

2011年11月4日

R・EV事務局

第6回R・EVプロジェクト議事録

1, 開催内容

- ① 2011年11月2日、浅沼経営センター会議室 14:00～16:30
- ② 出席者（敬称略）：嶋田、坂本、明瀬、瀬川、高田、中村
- ③ 主要検討課題：(1) 試走テスト結果報告～各種の評価、(2) 今後の対策の検討

2, コンバートEV試走結果報告と分析

(1) 嶋田リーダーが7月から3ヶ月に渡りコンバートEV：エブリィを試走した経過報告がなされた。要点は以下の通り。

① 電池の状況

当初1回充電で50Kmまで難なく走れたが、1ヶ月程度で走り方により異なるが30～40Km程度となった（走行最終時に工場の段差が登れない状況が発生した）。なお、研究会後、電池をチェック、数個のセルに液が余り無かった。このため、液を補充。比重は1.1まで低下。電圧計の表示も100V強で特に走行に支障なく、充電後の走行で最高速度は55km/Hに達した。このため、しばらく走行の状況を見ることとした。

② 現状：3ヶ月経過した状態での試走内容

1回充電で30Km走行までは問題が無いが、40Kmになるとノッキングが発生する。なお、ノッキング後は人が歩く程度の速度に低下するが、10Km程度は走れるため、工場の充電場所には戻れた。ガソリン切れの場合、自動車は全く走れなくなるが、本EVはこの点が優れる。

③ 走行状況

走行開始、加速時のモーター音がうるさい。市販の常用EV車は対策済みだが、コンバートEVも、商品化に際して、消音対策が必要となる。

④ 夏場/冬場の走行

EVクラブの先駆者によると、夏は外風利用によりしのげるが、冬場の走行はきついのことである。今回の試走は夏場だったため、負担を感じる状況でなかった。現在、ファンヒーターがついているが、デフロスターに活用してもやっと温風が出る程度であり、冬場はかなりきつい走行となることが予想される。当然だが、ヒーターを使用すると走行距離はかなり減る覚悟が必要となる。

⑤ 豪雨時の絶縁状況について：ゲリラ豪雨に逢ったが問題はなかった。

⑥ 2人走行について：近距離走行を何回か行ったが、問題はなかった。

⑦ 荷台搬送について

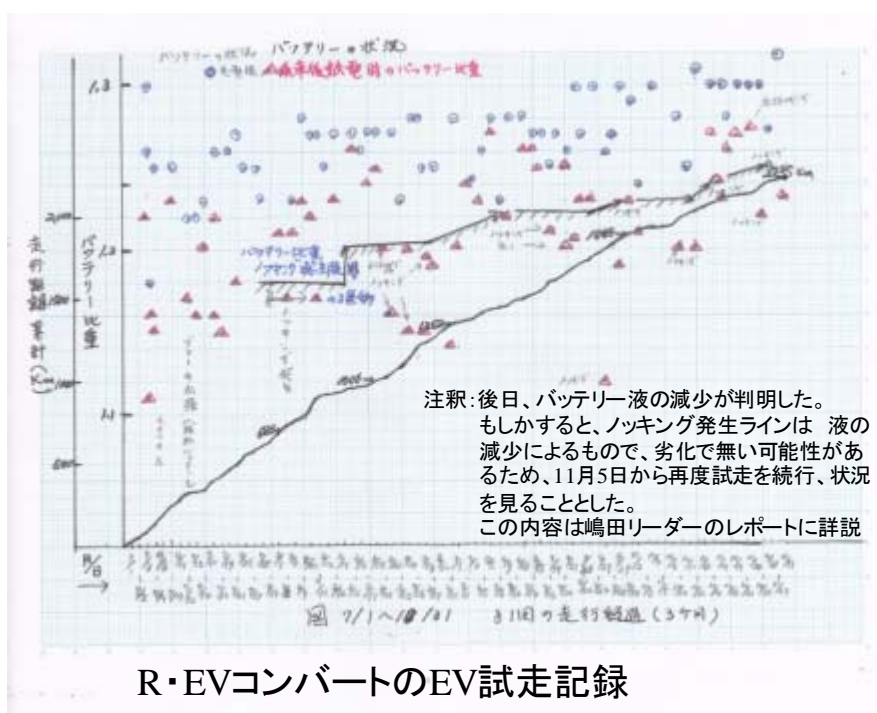
電池が場所をとっているため、荷台スペースは少なくなっているが、近隣への一般搬送に関する問題は感じられない。

⑧ 最高スピード

フル充電直後なら 62Km/H は可能だが、走行距離を増し、電池の消耗段階に入ると、このスピードは出ない（バッテリー液補充後、再度、このテストを行う予定）。

⑨ 走行記録と分析：3ヶ月 2235Km 走行内容と、バッテリーの能力低下の状況

ここまで記載した内容は後に添付した試走記録をまとめた内容と共に、下に示した図のようになった（バッテリー液の減る具合が、どのように関係したか？は不明）。



(2) 評価・検討内容：討論の結果

① Li-イオン電池への置き換え

80~百万円追加すれば、現在のモーターに対し、コントローラーと Li-イオン電池を交換する形で搭載は可能。埼玉のデモカー（コスモウエーブ）は 200 万円の Li-イオン電池を搭載して 300Km/1 回充電を可能にしているという情報を入手。しかし、現段階での置き換えは出来ても、現在の改造販売費用が 200 万円超となり三菱などが新車・補助金つきで 170~180 万円販売には対抗はかなりきつい（作っても販売は困難）。

② 充電について

試走では工場の電機を使って充電してきたので、工場の電力使用に問題がなかったが、一般家庭における充電の場合、充電時に電灯が暗くなるなどの影響が出る恐れがある。事実、i-Mievなどは家庭に 200V：8 時間充電を推奨としている（100V の場合、充電は 16 時間との情報）。

③ 現状の性能を踏まえたコンバート EV ビジネスの検討

(1) コンバート EV 販売関係者の動き：川崎など先進コンバート EV 製作・販売企業では、コンバート EV の変換ビジネスを PR してきた。だが、現在は、他の

同胞と共に、部品販売+コンバート化のノウハウ指導+車検取得ノウハウの提供を業としている。推測だが、コンバート EV はクラシックカーを持ち、車に思いを持つ顧客でないと、補助金付きの Li-イオン電池搭載の新車に対し、市場競争力が無くなってきたようである（これは、昨今の大きな変化の一例）。

- (2) 電力問題との関連：東日本大震災で日産、三菱の EV が大きく貢献した。同時に、スモールスマートグリッドが、電力対策にも大きく効くことがクローズアップした。このため、HEV はプラグイン方式、リーフなども蓄電池として家庭電力への電力提供戦略が強化され、ハウスメーカーと一体化した研究と売込みが加速している。ちなみに、先の 10 月 11 日、自動車協会のセミナーでは、この事例が紹介された。ここには、日産リーフ購入者が日常運転中の比率が 2% という低い走行率に着目、地域を限って EV の蓄電機能の応用研究が紹介された。以上の内容を見ると、一方的に電気を使うだけの機能では、コンバート EV の魅力が無くなってくるため、この面の配慮がコンバート EV に必要となる。
- (3) 今後について

