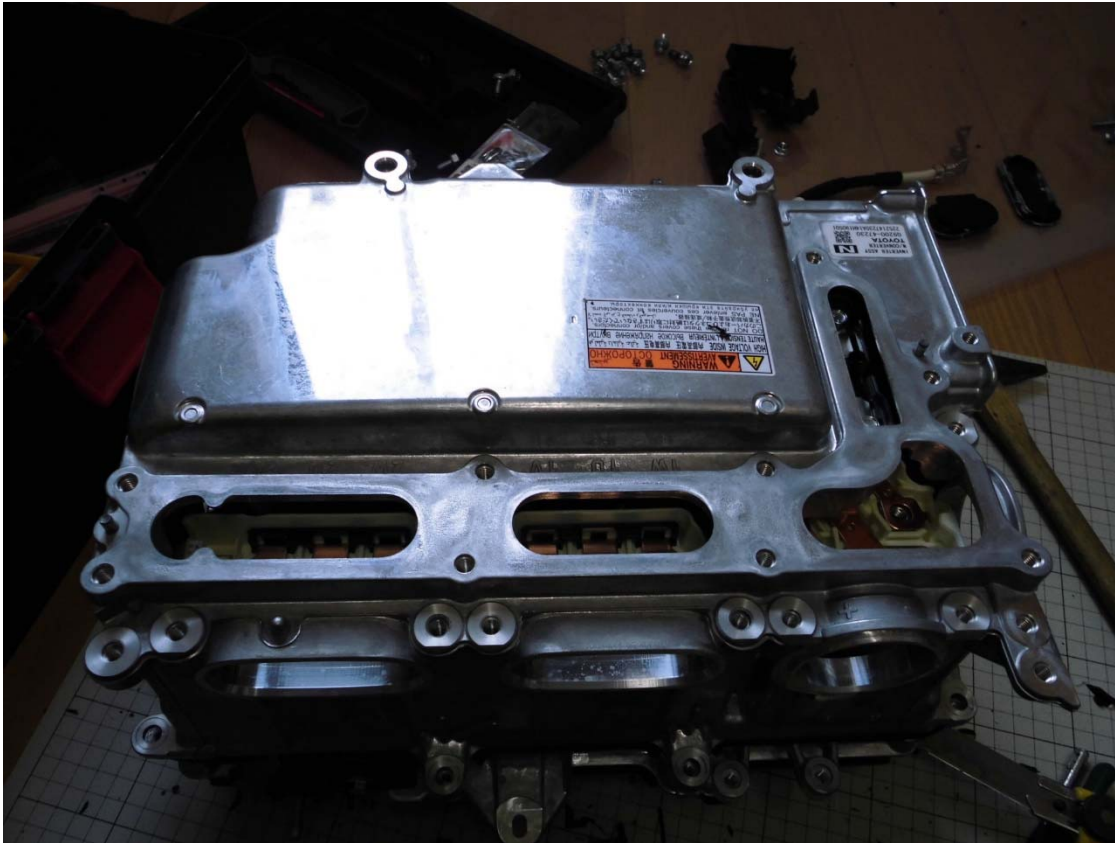
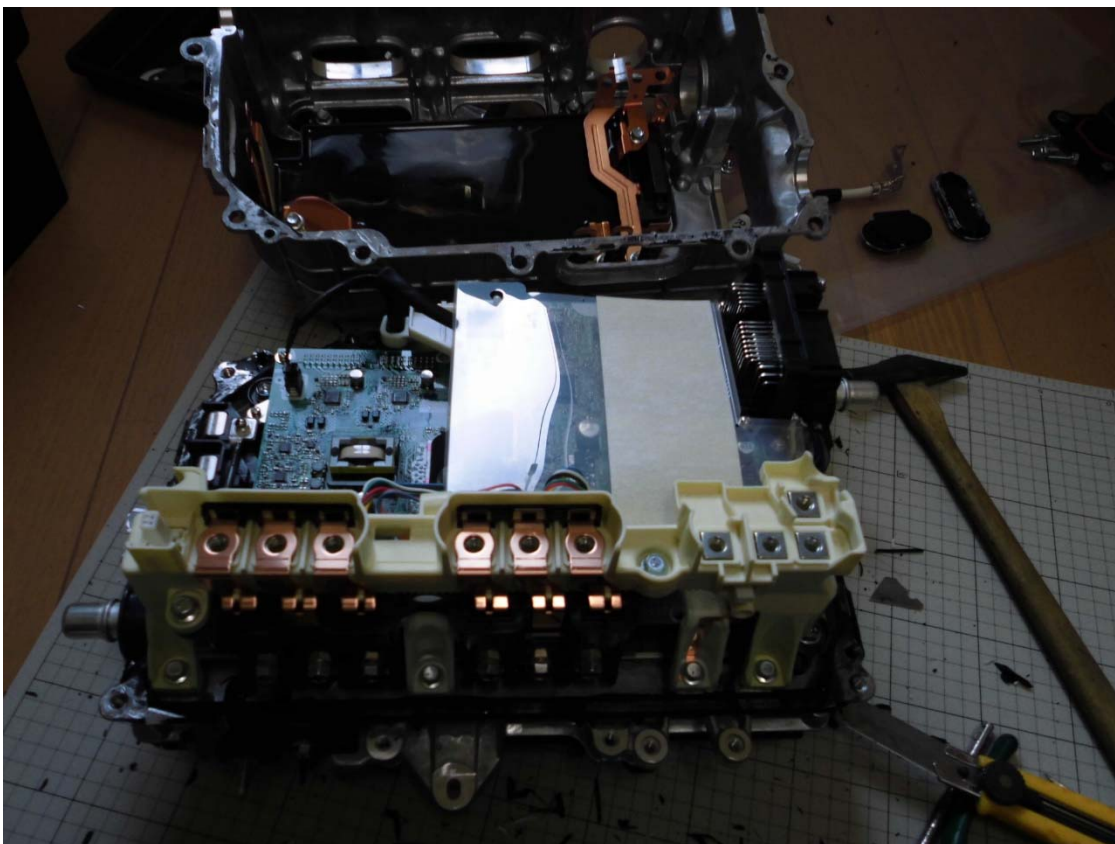


プリウスのPCU(Power Control Unit)を分解する その2 インバータ部

上蓋 M10 ボルト(長)をとる



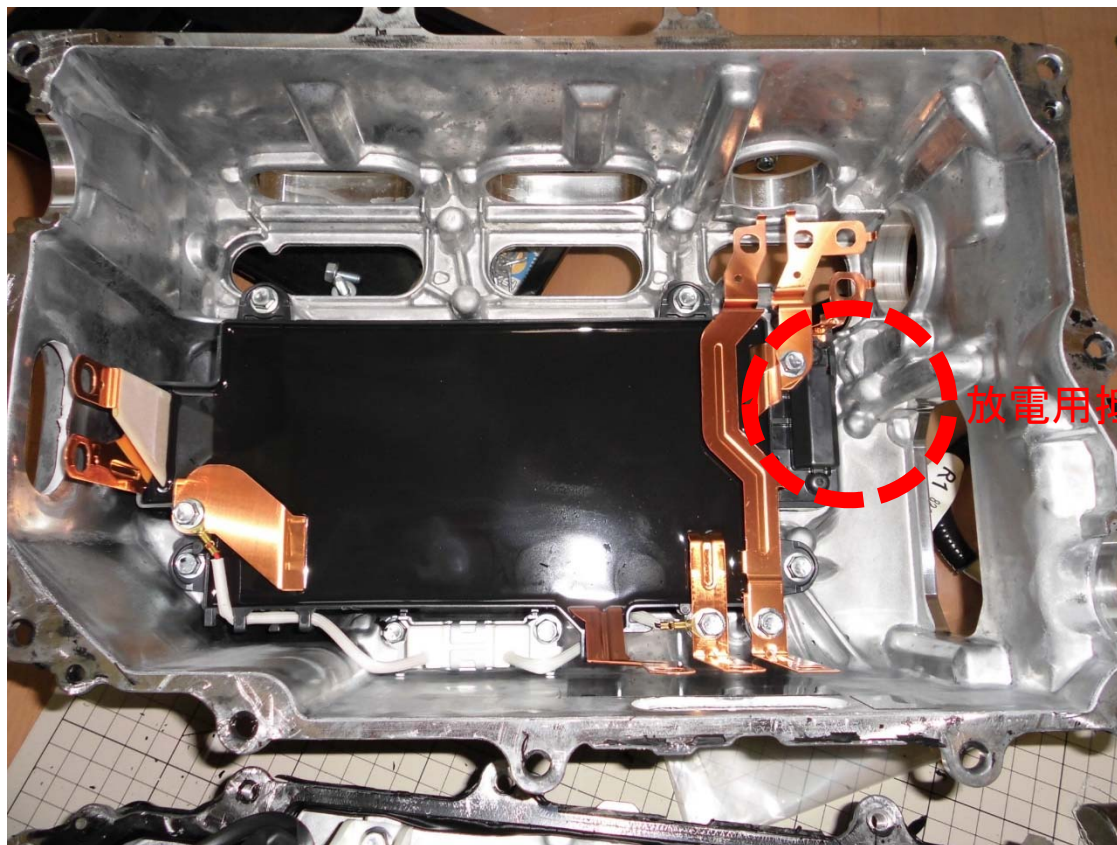
上蓋をとるときは、サービスホールからブスバー接続用 M10×3+2 を外しておく



