

عنوان مقاله:

بازسازی تصاویر حاصل از دزیتر PRESAGE بعنوان شبیه ساز بافت بدن انسان با استفاده از مقطع نگاری کامپیوتری نوری (Optical CT)

محل انتشار:

کنگره بین المللی علوم و مهندسی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محسن ریسی - پژوهشکده لیزر و اپتیک، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی، تهران، ایران

علیرضا زیرک - پژوهشکده لیزر و اپتیک، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی، تهران، ایران

حسن علی ندایی - دانشکده فنی و مهندسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

عیسی علیدخت - پژوهشکده لیزر و اپتیک، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

دزیتری ژل با استفاده از مقطع نگاری کامپیوتری نوری روشی محبوب بمنظور تایید دز درمانی بیمار خاص، تضمین کیفیت دوره پرتودرمانی و راه اندازی تکنیک های درمانی جدید می باشد. با این روش، می توان تصاویری دو یا سه بعدی از بافت بدن بدون آشفستگی و انطباق ساختار آنرا گرفت. در سیستم Optical CT مجموعه ای از افکنده ها که ناشی از عبور پرتو در جهات مختلف از مقطع مشخص نمونه ی درحال چرخش است توسط دوربین CCD دریافت و سپس توسط الگوریتم بازسازی، تصویربازسازی شده بافت ایجاد می شود. در این مقاله، از دو روش سیستم مبتنی بر پرتو نور LED و سایه نگاری که برای اولین بار این سیستم نوری بکار برده شده، و همچنین سیستم مبتنی بر پرتو نور LED و لنزهای تله سنتریک استفاده شده است. نتایج حاصل از بازسازی تصویر نشان داد که Optical CT تاثیر بسزایی در از بین بردن مشکلات بازسازی تصویر نظیر ابیراهی، وضوح کم، نامشخص بودن لبه شی و خطاهای پرسپکتیو دارد که این امر می تواند نقش شایانی در بازسازی و دستیابی به تصویر بهتر داشته باشد.

کلمات کلیدی:

توموگرافی کامپیوتری نوری، ژل فانتوم، بازسازی تصاویر، سایه نگاری، دزیتری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/755231>