R・EV としては、①Li-イオン電池技術や価格が進展中の内容を静観する必要な段階にあること。②三菱がエブリィと同車種を新車 Li-イオン搭載で 170 万円/台・1 回充電で 100Km 走行可能な車の販売を開始、当方は 130 万円/台で 40Km 程度となると価格競争力が薄いこと。③EV は手作り製作を趣味的に求める方に限定されそうなこと、④他の地で行っているように、自治体支援や大手が戦略的に先行投資してコンバート EV に対応しているがペイラインではないこと。⑤商社的に部品を購入販売して③の策を取っても付加価値が薄いこと。更には、⑤地球環境問題対策上、両毛では、充電スタンドを積極的に整備して EV の拡充を先導する状況に入っていないことを考えると、現段階では、コンバート EV の販売・製作対策は静観し、下記対策を選定すべき、と結論づけた。

(イ) 足利工業大学・野田先生にエブリィをお渡しして、『物作り』の面で、更なる試験と解析研究のお願いをすることにした。また、給電機については、今後も情報を集め、本研究会の題材とする。

(ロ) コンバート EV の製作・販売について、ノウハウは小浦商店に集中しており、今後は、R・EV プロジェクトの管理範囲から外し(権限などを移管して)、製作受注などがあつた場合は R・EV として、全く干渉しないで、独自(自由な)対応(活動)を願うこととした。

(ハ) オートマ車の対応に有効なコンバート EV つなぎ装置の開発は断念する。

(ニ) 電池液の追加により電池の復旧があつたため、テスト走行は続行とした。

以上

【注釈】 次のページからページを改め、嶋田リーダーの試走記録を掲載します。

㈱コイズミ 嶋田氏 EV 試乗レポート

本日、2011年7月1日よりREVの公道走行試験を開始しました。

本日7月1日の走行は、下記の通り

別体式充電器にて8時間充電

924553-92457Km 走行 4Km 走行速度 40Km/h ドライバー嶋田英昌

92457-92478Km 走行 21Km 走行速度 35~45Km/h ドライバー嶋田英昌

1 体式充電器にて 2 時間充電

92478-92491Km 走行 13Km 走行速度 30Km/h ドライバー嶋田英昌

体感的には、モータ出力の向上を感じます。実際の走行速度も速くなっています。

陸橋越えは、速度が落ちますが以前よりスムーズです。

2011年7月2日土曜日の走行状況は、下記の通り。

昨晚より、内臓充電器にて充電

92491-92495km 走行距離 4km 走行速度 35km/h ドライバー嶋田英昌

92495-92504km 走行距離 9km 走行速度 50km/h ドライバー嶋田覚 同乗1名 2名乗車

備考:クラッチ無しのギア操作に違和感。操作感覚が重い。ダッシュボードから、振動音

時速 50km で、モーターからの不快な高周波音。

2 名乗車の走行安定性に、不安感。

92491-92495km 走行距離 6km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 夜間走行

備考:特に夜間の不安無し。2 速発進。3 速で時速 30km まで加速。4 速 40km 走行が安定している。

走行中に不快な振動。

22 時より、内臓充電器にて充電開始

2011 年 7 月 3 日日曜日の走行は、下記の通り

充電 内臓式充電器にて

2 日 22 時~3 日 正午までの 13 時間 バッテリー比重 1.3

92510-92533 走行 25km 走行速度 45km/h ドライバー 嶋田英昌 使用後のバッテリー比重 1.22

備考:4 速発進は、不適 発進は 2 速(坂道 1 速)が最適

45km/h 以上は、5 速が良い。概ね走行速度は 30~45km/h が快適

お問合せの件に関して

窓を開けて走行しているので、モータの音は外に逃げるので分かりません。

外気温と、異音の関係も分かりません。

異音は、バッテリーケース等の増設機器や外部充電器等の車載器具。

ベース車輛自体の組み付けに関係有ると思います。古い貨物車輛は、

同様な異音がしますので。

2011 年 7 月 4 日月曜日の走行は、下記の通り

充電 7月3日日曜日 18時30分～7月4日月曜日 7時12分 12時間42分 比重 1.26 内臓式充電器

内臓式充電器でも12時間程度の充電時間を確保出来れば、充電出来る模様

92533-92536 走行 3km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌

92536-92570 走行 34km 走行速度 45km/h ドライバー嶋田英昌

備考: 時速 50km 以上の巡航は、難儀。長い陸橋越えは、難儀。短い場合は問題無し。

加速は、ガソリン車に比べて緩慢。

加速時のモーター作動音は、甲高く不快。防音が必要。夏季は、窓を開けて走行するので、緩和される。内臓式充電器により 11時20分～14時まで充電 2時間40分 比重 1.12→1.18