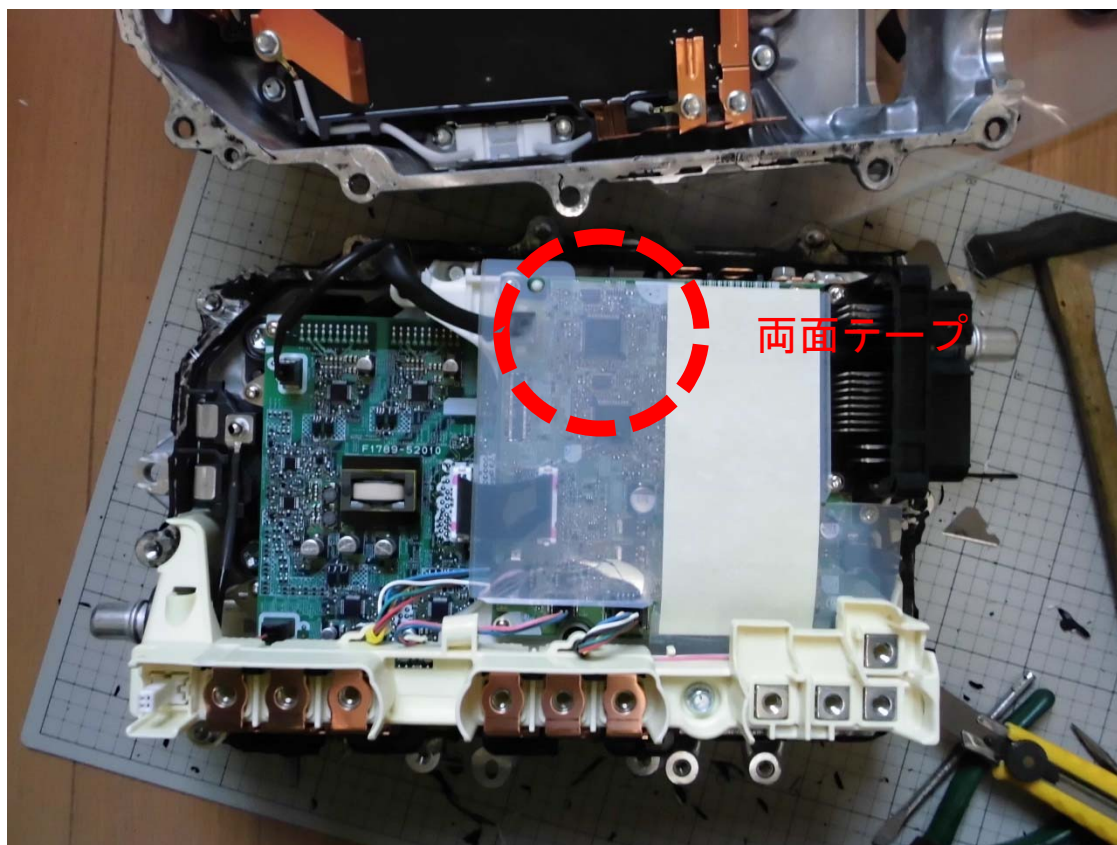
PCU ケース 上蓋の裏側

フィルムコンデンサがついている。

コンデンサは M8×4 個(長)で取り付け。放電用抵抗は M8×2(短)で取り付け



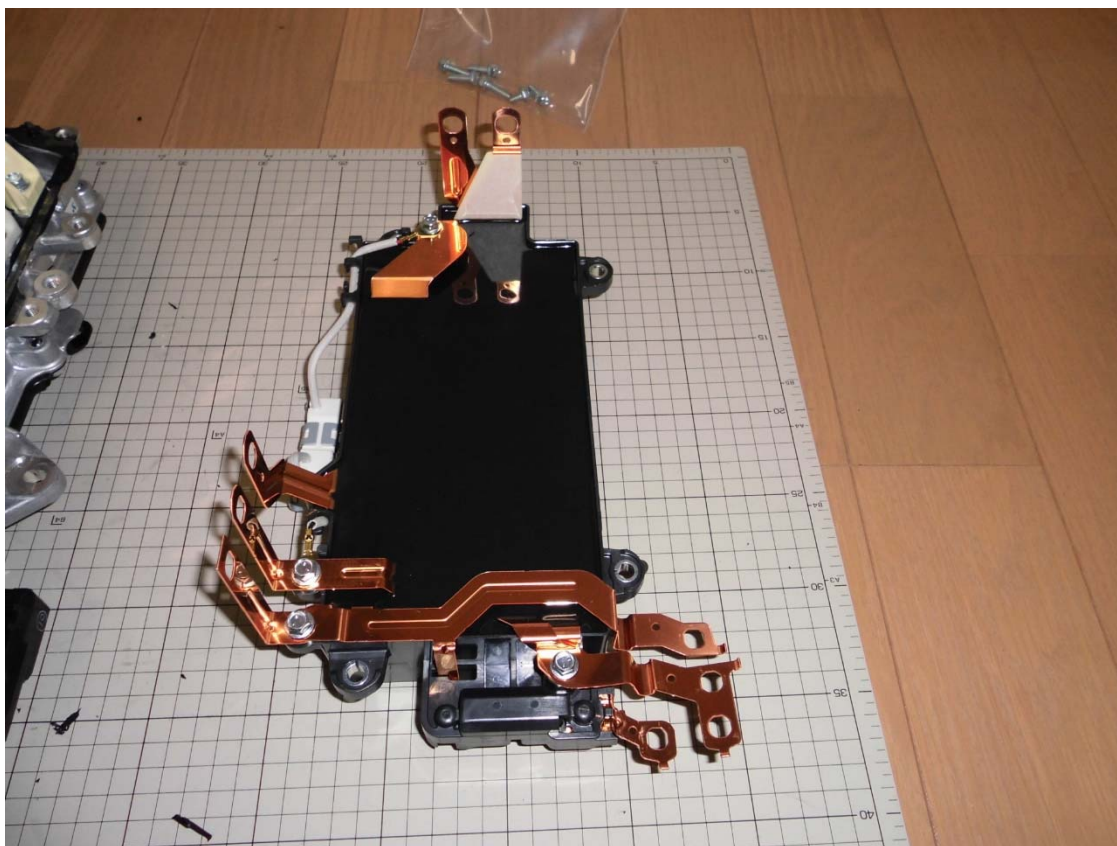
透明の絶縁カバー。白い紙はコネクタ側。両面テープで止まっている



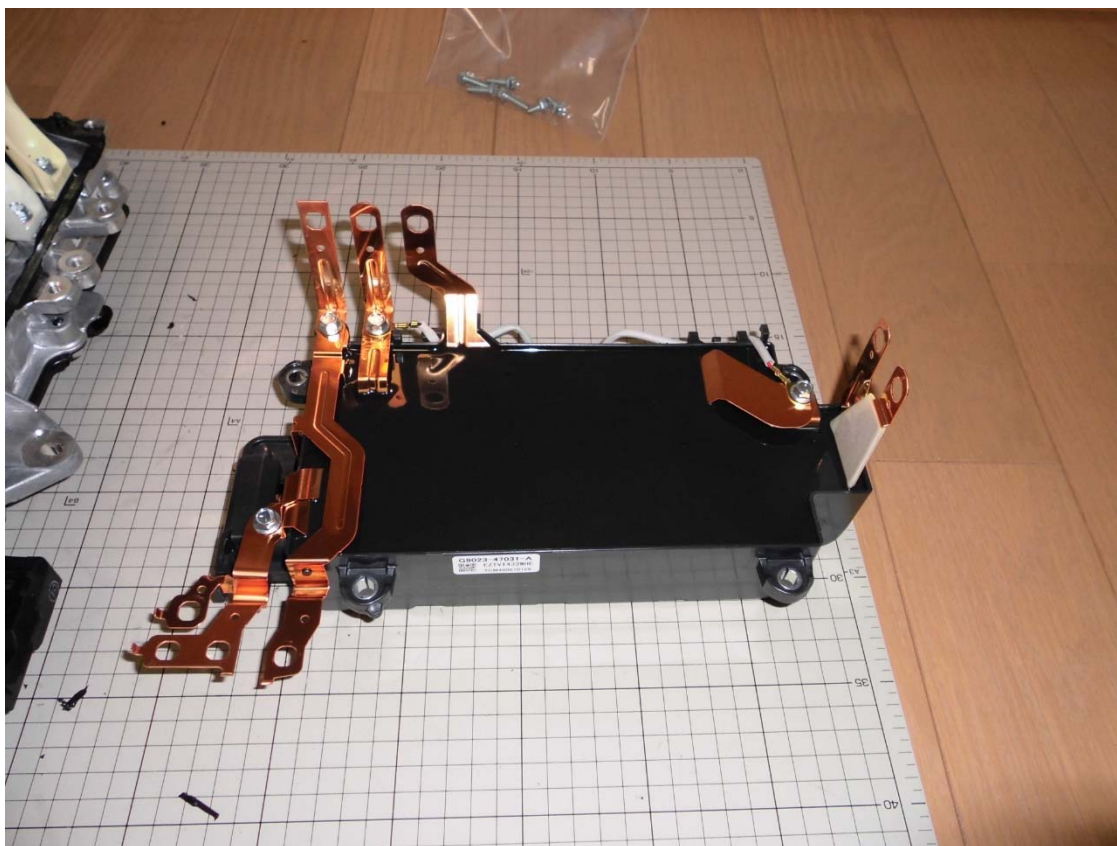
フィルムコンデンサ



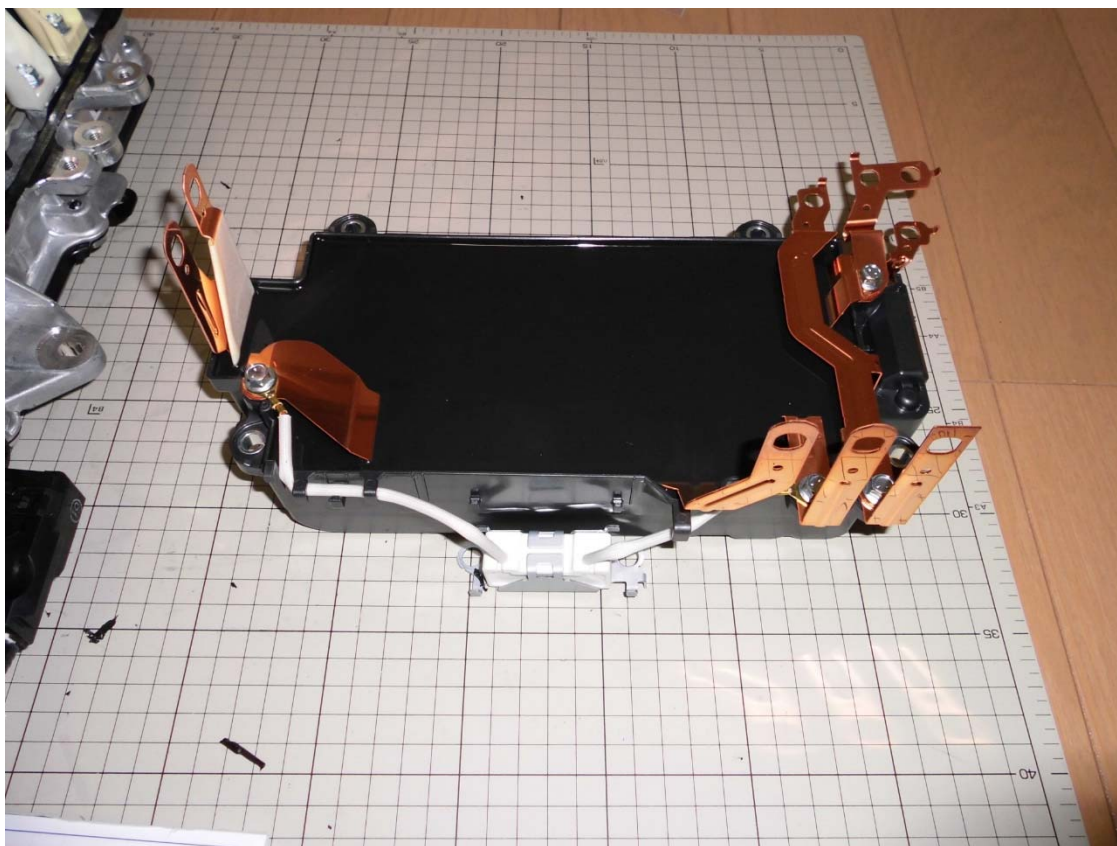
フィルムコンデンサを蓋から外したところ



フィルムコンデンサ



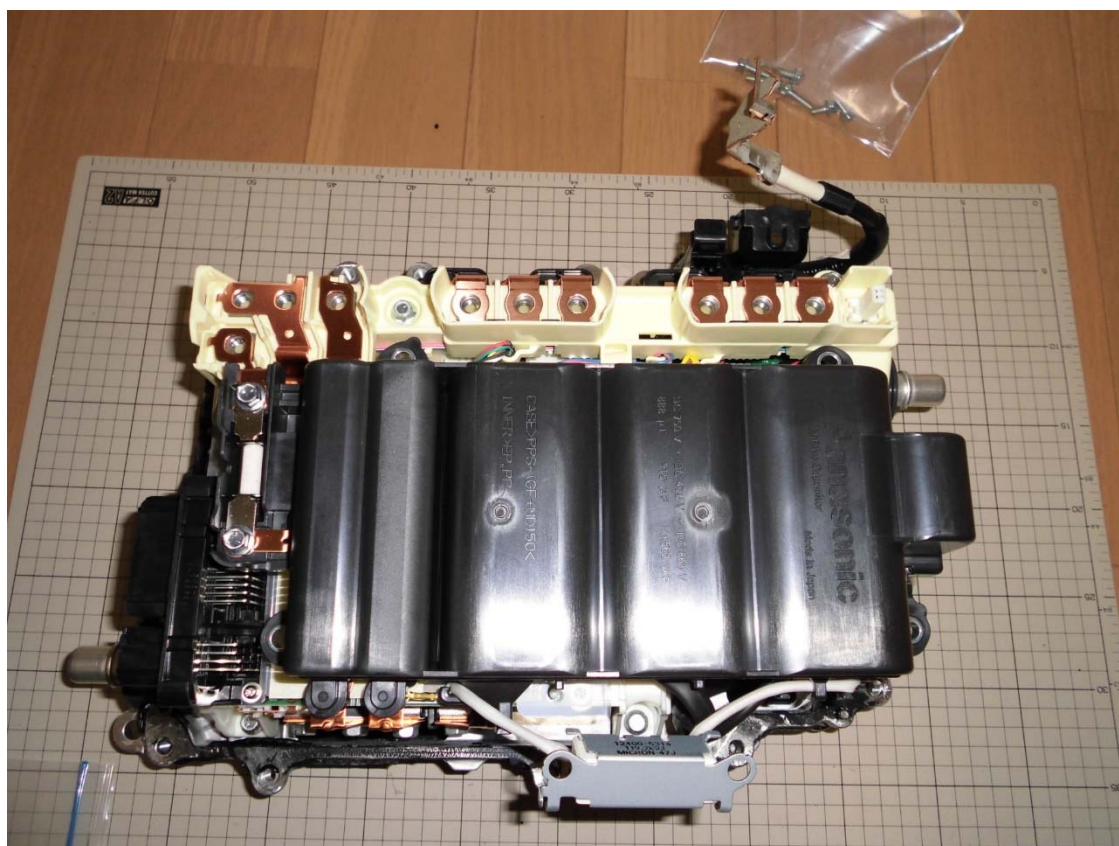
放電用のセメント抵抗が見えます



