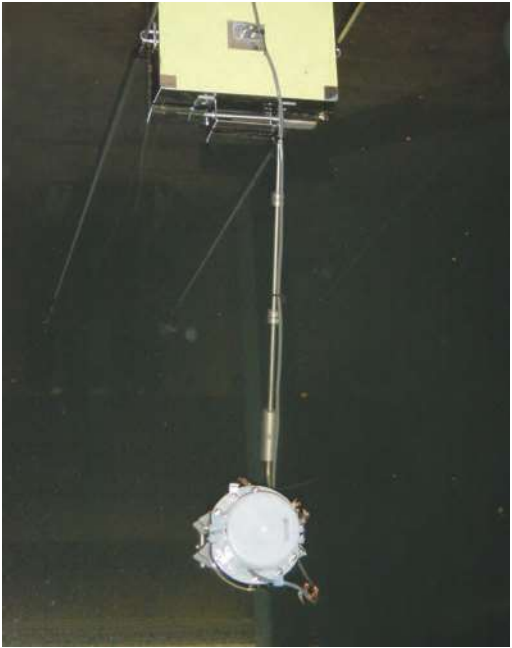
> 油水分離への設置例



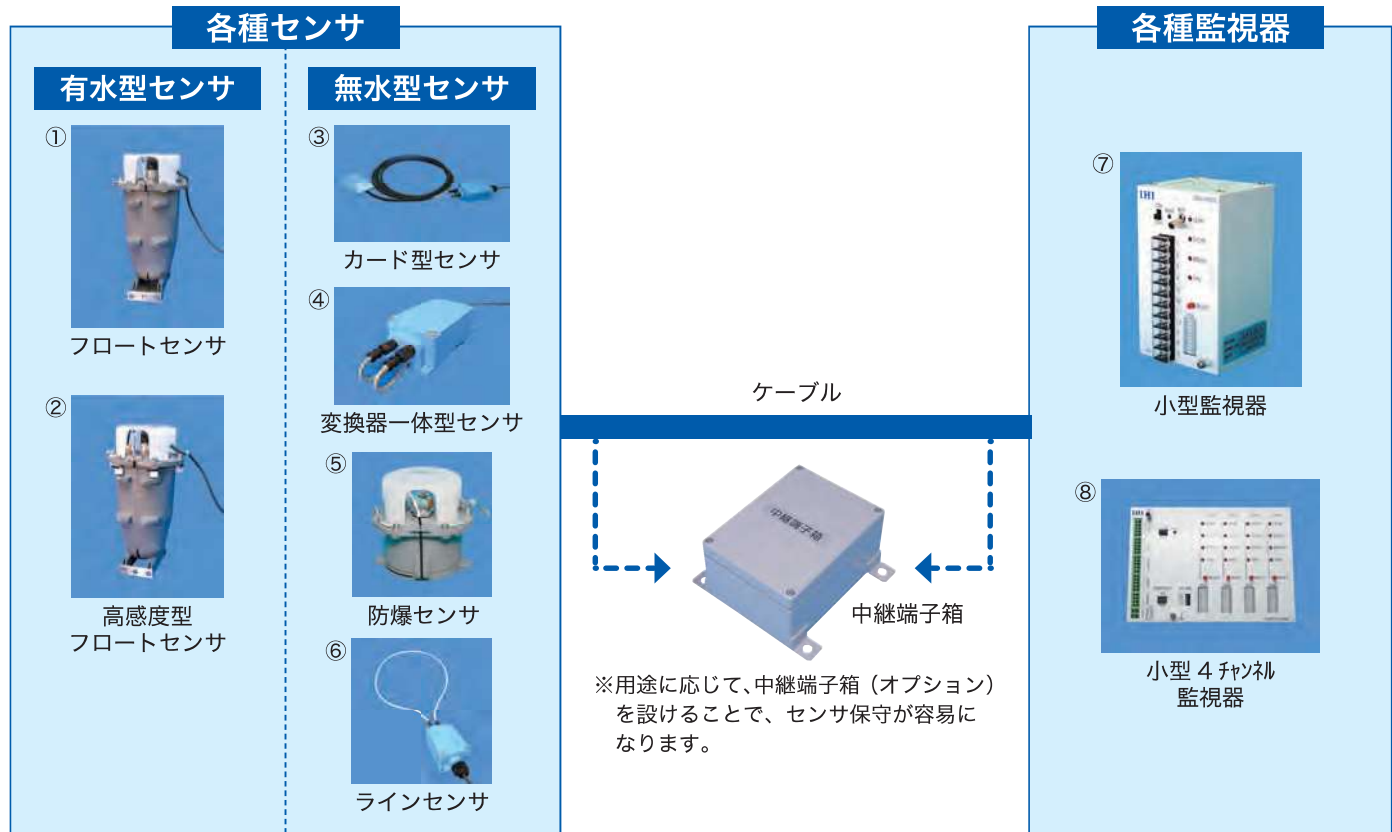
> 通常水位変動取付例



> 大水位変動取付例



基本システム構成

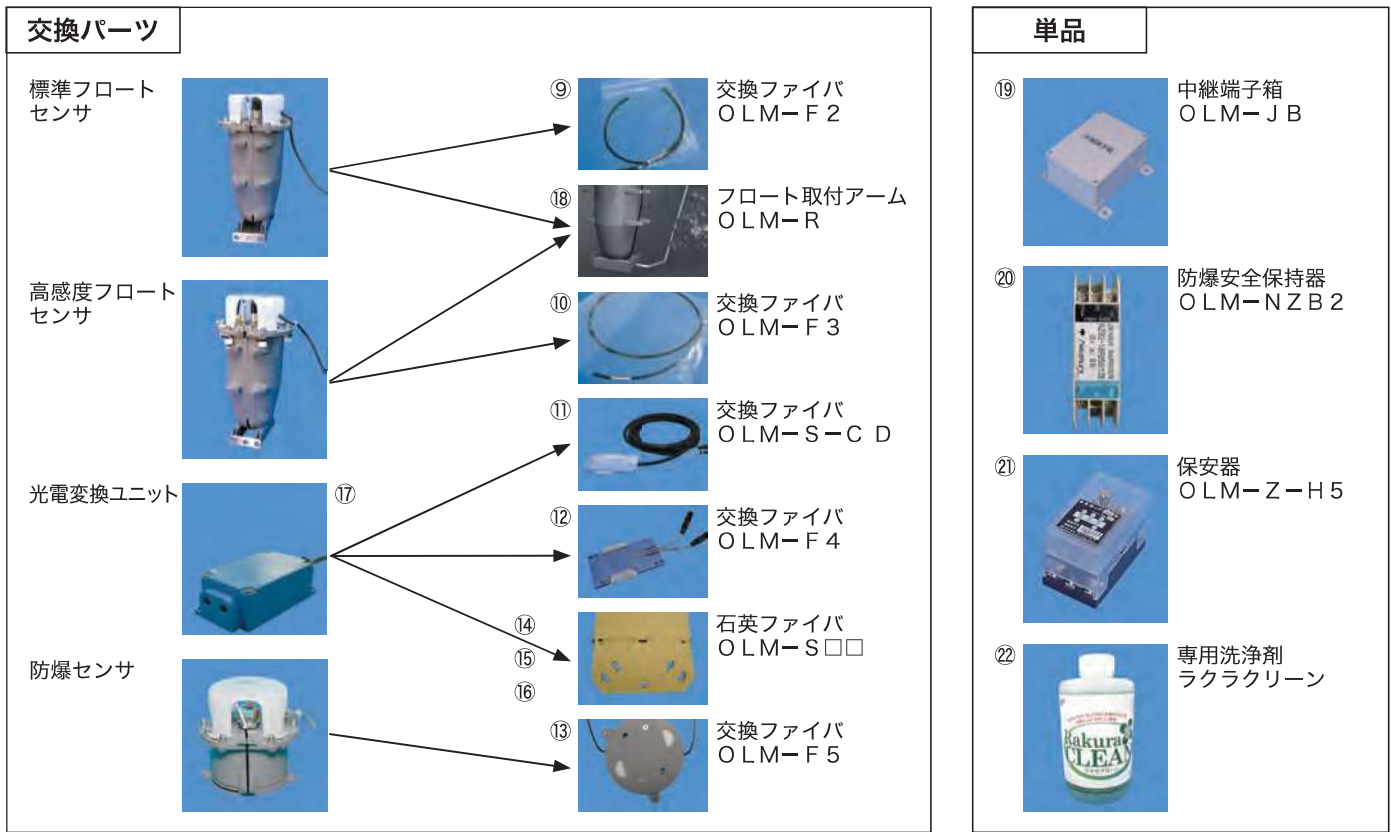


有水型センサ：各種センサ型式			
名称		型式	備考
①フロートセンサ	アーム有	OLM-06 II-F	
	アーム無し	OLM-06 II-F	
	防爆・アーム有	OLM-06 II-FB	
	防爆・アーム無	OLM-06 II-FB	
②高感度型フロートセンサ	アーム有	OLM-06 II-HF	アーム取付を推奨
	防爆・アーム有	OLM-06 II-HFB	

無水型センサ：各種センサ型式			
名称		型式	備考
③カード型センサ		OLM-PT + OLM-S-CD	
④変換器一体型センサ		OLM-PT + OLM-F4 (OLM-S-SES)	
⑤防爆センサ		OLM-S-SE	
⑥ラインセンサ		OLM-PT + OLM-S □□	型式：OLM-S □□ 石英ファイバはオプション参照

各種監視器		
