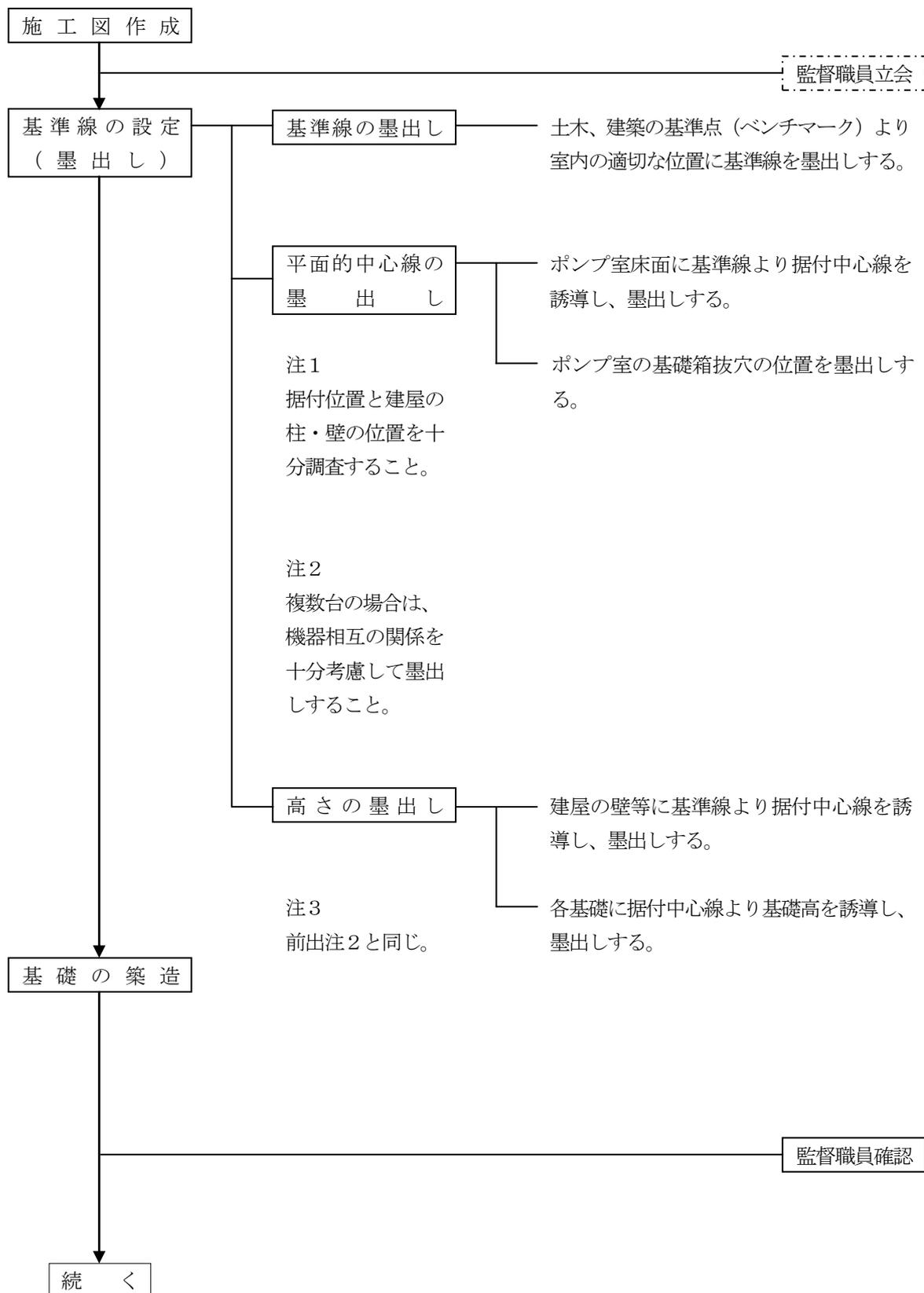


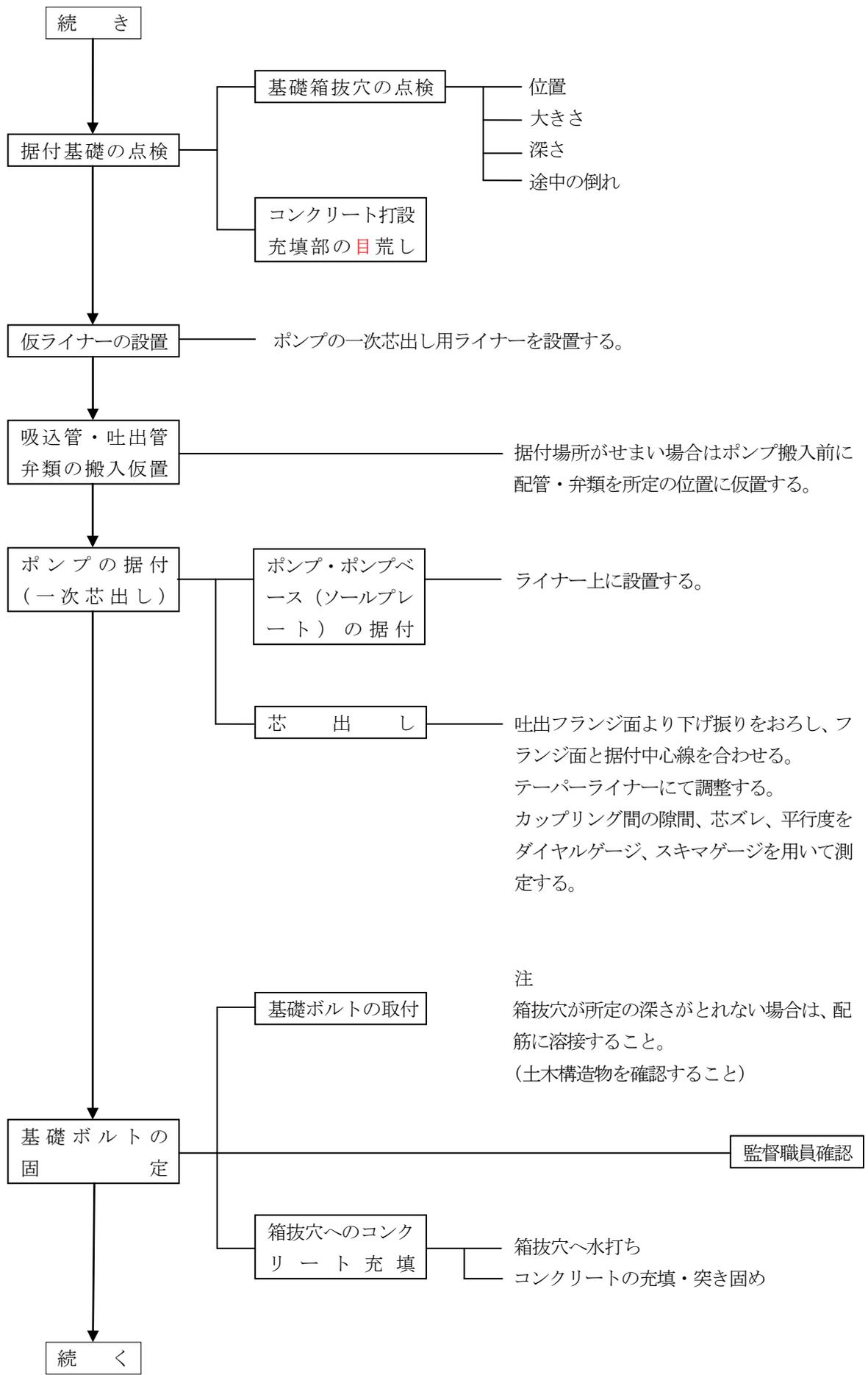
