

## عنوان مقاله:

بدست آوردن فضای کاری تقریبی رباتهای موازی با استفاده از بهینه سازی محدب

## محل انتشار:

بیست و یکمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

امیرحسین کریمی - دانشگاه تهران آزمایشگاه تعامل انسان و ربات

مهدی طالع ماسوله

## خلاصه مقاله:

در این مقاله فضای کاری تقریبی دسته ای از ربات های موازی صفحه ای و فضایی مدنظر می باشد. تاکید اساسی در این راستا، که از ارزش بسیاری در تسهیل کنترل ورودی-خروجی رباتهای مورد مطالعه برخوردار است یافتن بزرگترین بیضی ها یا بیضی گون های درون فضای کاری ربات است. به نحوی که فضای کاری ربات را بتوان با ناحیه میانی دو بیضی یا بیضی گون تقریب زد بهینه سازی محدب به عنوان ابزار ریاضی مورد نیاز در این پژوهش در نظر گرفته شده است که نیازمند نمایش ماتریسی برای خواص سینماتیکی ربات می باشد برای نیل به هدف مذکور دو روش بهینه سازی ارایه گردیده است که قادر به یافتن مقادیر بهینه سراسری مسئله مورد نظر می باشد زمان محاسباتی این روش در یافتن فضای کاری تقریبی نسبت به روشهای دیگر بسیار اندک است که مسیر را برای بدست آوردن الگوریتمی نظام مند در کاربردهای زمان واقعی هموار می سازد.

## کلمات کلیدی:

بهینه سازی محدب، رباتهای موازی، رباتهای صفحه ای، ربات گاف - استوارت، فضای کاری تقریبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/208661>