名称	型式	備考
⑦小型監視器	OLM-M-DSL	AC電源用（90～240V）またはDC電源用（DC24V）をご指定下さい。
⑧小型4チャンネル監視器	OLM-4M-DSL	

保守用オプション



交換パーツ	名称	型式	備考
⑨	標準フロートセンサ用 交換ファイバー	OLM-F2	
⑩	高感度フロートセンサ用 交換ファイバー	OLM-F3	
⑪	カード型センサ用 交換ファイバー	OLM-S-CD	
⑫	変換器一体型センサ用 交換ファイバー	OLM-F4	
⑬	防爆センサ用 交換ファイバー	OLM-F5	
⑭	ラインセンサ用 石英ファイバー 10m	OLM-S10	
⑮	ラインセンサ用 石英ファイバー 15m	OLM-S15	
⑯	ラインセンサ用 石英ファイバー 20m	OLM-S20	
⑰	光電変換ユニット	OLM-PT	
⑱	フロート取付アーム	OLM-R	

単品	名称	型式	備考
⑲	中継端子箱	OLM-JB	
⑳	安全保持器（本質安全防爆用）	OLM-NZB2	ツェナーバリア
㉑	保安器（耐雷用）	OLM-Z-H5	
㉒ + ㉑	耐雷防爆セット仕様	OLM-SBR	ツェナーバリア：1台 保安器：4台
㉒	専用洗剤	ラクラクリーン	

■センサ