## 2. 1 ポンプ設備

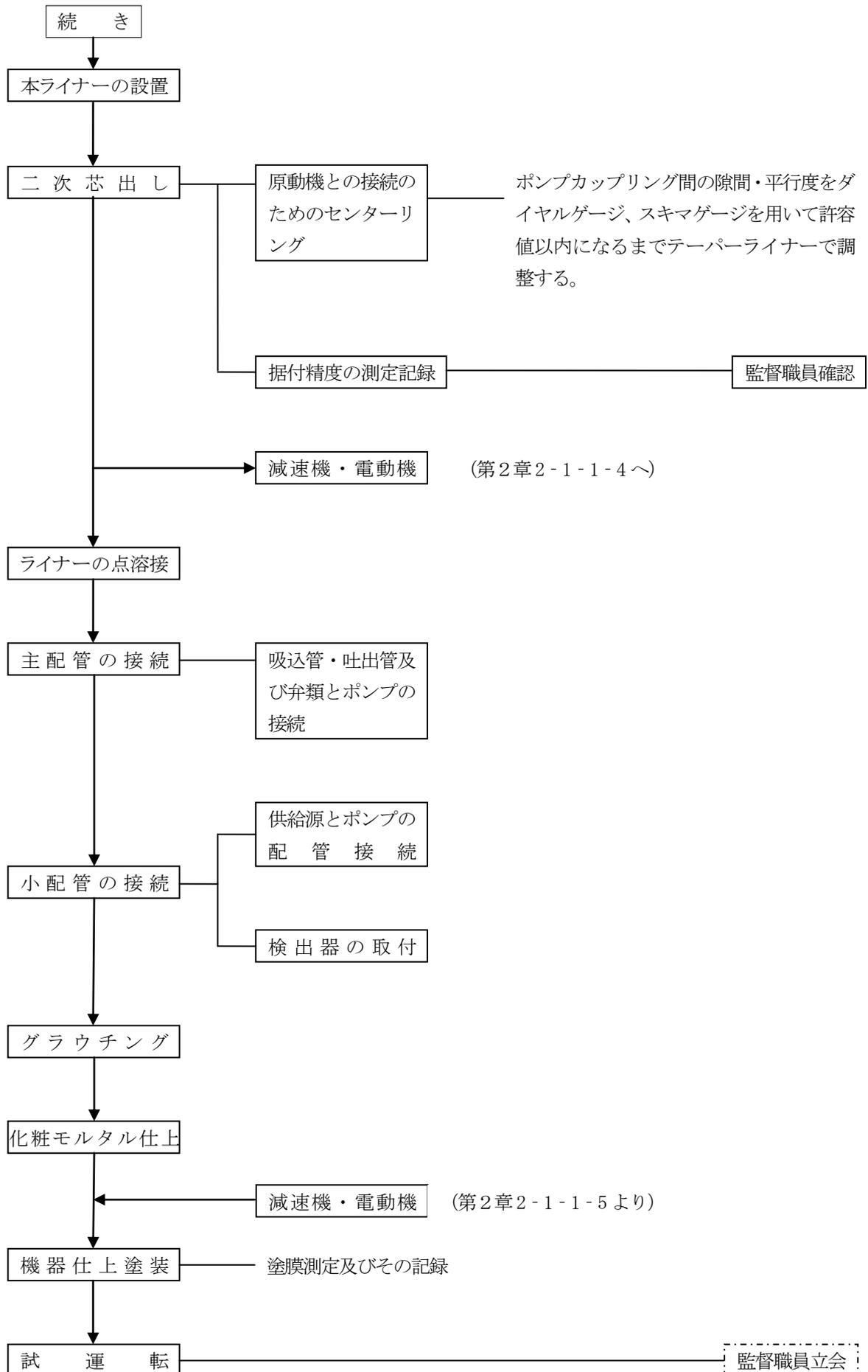
### (4) 横軸斜流ポンプ

#### ① 据付手順

