

附属書[13] 機関区域無人化船の機関

1 警報を発する装置

(1) 遠隔制御を行うことができる場所及び監視場所には、表 1 に掲げる事項について可視可聴の警報が設けられていること。ただし、船橋に設ける警報は、(i)から(iii)までに掲げるものを除き、それぞれの事項について別々に指示するものでなくても差し支えない。

- (i) 主機の非常停止警報及び自動停止警報
- (ii) 主機の自動停止解除の作動表示灯(解除装置を設置しているものに限る。)
- (iii) 2(1)及び(2)に掲げる減速要求の指示

表 1 警報の種類

計測点		警報	備考	
ディーゼル 主機	冷却系統	冷却媒体機関出口温度	H	
		冷却媒体機関入口圧力	L	又は流量低下
		清水膨脹タンク液面	L	
	潤滑油系統	主機・減速装置入口温度	H	
		推力軸受温度又は潤滑油出口温度	H	
		主機・減速装置入口圧力	L	
		シリンダ注油器流量	L	又は停止注油器 1 台につき 1 個とする。
	燃料油系統	サンプタンク液面	L	
		噴射ポンプ入口温度又は粘度	HL	燃料油の粘度制御を行う場合に限る。
		常用タンク温度	H	加熱コイルを設けたタンクに限る。
		噴射ポンプ入口圧力	L	
		常用タンク液面	HL	H は、自動補給の場合に限り、L は、24 時間連続運転する容量に満たないタンクに限る。
		ドレンタンク液面	H	
		スラッジタンク液面	H	
	空気排ガス系統	各シリンダ排ガス出口温度又は平均値からの温度差	H	
		掃気室内の高温又は火災	○	2 サイクル機関に限る。
		各始動空気タンク圧力	L	
	その他	各シリンダ・クランクケースオイルミスト濃度又は主軸受温度	H	2,250kW 以上又はシリンダ径 300mm を超える内燃機関に限る。
		機関の遠隔起動失敗	○	
	タービン主機	タービン本体	ローター又は車室の振動	H
ローターの軸方向の変位			H	
潤滑油系統		タービン入口温度	H	
		ローター、減速歯車軸受	H	ローター推力軸受を含む。潤

		温度		滑油出口でも差し支えない。
		推力軸受温度	H	
		タービン入口圧力	L	
		サンプ、重力タンク液面	L	
		スラッジタンク液面	H	
主軸系	油潤滑式船尾管船尾軸受温度又は同軸受溜部油温		H	強制循環方式のものにあつては、船尾管出口油温でも差し支えない。
	油潤滑式船尾管、減速歯車装置及び排気タービン過給機の重力タンク液面		L	
	可変ピッチプロペラ操作油圧力		L	
	可変ピッチプロペラ操作油液面		L	
	流体継手油圧力		L	
発電装置	タービン	潤滑油入口温度	H	
		潤滑油入口圧力	L	
		排気圧力	H	
	ディーゼル	潤滑油入口温度	H	
		冷却水出口温度	H	又は流量、圧力の低下
		潤滑油入口圧力	L	自動補給されるタンクにあつては、Hとする。
		燃料サービスタンク液面	HL	Hは、自動補給の場合に限り、Lは、24時間又は一定時間分の容量に満たないものに限る。
	始動空気タンク圧力	L	タービン船に限る。	
主ボイラ及び主要な補助ボイラ・補機・その他	ボイラ水位		HL	
	バーナー入口燃料油温度		L	補助ボイラの場合は、加熱器出口温度でも差し支えない。
	過熱器出口蒸気温度		H	主ボイラに限る。
	緩熱器蒸気温度		HL	タービン船に限り、Lは、推進に関係のある補機の駆動用タービンに使用する場合に限る。
	燃料油セトリングタンク温度		H	加熱コイルを設ける場合に限る。
	給水ポンプ出口圧力		L	制限気圧 1.0MPa を超える水管ボイラであつて、加熱及び雑用のみに使用するボイラ以外のボイラに限る。
	バーナー入口燃料油圧力		L	制限気圧 1.0MPa を超える水管ボイラであつて、加熱及び雑用のみに使用するボイラ以外の圧力噴霧式ボイラに限る。
	バーナー用噴霧媒体圧力		L	制限気圧 1.0MPa を超える水管ボイラであつて、加熱及び雑用のみに使用するボイラ以外の蒸気噴霧式ボイラに限る。
	送風機出口圧力		L	又は電動機の停止 主ボイラに限る。
	ボイラ給水塩分		H	主ボイラ及び発電機を駆動

			するタービンに当該タービンを駆動するために供給する蒸気を発生する補助ボイラに限る。
復水器	主復水器圧力	H	タービン主機用のものに限る。
	主復水器液面	H	タービン主機用のものに限る。 タービン主機と同一平面上に設置される場合に限る。
その他	脱気器液面	HL	タービン主機の場合に限る。
	大気圧ドレンタンク液面	HL	
	グラウンド蒸気圧力	HL	
主機制御用動力源の喪失		○	
制御機器用空気又は油圧力		L	始動用空気を減圧せずに使用する場合又は原動機潤滑油系と一体の場合以外の場合に限る。
警報装置の主動力源の喪失		○	
機関室ビルジ液面		H	少なくとも 2 箇所以上に設けること。
ビルジの流入量がビルジポンプの容量を超えたこと又はビルジポンプが計画された回数以上の頻度で作動したこと		○	ビルジポンプが自動的に始動する場合に限る。

備考 H：高位警報 L：低位警報 ○：警報

- (2) 公室及び船員室(機関部の船舶職員の公室及び船員室に限る。)の警報については、(1)の船橋の警報に準ずるものとする。

2 安全装置

- (1) 主機として用いるディーゼル機関又は蒸気タービンには、次に掲げる場合に、主機を自動的に停止する装置が備えられていること。ただし、連続最大出力 735.5kW 未満のディーゼル機関にあつては、減速要求の指示を発する装置として差し支えない。
- (i) 潤滑油圧力の異常な低下
 - (ii) 回転数の異常な上昇
 - (iii) 復水器の圧力の異常な上昇(蒸気タービンに限る。)
- (2) 主機として用いる蒸気タービンには、次に掲げる場合に、主機を自動的に減速する装置又は減速要求の指示を発する装置が備えられていること。
- (i) 異常振動
 - (ii) ローターの軸方向の異常変位
 - (iii) 復水器の水位上昇(復水器と低压タービンが同一平面に設置されている場合に限る。)
- (3) ボイラの安全装置は、次に掲げる要件に適合するものであること。
- (i) 主ボイラには、2 個以上の水位検出器を設けられており、いずれか 1 個の水位検出器が低水位の信号を発した場合にも、低水位燃料遮断装置が作動するものであること。
 - (ii) 主要な補助ボイラには、水位検出器が設けられており、当該水位検出器が低水位の信号を発した場合に、低水位燃料遮断装置が作動するものであること。
 - (iii) 主ボイラ(水管式のものに限る。)の水位が異常に上昇した場合は、ボイラの給水管系に設けられている弁を自動的に閉鎖するための措置が講じられていること。
- (4) 連続最大出力 2,207kW を超える主機又はシリンダ径 300mm を超える主機には、クランク室のオイルミスト検出装置又は主軸受温度監視装置が備え付けられていること。