92570-92588 行 走行 18km 速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

備考: 荷物運搬に使用 荷物積載スペースが電池搭載の為、不足。

内臓式充電器により 18時35分～充電 比重 1.16

2011年7月5日火曜日の走行状況(55km)は、下記の通り

充電 7月4日月曜日 18時35分～7月5日火曜日 7時10分 12時間45分 比重 1.16→1.25 内臓式充電器にて

92588-92592 走行距離 4km 走行速度 35km/h ドライバー嶋田英昌

92592-92604 走行距離 12km 走行速度 38km/h ドライバー嶋田英昌

充電 10時50分～14時25分 3時間45分 比重 1.23→1.24 内臓式充電器にて

92604-92643 走行距離 39km 走行速度 30～45km/h ドライバー嶋田英昌 走行終了時の比重 1.15

走行中のモタツキ感有るも、常に 40km 走行可能。

2011年7月6日水曜日の走行状況は、下記の通り。

充電 外部充電器にて 10時間 1.2→1.3

92643→92649 走行 6km 走行速度 30～45km ドライバー嶋田英昌

92649→92693 走行 44km 走行速度 30～45km ドライバー嶋田英昌

44km 走行中にノッキングなし。電圧は 70V まで、低下

走行速度は、全体を通して 30～45km/h で安定。コースはほぼ平坦。

走行後のバッテリー比重 1.17

内臓式充電器にて 2時間45分充電後、17時より再度内臓式充電器にて充電

7月7日木曜日の走行は、下記の通り

充電 7月6日水曜日 17時～7月7日木曜日 7時 15時間 比重 1.25 内臓式充電器

92693-92697 走行距離 4km 走行速度 45km/h ドライバー嶋田英昌

92697-92706 走行距離 9km 走行速度 45km/h ドライバー嶋田英昌

充電 10時20分～13時 2時間40分 比重 1.23→1.23 内臓式充電器

92706-92718 走行距離 12km 走行速度 45km/h ドライバー嶋田英昌

内臓式充電器の場合、10時間以上充電に掛かる模様

2011年7月9日土曜日 都合により走行試験休止

2011年7月10日日曜日 都合により走行試験休止

7月11日月曜日の走行は、下記の通り

充電7月10日日曜日 20時30分～7月11日月曜日 7時8分 10時間38分 比重 1.17→1.22 内臓式充電器

92785-92788 走行距離 3km 走行速度 30～45km/h ドライバー嶋田英昌

充電8時30分～15時30分 7時間 比重 1.22→1.23 内臓式充電器

92788-92806 走行距離 12km 走行速度 45km/h ドライバー嶋田英昌

7月12日火曜日の走行は、下記の通り

充電7月11日月曜日 17時40分～7月12日火曜日 7時10分 13時間30分 比重 1.22→1.22 内臓式充電器

92806-92810 走行距離 4km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

92810-92818 走行距離 8km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

充電10時45分～14時00分 3時間15分 比重 1.22→1.22 内臓式充電器

92818-92861 走行距離 43km 走行速度 35km/h ドライバー嶋田英昌

41km 走行時は、満充電では無かった。40kmで、ノッキング発生以降頻繁に発生するも、走行に支障無し

7月13日水曜日の走行は、下記の通り

充電7月12日火曜日 8時間 比重 1.16→1.22 外部充電器

92861-92864 走行距離 3km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌

92864-92869 走行距離 5km 走行速度 45km/h ドライバー嶋田英昌

充電9時10分～18時00分 8時間50分 比重 1.22→1.23 内臓式充電器

充電7月13日水曜日 9時10分～7月14日木曜日 7時10分 22時間 比重 1.21→1.23 内臓式充電器

92869-92873 走行距離 4km 走行速度 45km/h ドライバー嶋田英昌

突然、ブレーキが重くなり効きが悪くなった。

92872-92876 走行距離 3km 走行速度 45km/h ドライバー嶋田英昌

電源を入れたら、ブレーキが回復した。

ブレーキの効き

突然、ブレーキペダルが重くなり効きが悪くなりました。再度使用する際は、元通りになり以降問題有りません。

原因は、不明です。

7月15日金曜日の走行は、下記の通り

充電時間 10時間 22時間 比重 1.16→1.26 外部充電器

92898-92912 走行距離 14km 走行速度 45km/h ドライバー嶋田英昌

92912-92930 走行距離 18km 走行速度 45km/h ドライバー嶋田英昌

10時40分～13時10分 2時間30分 比重 1.23→1.22 内臓式充電器

92930-92942 走行距離 12km 走行速度 45km/h ドライバー嶋田英昌

特に問題なし。ブレーキも安定して、正常

7月16日17日は、都合により走行試験を休みます。

充電7月16日土曜日10時～7月17日日曜日9時 充電時間23時間 22時間 比重 1.22→1.25 内臓式充電器

92942-92946 走行距離 4km 走行速度 50km/h ドライバー嶋田英昌

92946-92985 走行距離 39km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

92984でノッキング、以降無し。18日月曜日は途中充電無し。無充電走行累計47km

92985-92989 走行距離 4km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

特に問題なし。ブレーキも安定して、正常 使用後の比重 1.15

7月19日火曜日の走行は、下記の通り

充電時間 10時間 22時間 比重 1.15→1.26 外部充電器

92989-92993 走行距離 11km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

93004-93002 走行距離 18km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

終日、雨天での使用。

窓を閉めているので、モーターの作動音が不快。

フロント・ガラス曇るのでウエスで拭き取り。 多少時間を掛ければ、デフロスター使用も効果有り デフロスター風量が少ない

雨天使用による走行に支障をきたすトラブルは、無し。走行後の比重 1.16

追記 リチウムイオン電池への換装について

電池及び専用充電器等の周辺機器のセットで、100 万円程度からです。100 万円のセットで、KGC-P01ver II の場合で航続距離は 100km 程度と予想されています。

以上株式会社コスモエーブ見積から

本来であれば、現行のモーターでは無く、リチウムイオン電池の能力に見合った能力のモーターに換装する事を勧められています。

現行のモーターは、鉛電池使用を前提に選定していますのでリチウムイオン電池の出力にモーター側がついて行けない可能性も考えられます。

また、リチウムイオン電池にしても多種雑多ですので、安価な物や使用実績の無い物は避けた方が懸命かと思えます。

KGC-P01ver II の走行能力

最高速度 62km/h

巡航速度 35～40km/h

無充電航続距離 42km(実用距離) 最大航続距離 50km 以上 但し通常走行は 45km 程度 以降 15～20km/h 走行

充電時間 外部充電器 10 時間程度 内臓式充電器 14 時間程度 共に 100V 電源

市街地道路(実質走行速度 45km程度まで)なら、不便なく使用出来ます。

峠道は、登坂能力が不足すると予想されます。 実走行テスト未実施

50km/h 以上で流れる主要幹線道路での使用には、能力が足りません。

雨天等の悪天候時の走行は、フロントガラスの曇りが問題となります。

夜間走行では、ヘッドライト点燈の為、走行距離が減ると思われます。

7 月 20 日水曜日の走行は、4km のみ。 台風のため、館林は床下浸水があったが、小雨走行だった。

他は、都合により出来ませんでした。

充電について

電池ボックスに付属している内臓式充電器と、外部充電器の2種類を使っています。

外部充電器:端子にクリップで接続して使用。 10時間 96V10A で使用。

内臓式充電器:コンセントを 100V 電源に接続するだけ。駐車中の充電に使用

乗車後に満充電にするのは 14 時間以上の充電時間が必要な様です。

2011年7月21日木曜日の走行状況は、下記の通り

93026－93029 走行距離 3km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行前比重 1.27 外部充電器
10時間充電

93029－93037 走行距離 8km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

93037－93046 走行距離 9km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

充電 11 時 40 分～13 時 1 時間 20 分 充電後比重 1.26

93046－93068 走行距離 18km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

走行後 比重 1.18 外部充電器により充電 設定 充電時間 10 時間 96V10A

雨天走行

2011 年 7 月 19 日火曜日は雨天での走行

走行中に深い水溜りも有り。

良かった点：特に走行に支障有るトラブル無し

多少時間をかければ、デフロスターは有効

悪かった点：深い水溜りを通過する時は、漏電の不安が常に有った

窓を閉め切っているので暑い。 また、モーターの音がうるさく不快

窓が曇る。 デフロスターの風量が不足

追記：20 日水曜日に豪雨時に 3 0 k m 程度の外出の必要が有ったが、走行中のトラブルの不安と、不快で使用しなかった。

また、急ぎの用件だった為、遅れる懸念も有ってガソリン車を使用

93068－93072 走行距離 4m 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

走行前比重 1.18→1.27 外部充電器10時間充電

93072-93082 走行距離 10km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

充電 11時～16時 5時間 内臓式充電器

93082-93096 走行距離 14km 走行速度 50km/h ドライバー嶋田英昌

走行後 比重 1.23 上記 14 のうち帰路 7km は夜間走行 4km は 2 人乗り

2011 年 7 月 25 日月曜日の走行は、下記の通り

充電 内臓式充電器にて 8 時間 充電後比重 1.25

93096-93107 走行距離 11km 速度 50km/h 嶋田英昌

2011 年 7 月 26 日火曜日の走行は下記の通り

内臓式充電器にて、充電

930107-93136 走行距離 29km 走行速度 50km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.20 18 時より内臓式充電器にて充電開始

加速は緩慢。幹線道路の流れには、乗れない。緩慢な加速と、早めの電池消耗を考慮すれば、50km/h 巡航も可能

2011 年 7 月 27 日水曜日の走行は下記の通り

内臓式充電器にて、充電 13 時間 比重 12.5 7 月 26 日 18 時～27 日 7 時

930136-93139 走行距離 3km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

930139-93149 走行距離 10km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

内臓式充電器にて、充電 1 時間

930149-93157 走行距離 4km 走行速度 50km/h ドライバー嶋田英昌

危険な走行有り。

左折車線に入るも工事により、左折できず。

本車線に戻る。この時、後続車両と接触の恐れがあった。

原因は、加速が遅いのに普段乗るガソリン車のつもりで、本車線に戻った為。

この場合、加速が遅い事を前提に一時停止し後続車両を先行させる必要があった。

接触等の事故は無かったが、運転方法を改めないと今後事故にある恐れがある。

2011 年 7 月 28 日木曜日の走行は下記の通り

内臓式充電器にて、充電 比重 12.5

930157-93160 走行距離 3km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 小雨

930160-93179 走行距離 19km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.25

内臓式充電器にて、充電 11 時～

2011 年 7 月 29 日金曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて、充電 比重 12.3 28 日木曜日 11 時～29 日金曜日 7 時 20 時間

