



LEHDISTÖTIEDOTE 3.10.2008

NUVU: KAUPUNKI UUSIN SILMIN

Vain muutaman vuoden kuluttua monet kaupungit ympäri maailmaa ovat räjähtämispisteessä. Jos ihmiskunta haluaa säilyttää nykyisen automäärän ja samalla pitää kaupungit hengissä, kaupunkiautoja on muutettava merkittävästi. Yksi ratkaisu voisi olla Nuvun kaltainen auto, joka on suunniteltu lähitulevaisuuden kaupunkeihin.

Lainaus

– Nuvu on sananmukaisesti uusi näkemys kaupunkiauton tulevaisuudesta. Se on sähkötoiminen, kuten odottaa sopii, mutta Nissanille tämä on itsestäänselvyys tulevaisuuden kaupunkiautoista puhuttaessa. Ei, Nuvun tärkein piirre on sisätilat, jotka tarjoavat korkeaa mukavuustasoa ja avaruutta älykkäässä kokonaisuudessa, jonka suunnittelun lähtökohtana on ruuhkaisten katujen ja rajallisten pysäköintipaikkojen mahdollisimman tehokas hyödyntäminen.

François Bancon, General Manager, Exploratory and Advance Planning Department, Product Strategy and Product Planning Division, Nissan Motor Co., Ltd.

Tiivistelmä

- 2 +1 istuinjärjestely kompaktissa 3 m pituisessa kokonaisuudessa
- Nuvu-mallissa on ainutlaatuinen alusta
- Nollapäästöt, sähkötoiminen voimanlähde
- Voimanlähteen esittely, EV-tuotantomalli valmis lähiaikoina
- X-By-Wire -ohjaus kaikille dynaamisille toiminnoille
- Korkea luonnollisten, orgaanisten ja kierrätettyjen materiaalien käyttöaste
- Kaupunkierämaan keidas, jonka sisällä on oma puu, joka...
- ... varjostaa sisätiloja ja
- ... tuottaa aurinkoenergiaa "lehdillään"

Yleiskatsaus

Kaupunkikuva tulee muuttumaan järjestyksellään tavalla. Tulevien 5–7 vuoden aikana noin 55 prosenttia maailman kaikista ihmisistä asuu kaupungissa ja täydelliset liikenneseisokit ovat mahdollisia. Ellei jotain tehdä pian, yksilön liikkuvuuden käsitteestä muodostuu lähinnä surkea vitsi.

Kun katselet nykypäivälle tyypillistä kaupunkiruuhkaa, havaitset, että suurimmassa osassa autoista on vain yksi matkustaja ja neljä tyhjää istuinta. Joissain autoissa voi olla kaksi matkustajaa, ehkä jopa kolme. Mutta autoja, joissa on vähintään neljä matkustajaa, ei juuri näe.

Nykyisin ostamme perheauton täysin tietoisina siitä, että saatamme tarvita sen täyttä kapasiteettia ehkä yhden tai kaksi prosenttia koko käyttöajasta. Huomenna asiat ovat toisin. Huomenna asioiden on *oltava* toisin.

– On syntymässä uusi sukupolvi, joka vihdoinkin kyseenalaistaa ne asiat, joita teemme. He esimerkiksi kysyvät itseltään, että miksi he ostavat suuren auton, vaikka he tietävät, että he ajavat sillä yksinään 99 prosenttia kaikista ajoista, sanoo François Bancon, General Manager, Product Planning Division, Nissan Motor Co Limited.

– Meidän tehtävämme on valmistaa kulkuneuvoja, jotka soveltuvat paremmin ihmisten tarpeisiin ja joita ympäristö sietää joka suhteessa paremmin.



Nissanin visio tulevaisuuden kaupunkiajosta kiteytyy Nuvu-mallissa, joka on uusi näkemys autotyypistä, jollaisella tuleamme ajamaan seuraavan vuosikymmenen puolivälissä. Nuvu on kompakti, vain kolme metriä pitkä konseptiauto, jonka istuinjärjestely on ainutlaatuinen 2+1. Se on suunnattu kaupunkilaisille, jotka eivät halua luopua henkilökohtaisesta vapaudestaan tai mukavuudesta, mutta ymmärtävät, että "jotain on tehtävä".

