

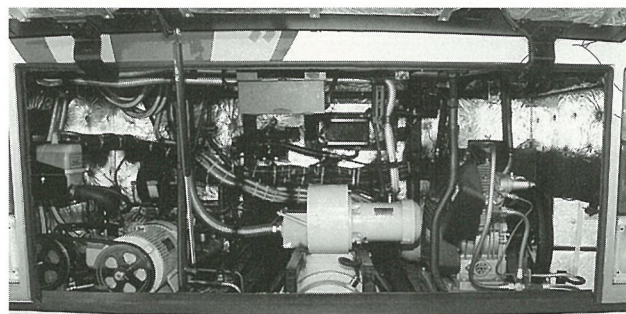
東京アールアンドデー

東京アールアンドデー（以下東京R&D）は自動車関連の研究開発専門企業として1981年に設立され、事業の早い時期から電気駆動系の研究を手がけている。1984年に電動バイク、1989年には4輪EVを発表し1991年にはナンバーを取得してEVの公道走行を実現した。そして2000年の中型系バスのEV化を皮切りに、様々な電気バスを開発。一部は営業ナンバーを取得して運行している。同社は長年にわたる経験をもとに、多様なバッテリーや車両サイズに対応することが特徴である。東京R&D執行役員の福田雅敏氏に取材した。

*

東京R&Dはリチウムイオン二次電池が世に出る前からEVを手がけており、鉛電池やニッケル水素電池、さらにはキャパシターなどバッテリーに関する実践的なノウハウを培ってきた。同社初の電気バスは、2000年に九州の玄海原子力発電所向けに改造したワンステップバス（KL-JP252LSN改、本誌No.59）である。このバスは昭和自動車が運行を担当し、約10年間無事に稼働した。

当時はバッテリーの選択肢がごく限られており、鉛電池が動力源である。鉛電池はエネルギー密度が低く、このバスの場合バッテリー重量だけで約3トンに及んでいた。しかし近年の電池技術の進展は著しく、2005年に洞爺湖サミット輸送向けにEV化した三菱ふそうローザは、日本で初めてリチウムイオン電池を採用したバスとなった。このバッテリーは、北陸電力を中心としたコンソーシアムとリチウムイオン電池研究開発企業の



東京R&D初めての電気バスは、2000年に改造した九州電力向けの中型車幅10mワンステップバス、ユアサコーポレーション（現GSユアサ）の電気自動車用密閉型鉛電池（12V-135Ah）を56個搭載した。バッテリーは車体側面スカート部や燃料タンク部などのスペースを活用して搭載し、出力120kWのモーターを駆動した。1周20～30分の発電所構内見学コースを1日に5回程度走行し、およそ8時間かけてフル充電する環境で使用された

Tokyo R&D is an automotive engineering company which established in 1980. From its early days, Tokyo R&D continues research and developing work for electric vehicles. Their first electric bus made its debut in 2000, with conventional lead-acid batteries. Since then, they tested capacitors, Ni-MH, then lithium-ion batteries. Their latest purpose built EV for Akita's short range route equips with 24kW Li-ion batteries, calculated operating range is 33Km.

株式会社
東京アールアンドデー
執行役員
営業企画本部本部長
兼 広報部長
福田 雅敏氏



エナックスがバス用に共同開発したという点も、特筆に値する。そして2009年、ジェイ・バス（小松）の協力を受けて北陸電力向けに小型ノンステップバス・ボンチョをEV改造し、リチウムイオン電池搭載のバスとしては初めて営業ナンバーを取得した。

このほか川崎重工が開発したニッケル水素電池・ギガセルを日産ディーゼルRA/西日本車体の大型ノンステップバスに搭載したり、三菱ふそうエアロスターエコハイブリッドのエンジンを外し、バッテリーを増量して純電気バスに改造するなど、小型バスから大型バスまで多彩な改造経験を持つ。変わったものとしては、2011年に設計・製作した慶応大学およびいすゞ自動車の8輪電気バス向け電気駆動シャーシーがある。最近では秋田のELEMOMAKITA向けなどに中型バスを改造、これまでにEV化した車両は電気駆動シャーシーを含め十数台に及ぶ。

東京R&DのEV化のユニークな試みに、中古バスのEV改造がある。EVは導入費用が非常に高額になるため、低廉な使用過程車を