カード型センサ		変換器一体型センサ		
形 式	OLM-S-CD/OLM-PT		OLM-F4/OLM-PT	
リードケーブル	5m		5m	
適用周囲温度	－20℃～＋60℃(但し、水分凍結が無いこと)		－20℃～＋60℃(但し、水分凍結が無いこと)	
構 造	IP67に準拠		IP67に準拠	
寸 法	96mm(W)×50mm(D)×35mm(H)	OLM-PTの寸法 センサ部分含まず	96mm(W)×50mm(D)×35mm(H)	OLM-PTの寸法 センサ部分含まず
質 量	約100g(リードケーブルを含まず)		約100g(リードケーブルを含まず)	
防爆センサ		ラインセンサ		
形 式	OLM-S-SE		OLM-S(10)/OLM-PT	
リードケーブル	5m		5m	
適用周囲温度	－20℃～＋60℃(但し、水分凍結が無いこと)		－20℃～＋60℃(但し、水分凍結が無いこと)	
構 造	IP67に準拠		IP67に準拠	
寸 法	108mm(φ)×99mm(H)高さ調整ビス付属		96mm(W)×50mm(D)×35mm(H)	OLM-PTの寸法 センサ部分含まず
質 量	約540g(リードケーブルを含まず)		約100g(リードケーブルを含まず)	