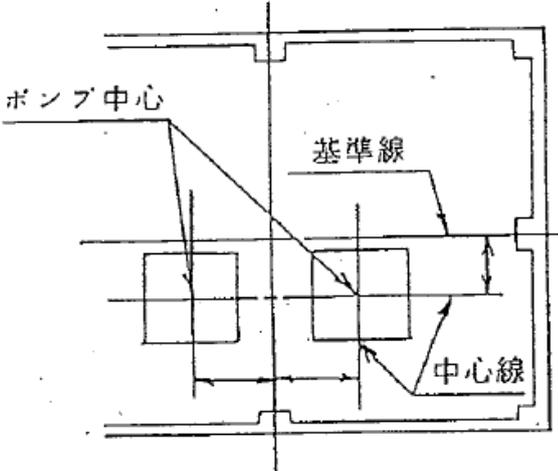
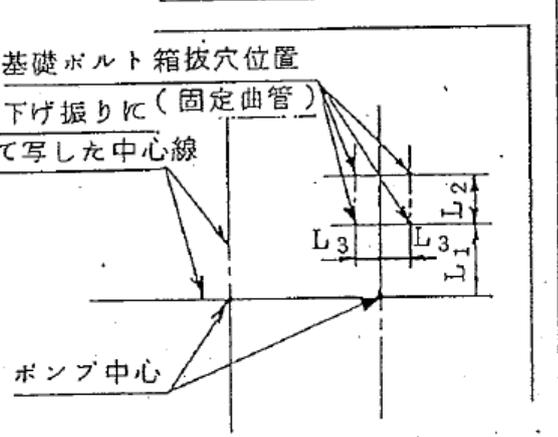
##### (ア) 横軸斜流ポンプ据付フローチャート