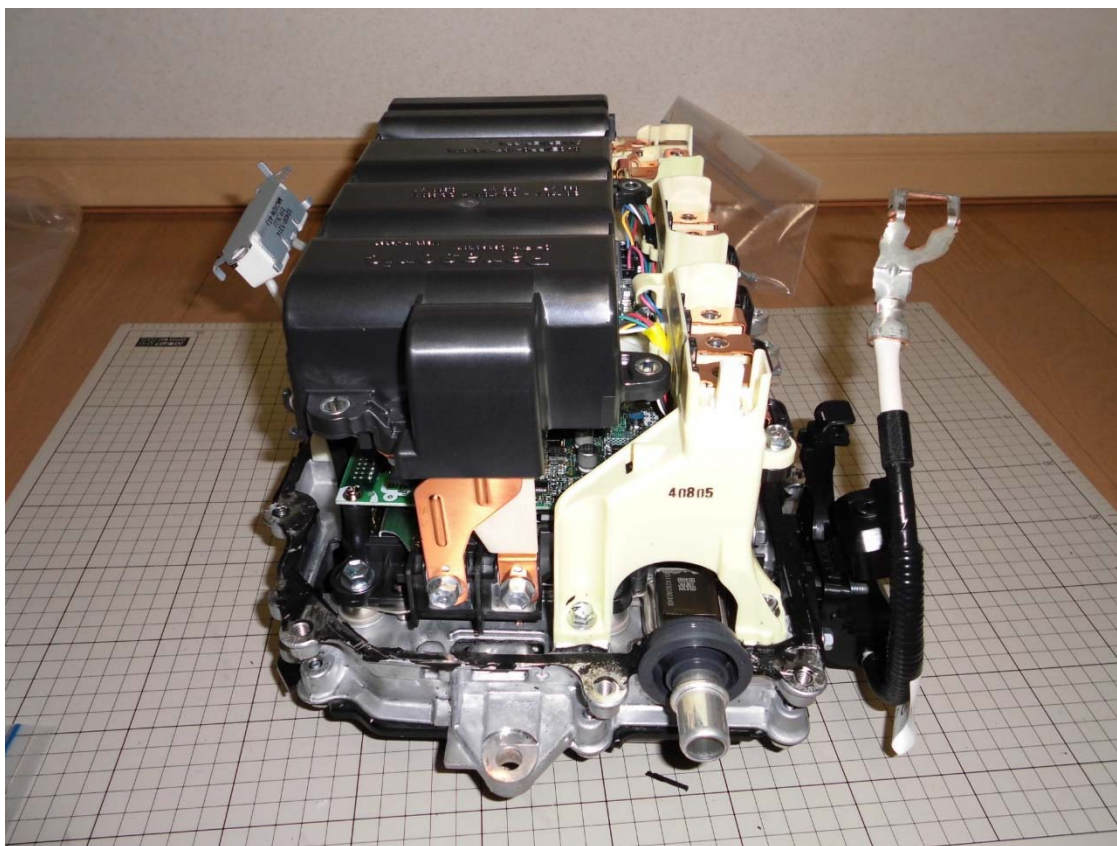
コンデンサだけを PCU に取り付けた。一応ブスバーで自立できます。



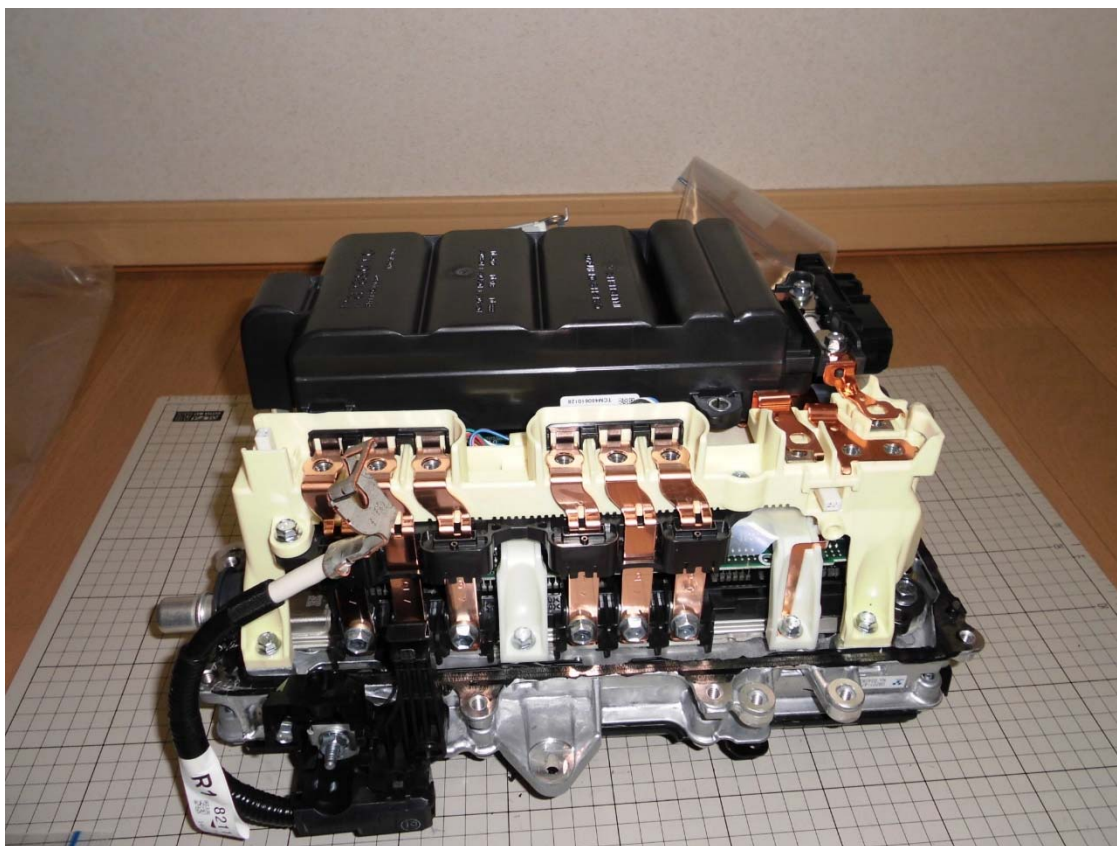
上から見た図



横から見た図



正面から見た図



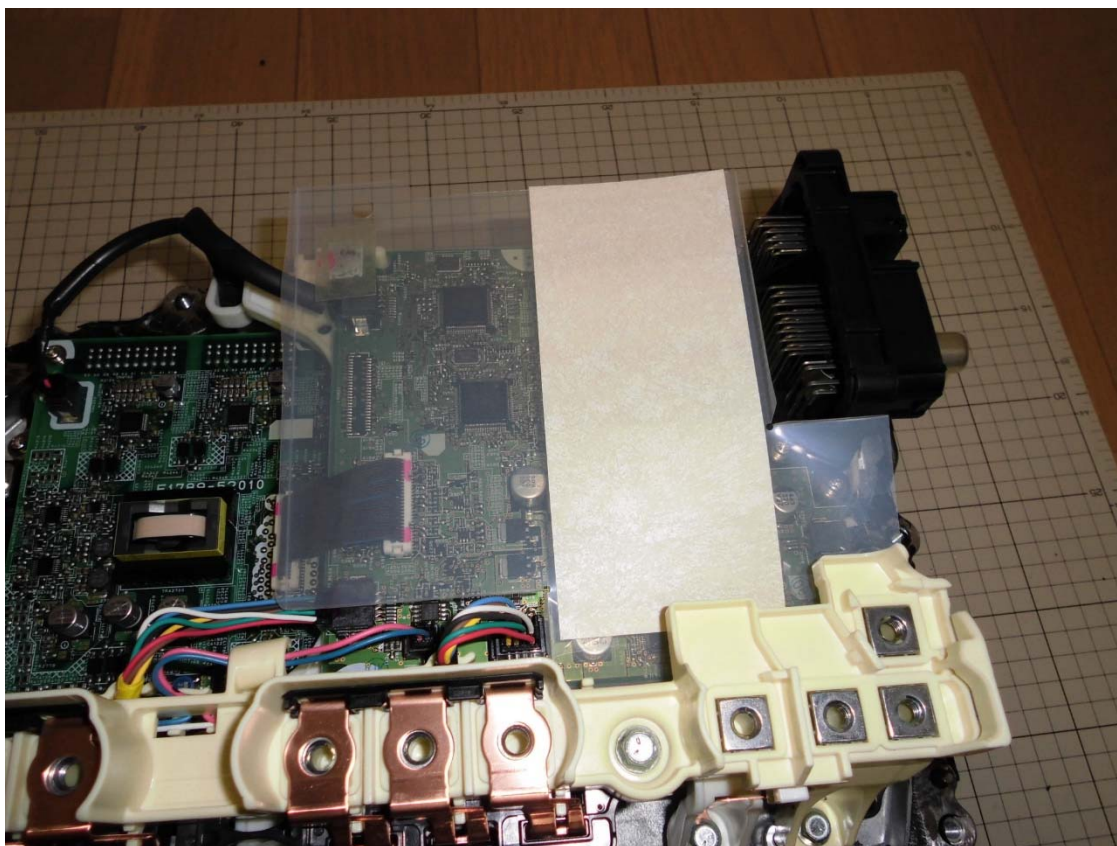
逆の横側から見た図



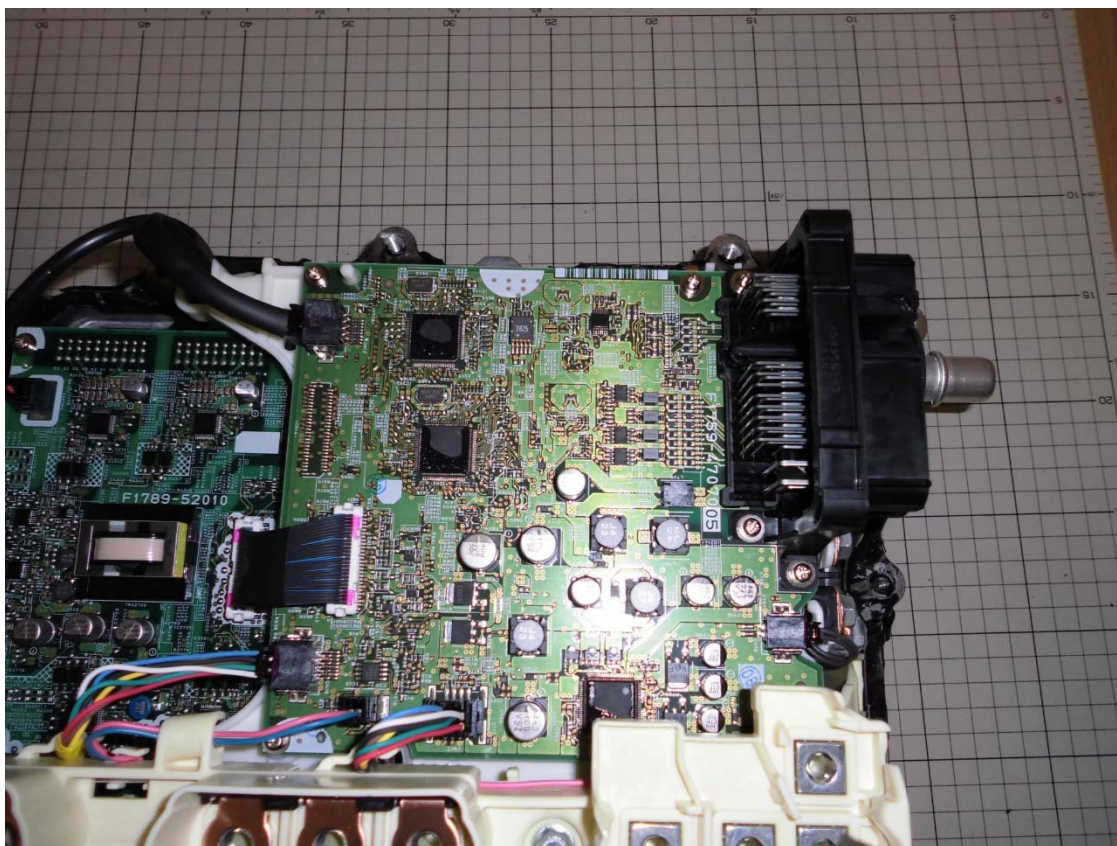
コンデンサを取り除いた上蓋の裏



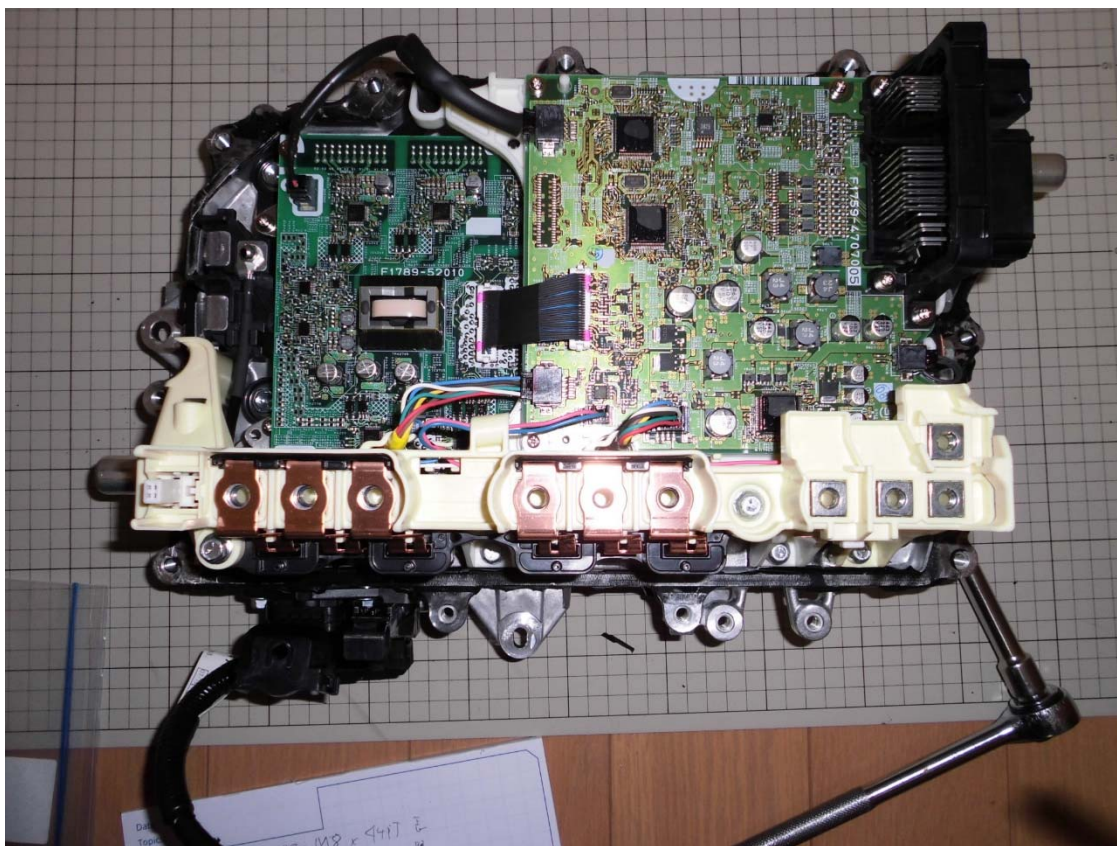
制御基板の上



絶縁シートを取り外した図



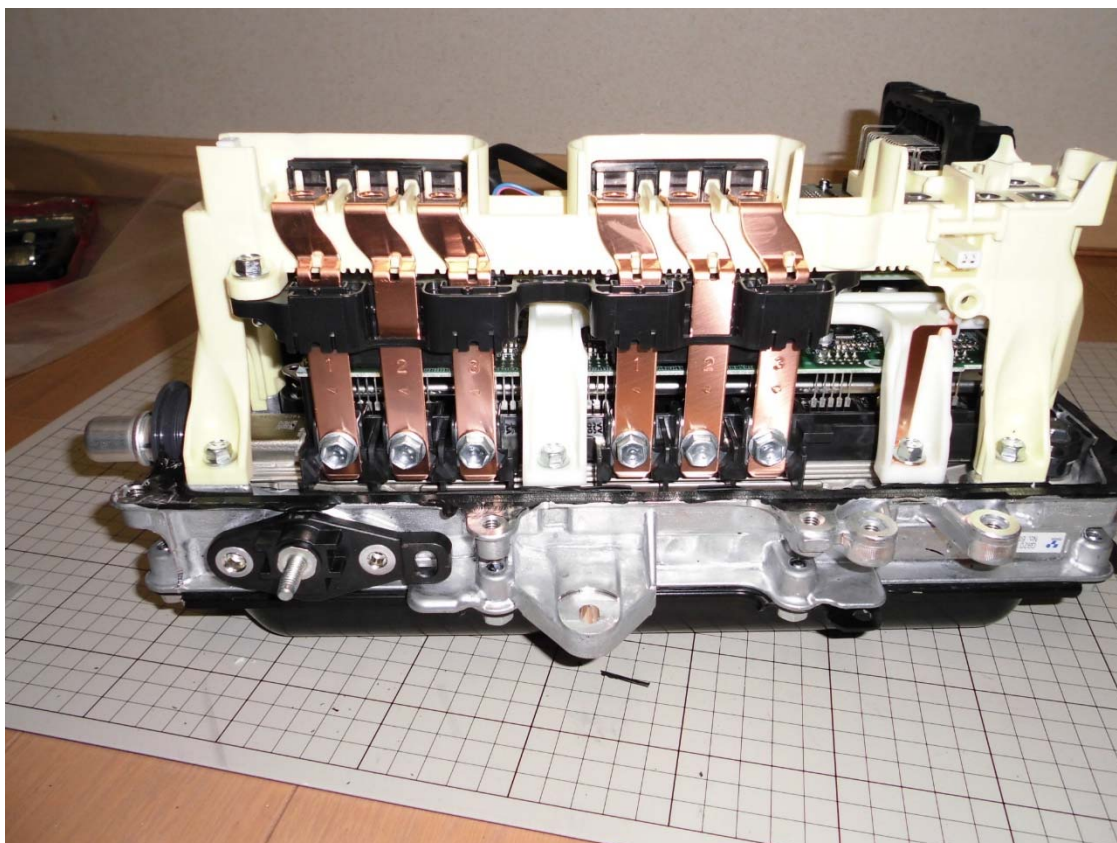
ブスバー取付用白色樹脂フレーム M8×6 で取り付け