Nuvu on ketterä, helppo ajaa ja vielä helpompi pysäköidä. Ja luonnollisesti se on sähköauto (EV). Kuten Bancon sanoo: – Uskomme, että huomispäivän kaupunkiautossa yksi keskeisistä vaatimuksista on päästöttömyys.

Nuvua on kuvailtu liikkuvaksi keitaaksi – vihreän levollisuuden tyyssijaksi kaupunkiviidakossa. Tämän seikan alleviivaamiseksi Nuvu tuo esille vihreät arvonsa omalaatuisella tavalla: sen kokolasisessa katossa on noin 12 pientä aurinkopaneelia. Ne muistuttavat muodoltaan puun lehtiä, ja niiden tuottama sähkö syötetään akkuun autossa olevaa "puunrunkoa" pitkin. Nuvun matkustamossa on myös hyödynnetty luonnollisia, orgaanisia ja kierrätettyjä materiaaleja.

Nissan on jo ilmoittanut suunnitelmistaan lanseerata sähköauto Japanin ja Yhdysvaltain markkinoille vuonna 2010 ja muualle maailmaan vuonna 2012. Nuvu ei ole tuo auto, vaikka se jakaakin osan teknologiastaan tulevan tuotantomallin kanssa. Se on konseptiauto; yksi näkemys Nissanin tulevaisuuden sähköautomallista.

Pitkällä aikavälillä Nissan katsoo, että jossain vaiheessa automallistot ovat päästöttömiä koosta, luokasta ja käyttötarkoituksesta riippumatta. Nuvu – tai sen vastaava tuotantomalli – on vain yksi osa tätä päästöttöntä tulevaisuutta.

Nuvu pintaa syvemältä

Tärkein liikkeellepaneva voima Nuvun kehityksessä ei ole sen käyttövoimavalinta, vaan istuinjärjestely ja tilankäyttö. Nuvu on luotu tulevaisuuden kaupunkiin – sellaiseen, joka on vielä ruuhkaisempi kuin nykyiset kaupunkimme.

Tästä syystä auto on ulkomittojensa puolesta kompakti, mutta sisämittojensa puolesta avara. Ainutlaatuisen alustan pohjalle rakennettu malli on vain kolme metriä pitkä ja sen akseliväli on 1 980 mm, mutta mallin leveys on 1 700 mm ja korkeus 1 550 mm, minkä ansiosta matkustamo on suuri ja ilmava.

Sisätilat

Matkustamo tarjoaa riittävästi tilaa valtaosaan kaupunkiajoista. Nuvussa on kaksi normaalia istuinta ja kolmas väliaikainen istuin, joka voidaan taittaa alas, kun sitä ei tarvita. Toisin kuin eräät myynnissä olevat kaksipaikkaiset kaupunkiautot, se on hyvin käytännöllinen ratkaisu, jossa on riittävästi tavaratilaa tavanomaiselle kauppareissulle tai ostosmatkalle.

– Se on oikea auto, sanoo Bancon. – Nuvun päivittäisessä käytössä ei tulisi esiin mitään haittapuolia. Valtaosalle käyttäjistä kolme istuinta on enemmän kuin tarpeeksi suurimman osan ajasta.

Sisätilat on suunniteltu ensisijaisesti C-segmentin tarjoamiin tiloihin tottuneen kuljettajan näkökulmasta. Lähtökohtana on kuljettajan mukavuus ja mahdollisuus ottaa tarvittaessa kyytiin yksi tai kaksi matkustajaa. Istuinjärjestely on suunniteltu siten, että matkustajan istuin sijaitsee kuljettajan istuimen vieressä hieman taaempana, joten matkustajalla on tilaa suoristaa itsensä. Tämän istuimen edessä on kolmas väliaikainen istuin, joka taittuu sisään kojelautaan, kun sitä ei tarvita. Molemmilla matkustajilla on silti riittävästi jalkatilaa, vaikka kolmas istuin olisi käytössä.



