

深井戸水中モータポンプ修理内容

▼ポンプ部

	部品名	役割	修理内容	修理理由
◎1	インペラー	実際に液体に回転を与え、遠心力を与える	*新規交換	摺動部に片磨耗が生じてないよう再修正を行う(削正加工の場合)
○2	表マースリング	インペラーの上部側軸受け及び汲み上げる水の漏水防止	新規交換	削正加工したインペラーの寸法が小さくなる為交換して公差を調整
○3	裏マースリング	インペラーの下部側軸受け及び汲み上げる水の漏水防止	新規設置	削正加工したインペラーの寸法が小さくなる為交換して公差を調整
◎4	シャフトスリーブ	ポンプシャフトのカバー及び高さ調整	新規設置(BC製)	削正加工したネックブッシュの寸法が小さくなる為交換して公差を調整 但し、新規製作ポンプの場合は、インペラーと一体化している(修理時にカットし、新規を設置)
○5	ネックブッシュ	ポンプシャフトの軸受け	*新規設置	摺動部に片磨耗が生じてないよう再修正を行う(削正加工の場合)
○6	上部軸受け	ポンプシャフトの軸受け	新規交換	磨耗を生じてると内径が大きくなる為に再加工不可
○7	中間軸受け	ポンプシャフトの軸受け	新規交換	磨耗を生じてると内径が大きくなる為に再加工不可
○8	下部軸受け	ポンプシャフトの軸受け	新規交換	磨耗を生じてると内径が大きくなる為に再加工不可
◎9	ポンプシャフト	ポンプ軸	*新規交換	研磨後に曲がりの再修正(修正の場合)(基準値は0.05mm以内)
10	ガイドベン	インペラーによって遠心力を得た水の流路。	*新規交換	通常は、清掃にて流路の再確保。但し、穴開き等生じた場合新規交換。
○10	オイルシール	シール材	新規交換	消耗品
11	Oリング	パッキン(漏れ防止材)	新規交換	消耗品

注意：①◎は、摺動部分の固定側。○は、摺動部分の回転側。

②2・3・4・5は、新規製作時は、インペラー・ガイドベン・ガイドケースと一体物。

但し、修理に際には、摺動箇所をカットまたは削り落とし、新規に設置する。

③インペラー(シャフトスリーブ)、ガイドベン(ネックブッシュ・裏マースリング)等、一体物部品に新規交換が生じた場合も、それぞれの仕様への対応及び寸法の微調整のため新規交換と同様の作業を要する。

④*印は、通常修理においては、新規交換は行わない。(削正及び清掃)

▼モーター部

1	スラストディスク	縦方向の荷重を受ける	新規交換	片磨耗及び微細な傷でも回転のバランスを失う可能性がある為
2	リード線	動力引込み線	新規交換	劣化の為絶縁低下に至ると結果としてモーター焼損の可能性のある為
3	ダイヤフラム	圧力調整器	新規交換	劣化の影響にて破損等の危険性がある為
4	メカニカルシール	シール材	新規交換	モータ内部の潤滑油の流出及び温泉水の浸入防止(消耗品)
5	上・下軸受け	モーターシャフトの軸受け	新規交換	磨耗を生じてると内径が大きくなる為に再加工不可
6	ローター(回転子鉄心)	回転子	新規交換	エンドリングに腐蝕が激しく見られる場合は、回転のバランスを失うと同時に腐蝕片が接触し焼損に至る可能性がある

【修理(新規交換・削正加工等)を必要とする主な理由】

- ①：揚湯量の減少 インペラーと表・裏マースリングとの公差(隙間)が大きくなり、漏水に似た現象がポンプ内にて発生する為。
- ②：振動 各摺動部(特に軸受け)関係の公差が大きくなり、ポンプ軸の回転がバランスを失う為。結果として、過電流⇒モーター焼損に至る可能性が高い。