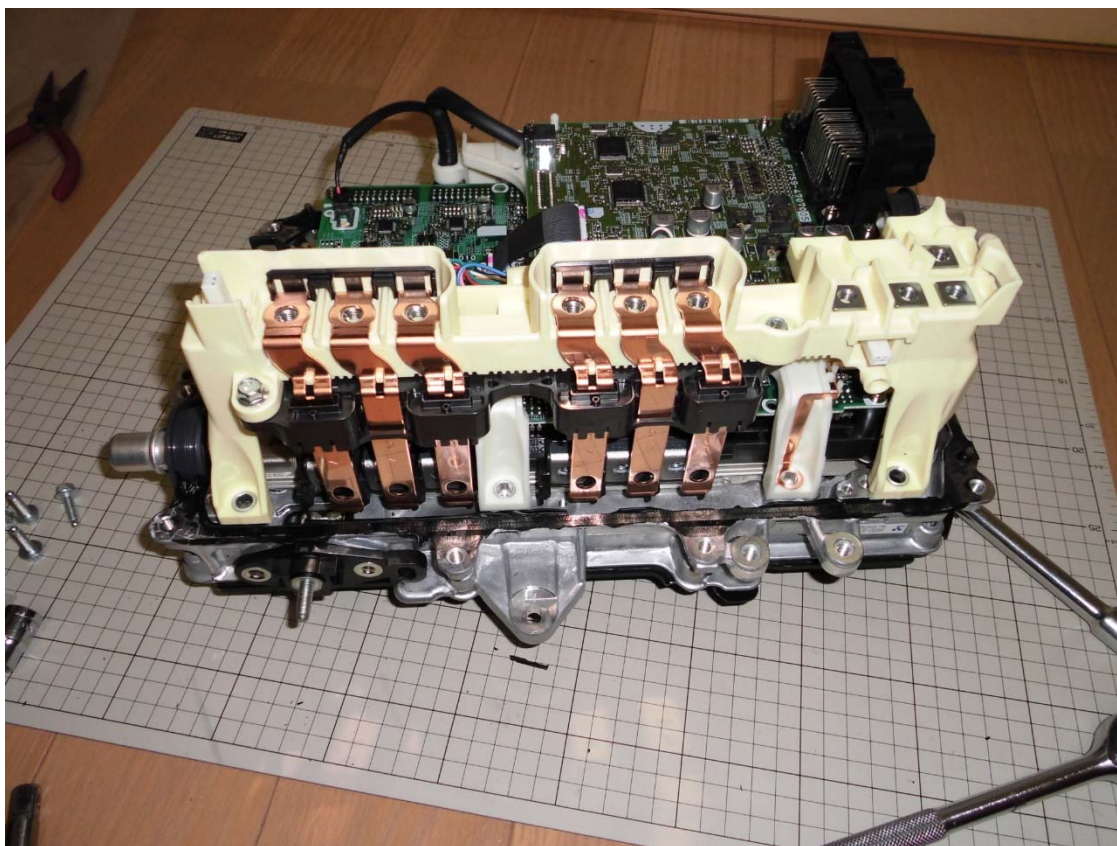
ブスバー自体は M10×6 で取り付け



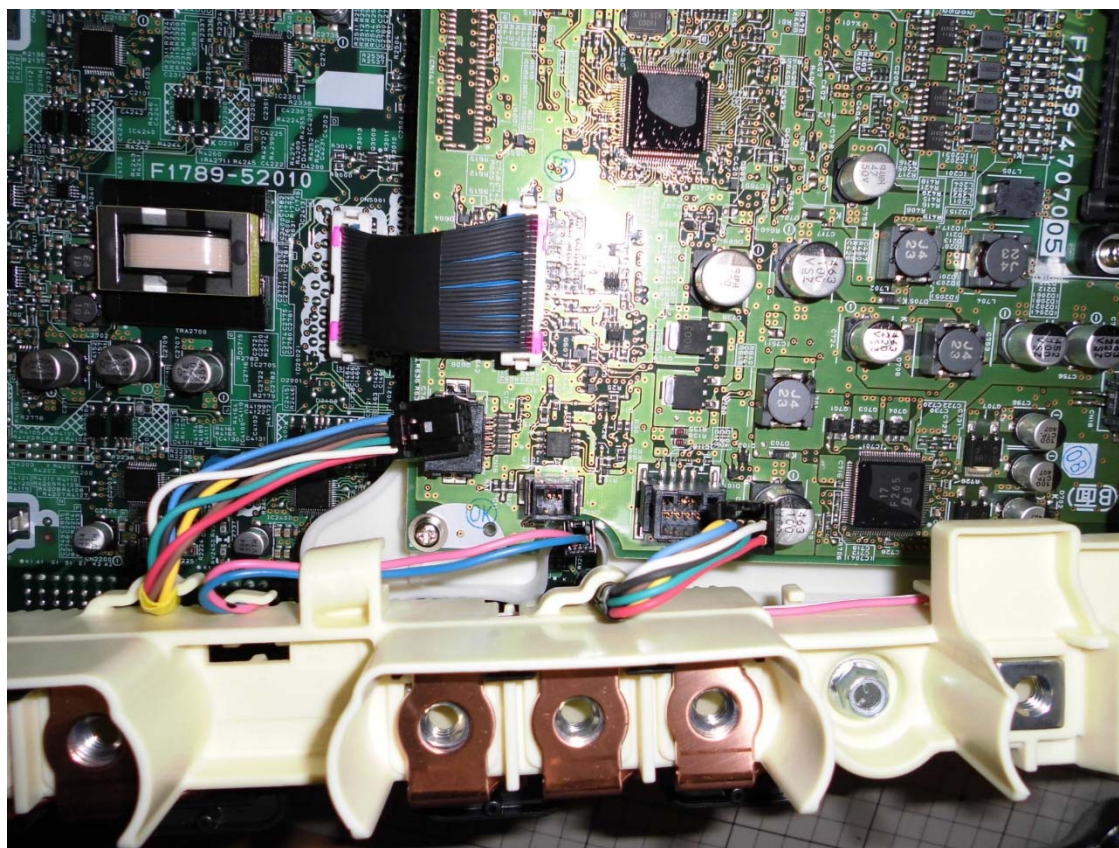
電流センサーが見えます



ブスバーの M10×6 を外した

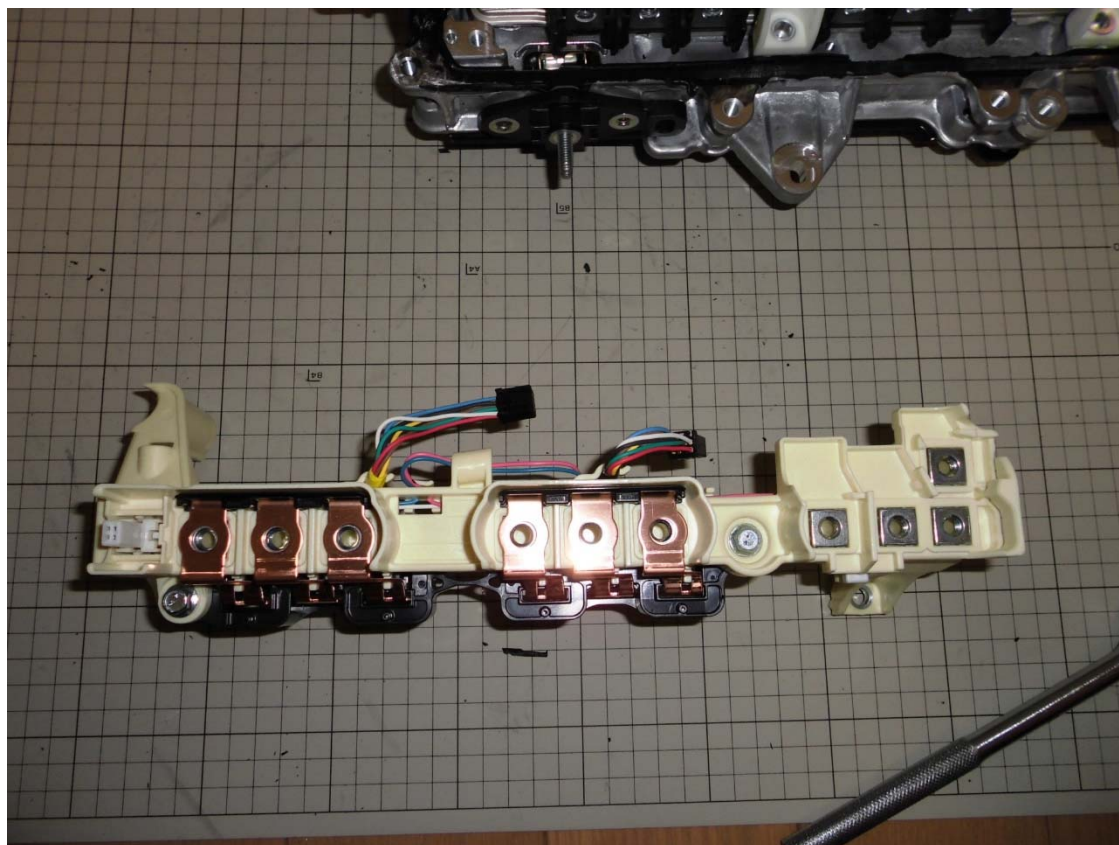


制御基板のコネクタ部。3個コネクタが見えます。
コネクタ2個は電流センサ。コネクタ1個は不明

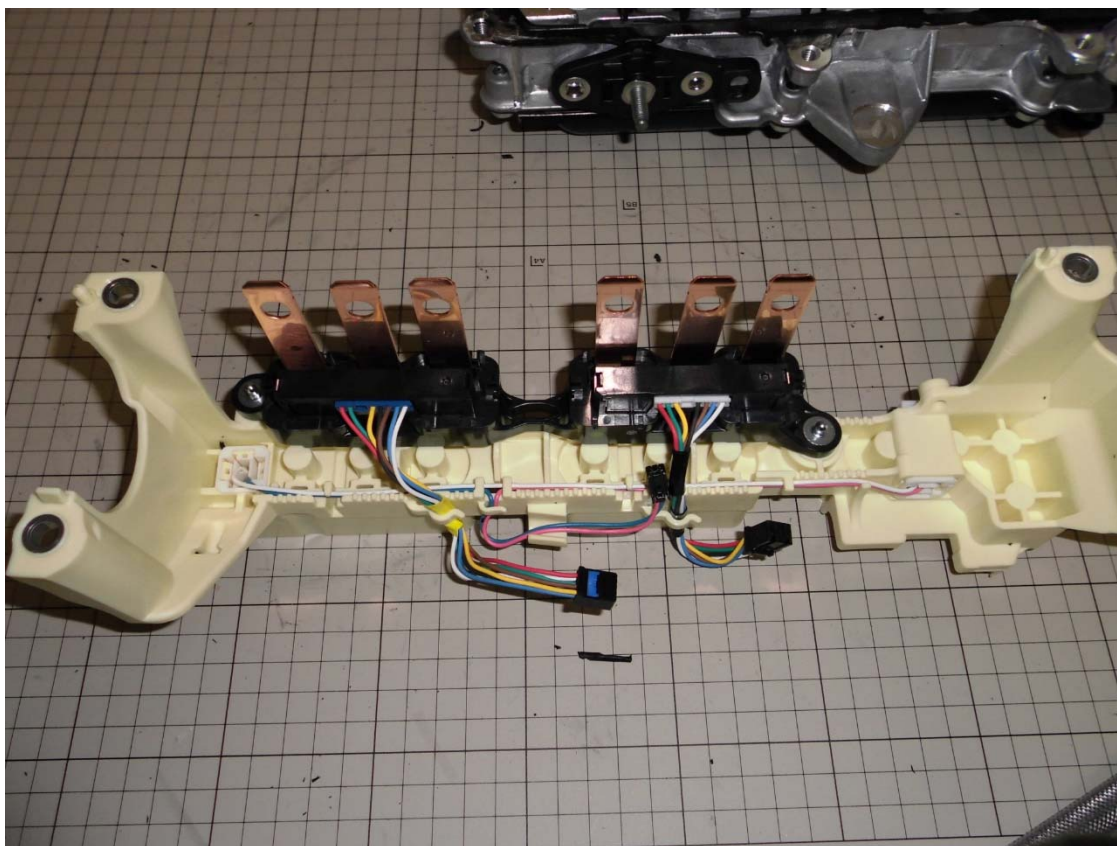


フレームを外した図

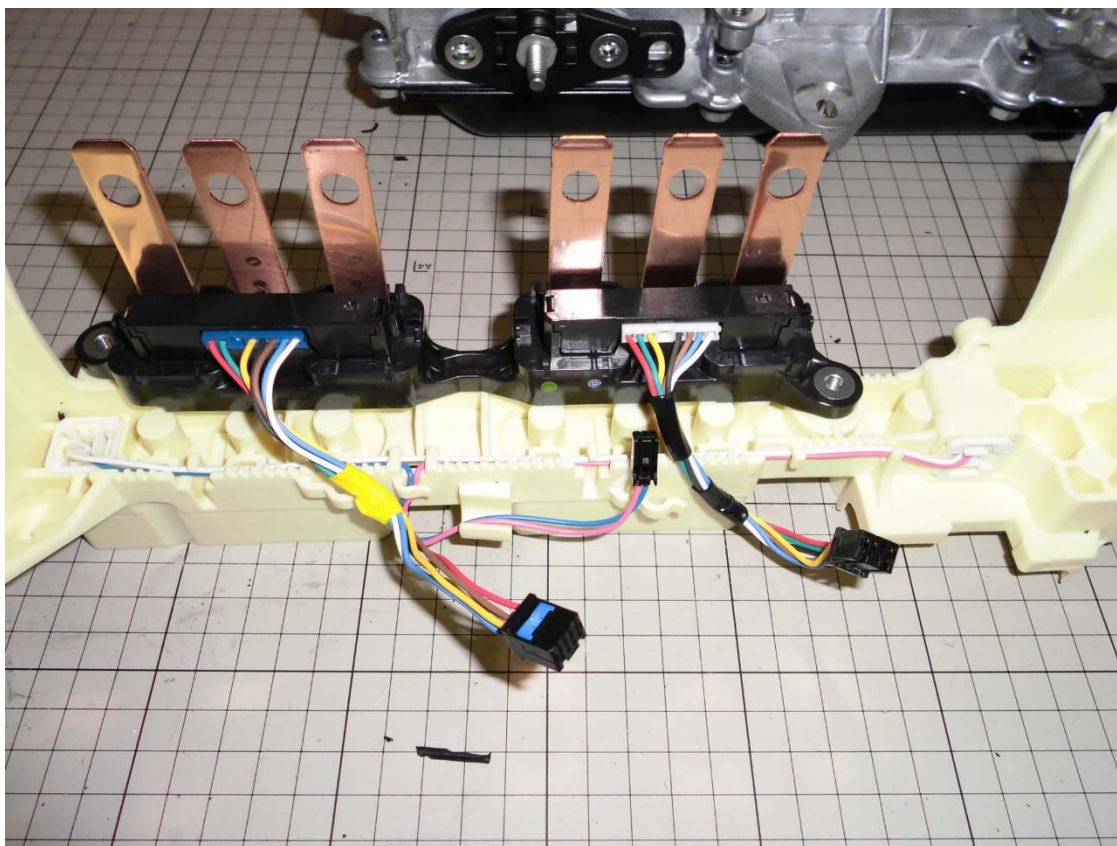
電流センサー×2はM8×2で取り付け。電流センサーは2個が1ユニットになっているので、合計4個ついている。



