資料番号：T181127A-J

オイルミストモニタ取扱説明書

（船内用）

明陽電機株式会社

作成　：2018 年 11 月 27 日

１．まえがき

このモニタは、別途手配のオイルミスト発信器と組合せて使用します。船内機器から発生するオイルミスト濃度は、オイルミスト発信器で計測され、このモニタに伝えられます。その信号は、モニタ内に設けられた複数の警報設定値と比較され、それらの設定値を越えたとき、プリアラーム，ハイアラーム等の可視可聴警報を発生させ更に、警報接点信号を出力します。

２．取扱注意事項

（１）発信器とモニタ間、モニタと外部間の配線は、個別の納入図面に従って下さい。

（２）発信器とモニタ間の配線は、一般舶用電線を使用して下さい。MPYCS-4(3C)もしくは、3C シールドケーブルを推奨します。

（３）発信器とモニタ間のケーブル長は 100m 以下として下さい。

３．システム構成

図１による。

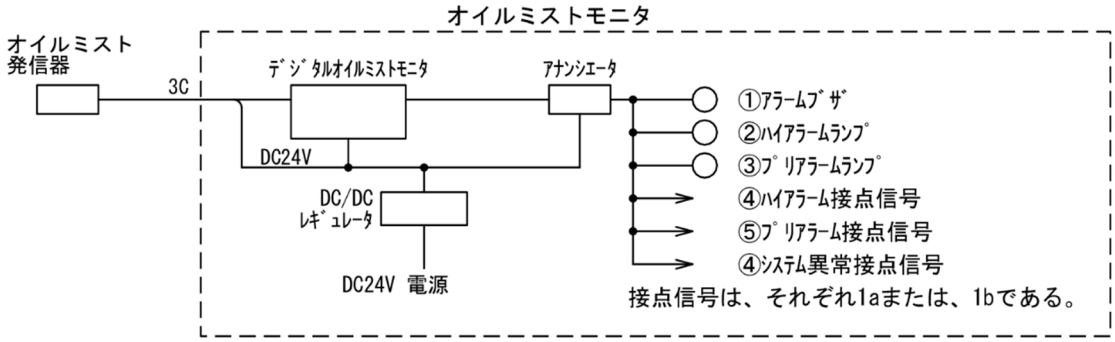
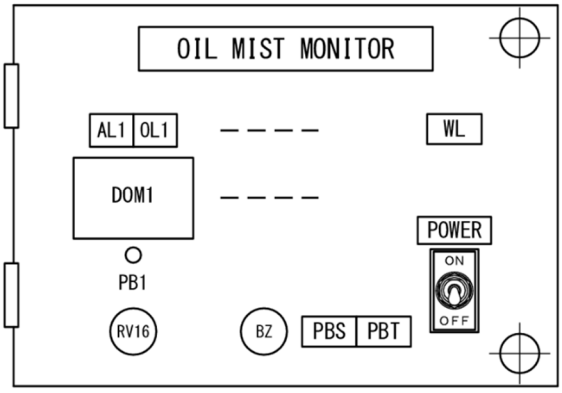


図１

４．モニタ構成

図２による。



AL1～n　：ﾊｲｱﾗｰﾑﾗﾝﾌﾟ
OL1～n　：ﾌﾟﾘｱﾗｰﾑﾗﾝﾌﾟ
WL　：電源ﾗﾝﾌﾟ
DOM1～n　：ﾃﾞｼﾞﾀﾙｵｲﾙﾐｽﾄﾓﾆﾀ
POWER　：電源ｽｲｯﾁ
PBT　：ﾗﾝﾌﾟ＆ﾌﾞｻﾞﾃｽﾄ押ﾎﾞﾀﾝｽｲｯﾁ
PBS　：ﾌﾞｻﾞ停止押ﾎﾞﾀﾝｽｲｯﾁ
BZ　：警報ﾌﾞｻﾞ
PB1～n　：動作ﾃｽﾄ押ﾎﾞﾀﾝｽｲｯﾁ
RV16(VR)　：4～20mA 電流発生器
（動作ﾃｽﾄ用）

