

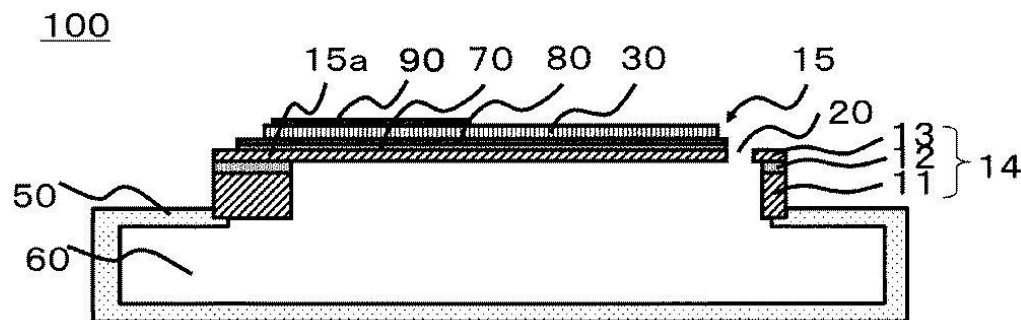
公開番号／特許登録番号	特開2014-013735
発明の名称	圧力スイッチ
出願人または特許権者	セイコーインスツル株式会社

### 発明の内容（概要）

本発明は、カンチレバー構造を有し、かつ圧力基準室を持ち、空気圧の変動を感知する圧力スイッチに関するもの。

【課題】スイッチ機能の長期安定性を確保するとともに、微小な圧力変動においても精度の良いスイッチ機能を有する圧力スイッチを提供すること。

【解決手段】圧力スイッチであって、圧力変動を検出する圧力センサと、前期圧力センサからの出力が所定の条件を満たした場合に、スイッチをオンする制御部と、を備え、前記圧力センサは圧力基準室と前記圧力基準室の内部と外部の圧力を平衡状態にするための開口部と前記開口部に前記圧力基準室内部と外部の圧力差に応じて変形する片持ち梁とを備え、前記片持ち梁上に圧電体が形成されていることを特徴とするセンサを有する圧力スイッチを提供する。



圧力センサの構造を示す断面図

- |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| 10...センサフレーム | 11...シリコン支持層 | 12...シリコン酸化膜 |
| 13...シリコン活性層 | 14...基板      | 15...片持ち梁    |
| 15a...支持部    | 20...開口部     | 30...圧電体     |
| 50...キャビティ   | 60...圧力基準室   | 70...絶縁層     |
| 80...下部電極    | 90...上部電極    | 100...圧力センサ  |