Painon- ja tilansäästön nimissä kolmannen istuimen keskiosa on valmistettu kestävästä ja mukavasta verkosta. Tämä riippumatto-tyyppinen ratkaisu sallii myös ilmapirran kiertää vapaasti matkustajan kehon ympäri ja lisää näin matkustusmukavuutta.

Ostokassit, salkut ja pienemmät matkatavarat voidaan asettaa kuljettajan istuimen taakse, ja kuljettajan matkustaessa yksin tavarat voidaan asettaa matkustajan jalkatilaan.

Kaupunkiautotutkimus

– Tutkimme paljon sitä, miten ihmiset käyttävät autojaan kaupungissa. Havaitsimme, että 90 prosenttia ajasta kuljettaja ajoi autolla yksin. Viisi prosenttia ajasta kuljettajan lisäksi autossa oli yksi matkustaja ja neljä prosenttia ajasta kaksi matkustajaa. Tästä voi laskea, miten usein autossa oli neljä matkustajaa tai enemmän! sanoo Bancon.

– Annoimme toiselle istuimelle paljon enemmän tilaa kuin normaalisti, koska lisämatkustaja on tavallisesti henkilö, joka on kuljettajalle hyvin läheinen, ja jonka matkustusmukavuudesta halutaan varmistua, hän lisää.

Luonnonmateriaalit

Monet Nuvun sisätiloissa käytetyistä materiaaleista heijastelevat kasvavaa huolta ympäristön tilasta. Lattia on valmistettu laminaattilevyihin puristetusta kuitupuusta, jonka pinnassa on kierrätysrenkaiden kumista valmistettu kuviointi.

Valoisan ja kirkkaan matkustamon luomiseksi tuulilasi ja katto yhdistyvät yhdeksi pitkäksi paneeliksi, joka on lähes koko auton pituinen. Sisätilojen poikkeuksellisin piirre on kuitenkin epäilemättä "energiapuu", joka ulottuu tavaratilan lattiasta kattoon kuljettajan istuimen taakse.

Aurinkopaneelit

Energiapuu on muotoiltu kapean puunrungon näköiseksi. Aurinkoisina päivinä sen oksat suojaavat matkustajia suoralta auringonvalolta – aivan kuten oikea puu. Nuvun vihreitä arvoja näkyvästi ilmentävät oksat on peitetty lukuisilla aurinkopaneeleilla, jotka ovat lehtien muotoiset.

Paneelit synnyttävät auringonvalosta energiaa, joka syötetään energiapuuta pitkin akun latausjärjestelmiin ja sähkömoottoreiden tehon lisäämiseen. Sen lisäksi että aurinkopaneelit tuottavat täysin vihreää energiaa, on arvioitu, että aurinkopaneelit tuottavat yhtä koko yön latausta vastaavan sähkömäärän joka kuukausi.

Kuljettajan hallintalaitteet ovat mahdollisimman yksinkertaiset. Kaikki keskeiset toiminnot, kuten ohjaus, jarrutus, vaihteisto ja kaasuu, toimivat By-Wire -periaatteella, ja autoa ohjataan lentokoneista tutulla ohjaimella. Ohjain kääntyy ääriasennosta toiseen vain yhdellä kierroksella, ja nopean ohjauksen ansiosta auto onkin hyvin ketterä ja soveltuu täydellisesti kaupunkipyöritykseen. Nuvun kääntöympyrä on vain 3,7 metriä. Leveän raideleveyden ja 16-tuumaisten, kevyiden ja lähes läpinäkyvien vanteiden päälle asennettujen 165/55-kokoisten renkaiden ansiosta ajomukavuus, vakaus ja ketteruus ovat vertaansa vailla.