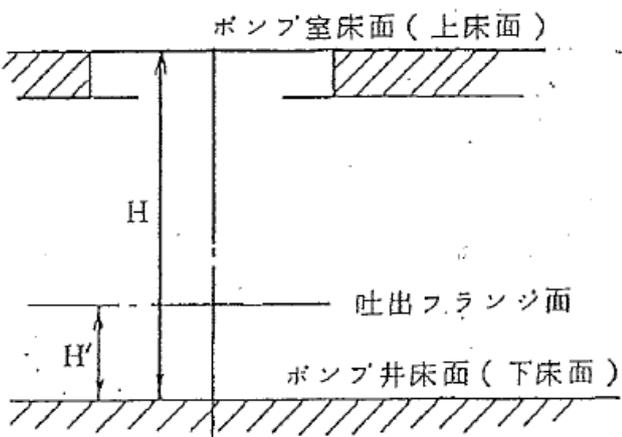




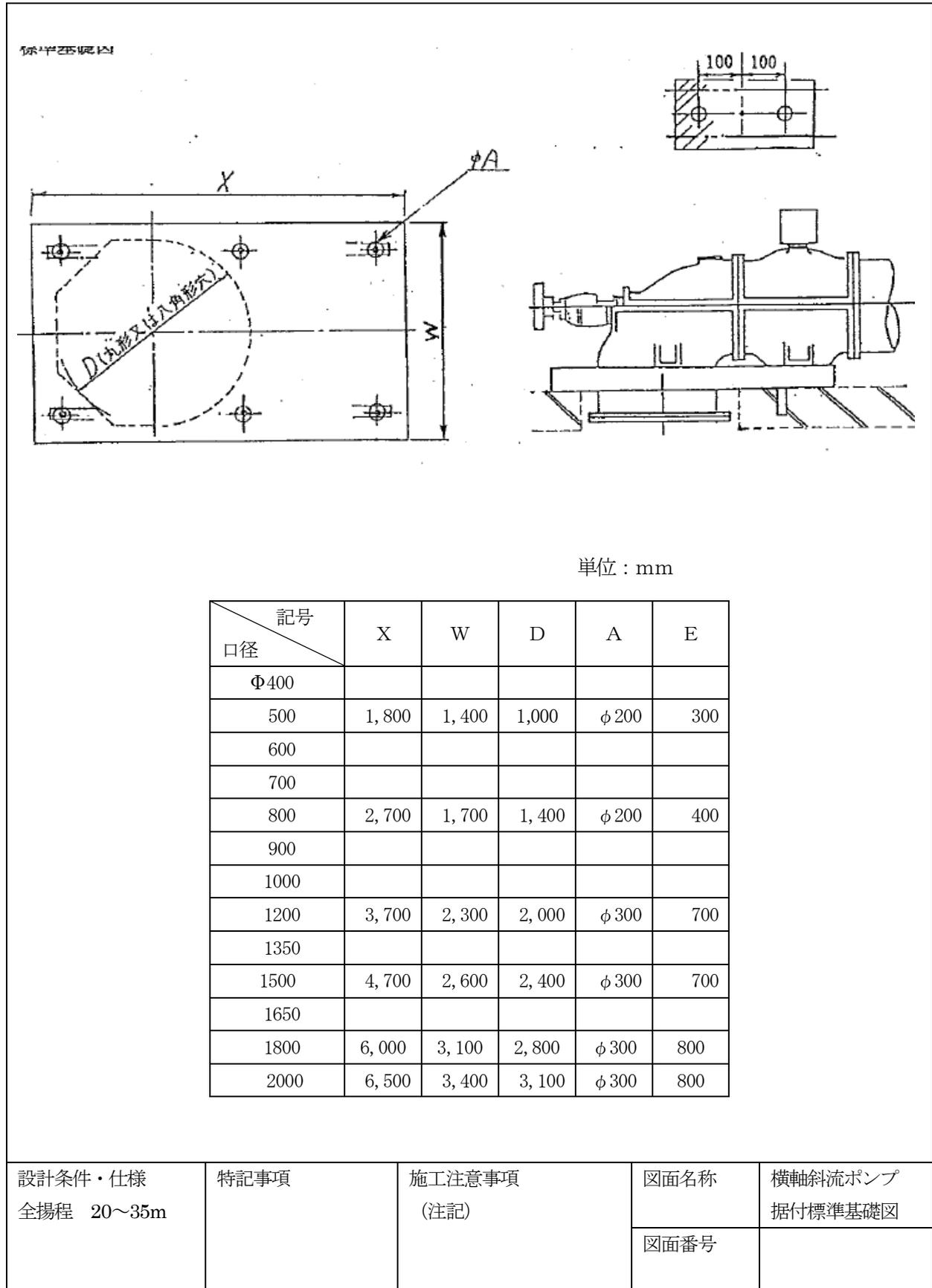


② 墨出し及び測定の要領

測定項目	測定要領	測定箇所図
<p>基準線の設定</p>	<p>据付面の基準は、基準点（ベンチマーク）と、図面寸法及び現地状況により機器の軸芯を通る中心線を決定し、墨出しをする。</p> <p>この場合、建屋の柱及び壁など建屋内の配置をチャックする。</p>	 <p>ポンプ中心</p> <p>基準線</p> <p>中心線</p> <p>ポンプ室床面（上床面）の基準線，中心線</p>
<p>基準線の設定</p>	<p>ポンプ室の中心線を基準に架台基礎、ポンプ基礎、弁基礎等のアンカーボルト箱抜穴位置を墨出しする。</p>	 <p>基礎ボルト箱抜穴位置</p> <p>下げ振りにて（固定曲管） て写した中心線</p> <p>ポンプ中心</p> <p>ポンプ 床面（下床面）の中心線</p>

測定項目	測定要領	測定箇所図
据付基礎台の点検	<p>減速機(電動機)室床の架台基礎の高さを基準にして、ポンプ基礎までの垂直距離を確認する。</p> <p>各基礎高さは、ライナー代が適切にとられているかを確認する。</p>	 <p>The diagram illustrates the vertical measurement points for the pump foundation. It shows a cross-section with three main levels: the top level is the 'ポンプ室床面(上床面)' (Pump room bed surface / top bed surface), the middle level is the '吐出フランジ面' (Discharge flange surface), and the bottom level is the 'ポンプ井床面(下床面)' (Pump well bed surface / bottom bed surface). A vertical double-headed arrow labeled 'H' indicates the distance from the top bed surface to the discharge flange