930179-93183 走行距離 4km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 小雨

930183-93203 走行距離 20km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.21 雨天 ワイパー
使用の為、電池の減りが早い。

7 月 30 日土曜日 31 日日曜日は走行試験を休みます

2011 年 8 月 1 日月曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて、充電 比重 12.3

93203-93208 走行距離 5km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

93208-93220 走行距離 12km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

内蔵式充電器にて、充電 7 月 30 日土曜日 31 日

93220-93240 走行距離 40km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.21

内蔵式充電器にて、充電 18 時～

2011 年 8 月 2 日火曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて、充電 比重 12.3 8 月 1 日月曜日 18 時～8 月 2 日火曜日 7 時 13 時間

93240-93243 走行距離 3km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

93243-93266 走行距離 26km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後の比重 1.19

93266-93276 走行距離 10km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

走行中にノッキング。無充電で 37km 位でノッキングので、以前より早い。

93276 近くでは、加速かなり鈍くなった。走行後の比重 1.17

内蔵式充電器にて、充電 14 時 20 分～19 時 比重 1.17

屋内に移動後内蔵式充電器にて、充電 20 時～

2011 年 8 月 8 日月曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて、8 月 7 日日曜日 16 時～8 日月曜日 7 時 15 時間充電 比重 1.25

93394-93397 走行距離 3km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

93397-93422 走行距離 25km 走行速度 40～60km/h ドライバー嶋田英昌 使用後比重 1.21

ギアを上手に選択すれば、案外スムーズに動く。

1速:坂道発進

2速:平坦地発進 20km/h 程度の徐行

3速:30~40km/h 市街地走行

4速:40km/h~65km/h 市街地走行

5速:長い直線路の巡航

外部充電器にて、96V10A10 時間設定で充電

2011年8月9日火曜日の走行は下記の通り

外部充電器にて、96V10A10 時間設定で充電 比重 1.21→1.28

93422-93425 走行距離 3km 走行速度 40~50km/h ドライバー嶋田英昌

93325-93444 走行距離 19km 走行速度 40~50km/h ドライバー嶋田英昌 使用后比重 1.23

内蔵式充電器にて、8月9日火曜日 17時20分~

1速:坂道発進

2速へのシフトアップタイミング 平坦になり次第

2速:平坦地発進 20km/h 程度の徐行

3速へのシフトアップタイミング 25km/h

3速:30~40km/h 市街地走行

4速へのシフトアップタイミング 45km/h

4速:40km/h~65km/h 市街地走行

5速へのシフトアップタイミング 巡航速度到達後

5速:長い直線路の巡航

実際は、あまり使わない

2011年8月10日水曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて、8月9日火曜日 17時20分~8月10日水曜日 7時 充電時間 14時間20分 比重 1.23→1.27

93444-93448 走行距離 4km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

93448-93473 走行距離 25km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 使用後比重 1.21

93473-93477 走行距離 4km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

内蔵式充電器にて、17 時～

2011 年 8 月 10 日水曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて、8 月 10 日水曜日 17 時 00 分～8 月 11 日木曜日 7 時 充電時間 14 時間 比重
1.22→1.27

93477-93520 走行距離 43km 走行速度 40～60km/h ドライバー嶋田英昌 使用後比重 1.17

走行距離 40km 付近でノッキング。加速も悪くなる。

内蔵式充電器にて、8 月 11 日木曜日 11 時 00 分～

2011 年 8 月 12 日金曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて、8 月 11 日木曜日 11 時 00 分～8 月 12 日金曜日 7 時 充電時間 20 時間 比重
1.17→1.25

93520-93524 走行距離 4km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

93524-93534 走行距離 10km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

93534-93540 走行距離 6km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 夜間走行 使用後比重 1.23

内蔵式充電器にて、8 月 12 日金曜日 22 時 00 分～

ノッキングについて

2011 年 8 月 12 日現在で、無充電走行 50km 付近で走行に支障が出るほど、バッテリー残量が低下します。

40km 付近で、ノッキングを起こしますが、これもバッテリー残量の低下によるものです。

外気温の影響は、受けると思います。特に鉛電池の場合、温度が低いと能力が低下します。

冬季の走行試験はしてませんので、実際の走行に対する影響は不明です。

2011 年 8 月 13 日土曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて、8 月 12 日金曜日 2200 分～8 月 13 日土曜日 14 時 充電時間 16 時間 比重
1.23→1.27

93540-93548 走行距離 8km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

93548-93549 走行距離 1km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 夜間走行 使用後比重 1.25

内蔵式充電器にて、8 月 13 日土曜日 21 時 30 分～

2011 年 8 月 14 日日曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて、8 月 13 日土曜日 21 時 30 分～8 月 14 日日曜日 12 時 40 分 充電時間 15 時間
10 分 比重 1.25→1.27

93549-93569 走行距離 20km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

外部式充電器にて、5 時間 96V10A 充電前比重 1.23

2011 年 8 月 15 日月曜日の走行は下記の通り

外部式充電器にて、5 時間 96V10A 充電前比重 1.23→1.27

93569-93578 走行距離 9km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 往路夜間 使用後比重 1.26

工場～自宅の往復に使用

内蔵式充電器にて、8 時 00 分～17 時 40 分 充電時間 9 時間 比重 1.26→1.27

93578-93587 走行距離 9km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 使用後比重 1.26

内蔵式充電器にて、18 時 00 分～

2011 年 8 月 16 日火曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて、15 日月曜日 18 時 00 分～23 時 30 分 充電時間 5 時間 30 分 充電前比重
1.26→1.26

93587-93602 走行距離 9km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 往路夜間(15 日月曜日 23 時 30

分～ 翌朝復路) 使用後比重 1.24

工場～自宅の往復に使用 復路ブレーキ・サーボが効かない。

内蔵式充電器にて、9 時 00 分～

16 日 20 時 比重 1.27 ブレーキサーボ正常動作

以下は推論。 実証はしていません。

補助機器用バッテリーの残量低下に伴い、ブレーキ・サーボ用のバキューム・ポンプの効力が低下するのが原因だろうか？

走行中にブレーキサーボの効力が、低下するとしたら重大な欠陥である。検証の必要有り。

2011 年 8 月 17 日水曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて、16 日火曜日、9 時 00 分～23 時 00 分 充電時間 14 時間 30 分 充電前比重 1.24→1.27

93602-93612 走行距離 10km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 往路夜間(16 日火曜日 23 時 00 分～ 翌朝復路) 使用後比重 1.25

工場～自宅の往復に使用 ブレーキサーボ正常に作動 ブレーキの効きは良好

ブレーキ及びサーボに関する機械的問題は無い模様

内蔵式充電器にて、9 時 00 分～

2011 年 8 月 18 日木曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて、17 日水曜日、9 時 00 分～18 日木曜日 9 時 20 分 充電時間 24 時間 20 分 充電前比重 1.25→1.27