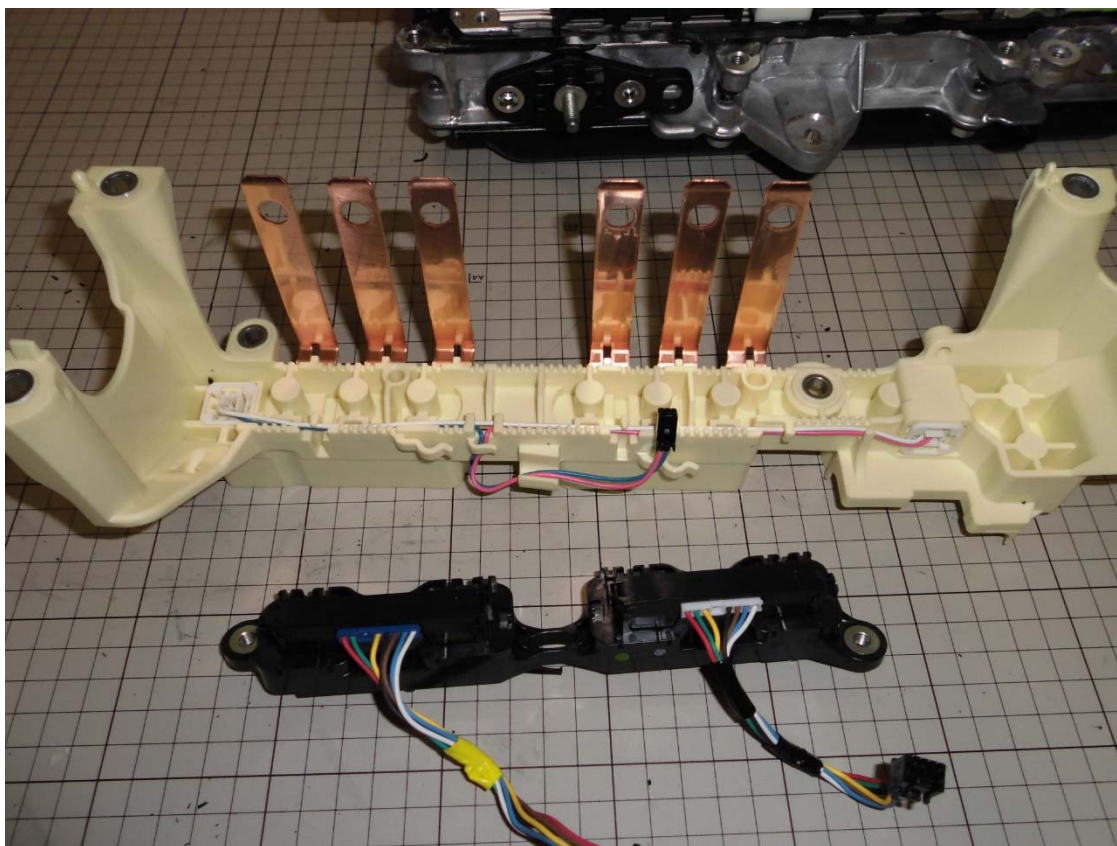
電流センサー2個



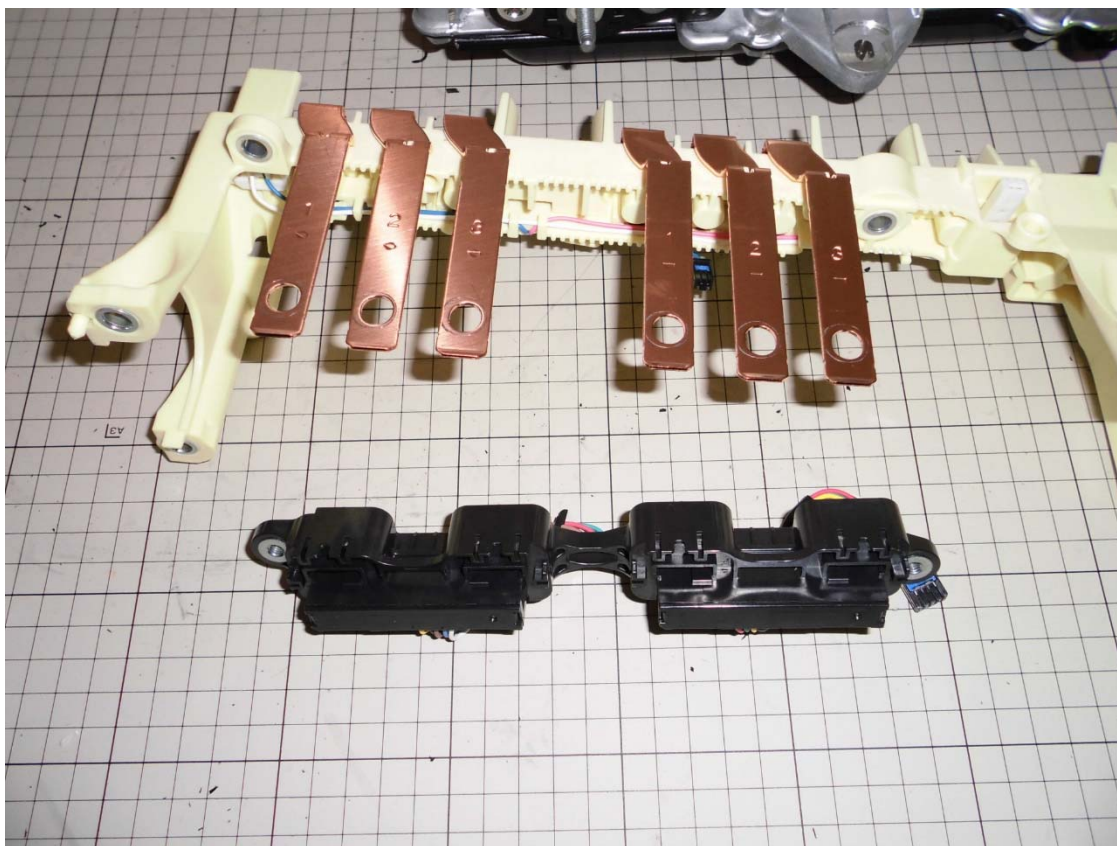
電流センサー拡大



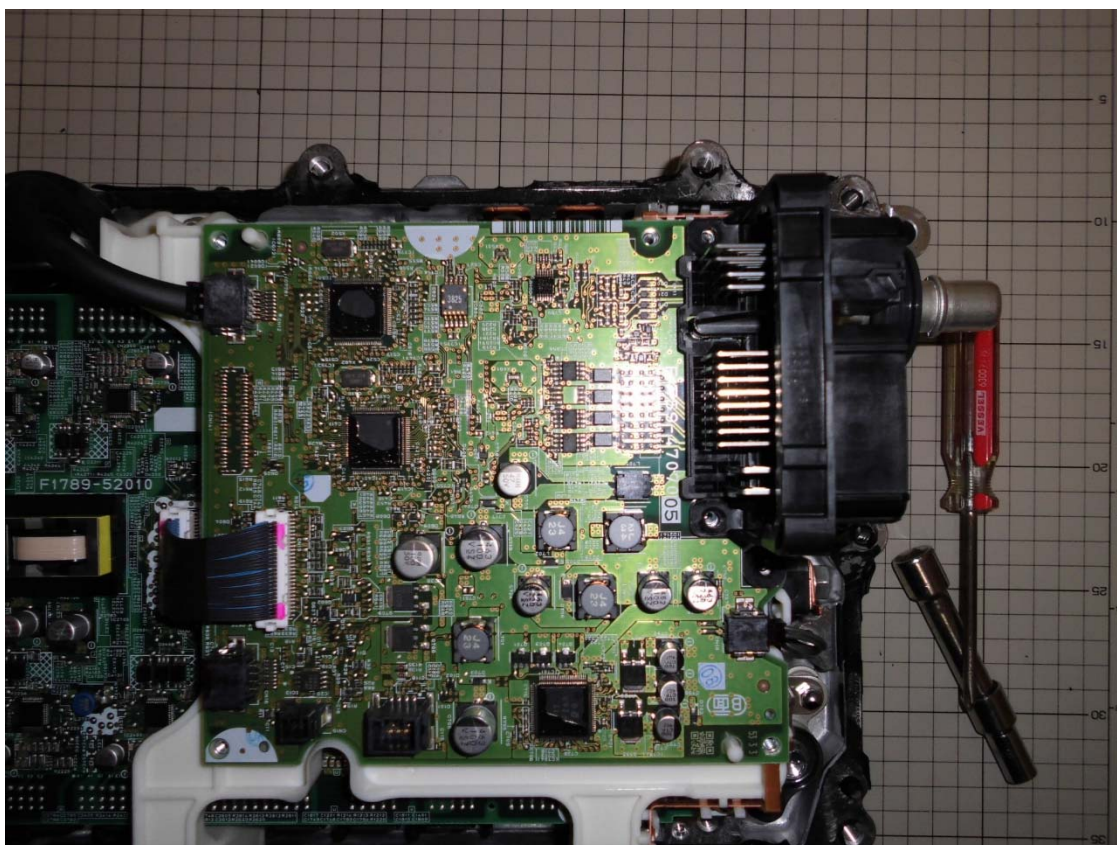
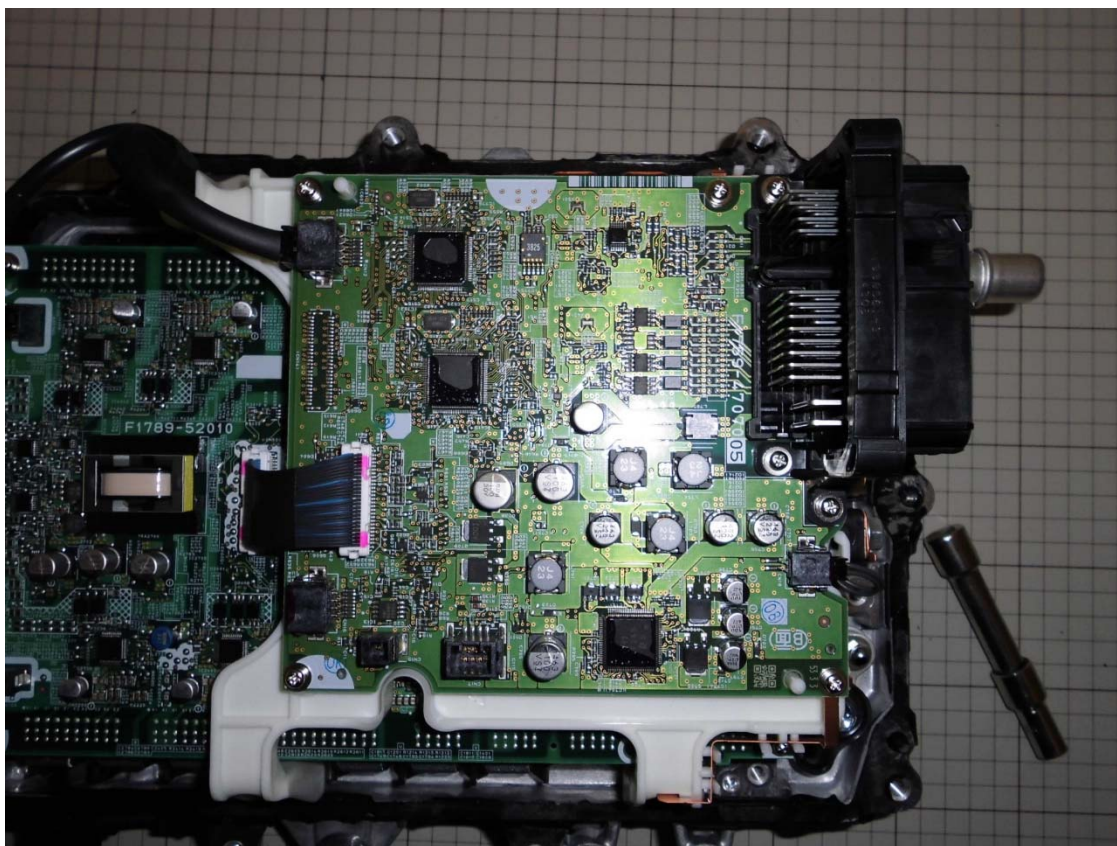
電流センサーをブスバーから外した。