surface. A shorter vertical double-headed arrow labeled 'H'' indicates the distance from the discharge flange surface to the bottom bed surface. The top and bottom surfaces are shown with hatched patterns to represent concrete or foundation material.</p>
<p>(注) (1) 複数台数ある場合には、相互の関連を充分考慮し、墨出しを行うこと。</p>		

③据付標準基礎図



④ 試験・試運転（機器単体）

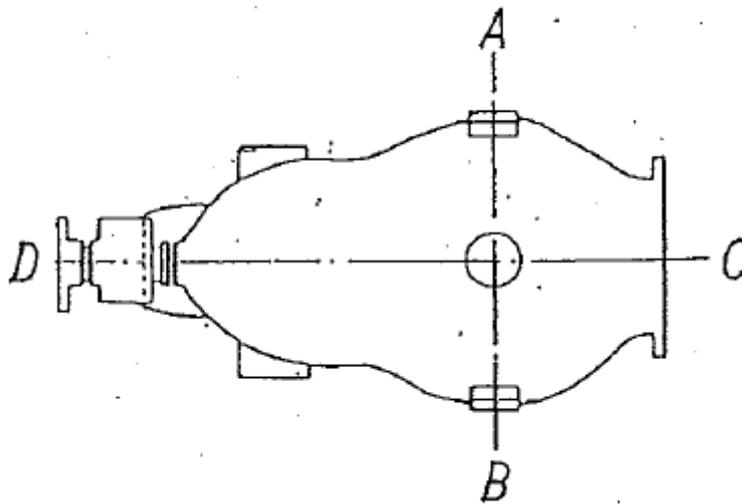
種別	試験内容	判定方法及び基準	記録事項	判定	摘要
補機類 単独試験	運 回 転 部	手廻しで軽く回転すること。 (但し、水中ポンプを除く。)			
	準 絶 縁 抵 抗	ケーブルも含めて、絶縁抵抗が 0.2MΩ 以上であること。	絶縁抵抗値		電気設備 技術基準 による。
	運 回 転 方 向	銘板記載の方向であること。			
	確 吐 出 圧 力	圧力低下等がないこと。			
	認 運 転 状 態	振動あるいは異常音がないこと。			
槽 類	水（液）張り	漏水(漏液)の痕跡が認められないこと。			
	水位計・水位発信器	動作が確実であること。			
電動弁	絶 縁 抵 抗 測 定	ケーブルも含めた絶縁抵抗が 0.2MΩ 以上であること。	絶縁抵抗値		電気設備 技術基準 による。
	開 閉 方 向	手動及び電動で開閉方向が正常である こと。			
	開閉リミットスイ ッチ	全開、全閉位置で自動的にスイッチが 動作し、弁が停止すること。			
	開 度 指 示 計	開閉操作を行い、指針が指定の開度を 示すこと。			
	手動操作ハンドル	手動、電動の切替が円滑に行え、かつ、 手動で軽快に開閉出来ること			
	手動－電動インタ ーロックスイッチ	手動に切替えたとき電動操作が行えな いこと			
減速機 単独運 転	油 圧 ポ ン プ	油圧ポンプを運転し、給油圧力、給油 状態に異常がないこと。			
	圧力又は油流スイ ッチ	正常な油圧(または油流)に対してスイ ッチが動作すること。			

