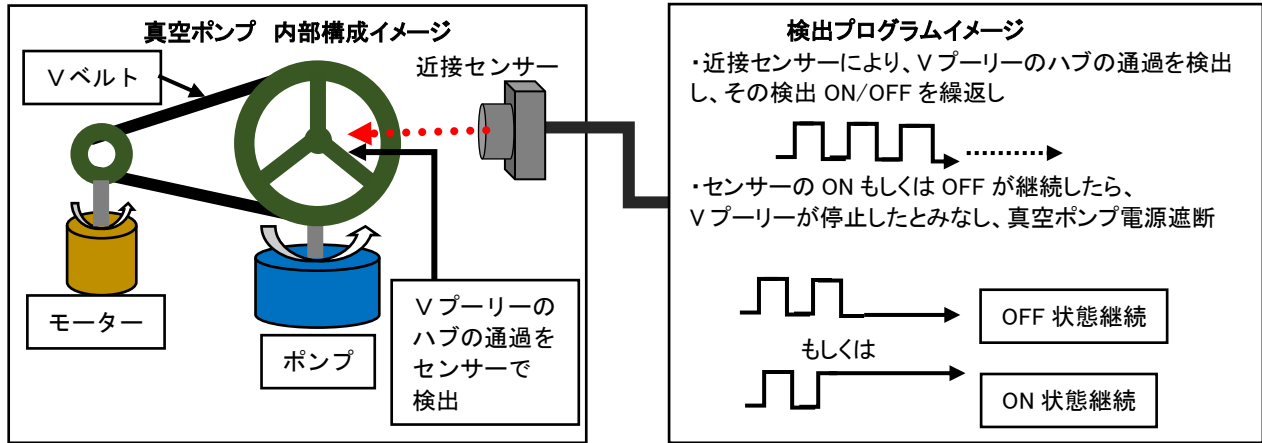


◆概要

真空ポンプは、電源 ON 状態でモーターが回転し、その回転をベルトでポンプの V プーリーに伝達し、配管・セル内を真空状態にします。電源を遮断すると、通常は大気解放の電磁弁が作動し、配管・セル内は大気圧となり、オイルの逆流は生じません。しかし今、ベルトが破断した場合、真空ポンプの電源が ON の状態で大気解放の電磁弁は作動せず、ポンプの V プーリーが回転しなくなるため、ポンプの真空度が悪くなり、配管・セル内にオイルが逆流し、トラブルとなります。本装置はベルト破断による V プーリーの停止を検出し、真空ポンプの電源を遮断、オイルの逆流を防止する機構です。

◆検出イメージ図



◆センサー取付および操作ボックス画像と概要

真空ポンプ(BSW-100)内部構造

ポンプ、Vプーリー、モーター、Vベルト、近接センサー、センサー接続

センサーOFF状態

ハブ通過、すき間、Vプーリーのハブの通過を繰り返し検出

センサーON状態

ハブ検出

操作ボックス

BELT BREAKAGE DETECTOR for VACUUM PUMP
ALARM、POWER、VACUUM PUMP、GTR TEC
プログラムコントローラ内蔵

ポンプ起動スイッチ

POWER、VACUUM PUMP → POWER、VACUUM PUMP

※ブレーカ ON でポンプ起動

アラーム発生

アラームランプ点灯

ベルト切れが起きると、Vプーリーが停止するので、センサーONもしくはOFF状態が継続する。継続した時点で操作ボックスの電磁接触器をOFFにし、ポンプの電源を遮断。アラームランプが点灯する。