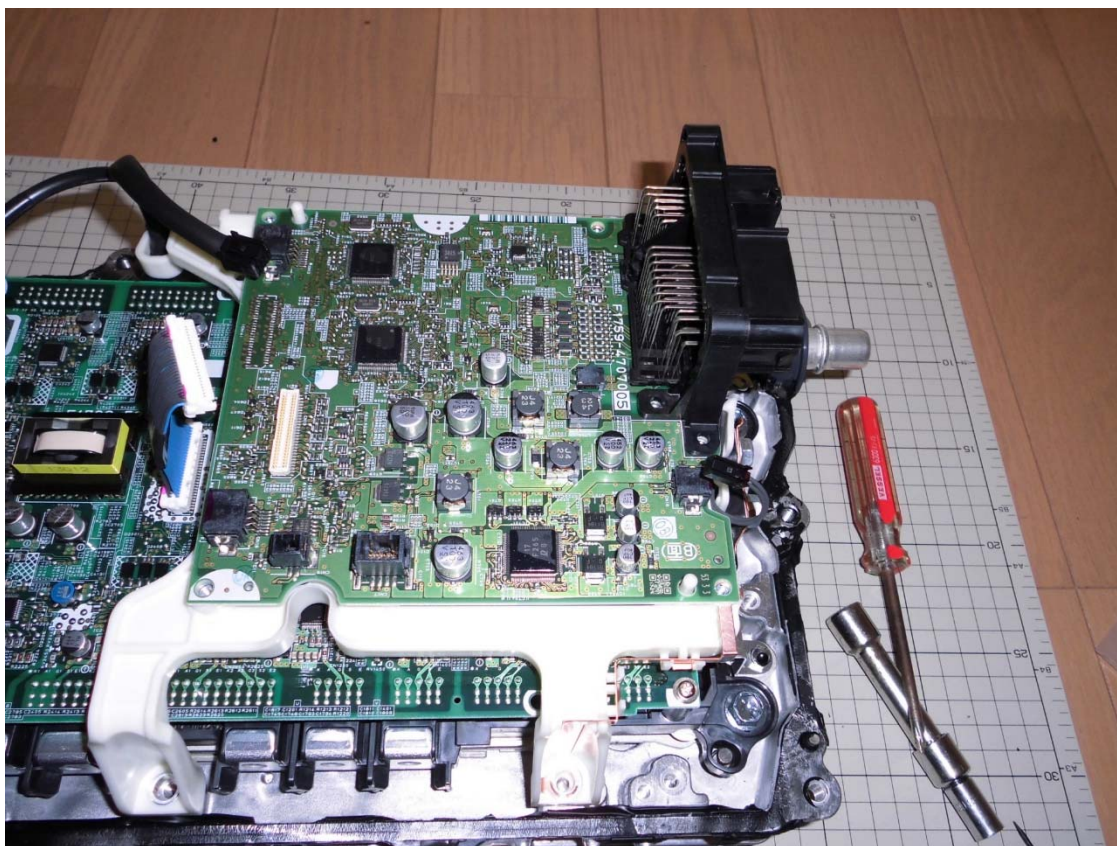
電流センサー



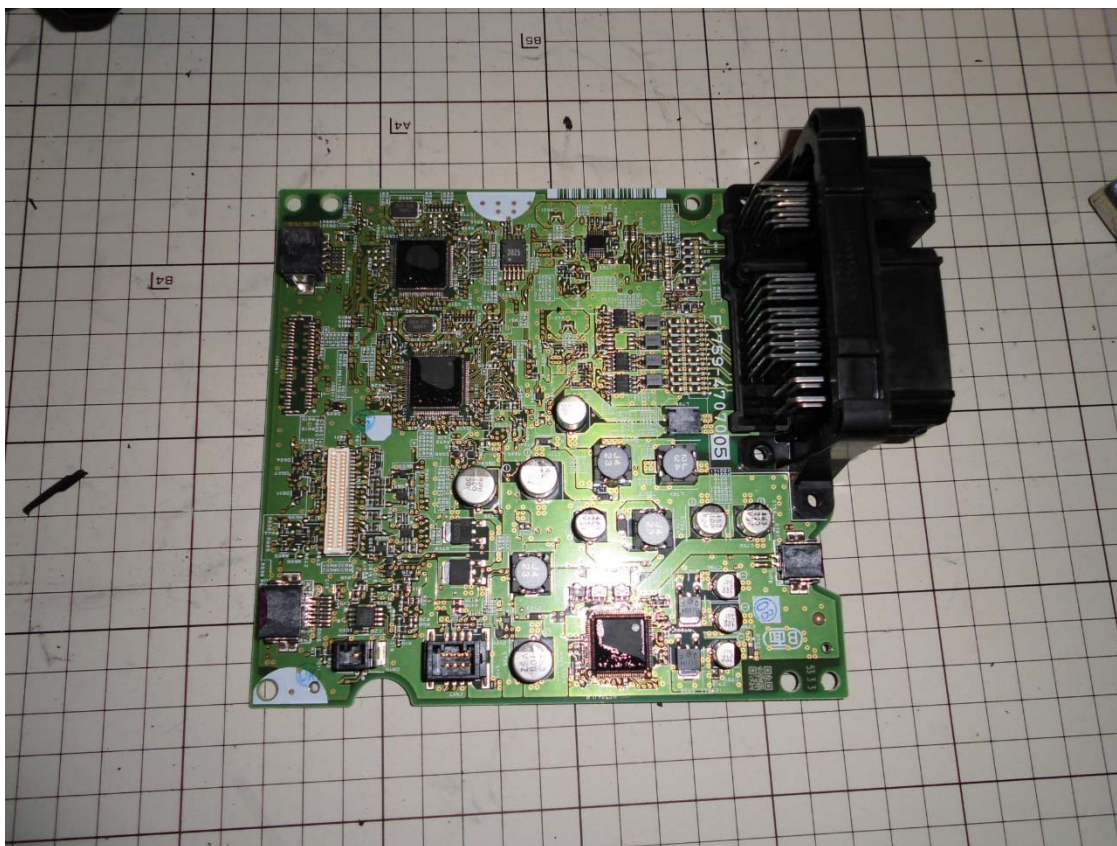
制御基板 M3×4, コネクタ M3×3, 合計 7 個で取り付け



フラットケーブルコネクタともう一つのコネクタを外す。



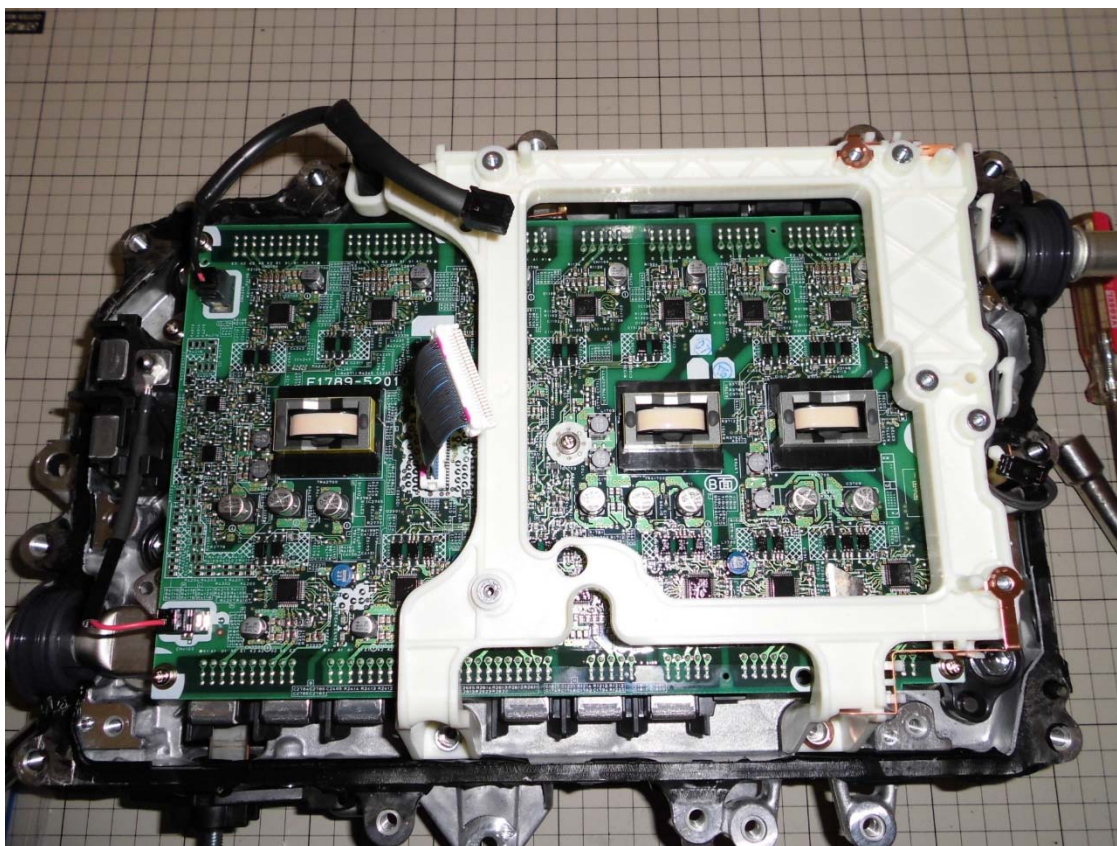
制御基板 表



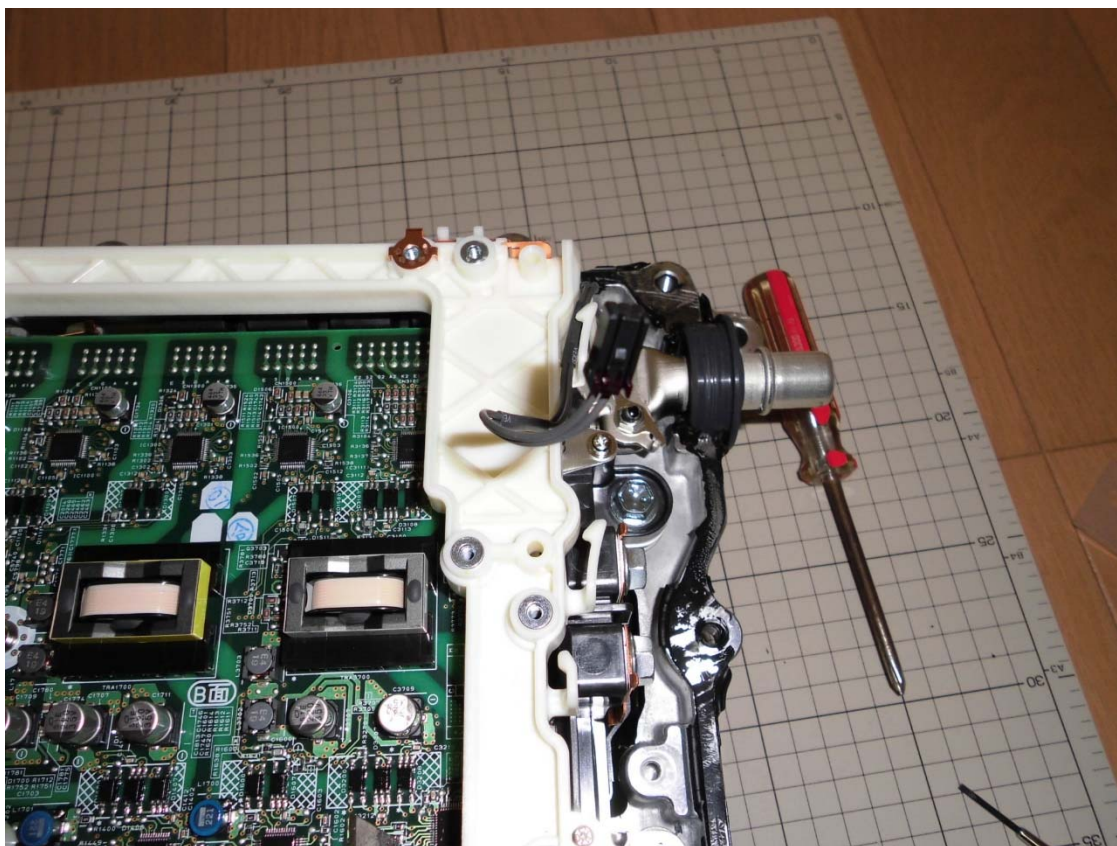
制御基板 裏



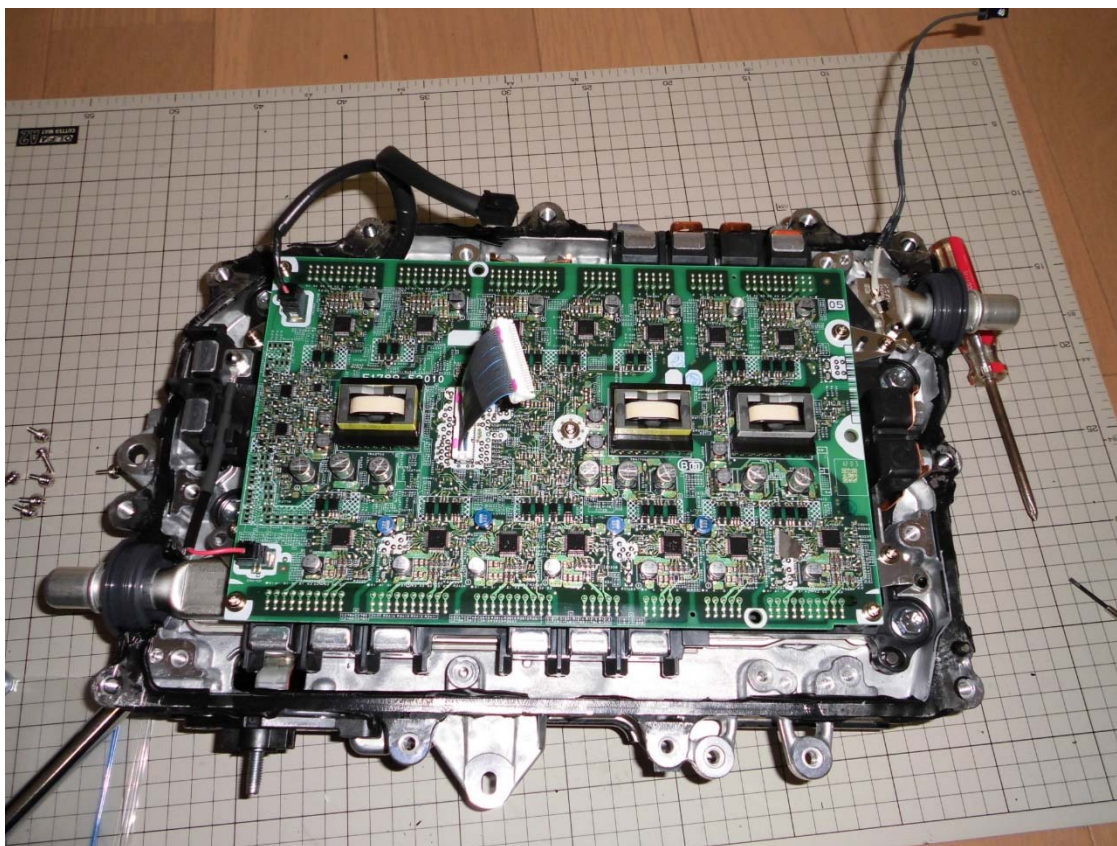
制御基板支持用樹脂フレーム M8×2 で取り付け。2つは電流センサと共通



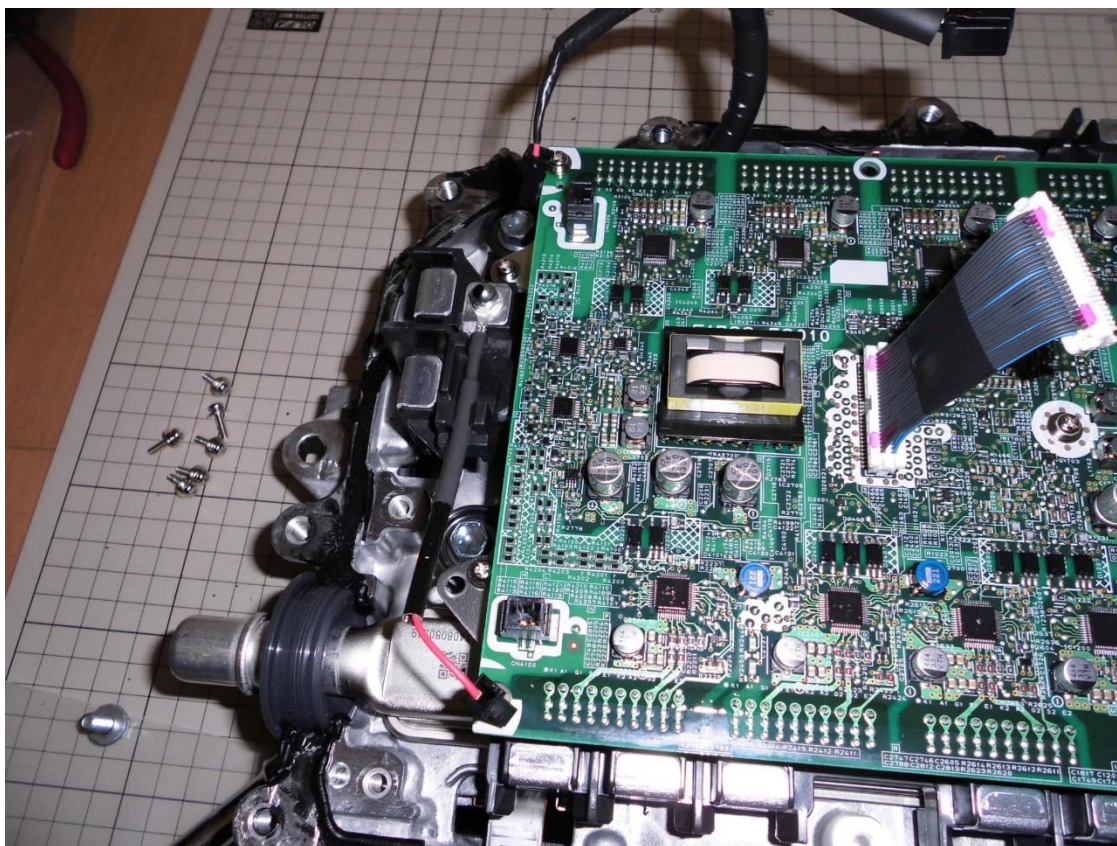
フレームにコネクタケーブルがついていたので外す



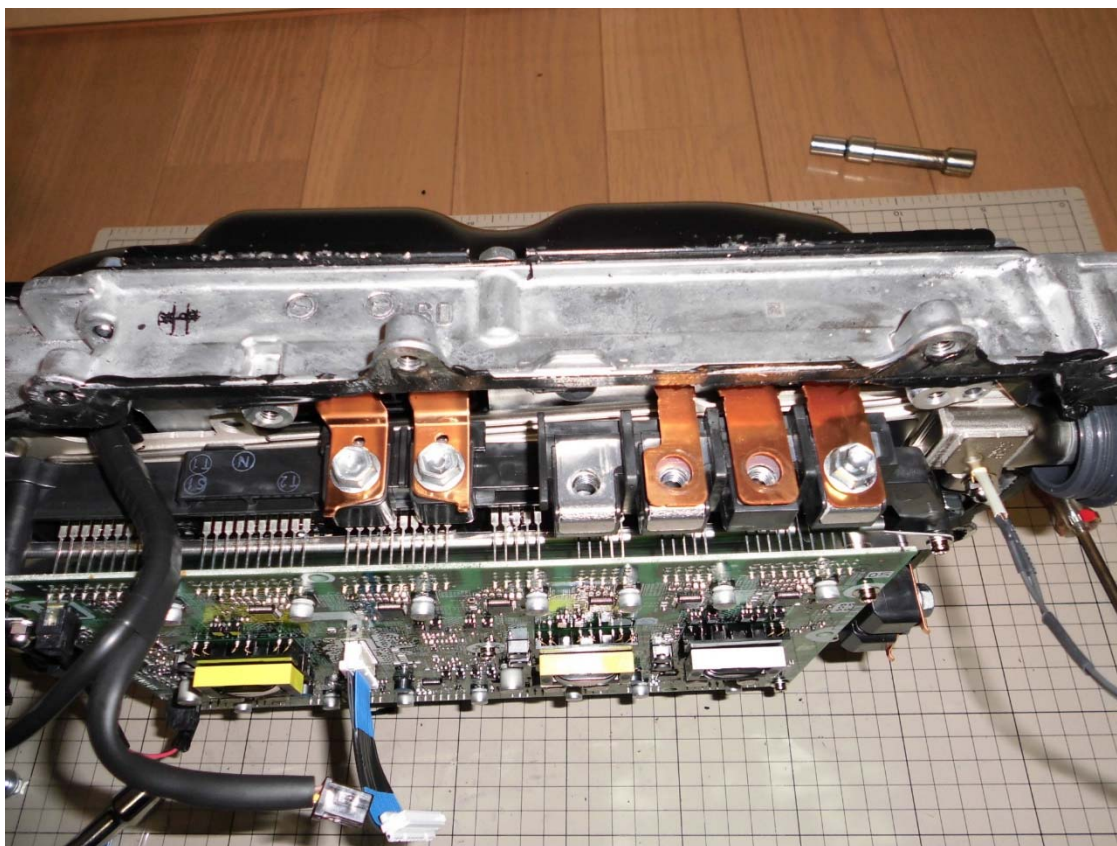
フレームを外した。ゲート駆動回路基板。



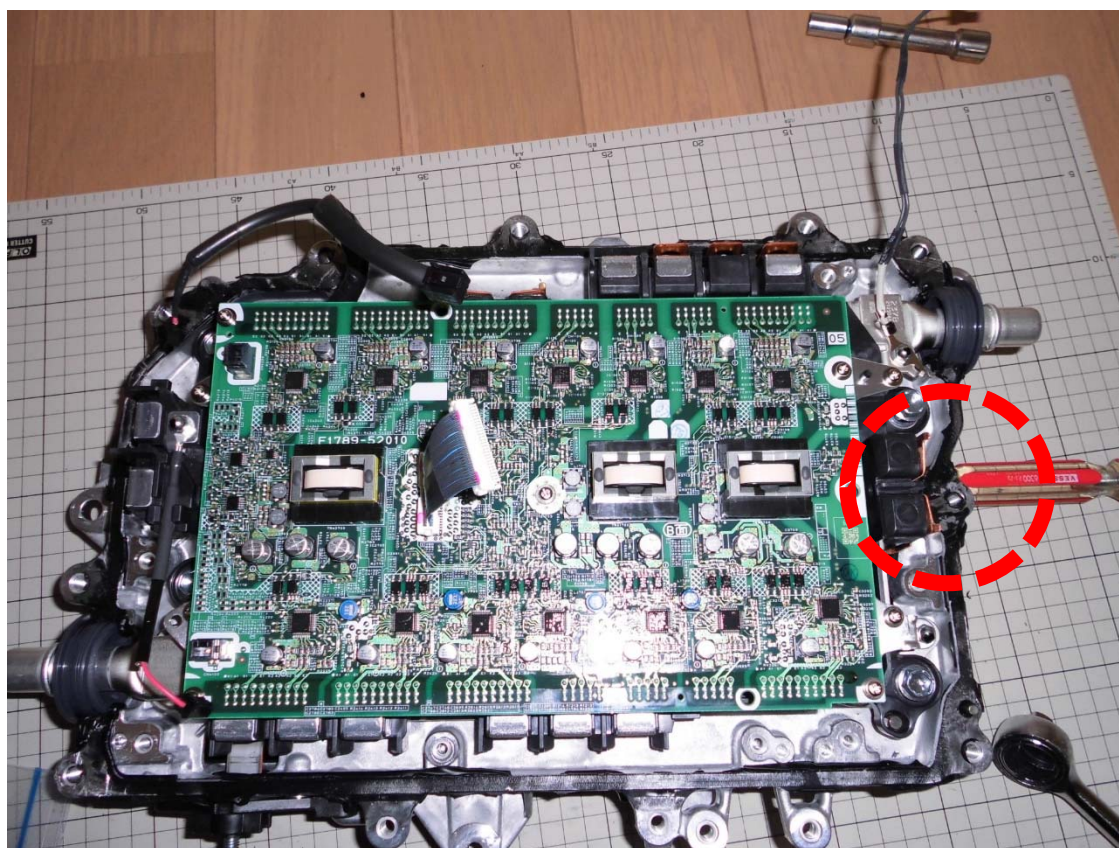
こっちにもコネクタがついてるので外す。(コネクタ×2)