93612-93644 走行距離 32km 走行速度 40～65km/h ドライバー嶋田英昌 使用後比重 1.20

長い直線路であれば、65km 巡航も可能。但し航続距離が減る模様。30kmで、ノッキング。

ブレーキ・サーボの件は、補機類用バッテリーの容量が小さい事が原因らしい。

内蔵式充電器にて、12時30分～

都合により、8月19日金曜日の走行試験は、休みます。

2011年8月20日土曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて、18日木曜日、12時30分～20日土曜日4時30分 充電時間28時間充電前
比重1.20→1.27

93644-93659 走行距離15km 走行速度40km/h ドライバー嶋田英昌 使用后比重1.23

長い直線路であれば、65km巡航も可能。但し航続距離が減る模様。30kmで、ノッキング。

内蔵式充電器にて、19時00分～

都合により、8月21日日曜日の走行試験は、休みます。

2011年8月22日月曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて、20日土曜日、19時30分～22日月曜日7時00分 充電時間36時間充電前比
重1.23→1.26

93659-93662 走行距離3km 走行速度40km/h ドライバー嶋田英昌 雨天及びヘッドライト点燈

93662-93702 走行距離40km 走行速度20～40km/h ドライバー嶋田英昌 30kmでノッキング

35kmで走行速度、低下 走行後比重1.16

内蔵式充電器にて、12時00分～

2011年8月23日火曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて、22日月曜日、12時00分～23日火曜日7時00分 充電時間19時間 充電前
比重1.16→1.25

93702-93706 走行距離4km 走行速度40km/h ドライバー嶋田英昌

93706-93716 走行距離10km 走行速度40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重1.23

内蔵式充電器にて、10時00分～13時00分 充電時間3時間 充電前比重1.23→1.23

93716-93736 走行距離 20km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.20

外部充電器にて、96V10A12 時間

ヘッドライトは、標準のハロゲンライトだと思います。

2011 年 8 月 24 日水曜日の走行は下記の通り

外部充電器にて、96V10A12 時間 充電前比重 1.20→1.28

93736-93740 走行距離 4km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

93740-93745 走行距離 5km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.26

内蔵式充電器にて、18 時 00 分～

内蔵式充電器にて、18 時 00 分～25 日木曜日 7 時 00 分 充電時間 13 時間 充電前比重
1.26→1.27

93745-93748 走行距離 3km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

93748-93758 走行距離 10km 走行速度 30～40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.25

93758-93796 走行距離 38km 走行速度 20～40km/h ドライバー嶋田英昌

30km(無充電 43km)から激しいノッキング 走行後比重 1.15

外部充電器にて、96V10A12 時間

2011 年 8 月 26 日金曜日の走行は下記の通り

外部充電器にて、96V10A12 時間 充電前比重 1.15→1.28

93796-93799 走行距離 3km 走行速度 45km/h ドライバー嶋田英昌

93799-93851 走行距離 52km 走行速度 20～45km/h ドライバー嶋田英昌

ノッキング及び速度低下無し。市街地では、20km/h 走行。陸橋等の登坂路は、全て迂回。平坦地のみ
の走行 走行後比重 1.17

内蔵式充電器にて 11 時～13時 充電時間2時間 充電前比重 1.17→1.17

93851-93864 走行距離 13km 走行速度 20～40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.15

内蔵式充電器にて 19 時～

2011 年 8 月 29 日月曜日の走行は下記の通り

8月27日土曜日及び28日日曜日の走行試験は休みました。

内蔵式充電器にて8月26日金曜日 19 時～8月29日月曜日7時 充電時間36時間 充電前比重 1.15→1.27

93864-93868 走行距離 4km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

93868-93881 走行距離 13km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.25

93881-93903 走行距離 22km 走行速度 20～30km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.19

走行中にブレーキが、急に重くなる。ブレーキサーボ動作不良の様様。

メインスイッチを切断後、再起動。ブレーキサーボポンプの動作音確認。以降、ブレーキ正常動作

無充電総走行 36km 程度で、ノッキング及び速度低下 比重は 1.19

内蔵式充電器にて 14 時～

2011 年 8 月 30 日火曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて 8 月 29 日月曜日 14 時～30 日火曜日7時 充電時間 17 時間 充電前比重 1.19→1.25

93903-93906 走行距離 3km 走行速度 40～50km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.25

93906-93916 走行距離 10km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.25

93916-93957 走行距離 41km 走行速度 15～40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.13

無充電総走行 43km 程度で、ノッキング及び速度低下 無充電走行 54km

外部充電器にて 96V10A12H

2011 年 8 月 31 日水曜日の走行は下記の通り

外部充電器にて 96V10A12 時間 充電前比重 1.13→1.29

外部充電器の方が、充電効率が良い

93957-93961 走行距離 4km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

93961-93982 走行距離 21km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.25

内蔵式充電器にて 9 時 30 分～10 時 30 分 充電時間 1 時間 充電前比重 1.25→1.25

93982-93995 走行距離 13km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.21

内蔵式充電器にて 8 月 29 日月曜日 19 時 30 分～

2011 年 9 月 1 日木曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて 8 月 31 日水曜日 19 時 30 分～9 月 1 日木曜日 7 時 1 1 時間 3 0 分 充電前比重 1.21→1.27

93995-93999 走行距離 4km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

2011 年 9 月 2 日金曜日の走行は下記の通り

充電無し

93999-94002 走行距離 3km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行前比重 1.27

94002-94008 走行距離 6km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 夜間走行

2011 年 9 月 3 日土曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて 9 月 3 日土曜日 7 時 00 分～19 時間 30 分 充電時間 12 時間 30 分 充電前比重 1.26→1.26

94008-94014 走行距離 6km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 夜間走行 走行後比重 1.25

内蔵式充電器にて9月3日土曜日 22時00分～

都合により、9月4日日曜日の走行試験は、休みます

2011年9月5日月曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて9月3日土曜日 10時00分～9月5日月曜日 7時 充電時間 33時間 充電前比重 1.25→1.26

94014-94017 走行距離 3km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

94017-94033 走行距離 1+km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.23

内蔵式充電器にて9月5日月曜日 18時00分～

内蔵式充電器にて9月5日月曜日 18時00分～9月6日火曜日 7時 充電時間 13時間 充電前比重 1.23→1.26

94033-94037 走行距離 4km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

94037-94057 走行距離 20km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.23

内蔵式充電器にて9月6日火曜日 12時00分～

2011年9月6日火曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて9月6日火曜日 12時00分～22時00分 10時間

94057-94060 走行距離 3km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.23 夜間走行

外部充電器 96V10A10h

2011年9月9日金曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて9月8日木曜日 18時10分～9日金曜日 7時10分 13時間 充電前比重 1.27→1.28

94067-94070 走行距離 3km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

94070-94109 走行距離 39km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.20

ノッキング、多数有り

内蔵式充電器にて 12 時 00 分～15 時 00 分 3 時間 充電前比重 1.20→1.20

94109-94113 走行距離 4km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.19

内蔵式充電器にて 9 月 9 日金曜日 17 時 30 分～

都合により、9 月 10 日土曜日 11 日日曜日の走行試験を休みます

2011 年 9 月 12 日月曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて 9 月 9 日金曜日 17 時 30 分～12 日月曜日 7 時 10 分 5 時間 40 分 充電前比重 1.19→1.28

94113-94117 走行距離 4km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

94117-94121 走行距離 3km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 2 名乗車 走行後比重 1.26

内蔵式充電器にて 9 月 12 日月曜日 18 時 10 分～

2011 年 9 月 13 日火曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて 9 月 12 日月曜日 18 時 10 分～13 日火曜日 7 時 10 分 13 時間 00 分 充電前比重 1.26→1.28

