



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

شتاب سنج کاملا مجتمع بی سیم پیوند سیمی با ساختار بازخوانی (قرائت) حلقه بسته

عنوان انگلیسی مقاله :

A Fully-Integrated Wireless Bondwire Accelerometer With Closed-loop Readout Architecture



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

## V. CONCLUSION

This paper presented a fully-integrated wireless accelerometer using bondwire sensors on a 0.18- $\mu\text{m}$  CMOS process without MEMS/IC integration. A pair of thin and thick gold bondwires was used as inertial sensors instead of using different materials. In the future, low-cost copper bondwires can be used for further cost reduction. A feedback readout architecture was implemented, thereby improving bias stability and providing noise suppression over 30 dB in required bandwidth. The wireless accelerometer system-on-a-chip achieved a bias stability of 4.5  $\mu\text{g}$ , a noise floor of 700  $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ , and flat-gain bandwidth of 1.6 kHz, while only consuming 12 mW. To further save power consumption, the PLL was reused in the direct-conversion transmitter. The single chip accelerometer can enable advanced applications that require light-weight, low-cost wearable inertial sensing systems, such as consumer electronics for healthcare, gaming and mobiles.

## V. نتیجه گیری

این مقاله یک شتاب سنج بی سیم کاملاً مجتمع با استفاده از حسگرهای پیوند سیمی در یک فرایند 0.18- $\mu\text{m}$  CMOS بدون یکپارچه سازی MEMS / IC را ارائه می دهد. یک جفت پیوند سیمی نازک و ضخیم از جنس طلا به عنوان حسگرهای اینرسی به جای استفاده از مواد مختلف مورد استفاده قرار گرفت. در آینده، پیوندهای سیمی کم هزینه از جنس مس می توانند برای کاهش هزینه مورد استفاده قرار گیرند. ساختار بازخوانی بازخورد، پیاده سازی شد، در نتیجه پایداری بایاس افزایش یافته و حذف نویز بیش از 30 دسی بل در پهنای باند مورد نظر محقق می شود. سیستم شتاب سنج بی سیم بر روی تراشه به پایداری بایاس، کف نویز 700  $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$  و پهنای باند بهره هموار 1.6 کیلو هرتز دست یافت، در حالی که تنها 9 میلی وات توان مصرف می کند. برای صرفه جویی در مصرف توان، PLL در فرستنده تبدیل مستقیم مورد استفاده مجدد قرار گرفت. شتاب سنج تراشه می تواند کاربردهای پیشرفته ای را فراهم کند که به سیستم های اندازه گیری سبک، کم هزینه، مانند لوازم الکترونیک مصرفی برای مراقبت های بهداشتی، بازی و تلفن های همراه احتیاج دارد.



## توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.