Autossa on vain kaksi poljinta – kaasuu ja jarruu; viikset perustoiminnoille, sekä digitaalinen mittaristo, joka sisältää nopeus- ja etäisyyssiedot sekä akkujen kantaman. Mittaristo itsessään muodostuu kerroksista, hieman kuin sipuli, ja se on energiapuun tapaan yksi esimerkki luonnon inspiroimasta muotoilusta. – Me käytämme siitä termiä bio-mimicry, Bancon sanoo.

Peruutus- ja pysäköintikameroiden näyttö

Kojelaudan keskellä olevista kahdesta näytöstä voidaan tarkastella auton takanäkymää. Autossa ei ole ovipeilejä sekoittamassa ilmapirtauksia, vaan ne on korvattu pienillä kameroilla. Näyttöistä voidaan myös tarkastella yleistä ulkonäkymää, jolloin auto näkyy lintuperspektiivistä ahtaissa tiloissa liikuttaessa tai pysäköitäessä.



Energian säästäminen oli ensisijainen syy valita LED-valot etu- ja takavalloiksi. Nuvun lämmitys- ja ilmanvaihtojärjestelmän suodattimet puolestaan puhdistavat kaupungin ilman ennen kuin se virtaa sisälle autoon. Nuvu ei ole ainoastaan saasteeton, vaan se myös tekee osansa puhdistukseen kaupungin ilmaa.

Muotoilu ja sisätilat

– Nuvun muotoilu on yksi osoitus Nissanin halukkuudesta kyseenalaistaa perinteiset näkemykset ja tutkia kaikki sähköautoteknologian mukanaan tuomat mahdollisuudet. Mallin suunnittelussa on hyödynnetty kahta tuotetta ja omilla tavoillaan äärimmäistä sähköautoa: Mixim ja Pivo 2.

– Merkittävää Nuvussa on sen realistinen tapa tuoda esiin edeltäjiensä keskeiset ominaisuudet: Pivo 2 -mallin ihmisläheisen innovaation ja Mixim-mallin urheilullisen dynaamisuuden.

Mikä on tulos? Olemme suunnitelleet radikaalin konseptiauton, jonka tuotanto voitaisiin käynnistää pienin muutoksin vaikka huomenna, kertoo Masato Inoue, Chief Designer, Product Design Department, Nissan Motor Co., Ltd.

Creative Box Inc, Nissanin suunnittelupuolen innovaatioryhmä, on huolehtinut Nuvun kasvihuoneympäristön suunnittelutyöstä, ja auton soljuvien linjojen ja herkkien kaarien inspiraation lähteenä on ollut itse luonto. Ovilasien erottuva muotoilu muistuttaa hitaasti täyttyvää kuumailmapalloa, ja sivulasien kuvituksen inspiraationa ovat olleet trooppiset kalat.

Korin kasvihuonetta muistuttavan yläosan ja tukevan alaosan luoman kontrastin ansiosta Nuvun laatuvaikutelma on poikkeuksellinen kompaktien autojen luokassa.

Värit ja materiaalit

Nuvun visuaalista vaikuttavuutta korostaa myös ainutlaatuinen korin väri. Nissan Designin kehittämä sävy on viralliselta nimeltään Soft Feel Sandy Gold.

Sähköauton ekologisten arvojen mukaisesti normaalin tuotantoauton sisältä löytyvät muovikoteloinnit ja synteettiset materiaalit on korvattu luonnonmukaisilla ja orgaanisilla materiaaleilla, joita ovat esimerkiksi lattiassa käytetyt puukuidut ja renkaista kierrätetty kumi. Tuloksena on levollinen ja lämmin ilmapiiri Nuvun matkustamossa.

Muotoiluvaiheessa tärkeimpänä tavoitteena oli kehittää sähköauto, jossa välitön modernisuus yhdistyy läsnäolon tuntuun ja leikkisyyteen – mistä osoituksena on energiapuu. – Sinun ei tarvitse olla autoihminen ihastuaksesi Nuvuun, lisää Bancon.

