

파나소닉의 EV(전기자동차) 소프트웨어 개발 및 기대 효과

- EV 개발 기간을 단축할 수 있는 소프트웨어 개발 및 EV 개발 전 과정에의 참여를 통해, EV용 전지, 충전기 등 자사 생산품의 매출액 상승효과 기대
- 완성차 메이커 각사가 추구하고 있는 고속영역이 아닌, 고령화로 인한 지방 주민의 편리를 고려한 중저속 분야의 완전자동운전인 「레벨 4」 수준의 실용화를 목표로 차별화된 비즈니스 전략 추구

1. EV 개발기간 단축 소프트웨어 개발

- 자동차 메이커 각사가 2020년대 전반까지 자동운전의 실용화를 목표로 차량개발 경쟁을 가속화하고 있는 가운데, 파나소닉은 EV(전기자동차) 개발 기간을 최대 50%까지 단축할 수 있는 소프트웨어를 개발함에 따라, EV 개발 전 과정에 참여가 가능함으로써, 자동차 메이커를 대상으로 EV 주행과 관련된 자사 생산 제품의 판매에도 주력
 - 국내외 완성차 메이커와 연계하여 EV의 설계단계에서부터 각 부품의 기능 변화로 나타나는 개별 데이터를 분석하고, 차량의 항속거리 및 전력 소비율 등 EV의 전체 성능을 예측함으로써, 시제품 제작 횟수를 줄이게 됨에 따라 개발 기간의 30~50% 단축이 가능
 - EV 개발 전 과정의 참여를 통해 자사 부품의 판매력을 높일 수 있을 뿐 아니라, 완성차 메이커의 개발비용 절감에 따라 EV의 보급에도 탄력이 붙을 예정
 - 자동차용 전지와 충전기, 변압기 생산과 더불어, 모터 및 제어기기의 연구 증진을 통해, 완성차 메이커를 대상으로 한 EV의 주행 관련 부품의 판매에 주력
- 자동운전기술의 사용 등으로 자동차 자체가 복잡화해짐에 따라 개발공정이 길어지는 문제가 생기게 됨으로써, 자동차 메이커가 설계와 시제품 제작을 반복하면서 관련된 부품을 발주하던 종래의 신차개발 방식에서, 외주업체가 부품의 설계 및 배치를 도맡아서 하는 「System Integrater」로서 개발에 참여하는 신차개발 방식이 늘 것으로 예상


2. EV(전기자동차) 비즈니스 영역의 차별화

- 파나소닉은 주택 및 자동차 분야의 「B to B」 사업에 많은 투자를 해 왔음.
 - 가전 및 주택 전자재를 조합하여 「집」이라는 전체적 개념에서의 비즈니스에 주력해 온 파나소닉은, 선행 투자한 전기자동차 탑재용 전지 및 수요가 확대되는 자동운전 등 자동차 분야로 까지 비즈니스를 확대하여 「B to B」 사업을 강화 하고 있음
- 자동차 관련 예측기술 분야에서 독일의 「Bosch」와 「Continental」이 앞서고 있는 현재 실정에서, 파나소닉은 향후 보급 확대가 예상되는 EV분야의 예측 기술 판매에 발 빠르게 대처
 - 파나소닉이 추구하고 있는 것은 자동차 메이커 각사가 추구하고 있는 고속영역이 아닌 중저속 분야로서 완전자동운전에 도달하는 「레벨 4」 수준의 실용화 임
 - 고령화로 주민의 이동수단의 확보가 숙제인 지방에서 주민이나 물류의 이동 등 가정과 지역을 연결하는 다양한 형태의 가능성을 염두에 두고 기술 개발 중
 - 2020년까지 자동운전으로 어떠한 형태로든 서비스를 제공하고자 기술개발 중
 - 2020년의 실용화 단계에서는 한정된 환경에서의 자동운전이지만, 늦어도 2025년에는 완전한 형태의 실용화가 목표

3. 파나소닉의 자동운전 시스템

- 파나소닉은 최근 요코하마 시에 있는 시험장에서 동사가 자체 개발한 자동운전 시스템과 2인승 소형차량의 자동운전 주행을 선보인 바 있음
 - 이용자가 소형단말기로 주차장에 정차되어 있는 EV를 불러서 운전자가 탑승하고 목적지까지 자동 운전하여 도착하는 것임
 - 차량 후방 4곳에 자사제품의 음파탐지기 및 카메라를 탑재하여, 후방에 장애물이 탐지되면 자동으로 멈춤(시속 6킬로미터에서 15킬로미터까지 가능), 전방에 갑자기 장애물이 나타나면 자동으로 멈춤, 신호에서 자동으로 정지 및 발진, 주차장에서 자동으로 핸들을 조작하여 주차하는 기능 등을 선보임
- 파나소닉은 자사에서 개발한 2인승 EV에서 주행데이터를 얻고 있는데 소프트웨어의 예측과 거의 일치하고 있으며, 다양한 EV에 범용 적으로 사용 가능하도록 정밀도를 높여, 구미 및 중국의 EV 규격에도 대응 가능 하도록 할 예정.

4. 파나소닉의 EV(전기자동차)에 대한 기대

- 네트워크에 연결된 자동차가 앞으로 증가될 경우 과제가 되는 차량의 사이버 안전 시스템의 개발 발표와 더불어, 2021년도 이후의 순차적 완성차 메이커와의 비즈니스를 구상 중
- 전체 매출액 8조 엔의 파나소닉이, 차량관련 사업 매출액이 2016년도 1조3천억 엔 에서 2021년도에 2배인 2조5천억 엔 정도가 되면, 세계 자동차부품 메이커로서 10위권에 들게 되기에 자동차 쪽에 전력을 다하고 있는 중
- 금번의 소프트웨어 개발을 활용한 성장분야로서, 리튬이온전지 및 운전지원기술 등으로 한층 상승효과를 기대
 - EV 자동차에 대한 선행 투자 결과 수확기에 접어들고 있는 것이 리튬이온 전지임
 - 이미 이 분야에서는 세계 상위권에 들고 있으며, 미국의 테슬라와 손잡고 미국 네바다주에 거대한 전지공장을 세우고 있음
- 파나소닉은 TV 및 카메라 등의 화상처리 기술을 배가시켜 앞으로 자동운전 관련 사업의 확장을 계획함
 - 고속도로에서의 자동운전에 대한 기술은 타사에 비해 늦은 감이 있기에, 이를 따라잡기 보다는 중저속분야를 중심으로 하고 있음
 - 사이버 보안은 2021년 무렵 및 음파탐지기 및 자동운전시스템은 2022년 이후에 납품을 목표로 하고 있음
- 자동차용 에어컨 및 카 내비게이션 등으로 자동차 회사에 납품해 온 실적이 있으나 자동운전시스템이 어느 정도 규모까지 채택 될지 예측하기는 어려움
- 지금까지 주력해 온 가전사업의 커다란 성장예측이 어려운 가운데 파나소닉은 자동차의 전동화(EV), 자동화라는 미래에 투자를 하고 있는 중. 

<참고자료>

닛케이신문(2017.5.3.) 닛케이산업신문(2017.11.14.)