

- b) 検査方法 ポンプを取り外して分解し、耐圧部材の内部及び外部について次の検査をする。
- 1) 目視により、割れ、きず、腐食等の欠陥の有無
なお、直接目視で確認できない箇所については、検査用ミラー等を利用する。
 - 2) 磁粉探傷試験又は浸透探傷試験を行い、割れ、きず、腐食等の欠陥の有無
 - 3) 非破壊検査設備等肉厚測定用器具により、肉厚の測定
- c) 判定及び処置
- 1) 耐圧部材に、割れ、きず、腐食等の有害な欠陥がない場合は合格とする。
 - 2) 耐圧部材に、割れ、きず、腐食等の欠陥が認められたときには、次の処置を行うことにより合格とする。
 - 2.1) 耐圧部材及び当該部品を適正なものと交換した場合
 - 2.2) 耐圧部材の各部材に、割れ、きず、腐食等以外に摩耗、かじり、芯振れ等がある場合は、当該部品を新品に交換した場合
なお、耐圧部分に使用されているボルト・ナット等は、分解点検の際に新品に交換することが望ましい。
 - 2.3) きず等がグラインダ加工等で補修できる程度の軽微なものにあつては、補修を行い目視又は磁粉探傷試験が浸透探傷試験により異常がないことを確認された場合
 - 3) 主要部（ケーシング）の肉厚測定値が強度上必要とする最小肉厚以上であれば合格とする。

[解説]

製作時の肉厚測定点が定まっていない場合の処置について

次回の保安検査時に、外部から肉厚測定ができるよう、この開放検査時に測定点（肉厚を外部から測定するのに、測定可能な位置を数点）を定めることが望ましい。

なお、測定の精度をあげるために、測定面の表面仕上げ及び特殊ノギス等と超音波肉厚測定用器具との器差比較をし追跡調査ができるようにすることが望ましい。

1.6.2 耐圧試験の方法

a) 耐圧試験の時期

- 1) 保安検査時に（1回／年）耐圧試験を行う場合
- 2) ケーシング内部について、構造上（死角又は作業不可の場合）、目視及び磁粉探傷試験又は浸透探傷試験ができない場合
- 3) 開放検査の結果、有害な欠陥の溶接補修及び溶接を伴う改造・修理を行った場合

b) 試験方法 耐圧部材に常用の圧力の1.5倍以上の圧力をかけ、試験圧力保持時間5～20分後に、ふくらみ、伸び、漏えい等の異常の有無を検査する。

c) 判定及び処置

- 1) 昇圧中及び試験圧力保持中に、ふくらみ、伸び、漏えい等の異常がない場合は、合格とする。
- 2) 異常が発生した場合又は漏えいが認められる場合は、不合格とし、耐圧部材を新品と交換する等の処置を講ずること。

1.7 気密試験

a) 気密試験の時期 ポンプの気密試験は次に示す時期に行う。

- 1) 1.5の分解点検を行ったとき。

- 2) その他気密試験を行う必要があるとき。
 - 2.1) 稼働状況の検査等において漏えいや異常があったため、部分補修を行った後、気密試験を行う必要があると判断したとき。
 - 2.2) 保安検査において、処理設備、配管等について、常用の圧力によって気密試験を行うよう指示されたとき。

この際は事前検査においてもポンプの気密試験を行う。

b) 試験方法

- 1) 気密試験圧力は、当該ポンプの常用の圧力以上の圧力とする。ただし、開放検査を行わない年は、運転状態のLPガスの圧力により気密試験を行っても差し支えない。
- 2) 気密試験は、不活性ガスを用いて行う。
- 3) 気密試験に用いる圧力計は標準圧力計又は比較器差検査を行って合格した圧力計とし、その測定範囲は、試験圧力を適切に測定できるものとする。
- 4) 気密試験における昇圧は徐々に行い、試験圧力に到達した後10分間以上その圧力を保持し、石けん水等の発泡液を耐圧部、ねじ込み及びフランジ接合部ボルト締付け接合部、軸封機構部等に散布又は塗布して、漏えいの有無を検査する。
- 5) 気密試験を終了した後は圧力を徐々に降下させる。

c) 判定及び処置

- 1) 気密試験を行って各部における漏えいがないときは合格とする。
- 2) 気密試験を行って漏えいが認められたときは、その漏えい部分の状況に応じて次の処置を行う。
 - 2.1) 1.5 c) 2)による。なお、耐圧部分等に漏えいがあるときは、当該部品を適正なものに交換する。
 - 2.2) ねじ込み又はフランジ接合部、ボルト締付け接合部に漏えいが認められたときは、圧力を完全に降下させた後、ねじ、フランジのガスケット当り面、Oリング溝等を清掃し、シール材、ガスケット、Oリング等を新品に交換して修理し、再び同一手順で気密試験を行い、漏えいのないときは合格とする。
 - 2.3) 軸封部に保安上支障があると認められる漏えいがあるときは、圧力を完全に降下させた後、1.5によって分解点検を行って、軸封部を再組立又は必要に応じて新品と交換し、再び同一手順で気密試験を行い、保安上支障のない微量な漏れのときは合格とする。

1.8 駆動機器の検査

a) 検査方法 必携（第4分冊・電気設備等）参照

b) 判定及び処置 同上

1.9 その他のポンプ

- a) キャンドモータポンプ 固定子の内側に密閉用キャンをもつ電動機が駆動するポンプ。キャンの内側はポンプ内部と連通しており、軸封部がないので揚液の漏れが生じない。回転子の外側にもキャンを設けて回転子の腐食を防ぐようにしたものもある。