種別	試験内容	判定方法及び基準	記録事項	判定	摘要	
電動機 単独運 転	運 準 備	絶縁抵抗測定	低圧電動機はケーブルも含めた絶縁抵抗が0.2MΩ以上であること。 但し、高圧電動機については特に規定しないが、1MΩ以上であることが望ましい。	絶縁抵抗値	電気設備 技術基準 による。	
		耐電圧試験	高圧電動機は、(最大使用電圧×1.5)の電圧を10分間加えて、異常が認められないこと。			
	運 転 確 認	回転方向	主ポンプ、電動機間のカップリングを切放して寸動し、銘板記載の回転方向に合致していること。			
		運転状態	カップリングを切放したまま約1時間運転し、その間、異常振動あるいは異常音がないこと。			
		軸受温度	上記の運転中に極端な温度上昇が発生しないこと。			
	負荷試験 (電機 駆動の 場合)	運 準 備	冷却水・潤滑水	冷却水(潤滑水)ポンプを起動し、水中軸受、ポンプグランド等へ確実に送水が行われていること。		
電圧			電源電圧が電動機定格電圧の±10%以内であること。			
周波数			電源周波数が電動機定格周波数の±5%以内であること。			
運 転 確 認		電流	電動機の定格電流を超過していないこと。			
		軸受温度	電動機の軸受温度が規定値を超過していないこと。			JEC-37
		ポンプグランド	ポンプのグランドパッキンが過熱していないこと。			
		冷却水・潤滑水	正常に流れていること。			
		振動	電動機頭部において規定値以内であること。			JIS B 8310
騒音		指定値のある場合は、測定値の算術平均が指定値以内であること。 また、異常音がないこと。			JIS B 8310	