■監視器

小型監視器(ACかDCかご指定ください)		小型4チャンネル監視器(ACかDCかご指定ください)	
形 式	OLM-M-DSL	OLM-4M-DSL	
パネル表示ランプ	漏油検知表示(LED)	漏油検知表示(LED)	
	自己診断表示(CPU異常、センサ点検、センサ断線)	自己診断表示(CPU異常、センサ点検、センサ断線)	
センサ状態表示	LED表示によるセンサ状態電圧表示(目安)	LED表示によるセンサ状態電圧表示(目安)	
外部出力	漏油検知で閉(正常時:開)1点	漏油検知で閉(正常時:開)1点	※4チャンネル内いずれか 警報発生で出力
	システム異常で閉(正常時:開)1点	システム異常で閉(正常時:開)1点	※4チャンネル内いずれか 警報発生で出力
通信I/F	LANポート(監視ソフト付属)	LANポート(監視ソフト付属)	
接点容量	DC24V-2.0A以下及びAC220V-0.2A以下	DC24V-2.0A以下及びAC220V-0.2A以下	
電源(消費電力)	AC90V～AC240V、50/60Hz±5%、20VA以内	AC90V～AC240V、50/60Hz±5%、ACIN100V-1.1A typ	
	DC24V±10%、20VA以内	DC24V±10%、2.76A typ	
周囲温度/湿度	-5℃～+60℃、8～90%RH	-5℃～+60℃、8～90%RH	
寸法	70mm(W)×65mm(D)×120mm(H)(突起物含まず)	170mm(W)×78mm(D)×120mm(H)(突起物含まず)	
質量	約450g	約1,000g	
設置方式	DINレール方式(キャビネット収納型)	DINレール方式(キャビネット収納型)	

■光電変換機

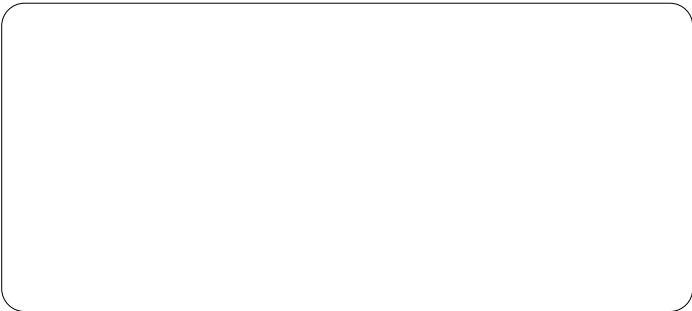
形 式	OLM-PT(光電変換ユニット)	OLM-06II-F(フロート)/OLM-06II-HF(高感度)
適用周囲温度	-20℃～+60℃(但し、水分凍結が無いこと)	-20℃～+60℃(但し、水分凍結が無いこと)
構造	IP67に準拠	IP67に準拠
寸法	96mm(W)×50mm(D)×35mm(H)	108mm(φ)×210mm(H)(突起物含まず)
質量	約100g(リードケーブル含まず)	フロート、高感度共:約930g(リードケーブル含まず)
設置環境	屋内、無水環境下	水深200mmの有水、高感度はアーム必須

■フロート/高感度フロート

安全に関するご注意

●正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず取扱説明書をよくお読みください。

- このカタログの記載内容は2023年3月現在のものです。
- カタログに記載の仕様、寸法および外観は、改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- 商品の色調は印刷の都合により、実際の色と異なって見える場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- 所在地は変更になる場合がありますのでご了承ください。
- IHIおよびシンボルマークは、IHIの登録商標です。



株式会社 IHI 検査計測

制御システム事業部

〒235-8501 神奈川県横浜市磯子区新中原町1番地

IHI 横浜事業所内 521棟

TEL:045-759-2489 FAX:045-759-2491