94122-94125 走行距離 3km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.26

内蔵式充電器にて 9 月 13 日火曜日 18 時 00 分～

2011 年 9 月 14 日水曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて 9 月 13 日火曜日 18 時 00 分～14 日水曜日 7 時 10 分 13 時間 10 分 充電前比重 1.26→1.27

94125-94128 走行距離 3km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

94128-94143 走行距離 15km 走行速度 40～60km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.25

内蔵式充電器にて 9 月 14 日水曜日 17 時 00 分～

KGC-P01verⅡ 走行試験 201109115

2011年9月15日木曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて9月14日水曜 17時00分～15日木曜日 7時10分 14時間10分 充電前比重
1.25→1.27

94143-94146 走行距離 3km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

94146-94175 走行距離 29km 走行速度 40～60km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.21

電池消耗激しく、ノッキングあり

内蔵式充電器にて9月15日木曜日 12時00分～

2011年9月16日金曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて9月15日水曜 12時00分～16日金曜日 7時10分 19時間10分 充電前
比重 1.21→1.25

94175-94179 走行距離 4km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

94179-94189 走行距離 10km 走行速度 40～60km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.25

内蔵式充電器にて 11時00分～13時00分 3時間

94189-94211 走行距離 22km 走行速度 40～60km/h ドライバー嶋田英昌

94179-94189 走行距離 10km 走行速度 40～60km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.2

電池消耗激しく、ノッキングあり

内蔵式充電器にて9月16日金曜日 21時00分～

2011年9月19日月曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて9月16日金曜日 21時00分～19日月曜日 7時10分 33時間10分 充電前
比重 1.25→1.27

94211-94215 走行距離 4km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

94215-94228 走行距離 13km 走行速度 40~60km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.25

内蔵式充電器にて 9 月 19 日月曜日 19 時 00 分～

2011 年 9 月 20 日火曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて 9 月 19 日月曜日 19 時 00 分～20 日火曜日 7 時 10 分 12 時間 10 分 充電前比重 1.25→1.26

94228-94231 走行距離 3km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

94231-94238 走行距離 7km 走行速度 40~53km/h ドライバー嶋田英昌

94238-94255 走行距離 17km 走行速度 50km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.21

走行中ノッキング発生。距離数は少ないが、走行速度が高いため電池の消耗が早かった模様

ノッキングは、電池の消耗が激しくなると発生。ノッキング発生前後から、速度が低下。10Kmくらいで 20km/h 未満までに低下します。

最近では、電池の消耗が激しい印象を受けます。

外部式充電器にて 96V10A10h

【中村の意見】

おはようございます。また、ご丁寧なメールありがとうございます。

鉛電池の性能と寿命が関与する事項かもしれません。坂本様に聞かないと解りませんが、短時間で鉛蓄電池の障害が出る例はあるのではないかとと思います。注意して運転をお願い致します。

いずれにせよ、この試走レポートは貴重な記録、すなわち、EV 品質の程度を保障したり、販売の際、クレームにならない注意として貴重な内容になると思います。ご苦心と思いますが、今後ともよろしくお願い申し上げます。

御礼方、メールまで。

2011 年 9 月 21 日水曜日の走行は下記の通り

外部式充電器にて 96V10A10h 充電時間 10 時間 走行後比重 1.21→1.3

94255-94258 走行距離 3km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 雨天走行

94258-94272 走行距離 14km 走行速度 40～53km/h ドライバー嶋田英昌 雨天走行

94238-94255 走行距離 17km 走行速度 50km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.27

走行速度 50km/h 及びワイパー使用により、電池消耗が著しい。

内蔵式充電器にて 9 月 21 日水曜日 17 時 25 分～ 充電前比重 1.24

台風で大雨の中の走行ではなかったか？と思います。

傷害なく、何よりと思います。無理をなされず、

実走テストをお願い致します。御礼まで。

2011 年 9 月 22 日木曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて 9 月 21 日水曜日 17 時 25 分～22 日木曜日 7 時 00 分 充電時間 13 時間 35 分 走行後比重 1.24→1.27

94272-94275 走行距離 3km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

94275-94296 走行距離 14km 走行速度 40～53km/h ドライバー嶋田英昌 雨天走行

94238-94255 走行距離 21km 走行速度 50km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.24

内蔵式充電器にて 9 月 21 日水曜日 11 時 30 分～13 時 00 分 充電時間 1 時間 30 分

94296-94307 走行距離 11km 走行速度 50km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.20 雨天走行

走行速度 50km/h 及びワイパー使用により、電池消耗が著しい。雨が激しく水溜りでかなり水をはねる。特にトラブル無し。

外部式充電器にて 96V10A12h

2011 年 9 月 23 日金曜日の走行は下記の通り

外部式充電器にて 96V10A12h 充電時間 12 時間 走行後比重 1.20→1.30 電源プラグ異常加熱の痕有り。過充電の模様

94307-94311 走行距離 4km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

94311-94319 走行距離 8km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

94319-94325 走行距離 6km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

94325-94328 走行距離 3km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.28

内蔵式充電器にて 9 月 23 日金曜日 17 時 25 分～

試走走行ありがとうございます。

雨で漏電なく何よりです。安全面は問題無いようで安心しました。

過充電はいつか、何らかの対策が必要だと思っていました。

比重の上昇と充電時間がリンクしていないためです。

電氣的には、今後、比重をつかみ、タイマー制御が必要になると
思います。専門メーカーとの検討課題ですが、ルートをお持ちなら
今からご検討をお願い致します。

やはり、試験走行で EV 対策上、何をすべきかが明確になったこと、
多分、大手も同じ経過をたどり、現在の EV 具体化をしてきたことは、
同じだと思います。

気をつけて運転をお願い致します。

御礼まで。

2011 年 9 月 24 日土曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて 9 月 23 日金曜日 17 時 25 分～24 日土曜日 13 時 30 分

943328-94338 走行距離 10km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

内蔵式充電器にて、1 時間充電

94338-94342 走行距離 4km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 夜間走行

94342-94352 走行距離 10km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 翌 25 日日曜日

短距離の夜間走行に問題無し

内蔵式充電器には、80%程度の充電で停止する様に調整してある模様

2011年9月27日火曜日の走行は下記の通り

内蔵式充電器にて9月26日月曜日21時00分～27日火曜日7時00分 充電時間10時間 比重1.26

94352-94355 走行距離3km走行速度40km/h ドライバー嶋田英昌

94355-94369 走行距離14km走行速度40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重1.25

94369-94384 走行距離15km走行速度40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重1.2

走行中にノッキング

94384-94387 走行距離3km走行速度15～30km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重1.12

夜間走行 速度上がらず。 ノッキング有り。 比重1.2付近で、ノッキング発生 以後速度低下を伴いながらも

10km程度は走行可能。

外部充電器にて、充電96V10A10h

2011年9月28日水曜日の走行は下記の通り

外部充電器にて、充電96V10A10h 充電時間10時間 比重1.12→1.27

94387-94390 走行距離3km走行速度40km/h ドライバー嶋田英昌

94390-94399 走行距離9km走行速度40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重1.27

94399-94421 走行距離15km走行速度22km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重1.19

走行中にノッキング

外部充電器にて、充電96V10A12h

2011年9月29日木曜日の走行は下記の通り

外部充電器にて、充電 96V10A12h 充電時間 12 時間 比重 1.19→1.30

94421-94424 走行距離 3km 走行速度 40～55km/h ドライバー嶋田英昌

94424-94439 走行距離 15km 走行速度 40～55km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.27