⑤ 施工管理記録

横軸斜流ポンプ水平測定表

工事名称			
施工場所		測定年月日	
機器名称		測定者	
機番 (No)		立会者	



単位 1/100mm

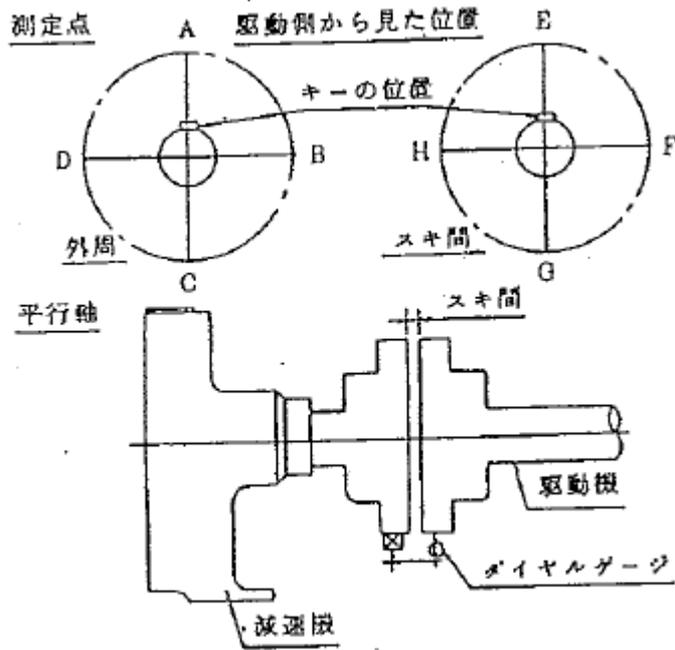
水準器による測定方向	
A-B	C-D
-	-

注 → 矢印の方向が低く、数字は測定値を示す。

許容値 : \_\_\_\_\_ mm

横軸斜流ポンプ芯出し測定表

工事名称			
施工場所		測定年月日	
機器名称		測定者	
機番 (No)		立会者	



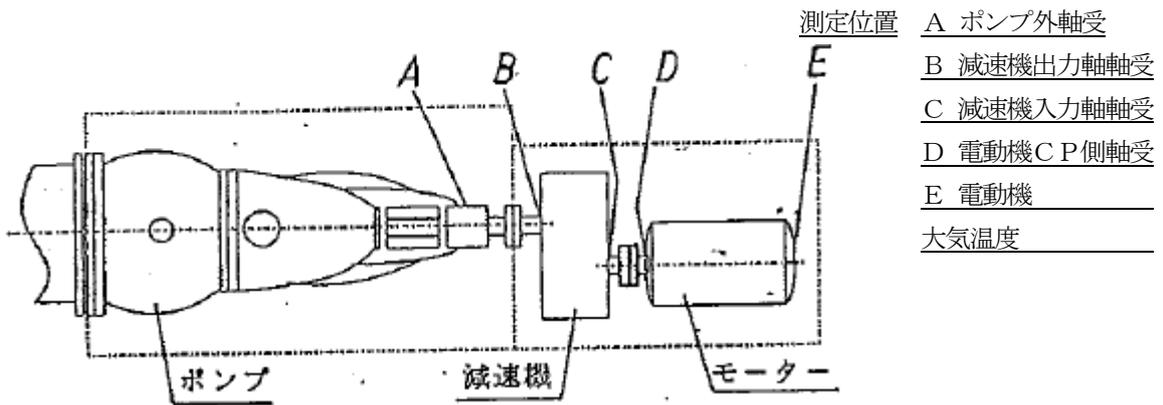
単位 1/100mm

測定計器	外 周				ス キ マ				備 考
測定位置 ポンプ系称	A	B	C	D	E	F	G	H	

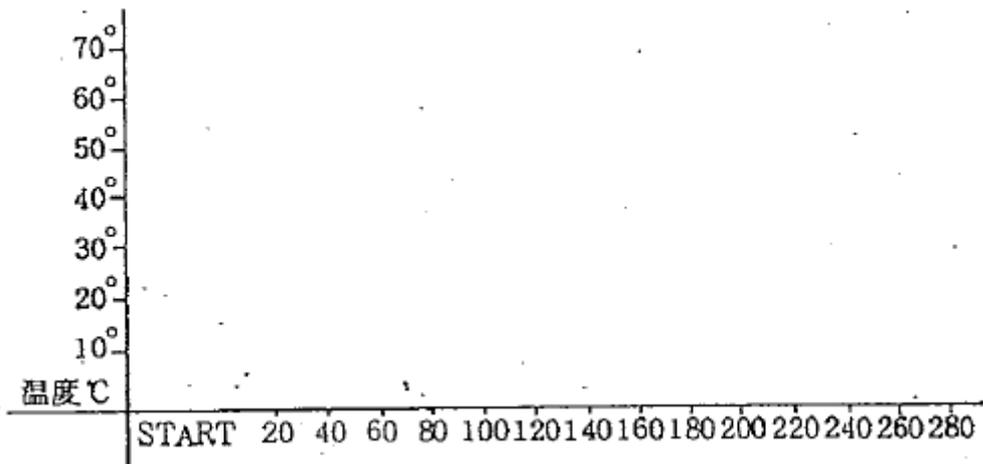
許容値 \_\_\_\_\_ :