Sähkötoiminen voimanlähde

Nuvu on muutakin kuin pelkkä muotoilukonsepti tulevaisuuden sähköautosta. Se on täysin toimiva testausalusta monille niistä teknologioista, joita tullaan käyttämään vuonna 2010 esiteltävässä Nissanin sähköauton tuotantomallissa. Tästä syystä määrätyt tekniset ominaisuudet ovat vielä toistaiseksi salaisia.

Nuvussa käytettävä sähkömoottori on sijoitettu auton takaosaan, ja voima ohjataan takapyörille. Moottorin tarkkoja ominaisuuksia ja teho- sekä vääntölukuja ei julkaista vielä tässä vaiheessa. Julkista tietoa sen sijaan ovat auton 125 kilometrin toimintasäde sekä 120 km/h huippunopeus.

Litiumioniakku

Akkuina toimivat uusimman sukupolven laminoidut litiumioniakut, joiden kapasiteetti on 140 Wh/kg (wattituntia/kilogramma); akkujen kokonaiskapasiteettia ja moduulien lukumäärää ei julkaista vielä tässä vaiheessa.



Nissan käynnisti suuritehoisten litiumionikennojen tutkimuksensa jo vuonna 1992, mutta nykyisin kehitystyöstä vastaa Nissanin ja NEC Groupin yhteisyritys The Automotive Energy Supply Corp. (AESC).

Perinteisestä, suurikokoisia sylinterimäisiä kennoja sisältävästä litiumioniakusta poiketen Nuvussa käytettävät laminoidut litiumioniakut sisältävät ohuita laminoituja kennoja ja vähemmän komponentteja. Tämän ansiosta akun teho on puolitoistakertaistunut samalla kun fyysinen koko on puolittunut. Akkujen teho säilyy myös kaksi kertaa paremmin kuin perinteisissä sylinterimäisissä litiumioniakuissa jopa viiden vuoden tai 100 000 kilometrin jatkuvan käytön jälkeen.

Toinen kompaktin kennorakenteen etu on se, että ohuen ja modulaarisen rakenteen ansiosta niiden jäähdyttäminen on paljon tehokkaampaa. Suurempi virrantuotto saavutetaan litium-mangaanista valmistettujen positiivisten elektrodien ja hiilestä valmistettujen negatiivisten elektrodien materiaaliparannusten ansiosta. Kemiallisesti vakaan spinellirakenteisen mangaanin käyttö positiivisessa elektrodissa myös takaa turvallisen käytön.

Kompaktin koon ansiosta akut voidaan kiinnittää istuinten alle ja auton tasaiseen lattiaan, minkä ansiosta painopiste pysyy mahdollisimman alhaalla.

Pikalataus tyhjästä täyteen varaustilaan kestää 10–20 minuuttia, ja täysipitkä lataus kestää kolmesta neljään tuntia kodin 220 V pistorasiasta.

Tyypilliset käyttäjät

– Nuvu puhuttelee monenkaltaisia ihmisiä, sanoo Bancon. – Se vetoaa eri ikäluokkiin, eikä se edusta tietyn sukupolven näkemyksiä.

– Käyttäjillä on kuitenkin myös yhteisiä piirteitä. He ovat uuden teknologian ensimmäisiä käyttäjiä, mutta mikä tärkeintä, he katsovat olevansa kaupunkilaisia. He eivät ainoastaan työskentele tai elä kaupungissa: he ovat osa kaupunkia itseään. He haluavat auton, joka jollain tapaa ilmaisee, keitä he ovat ja joka heijastelee heidän henkilökohtaista ideologiaansa.

Yhteenveto

Vaikka Nuvu on pohjimmiltaan konsepti ja tulevaisuuden autonsuunnittelua käsittelevä tutkielma, se sisältää monia nykypäivään sovellettavia ajatuksia. Sen älykäs matkustamo tarjoaa riittävästi pääntilaa, jalkatilaa ja mukavuutta tyydyttääkseen suurimman osan jokapäiväisistä tarpeista, eikä se vie enempää tilaa kadulta kuin on tarpeen.

