

MEMS センサ素子、触覚センサ、マルチモーダルセンサネットワークに取組んでいます。

シーズ技術名

## ロボット/自動車用センサデバイスと応用システム

技術分野分類 電気電子工学（制御・システム工学）5606

技術キーワード MEMS, 触覚センサ, 慣性センサ, センサシステム, LSI

産業分類 電子部品・デバイス・電子回路製造業 E28

	概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 自動運転用 MEMS 慣性センサ</li> <li>② ロボット用触覚センサ</li> <li>③ フィジカルセンサネットワーク</li> </ul>
内 容	従来技術・競合技術との比較（優位性）	<p>① 自動運転用 MEMS 慣性センサ</p> <p>自動運転はカメラや GNSS 等のセンサの情報を複合的に用いて行います。慣性センサは、これら外界センサが使えないとき慣性航法によって自動車を制御するために必要です。自動運転には、桁違いの精度が求められ、加速度/角速度センサの MEMS 構造提案や、高精度化に取組んでいます。</p>
	本技術の有用性	<p>② ロボット用触覚センサ</p> <p>介護ロボットなど人と触合う行うロボットには、人に優しく触合うことや、的確な把持動作を行う必要があり、触覚センサが必要です。人間の触覚には力感と温感があり、これらを同時検知するのが温力感センサです。熱流量による材質判別センサを試作し、1s 以内の応答性を実現しています(図 1)。</p> <p>③ フィジカルセンサネットワーク</p> <p>ロボットや自動車に必要なセンサが通信量や精度をコントロールしながら、協調動作を行うセンサネットワークの研究を行っています。マルチモーダルセンサネットワークに取組んでいます(図 2)。</p>
関連情報 (図・表・写真等)		<p>図 1 觸覚センサ(温力感センサ)</p> <p>図 2 センサネットワーク</p>
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	畠 良幸 准教授 名城大学 理工学部 メカトロニクス工学科
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	名城大学 学術研究支援センター Tel. 052 (838) 2036 Fax. 052 (833) 7200 sangaku@ccml.meijo-u.ac.jp

## ■知的財産

## ■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2020 年 12 月 10 日