横軸斜流ポンプ軸受温度測定表

工事名称			
施工場所		測定年月日	
機器名称		測定者	
機番 (No)		立会者	



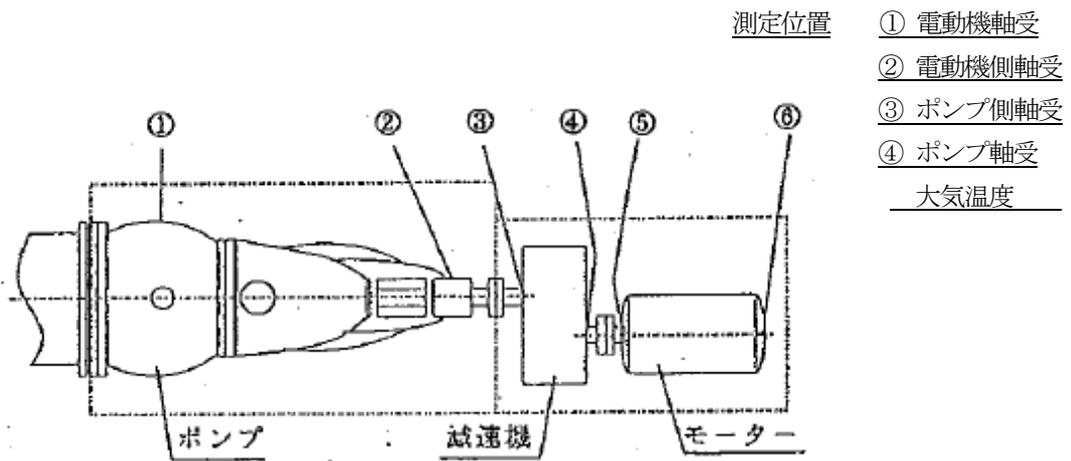
温度上昇グラフ



許容値 : \_\_\_\_\_

横軸斜流ポンプ振動測定表

工事名称			
施工場所		測定年月日	
機器名称		測定者	
機番 (No)		立会者	



全振巾単位 1/1000mm

測定点	①	②	③	④	⑤	⑥
方向						
吐出方向						
左右方向						
上下方向						

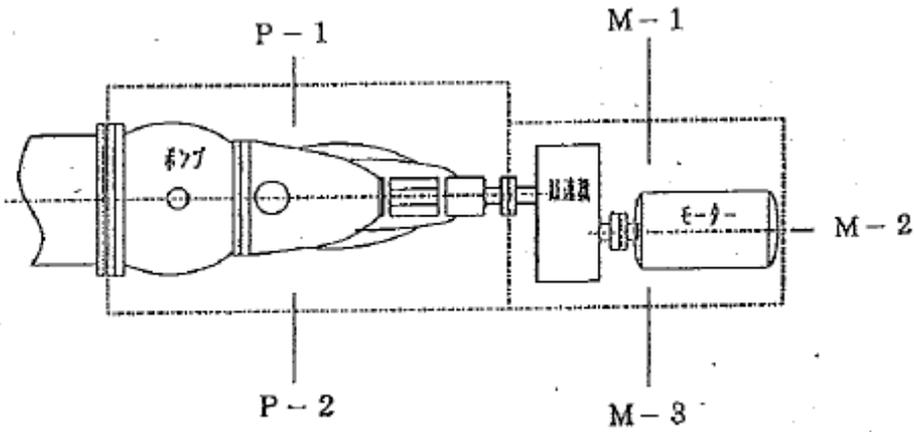
測定計器

メーカー名	仕様内容

許容値 : \_\_\_\_\_

横軸斜流ポンプ騒音測定表

工事名称			
施工場所		測定年月日	
機器名称		測定者	
機番(N <sub>o</sub> )		立会者	

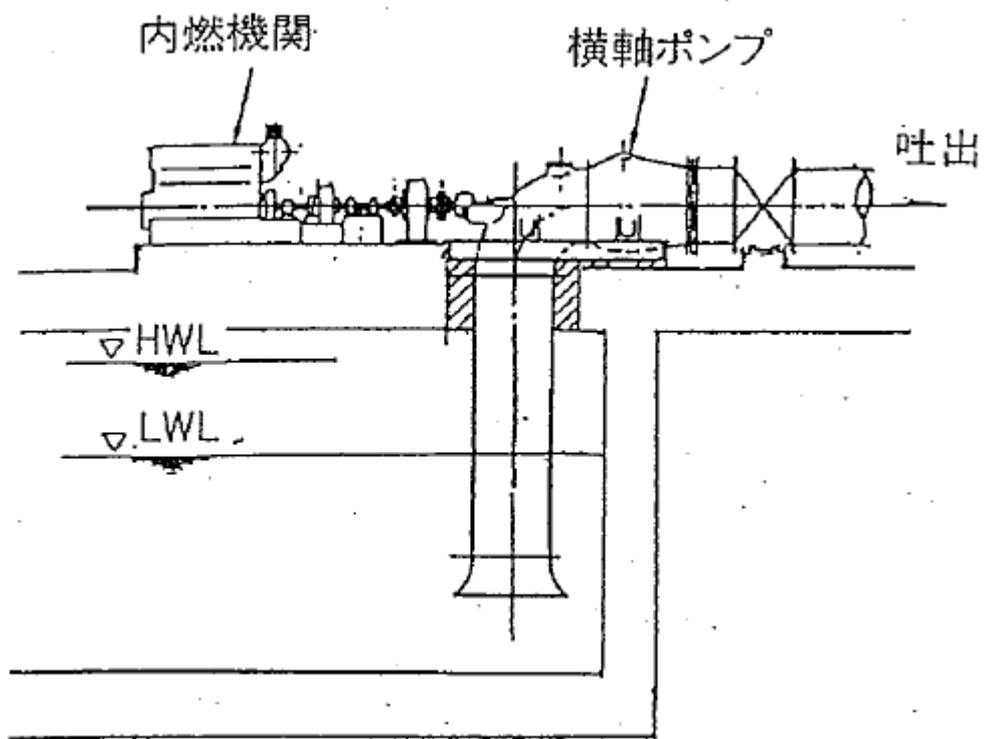


測定データ  
ポンプ                      電動機

測定位置	d B(A)	測定位置	d B(A)
P-1		M-1	
P-2		M-2	
P-3		M-3	
暗騒音		暗騒音	

メーカー名	仕様内容

許容値 : \_\_\_\_\_



横軸斜流ポンプ