Kierrätys- ja luonnonmateriaalien käyttö alleviivaa Nuvun ympäristöllistä viestiä, ja vaikka energiapuun katsottaisiin olevan pelkkää kikkailua, aurinkoenergian käyttö on täysin varteenotettava ja teknologisesti käytännöllinen ratkaisu päästöttömän tulevaisuuden saavuttamisessa.

– Nuvu on luonnollisesti konseptiauto, mutta se on ajoneuvona täysin uskottava, sanoo Bancon. – Se on kevyt, puhdas ja helppo ajaa. Se on käytännöllinen ja järkevän kokoinen, mutta se sisältää myös hauskoja piirteitä: tulevaisuus ei loppujen lopuksi näytäkään niin pahalta.

Creative Box Inc.

Nuvuksi nimetyn konseptimallin suunnitteluun liittyvän tutkimustyön suoritti pääasiassa itsenäinen muotoilutoimisto Creative Box Inc. Vaikka Creative Box on täysin Nissanin omistuksessa, se toimii itsenäisenä yrityksenä, jossa yhtiön nuorille suunnittelijoille on annettu vapaat kädet toteuttaa huomisen ideoita ja konsepteja.

Tokion eloisassa Harajukun kaupunginosassa vuonna 1987 avatun toimiston suunnittelijat saavat vaikutteita ympärillään olevasta kaupungin sykkeestä. Kaukana Nissanin



päämajan rajoitteista suunnittelijat määräävät itse työajastaan, jotta se rajoittaisi heidän luovuuttaan mahdollisimman vähän. Nuorekas Harajuku on poikkeavan arkkitehtuurin, uusimman muodin ja tyylivirtausten, katuteatterin, uuden musiikin ja avantgarde-tyyppisen ruoan tyyssija.

Suunnittelijaryhmä on monipuolinen sekoitus ihmisiä ympäri maailmaa, jotka yhdessä tuottavat perinteitä haastavia malleja. Creative Box tuottaa juuri sellaisia konseptiautoja, jollaisilla nuoret suunnittelijat itse haluaisivat ajaa: he ovat itse oma kohdeyleisönsä.

Nissanin sähköautojen historia

Tänä päivänä Nissan on yksi johtavista sähköautoteknologian puolestapuhujista, ja yhtiön suunnitelmissa on lanseerata akkukäyttöinen malli vuonna 2010 ensin Japanin ja Yhdysvaltain markkinoille ja sen jälkeen Eurooppaan ja muille markkina-alueille.

Tuleva sähköautomalli ei silti suinkaan ole ensimmäinen Nissanin sähköauto. Itse asiassa yhtiön sähköautojen historia ulottuu yli 60 vuoden päähän vuonna 1947 esiteltyyn Tama-malliin. Tama oli nelipaikkainen perheauto, jossa oli valtavat, takaa saranoidut ovet molemmilla puolilla koria takaistuimille pääsyn helpottamiseksi.

Silloinen sähköautoteknologia oli verraten alkukantaista, joten raskailla akuilla varustetun Tama-mallin suorituskyky ja toimintasäde olivat varsin rajalliset. Auton huippunopeus oli 35 km/h, mutta latausten välinen toimintasäde oli vain 65 km.

Seuraavan kerran Nissan tutki akkujen käyttöä vasta vuonna 1970 kaupunkiautomallissaan 315X-a. Kolme vuotta myöhemmin esiteltiin lava-auto EV4, ja seuraavana vuonna Laurel-malliin perustuva konseptisähköauto.

1980-luvulla yhtiö valmisti harrastekäyttöön suunnatun sähköauton. Mallin nimi oli Resort, ja kyseessä oli sivuiltaan avonainen, monipaikkainen konseptimalli, joka yhdisteli golfauton ja pikkubussin piirteitä.