図２

５．動作

５．１ 一般動作

a.電源投入

電源スイッチを ON すると電源表示灯が点灯します。

b.ランプ＆ブザテスト

ランプ＆ブザテスト押ボタンスイッチを押すとランプ＆ブザテストが可能です。

c.警報表示灯〔AL（赤）及び OL（橙)〕

赤表示灯 AL はハイアラーム、橙表示灯 OL はプリアラーム用です。異常が発生したとき、赤、橙表示灯が点灯しブザが鳴ります。ブザ停止押ボタンスイッチを押すとブザ音は止まり、その後、正常に戻ると表示灯は消灯します。

d.デジタルオイルミストモニタ（DOM）

オイルミスト発信器からの DC4～20mA の入力信号をミスト濃度値（0～2.5mg/liter）に変換して表示します。分解能は、0.001mg/liter です。

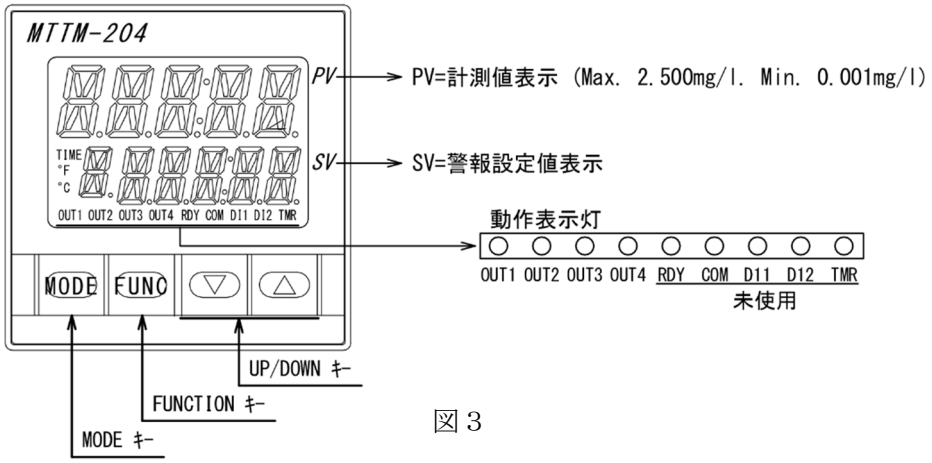


図３

① Out1は、計測値出力（DC4～20mA）に使用します。（オプション機能）
② Out2は、センサ異常検出に使用します。
③ Out3は、プリアラームに使用します。
④ Out4は、ハイアラームに使用します。
⑤ 警報（異常）表示方法
Out2に異常が発生するとPV箇所のバックライトが緑より赤に変わります。
また、Out2表示灯が点灯します。Out3＆4も同様です。
⑥ 入出力ピン配列
納入図面を参照して下さい。

５．２ 動作テスト

選択した１個の押ボタンスイッチ（PB1～PBn）を押す。その後、DC4～20mA 電流発生器（RV16）を動かすとプリアラーム及びハイアラームのテストができる。この時、同時に２箇所の押ボタンスイッチを押さないで下さい。

