

利用課題番号 : F-13-WS-0053
利用形態 : 技術相談
利用課題名 (日本語) : MEMS マイクロフォンの臨床用圧力センサへの応用
Program Title (English) : Application of MEMS microphone to high sensitive pressure sensor
利用者名 (日本語) : 牧野哲也、山岸丈人
Username (English) : Tetsuya Makino, Hiroto Yamagishi
所属名 (日本語) : 日本光電工業株式会社
Affiliation (English) : Nihon Kohden Corporation

1. 概要 (Summary) :

臨床用呼気ガスモニタへの応用を目的として、現在市販されている MEMS マイクロフォンがスペック的、及び耐久性的に高感度圧力センサとして使用可能かどうかの相談である。

要求仕様として、患者の呼気ガスを計測するため、下記の点を満たす必要が有る。

- ① 湿度 100% の環境で使用可能かどうか。
- ② 温度範囲 10℃～60℃において精度が保証されるか。
- ③ 外部からの温度補正は可能か。
- ④ 耐用年数 6 年を保証できるか。
- ⑤ 揮発性麻酔薬 (イソフルラン、セボフルラン、エンフルラン、デスフルラン、ハロセン等) 及び酸素・窒素・二酸化炭素・亜酸化窒素に対する耐久性は問題ないか。

そこで、各種資料及び各メーカー関係者と議論を行い、調査を重ねた結果、基本的には使用可能であることを確認した。当該結果を依頼者にフィードバックし、依頼者にて現在商品化中である。

2. 実験 (Experimental) :

なし。

3. 結果と考察 (Results and Discussion) :

なし。

4. その他・特記事項 (Others) :

なし。

5. 論文・学会発表 (Publication/Presentation) :

なし。

6. 関連特許 (Patent) :

なし。