

عنوان مقاله:

معرفی تکنیکهای تصویربرداری مبتنی بر آرایه های اولتراسونیکی چند بعدی در خصوص بکارگیری قابلیت های اولتراسوند سه بعدی و نمایش تصاویر بصورت بلادرنگ

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

جهانگیر باقری - استاد دانشگاه دانشگاه صنعتی جندی شاپور

امیرحسین پورجم - کارشناسی مهندسی برق

خلاصه مقاله:

انواع مختلف پروبها نظیر آرایه های خطی و ... به مثابه اجزا لاینفک اکثر سیستمهای تصویربرداری اولتراسونیکی در خصوص انجام بسیاری از عملیات و فرایندهای تصویربرداری به شمار می روند بهره گیری از آرایه های دو بعدی یکی از راهکارهای پیشگیری از کاهش درجه کنتراست می باشد یک عامل محدودیت زاد درمورد آرایه های چند بعدی نیاز آنها به زمان بیشتر بمنظور اکتساب داده ها و پردازش سیگنال می باشد وجود قابلیت پردازش موازی باعث حفظ کیفیت تصویر و صرفه جویی در زمان مصروفه می گردد. دراین مقاله ضمن اینکه مقوله های فوق الذکر و ذیربط مورد بررسی قرار می گیرند. سایر مقوله ها موارد و راهکارهای کارساز نظیر: پردازش موازی انواع آرایه های چندبعدی مزایا و محدودیتهای بهره گیری از آرایه های چندبعدی استفاده از یک آرایه دو بعدی بمنظور نیل به یک تصویربرداری سه بعدی بلادرنگ اسکن هرمی و اسکن مستقیمی الخط و مورد تجزیه و تحلیل واقع می شوند. همچنین این مقاله به آنالیز ترانسدیور میکروماشین شده اولتراسونیکی cMUT و آرایه های پراکنده پیزوالکتریکی اولتراسوند سه بعدی 3DUS با به بکارگیری قابلیت توموگرافی اولتراسوند برای بدست آوردن چندین برش از تصور اسکنر 4 بعدی با قابلیت نمایش تصاویر به صورت بلادرنگ و ... می پردازد.

کلمات کلیدی:

آرایه های چند بعدی، پردازش موازی، تصویربرداری اولتراسونیک، تصویربرداری سه بعدی ، Cmut

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/99174>