５．３ 警報動作

a.警報発生時の動作

図４による。

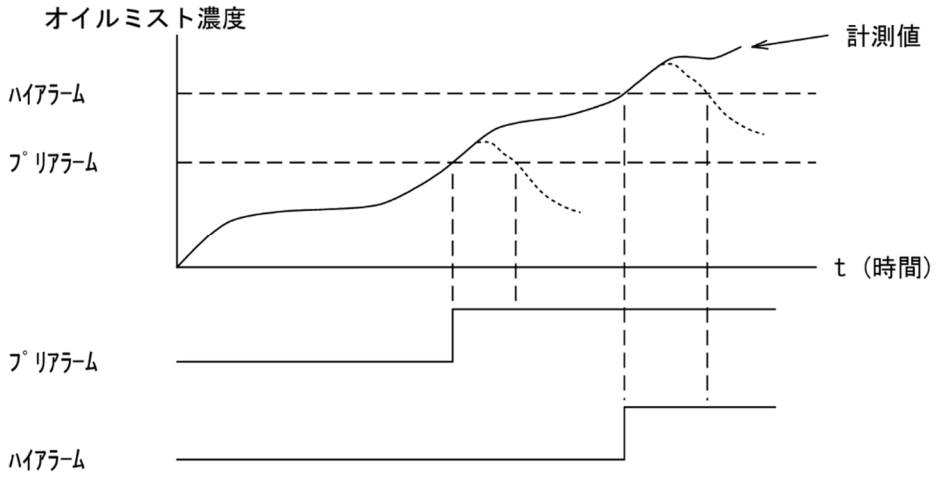


図４

b.警報発生後の動作（可視可聴警報）

図５による。

図５

c.警報設定値

出荷時設定値は表１の通りです。

表１

項目	警報設定値	備考
プリアラーム	0.5 mg/liter	
ハイアラーム	1.0 mg/liter	

d.警報設定値変更

警報設定値の変更は、１０項警報設定方法に従って下さい。ハイアラーム設定値は、2.5mg/liter（IACS での限界値）を越えて設定しないで下さい。

※必ず手順どおりに設定して下さい。

６．取付場所

下記の場所に設置することは避けて下さい。

a.過度な振動及び衝撃のある場所

b.腐食性ガスのある場所

c.過度な湿気及び結露のある場所

７．保守及び点検

a.ねじの締め付け

１年に１回行って下さい。

b.モニタ内部の清掃

５年に１回行って下さい。

c.１０年を目処にモニタの交換を推奨します。

８．故障と対策

８．１ 計測できない

a.電源が正常かどうかを確かめて下さい。

b.オイルミスト発信器が正常に動作しているかを確かめて下さい。

８．２ 計測値が不安定

a.電源電圧が正常であるか確かめて下さい。

b.オイルミスト発信器が正常に動作しているかを確かめて下さい。

c.電線の断線、接触不良、端子の緩みがないことを確かめて下さい。

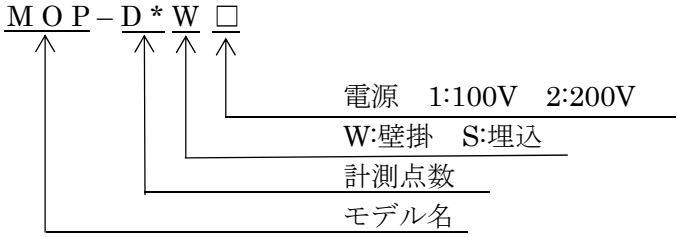
b.デジタルオイルミストモニタの動作が正常かどうかを確かめて下さい。

８．３ 警報動作が異常

a.ｱﾅﾝｼｴｰﾀﾕﾆｯﾄの配線が正常であるか確かめて下さい。

９．仕様

（１）形式:



