

## 全国大会出場マイコンカー アンケート (Camera Class)

学校	宮崎県立佐土原高等学校	
氏名	山下大翔	
カーネーム	careful	
全長	295mm	
トレッド	前輪：130mm 後輪：140mm ※タイヤの中心から中心まで	
ホイールベース	175mm	
重量 (電池込み)	812g	
電池の種類	マイコン側：エネルーブ モータ側：エネルーブ	
駆動系	駆動方式	後輪駆動
	ギヤ比	11.6:1
	タイヤ表面	スポーツタイヤ表面にシリコンシートを直接貼り付け
サーボの型式	HS430	
参考にした資料があれば記入をお願いします	Micom Car Rally Net カメラマイコンカー研究の資料	
特徴	カメラをサーボの真上にして、線を読み取りやすくしています。また、クロスラインやハーフラインを読み間違えることや読まずに通過することをなくすために、読む点を広げて左右に寄せることや、読む点を3つの異なる行を見ることで、高確率で検出するようにしました。	
苦労した点 (特に完走率を高めるために工夫したことなど)	カメラに入ってくる光に中心線やクロスライン、ハーフラインの有無が左右されることや、コースアウトして壁やコースの縁にサーボをぶつけて壊れてしまうこと、クランクやレーンチェンジがスピードが速すぎてコースアウトしてしまうことなどがあったので、しきい値をひとつ前の値との差を見たり、直地の平均値を使ったりしたこと、サーボを守るものを全長が車検にひっかからないように工夫することや、クランクやレーンチェンジで読む点やサーボの曲げ角度を考慮し、無理のないスピードで走ることで完走率を高めていきました。	
感想	今回の全国大会は出場したのが初めてだったのでとても緊張していましたが、部活で思いついたプログラムを試し、どんな不具合も見逃さず直していった完走率やスピードを上げることに日々精進していたので、優勝できてとてもうれしかったです。予選の2走目や3走目はクランクで直角の見間違いやスピードが付きすぎてレーンチェンジを曲がり切れないなどの原因で完走することができませんでしたが、1日目終わった後、ホテルでこれまでの経験を生かして新たにコースアウトしないように慎重に考えながらプログラムを変更し、原因を克服することでINスタート、OUTスタート、ともに完走することができました。これらの技術を身に着けることができたのは、日々の部活で熱心に指導してくださった顧問の先生や支えてくれた両親の存在があってこそだと思います。今後、マイコンカーで培った課題解決能力を最大限に生かして、困難なことがあっても乗り越えていきたいです。	