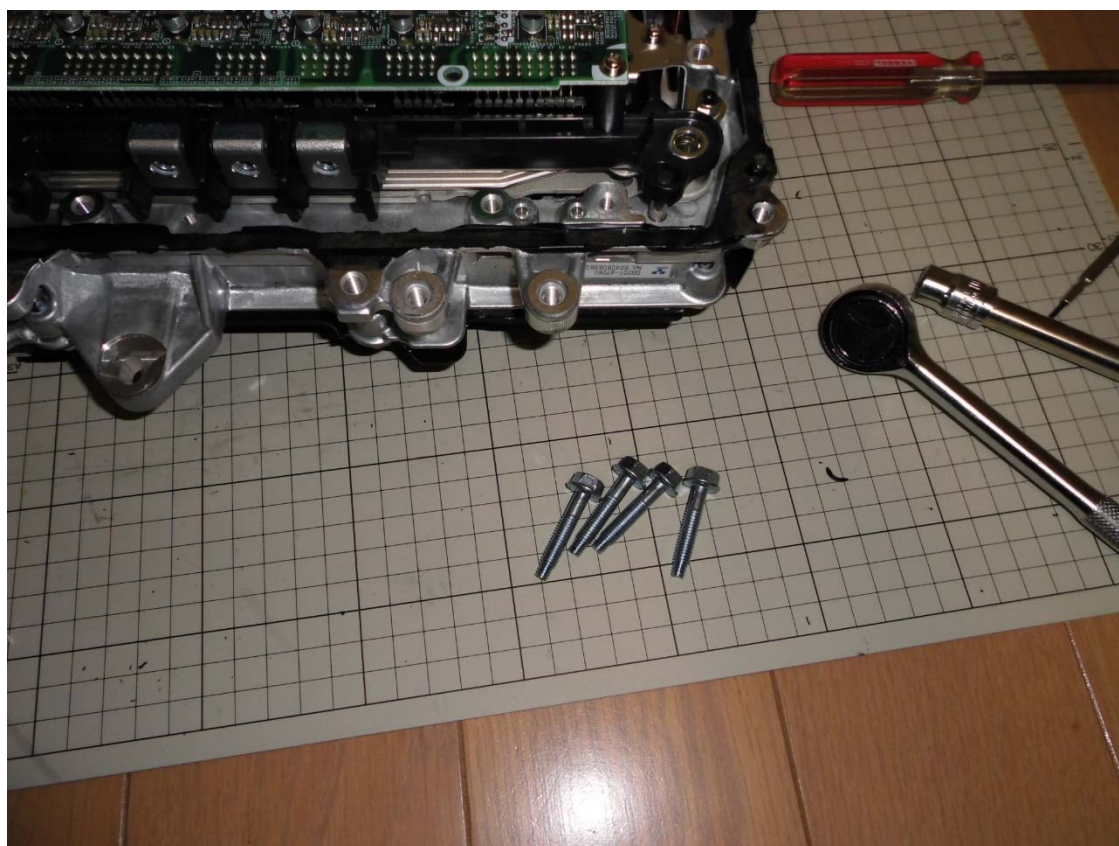
ブスバーの接続 前 M10×3



ブスバーの接続 横 M10×2

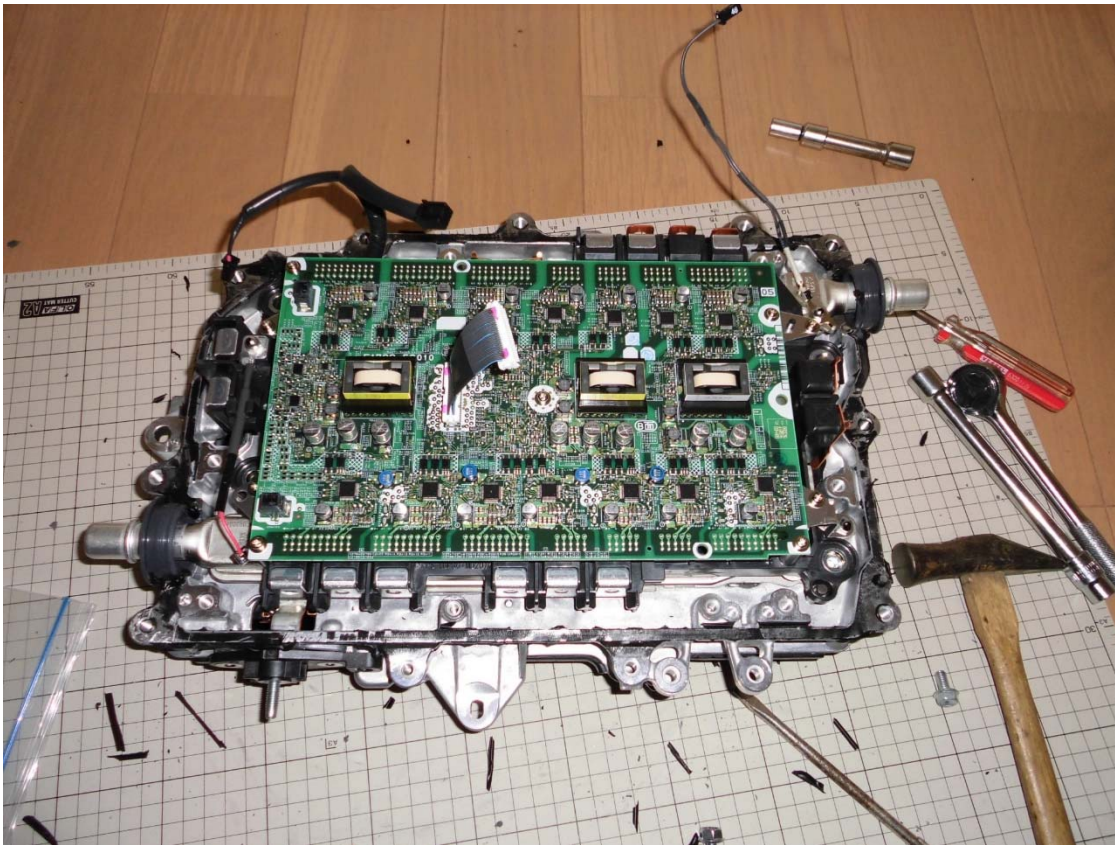


モジュールと筐体の結合 M10×4(長い)