（２）入力信号：DC4～20mA(内部抵抗 250Ω）

（３）計測範囲：0～2.5mg/liter

（４）計測及び警報精度：±1.0% at F.S

（５）出力信号：プリアラーム（一括 1a または、1b）

ハイアラーム（一括 1a または、1b）

システム異常（一括 1a または、1b）

DC4～20mA（オプション）

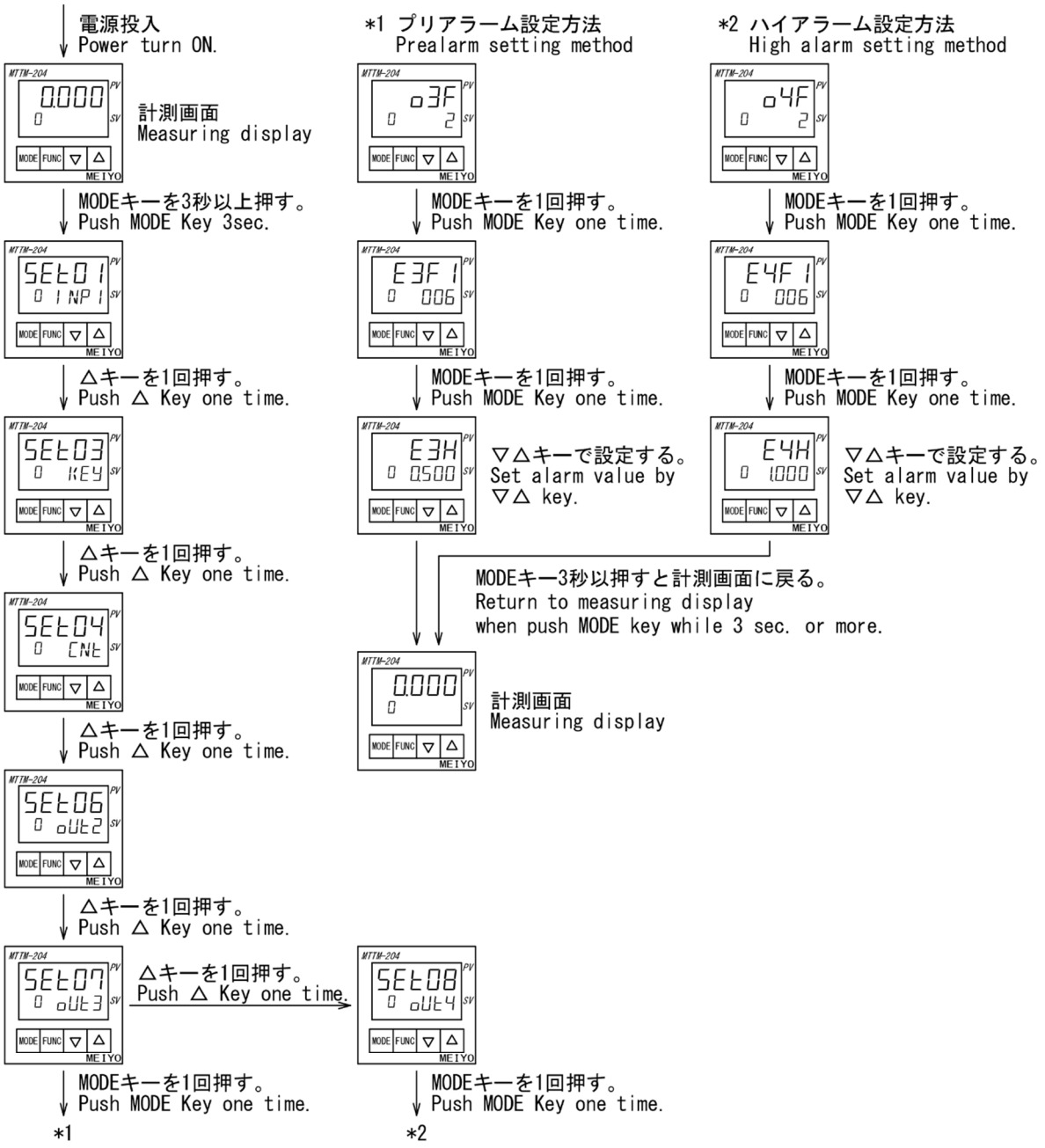
（６）動作温度範囲：5～55℃

（７）保存温度：-5～55℃

（８）相対湿度：95％以内（結露なきこと。）

１０．警報設定値変更方法

下記による。



出荷時初期警報設定値は、プリアラーム設定値0.500、
ハイアラーム設定値1.000になっている。
When delivering it, set value is Prealarm 0.500,
High alarm 1.000.