

〈技術トピックス〉

高ストロークメタルドーム

近年自動車分野においてデザインおよび機能の多様化にともない、さらなる電装品の小型化、薄型化が求められている。車載用のスイッチには荷重2~3Nでストローク1~1.5mmのラバードームが多く用いられているが、材質の特性上さらなる薄型化は困難である。

一方、当社が得意とするメタルドームは、薄型であることから携帯電話等に多く用いられており、荷重1~2Nでストローク0.1~0.2mmである。通常、このメタルドームは図1(左)に示すような丸型形状をしている。これを車載に適應させるた

めに、たとえばストローク0.6mmとすると外径10mmで荷重が5N以上となり、大径化もしくは高荷重化が避けられなかった。

このたび当社の開発した高ストロークメタルドームは、図1に示すように脚部を4方向へ一体に設けた形状とすることで、低荷重、高ストローク化を実現している。この高ストロークメタルドームを用いることで、車載スイッチのさらなる薄型化に貢献できるものと考える。

(モジュールシステム開発室 西村)

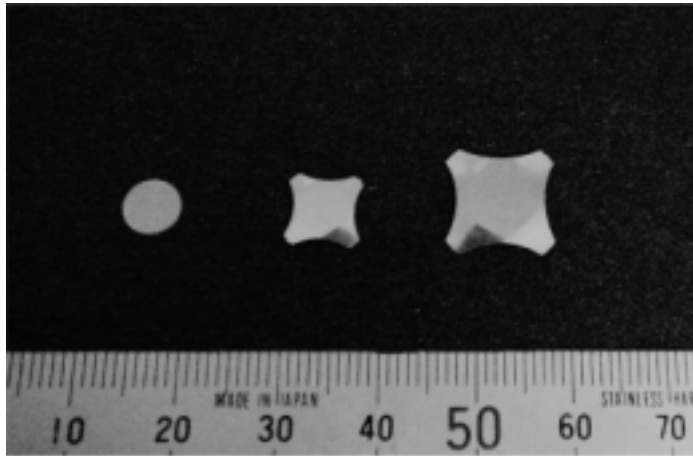


図1 メタルドームの外観
左：ストローク0.2mm（携帯用）
中：ストローク0.6mm
右：ストローク1.0mm

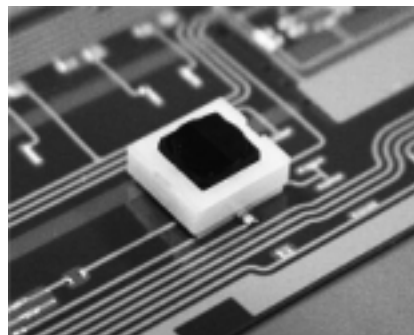


図2 タクトスイッチの適用例
(0.6mmストロークのメタルドーム内蔵)

表1 高ストロークメタルドームの性能

外径(mm)	10	15
荷重(N)	3.0	5.0
ストローク	0.6	1.0

表2 タクトスイッチの仕様

外径	9.5mm×10.5mm
高さ	3.9mm, 5.0mm
最大定格	DC16V 50mA

[お問い合わせ]

自動車電装事業部 電装品技術部

TEL：03-5606-1220 FAX：03-5606-1538

E-mail：kiden-info@fujikura.co.jp