94439-94452 走行距離 13km 走行速度 40～55km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.23

内蔵充電器にて、17 時～

2011年9月30日金曜日の走行は下記の通り

内蔵充電器にて、9月29日木曜日17時～9月30日金曜日7時 充電時間14時間 比重1.23→1.28

94452-94456 走行距離 4km 走行速度 40～45km/h ドライバー嶋田英昌

94456-94476 走行距離 20km 走行速度 20～45km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.23

内蔵充電器にて、18 時～

2011 年 10 月 2 日日曜日の走行は下記の通り

内蔵充電器にて、9 月 30 日金曜日 17 時～10 月 2 日日曜日 13 時 充電時間 44 時間 比重 1.23→1.29

94476-94507 走行距離 31km 走行速度 30～50km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.23 帰路夜間走行 ノッキング有り

電池消耗が比較的早い。走行速度は通常より高い。半分は、ヘッドライト点燈

夜間走行時に電流計及び電圧計は暗くて、読み取れず。

内蔵式充電器は、比重にして 1.28 程度で充電を制限している模様。恐らく過充電防止の為。

外部充電器にて、96V10A10h～

★意見:試走データのご送付ありがとうございます。

ご苦心を感じます。ノッキング、

比重が充電状況と考えると、8 月までは 1.17

先のレポートでは 1.22 今回 1.23 と

あがってきているので心配です。充電する余力が

無くなってきているのでは？と思います。

過充電防止の対策と共にバッテリー寿命の評価が

必要な状況ではないか？と思います。

なお、やはり、この種の内容を知って商品化しないと、

製作～販売となると、クレーム対応要件になる危険が

あることがテストでハッキリした感じがします。

日本 EV 協会では同じように乗られている方が

多いと思うので、もし、出来れば、お暇を見て

今後の対策に役立つ情報を集めていただくと、

今後の対策が的確になると思います。

何せ、この面に経験が無いので、素人的な意見まで。

今後の参考になれば幸いです。

外部充電器にて、96V10A10h 充電時間 10 時間 比重 1.21→1.24

94507-94510 走行距離 3km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌

94510-94522 走行距離 12km 走行速度 40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.23

今回、充電量が少ない。充電ケーブルの接続不良が、原因と思われる。

電池消耗が激しい理由は下記の物が、考えられる。

電池自体の消耗：鉛電池をEVに使用した場合、2年。充電能力の衰えは半年から、少しずつ始まるといわれている。

運転の仕方：当初は電費優先で、加速も極力ゆっくりに30km/h 走行が多かった。

現在は、交通の流れに乗る事を重視。アクセルベタ踏み。速度も45～50km/h は出している。

コース：日常の使用で、坂道等の通行が避けられない。

今後、電池能力は更に落ちると考えられます。1年以内に、電池交換の必要が生じると思います。

外部充電器にて、96V10A11h～

2011年10月4日火曜日の走行は下記の通り

外部充電器にて、96V10A11h 充電時間 11時間 比重 1.23→1.30

94522-94525 走行距離 3km 走行速度 30～40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.30

充電状態良好。走行が少なく、電池が消耗していないので今回は充電をしません。

2011年10月5日水曜日の走行は下記の通り

充電無し

94525-94529 走行距離 4km 走行速度 30～40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.30

充電状態良好。走行が少なく、電池が消耗していないので今回も充電をしません。

2011年10月6日木曜日の走行は下記の通り

充電無し

94529-94532 走行距離 3km 走行速度 30～40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.28

充電状態良好。走行が少なく、電池が消耗していないので今回も充電をしません。

2011 年 10 月 10 日月曜日の走行は下記の通り

充電 内蔵式充電器にて、7 日金曜日 20 時～10 日月曜日 7 時 充電時間 59 時間 比重 1.28

94548-94551 走行距離 3km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌

94551-94600 走行距離 49km 走行速度 10～40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.18

ノッキング有り。以前より電池の消耗が激しい。坂道は、全て迂回。最後は、わずかな段差乗り越えも困難
総走行 52km

内蔵充電器にて、10 日月曜日 11 時 50 分～ 19 時測定時 1.21

2011 年 10 月 11 日火曜日の走行は下記の通り

充電 内蔵式充電器にて、10 日月曜日 11 時 50 分～11 日火曜日 7 時 充電時間 19 時間 比重
1.18→1.25

94600-94603 走行距離 3km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌

94603-94608 走行距離 5km 走行速度 20～40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.25

外部充電器にて、96V10A10h

2011 年 10 月 12 日水曜日の走行は下記の通り

外部充電器にて、96V10A10h 10 時間充電 比重 1.25→13.2

11 日火曜日 7 時 充電時間 19 時間 比重 1.18→1.25

94608-94611 走行距離 3km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌

94611-94624 走行距離 13km 走行速度 20～50km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.29

94624-94636 走行距離 12km 走行速度 20～60km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.26

充電 内蔵式充電器にて、12 日水曜日 18 時 05 分～

2011 年 10 月 13 日木曜日の走行は下記の通り

充電 内蔵式充電器にて、12 日水曜日 18 時 05 分～13 日木曜日 7 時 05 分 13 時間充電 比重 1.26→13.0

94636-94639 走行距離 3km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌

94639-94656 走行距離 17km 走行速度 20～50km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.27

充電 内蔵式充電器にて、12 日水曜日 9 時 5 分～ 17 時の計測 1.30

2011 年 10 月 14 日金曜日の走行は下記の通り

充電 内蔵式充電器にて、13 日木曜日 9 時 55 分～14 日金曜日 7 時 05 分 23 時間 50 分充電 比重 1.27→13.0

94656-94660 走行距離 4km 走行速度 30～45km/h ドライバー嶋田英昌

94660-94674 走行距離 14km 走行速度 50km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.26

1 時間内蔵式充電器で充電

94674-94688 走行距離 14km 走行速度 30～50km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.23

ノッキング有り。2 回目 3 回目の走行は、往復で長い坂道・幹線道路の為 50km/h 走行等、特に電池が負担が大きかった。

充電 内蔵式充電器にて、14 日金曜日 19 時 45 分～

2011 年 10 月 17 日月曜日の走行は下記の通り

充電 内蔵式充電器にて、14 日金曜日 19 時 45 分～ 17 日月曜日 7 時 05 分 23 時間 50 分充電 比重 1.23→13.0

94688 -94691 走行距離 3km 走行速度 30～45km/h ドライバー嶋田英昌

94691-94697 走行距離 6km 走行速度 50km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.29

94697-94709 走行距離 12km 走行速度 30～50km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.26

ノッキング有り。

充電 内蔵式充電器にて、17日月曜日 17時45分～

2011年10月18日火曜日の走行は下記の通り

充電 内蔵式充電器にて、17日月曜日 17時45分～ 18日火曜日 7時05分 13時間55分充電 比重 1.26→1.28

94709 -94713 走行距離 4km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌

94713-94725 走行距離 12km 走行速度 30～50km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.27

94725-94726 走行距離 1km 走行速度 20km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.27

充電 外部式充電器にて、96V10A10h

新型蓄電池の開発が進んでいます。

おはようございます。走行記録3 OPになっています。

11月2日には分析して持参しようと思います。

電池のニュースありがとうございます。

NHKではマンガンを入れず、有機材でLi-イオンの容量2倍化の内容を2日前に伝えていました。この分野は国際競争の中で進むので、EVは更に進むはずです。貴重なニュースに御礼まで。歩みを止めず頑張りたいと思います。