1990-luvulla Nissan kiihdytti sähköautojen kehitystyötä etenkin teknologian osalta. Vuonna 1991 esiteltiin linjakas coupe-malli FEV. Tämä johti litiumioniakkua hyödyntävän FEV-II -konseptin esittelyyn vuonna 1995. Ensimmäinen litiumioniakkua hyödyntävä tuotantomallinen sähköauto oli vuonna 1997 esitelty Nissan Prairie Joy. Tavanomaiseen Prairie-malliin perustuvaa Prairie Joy -mallia hyödynnettiin voimakkaasti testausalustana.

Kokemuksesta saatuja oppeja hyödynnettiin kahdessa seuraavassa sähköautomallissa R'nessa ja Altra, jotka esiteltiin vuonna 1998. Molemmat niistä olivat normaalien bensiinikäyttöisten mallien muunnelmia, ja Altraa myytiin valituille kalifornialaisille yrityksille käyttötuesta varten.

Samanaikaisesti Nissan käynnisti tutkimukset autonjakoon liittyvässä ohjelmassa Japanissa. Tähän tarkoitukseen suunniteltua Hypermini-sähköautoa valmistettiin riittävä määrä (noin 220) laajan autonjakeluohjelman käynnistämiseksi: autoja vuokrattiin Yokohaman kaupungille, ja tarkoituksena oli kehittää uusi liikkuvuutta tukeva ohjelma. Pienikokoinen Hypermini oli hyvin edistysellinen ajoneuvo, jonka voimanlähteenä oli synkronoitu neodyymimagneetteja hyödyntävä moottori ja litiumioniakku. Siinä hyödynnettiin kierrätysmateriaaleja sekä hartsipaneelleja, ja siinä oli kevytrakenteinen ja helposti kierrätettävä alumiinirunko.

Hypermini-ohjelma käynnistettiin, mutta sähköautojen tutkimusta jatkettiin vasta Renault-Nissan-allianssin perustamisen jälkeen.

Siitä lähtien tahti on ollut nopeaa. Tällä vuosituhannella on esitelty jopa neljä konseptisähköautoa, ja monta uutta teknologiaa on kehitetty sähköautojen käytännön suorituskyvyn ja toimintasäteen kasvattamiseksi. Katseita kääntävä – eikä vähiten pyörivän matkustamonsa ansiosta – Pivo esiteltiin vuonna 2005, ja kaksi vuotta



myöhemmin seurasi Pivo 2, jossa hyödynnettiin X-By-Wire -teknologioita, muuttuvaa alustageometriaa ja neljää erittäin kompaktia, pyöriin sijoitettua moottoria.

Vuonna 2007 esiteltiin myös Mixim, joka on tehokas, uutta Super Motor -moottoria hyödyntävä sähköauto, jonka huippunopeus oli jopa 180 km/h ja toimintasäde 250 km. Miximin suunnittelun lähtökohta oli osoittaa, että sähköauto voi myös olla urheilullinen. Malli suunniteltiin tulevaisuuden kuljettajasukupolvelle, jotka ovat menettäneet mielenkiintonsa autoja kohtaan.

Tänä vuonna on esitelty kaksi muuta sähköautokonseptia: Nuvu Paris Salonissa ja sitä edeltänyt Denki Cube New Yorkin autonäyttelyssä. Mixim-, Pivo-, Pivo 2- ja Nuvu-malleista poiketen Denki Cube (Denki on japania ja tarkoittaa sähköä) perustuu nykyiseen, perinteisellä voimanlähteellä varustettuun autoon, ja sen tarkoituksena on osoittaa, miten nopeasti toimiva sähköauto voitaisiin tuoda markkinoille.

Samanaikaisesti Nissan on ryhtynyt yhteistyöhön muiden yritysten kanssa nopeuttaakseen monien sähköautojen kannalta keskeisten teknologioiden kehitystyötä. Näihin lukeutuvat tehokkaan kiekkotyyppisen sähkömoottorin kehitystyö Fujitsu General, Ltd:n kanssa sekä AESC:n perustaminen NEC Groupin kanssa, minkä tavoitteena on kehittää laminoitu litiumioniakku.
