

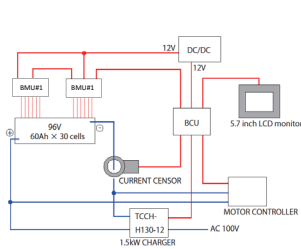
再生・復活！ 電気自動車改造プロジェクト

T10MD020 相良 泰、T10MD029 高橋憲弘、T10MD050 渡邊 亮太、
T10MD061 橋本竜一、T10ES032 堀内礼子、T10KG034 丸山晶久、
指導教員 平 晋一郎、有泉 茂、手塚友幸

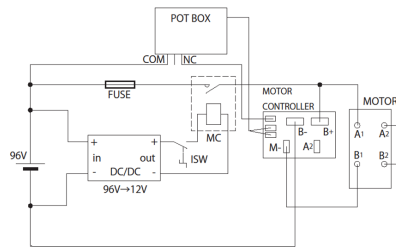
目的

電気自動車の軽量化及び走行距離の増加

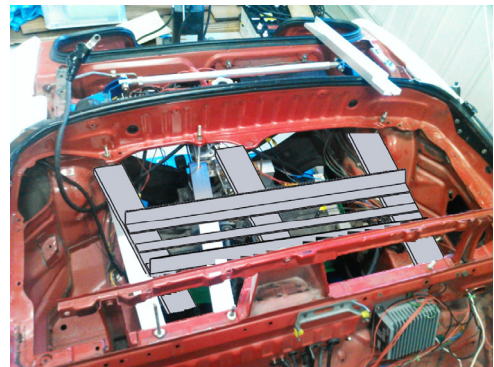
設計



BMS周辺回路



全体の回路構成



バッテリー台座

- ・バッテリーの充放電を均一にするためBMSを利用
- ・バッテリー台座は材料をアルミニウムとし軽量化

結果

改造前

	一個当たりの重さ[kg]	個数	合計[kg]
バッテリー	20.5	8	164
バッテリー固定台座	13.4	1	13.4
マグネットコンダクター	4.85	1	4.85
その他	1.75		1.75
		合計	184

改造後

	一個当たりの重さ[kg]	個数	合計[kg]
バッテリー	2.3	30	69
BCU	0.64	1	0.64
BMU	0.48	2	0.96
LCU	0.5	1	0.5
バッテリーチャージャー	2	1	2
バッテリー固定台座	5.22	1	5.22
		合計	78.32

184kg

↓
78.32kg

106kgの大幅な減量に成功！

改造前

ALECO

シリコンバッテリー

ALC-B24R/L 50AH

改造後

ウインストン

リチウムイオンバッテリー

WB-LYP60AH 60AH

走行距離

40km/hで走って

20km前後 → 30km以上

が期待される

課題

- (1)バッテリーを積載(早期段階で発注したが届かなかったため)
- (2)台座の組み立て
- (3)内装の取付け
- (4)走行試験