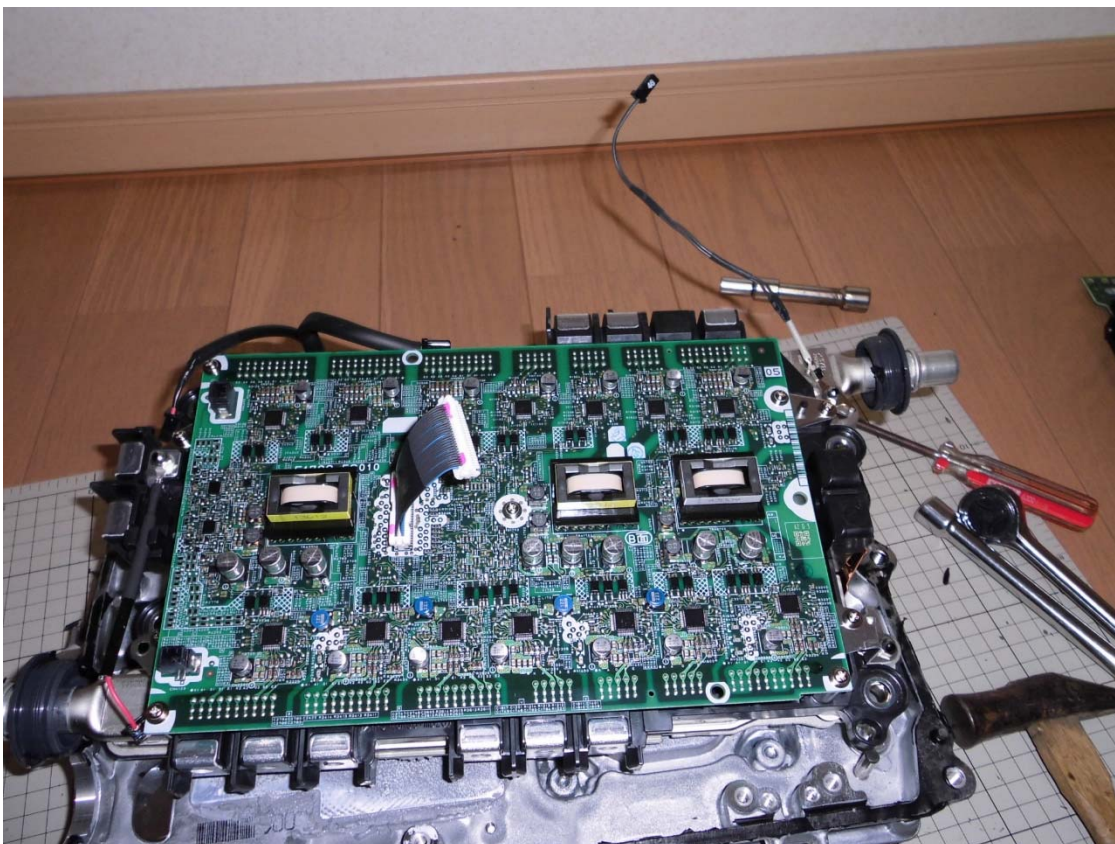


パワーモジュール部

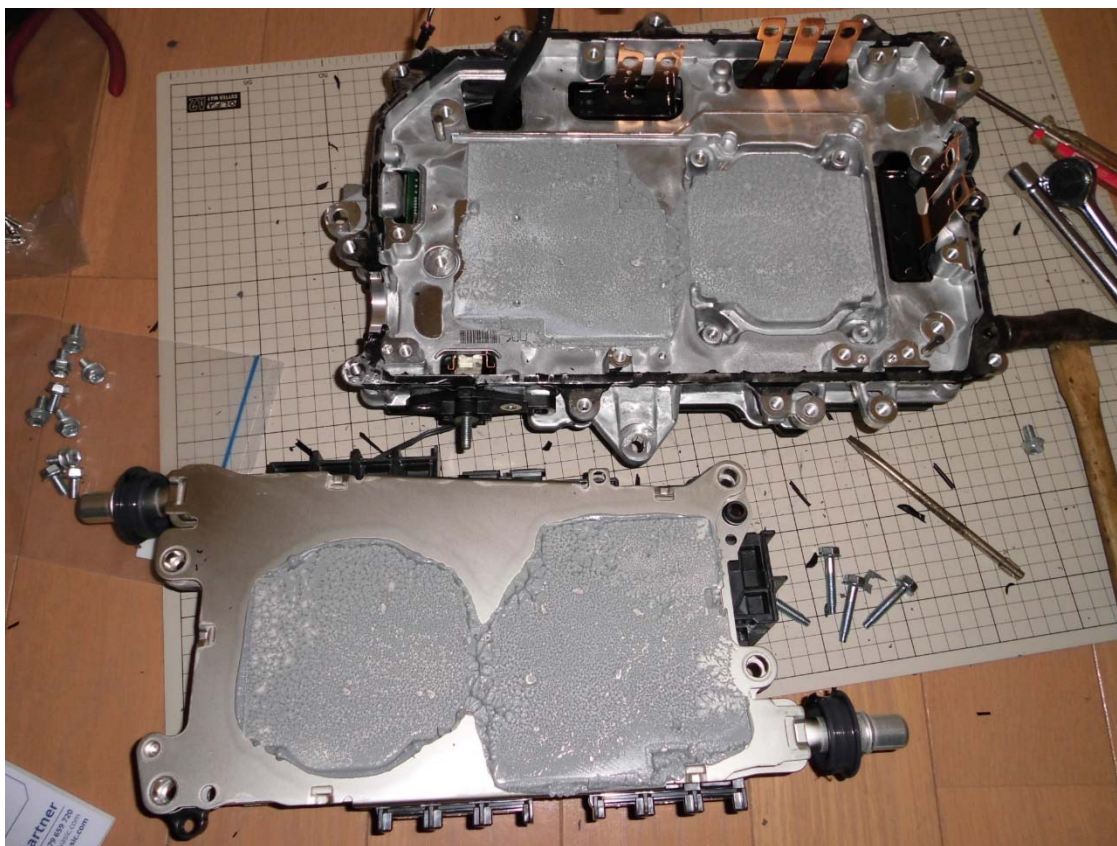
冷却水出入口を持ってこじって持ち上げると取れる。ピンで止まっているので注意。



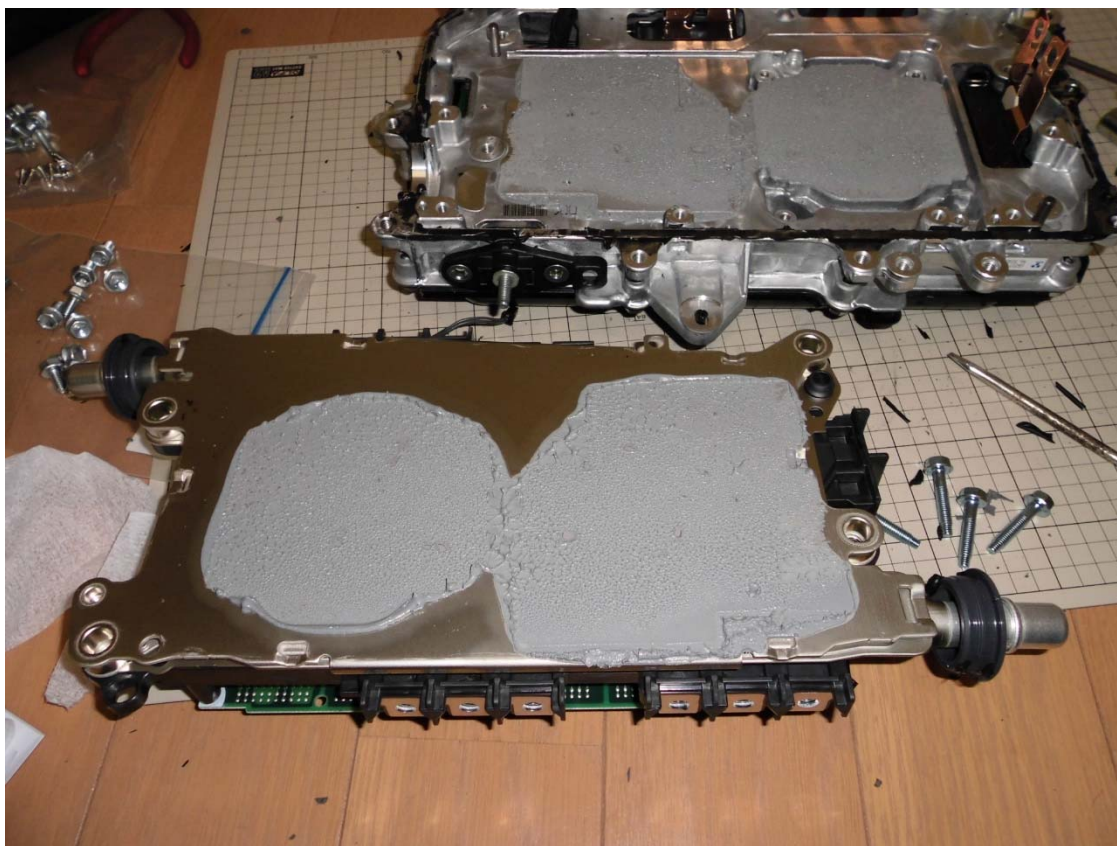
でもなかなか手ごわい



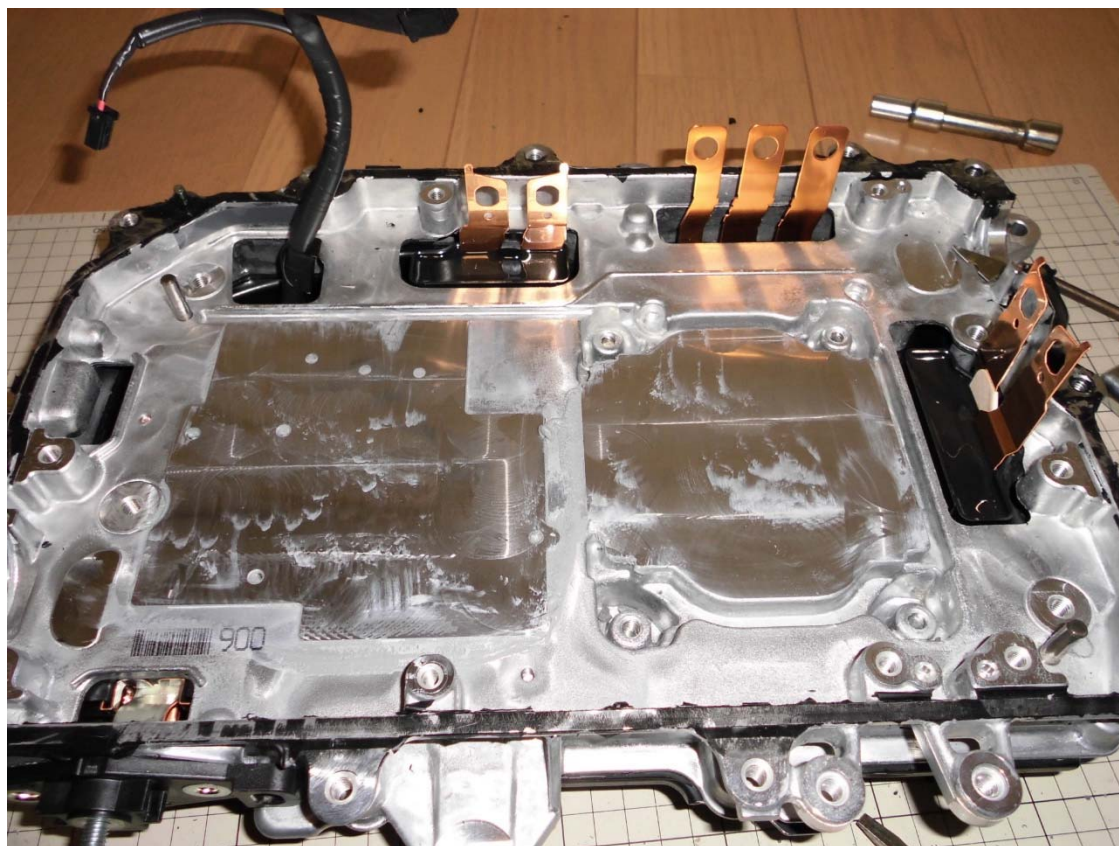
熱伝導グリスでインバータ部と筐体がかっついている。



パワーモジュールの裏



筐体のグリスをふき取りました。



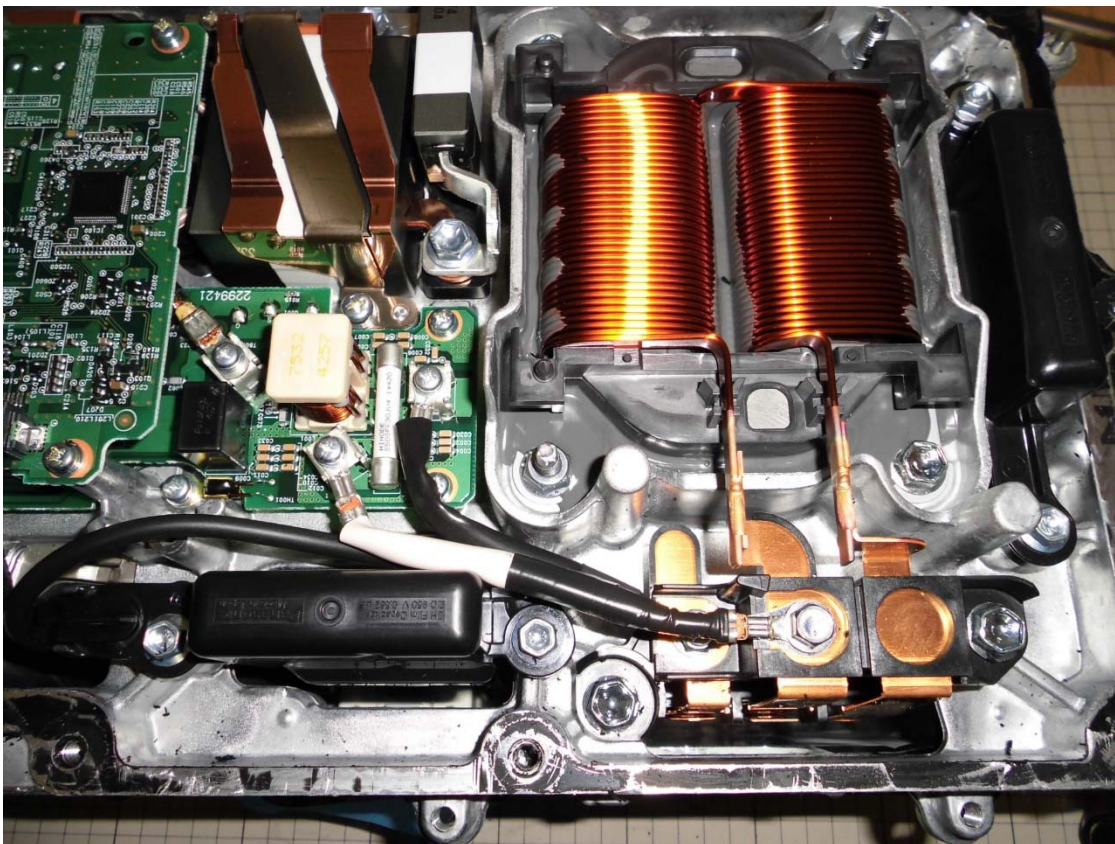
パワーモジュールのグリスもふきました



PCU の裏側です



高圧 DCDC コンバータのリアクトルは M4×2 でとまっている。裏と表をつなぐブスバー用端子台 M10×2



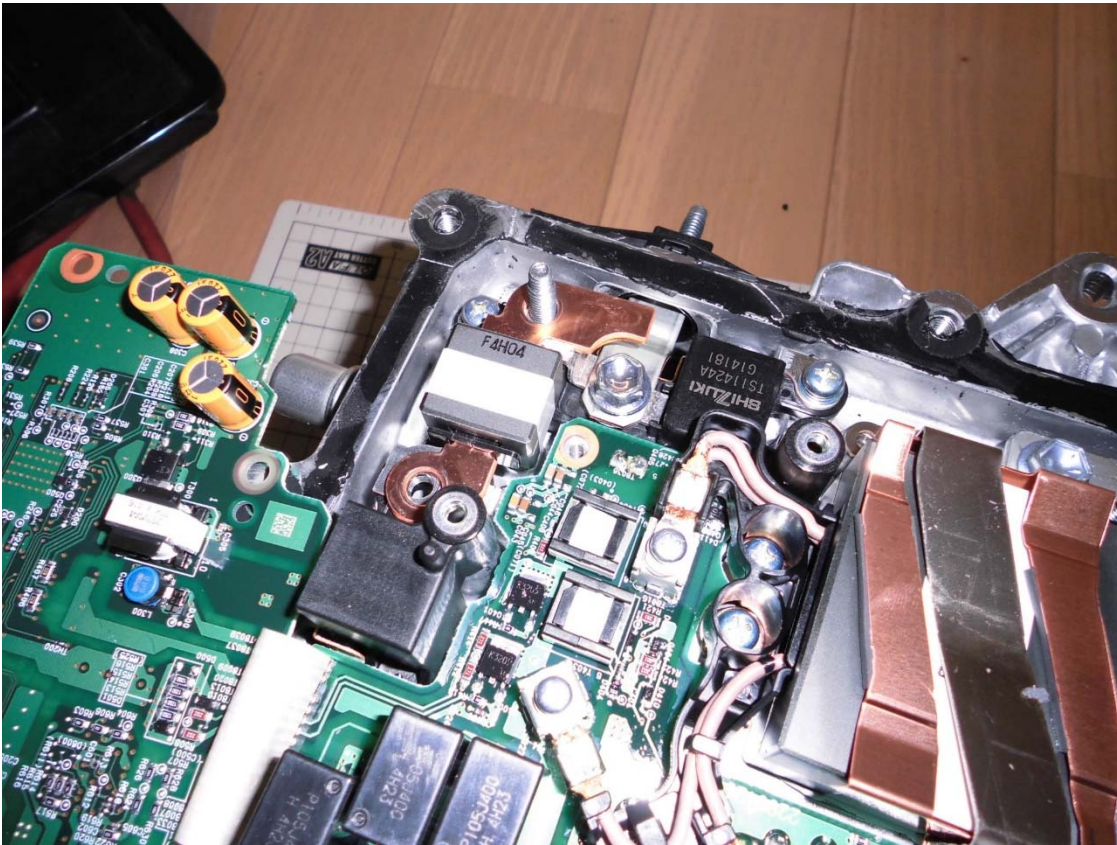
DCDC コンバータ M4×4。コネクタ 1 個。表側とケーブル×2 で接続されている
制御基板 M4×5



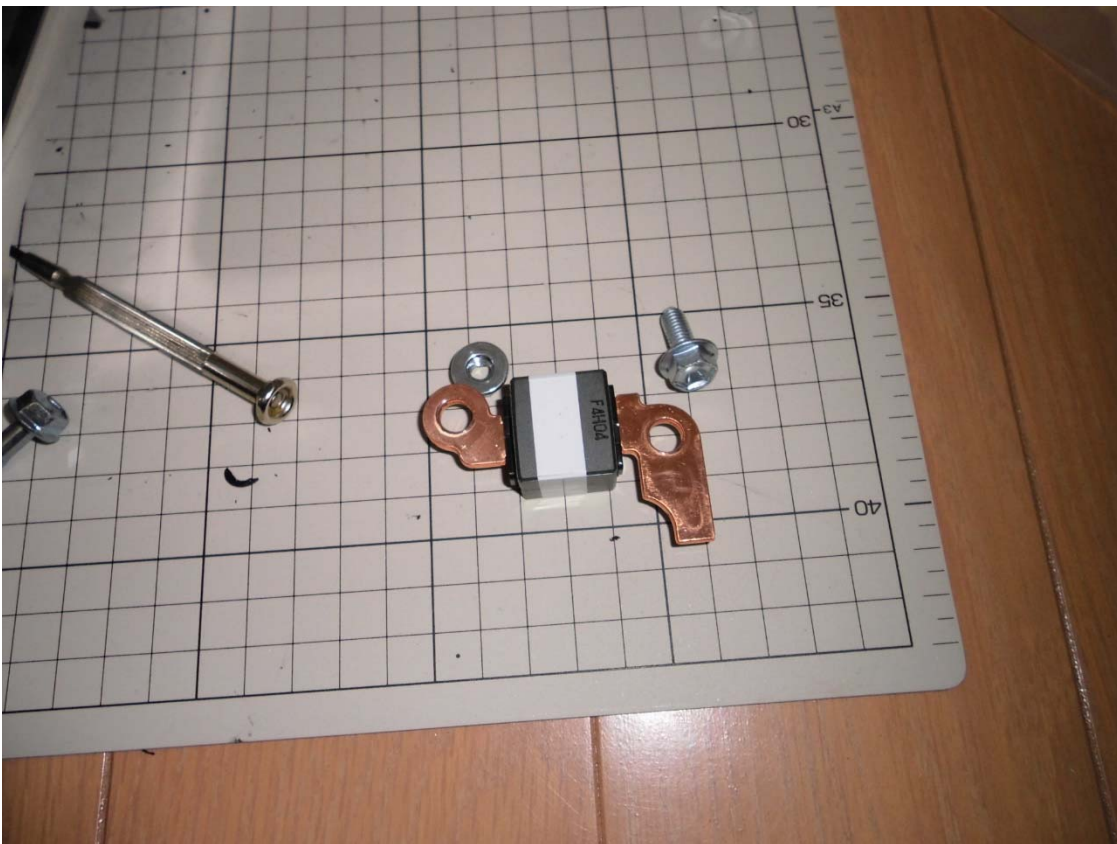
制御基板と主基板はフレキシブルケーブルで繋がっている。切り離し不可。



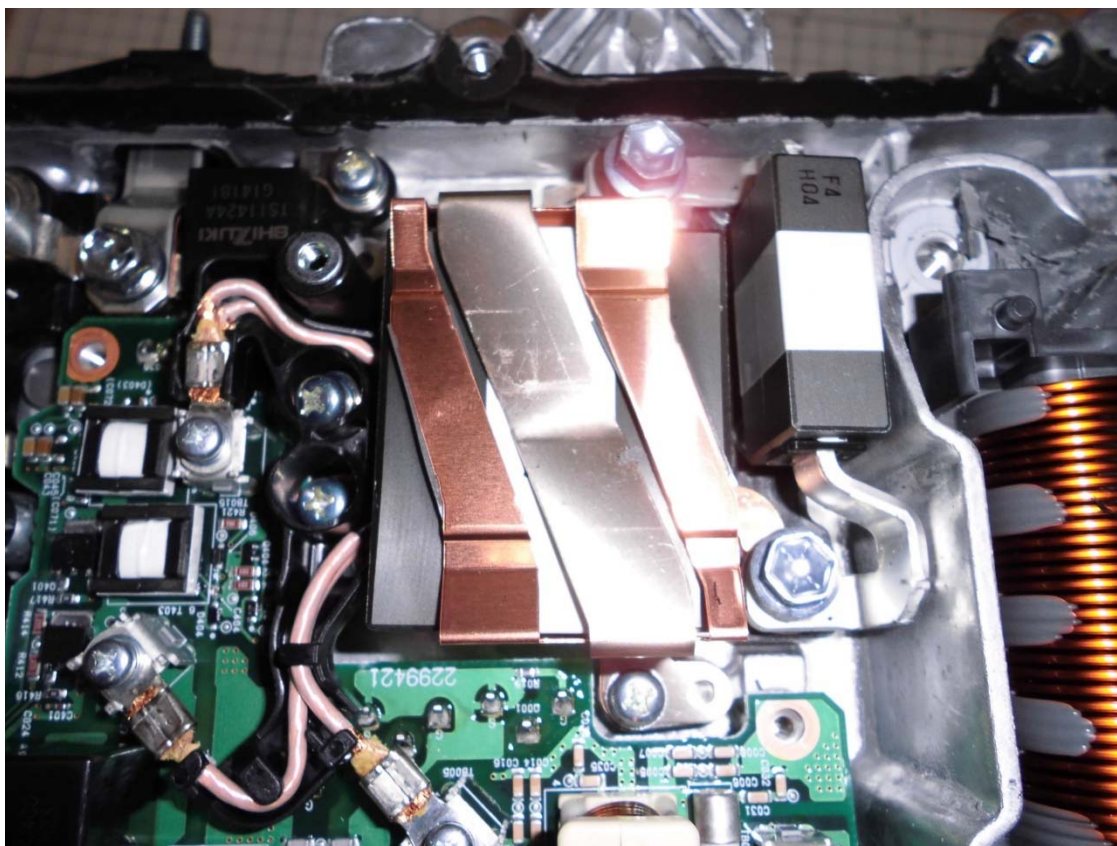
DCDC コンバータ（降圧 12V 出力）の出力部



出力部のフェライトコア



降圧コンバータのトランス



こっちにもフェライトがついている。