2011年10月19日水曜日の走行は下記の通り

充電 外部式充電器にて、96V10A10h 比重 1.27→1.3

94726 -94729 走行距離 3km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌

充電せず、

2011年10月20日木曜日の走行は下記の通り

94729-94733 走行距離 4km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌

充電 内蔵式充電器にて 20日木曜日 18時～

2011年10月21日金曜日の走行は下記の通り

充電 内蔵式充電器にて 20 日木曜日 18 時～21 日金曜日 7 時 充電時間 13 時間

充電 外部式充電器にて、96V10A10h 比重 1.27→1.3

94733-94736 走行距離 3km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌

94736-94740 走行距離 4km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌

充電せず、

2011 年 10 月 24 日月曜日の走行は下記の通り

94740-94747 走行距離 7km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌

94747-94751 走行距離 4km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.27

夜間走行 ノッキング有り。 電池内水が、明らかに減少

充電 内蔵式充電器にて 24 日月曜日 17 時 45 分～

2011 年 10 月 25 日火曜日の走行は下記の通り

充電 内蔵式充電器にて 24 日月曜日 17 時 45 分～25 日火曜日 7 時 15 分 充電時間 13 時間 30 分 比重 1.27 →1.3

94751-94754 走行距離 3km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌

94754-94790 走行距離 36km 走行速度 20～40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.22

ノッキング有り。 以前より、走行距離減少

充電 内蔵式充電器にて 25 日火曜日 10 時～

2011 年 10 月 26 日水曜日の走行は下記の通り

充電 内蔵式充電器にて 25 日火曜日 10 時～26 日水曜日 7 時 10 分 充電時間 20 時間 50 分 比重 1.22 →1.27

94790-94793 走行距離 3km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌

94793-94799 走行距離 3km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.27

94799-94825 走行距離 26km 走行速度 20~50km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.25

ノッキング有り。

充電 外部式充電器にて 96V10A10h

試走レポートありがとうございます。

現在、東京へ向かう新幹線の中でメールを拝見しています。

この走行でノッキングが起きた内容は

理解できません。フル充電で比重も

1.22 を超えているからです。

走行スピードが関係しますか？

何か、お気づきの内容あればお教えいただきたく、・・・

なお、今後とも安全運転でお願い致します。

2011 年 10 月 27 日木曜日の走行は下記の通り

充電 外部式充電器にて 96V10A10h 比重 1.25 →1.32

充電 内蔵式充電器にて 25 日火曜日 10 時~26 日水曜日 7 時 10 分 充電時間 20 時間 50 分 比重 1.22 →1.27

94825-94828 走行距離 3km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌

94828-94837 走行距離 9km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.27

充電 内蔵式充電器にて 27 日木曜日 17 時 40 分~

ノッキングと比重

比重は、走行後と充電後に計測しています。

前回は、ノッキング後、早い時期に走行を終了しています。

ノッキング後、10km 以上走行する事も有りますので、

比重とノッキングの時期は、一致しません。

また、電池の能力は当初よりも衰えています。

2011年10月31日月曜日の走行は下記の通り

充電 内蔵式充電器にて28日金曜日21時50分～31日金曜日7時10分 比重 1.30

94863-94867 走行距離 3km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌

94867-94890 走行距離 23km 走行速度 20～40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.22

ノッキング有り。放電能力が低下の様

充電 内蔵式充電器にて31日月曜日17時50分～

添付ファイル IMG 参照

群馬大学が、電動バスを作製しました。

ここまでをレポート化して11月2日に会議

2011年11月1日火曜日の走行は下記の通り

充電 内蔵式充電器にて月曜日17時50分～1日火曜日7時10分 充電時間 13時間40分 比重
1.22→1.28

94890-94894 走行距離 4km 走行速度 30km/h ドライバー嶋田英昌

94894-94916 走行距離 22km 走行速度 20～40km/h ドライバー嶋田英昌 走行後比重 1.25

ノッキング有り。充電前の比重 1.23

充電 内蔵式充電器にて1日火曜日18時50分～

2011年11月2日水曜日の走行は下記の通り

充電 内蔵式充電器にて火曜日18時50分～1日水曜日7時10分 充電時間 12時間40分 比重
1.23→1.28

94916-94929 走行距離 13km 走行速度 30～60km/h ドライバー嶋田英昌

小浦商店坂本社長より、バッテリー補充液を貰う。後部電池の数セルに補充。

水が、殆ど無かった。補充した箇所は、比重が 1.1 に低下。走行に支障なし。電圧計表示 100V(停車時)

2011 年 11 月 3 日水曜日 走行、無し

後列電池ボックス内の電池の各セル水確認。 殆ど無し。 補充した。 各セル補充液パックが 1～2 本

前列も同様の様子。後日補充

充電 2011 年 11 月 3 日水曜日 19 時～4 日木曜日 7 時 12 時間 比重 後列電池 1.1 前列電池 1.31

2011 年 11 月 4 日金曜日

電圧計の表示は停車時で 100V 強

94929-94932 走行距離 13km 走行速度 30～55km/h ドライバー嶋田英昌

走行に違和感無し。5日土曜日中に前列も補充。6日日曜日に充電の予定

毎度、お世話になります。議事録、送付の内容にデータ添付でお願いします。会議後、坂本社長とバッテリー液を確認しましたが、殆ど入ってませんでした。数個のセルに補充液を、補充するとそのセルは比重が 1.1 まで低下しました。電圧計の表示は、100V 強で特に走行に支障有りませんでした。他のセルも、殆ど水が失われている模様です。木曜日の夜に後列電池ボックスの各電池のセルに補充液を補充し、充電後も比重は 1.1 ですが 3km の走行に支障無く最高速度は 55km/h に達しました。全セルに補充し、充電してみます。憶測ですが、液の管理をまめに行えば劣化を遅く出来るのかも知れません。

2011 年 11 月 4 日金曜日

電圧計の表示は停車時で 100V 強

94929-94932 走行距離 13km 走行速度 30～55km/h ドライバー嶋田英昌

走行に違和感無し。

前列電池ボックス内の電池の各セル水確認。 殆ど無し。 補充した。 各セル補充液パックが1～2本 (0.018～0.036 リットル)

総補充数量 12 リットル程度(前後列合計)

夏季の暑さで、蒸発した模様。また、補充量が各セルでバラバラの為、電池の劣化は確実に進んでいると思われる。

比重は後列と同様、1.1 に低下。電圧計の表示は 100V 強。走行は可能。

充電 内蔵式充電器にて4日金曜日 12:00～

2011 年 11 月 7 日月曜日の走行は下記の通り

充電 内蔵式充電器にて4日金曜日 12:00～7 日月曜日 7:10 比重 1.11→1.18

94933-94936 走行距離 3km 走行速度 30～40km/h ドライバー嶋田英昌

走行に違和感無し。電圧計の表示は停車時で 100V 強 走行時で 80V

94936-94938 走行距離 2km 走行速度 30～40km/h ドライバー嶋田英昌

夜間走行。特に支障無し

充電 外部充電器にて 96V10A12h

試走レポートありがとうございます。

バッテリーが復帰して、初期の性能での走行何よりと

思います。ここまでの内容をURLにアップさせていただきます。

ご尽力に重ね御礼申し上げます。

以上