

Hyundai Motor Group ja WayRay esittelevät lisätyn todellisuuden teknologiaa

- Seuraavan sukupolven visuaalinen teknologia tarjoaa parannettuja kuljettajaa avustavia toimintoja
- Hyundai tavoitteena on olla johtava toimija holografisissa lisätyn todellisuuden näytöissä; alan teollisuudelle ennustetaan 30 % vuosikasvua
- Strateginen kumppanuus auttaa Hyundaiä toimimaan tiennäyttäjänä monissa kehityshankkeissa ja saavuttamaan visionsa tulevaisuuden liikkumisesta

Hyundai Motor Group ja sveitsiläinen korkean teknologian startup-yritys WayRay ovat julkistaneet maailman ensimmäisen holografisen lisätyn todellisuuden navigaatiojärjestelmän. Laitteisto ensiesiteltiin Los Angelesissa CES 2019 -teknologiamessuilla asennettuna Hyundaiin valmistamaan Genesis G80 -automalliin.

Hyundaiin avoimen innovaation yksikkö CRADLE päätti tehdä strategisen investoinnin WayRay-yhtiöön viime syyskuussa nähtyään sen johtavan roolin ja kasvumahdollisuudet holografisessa lisätyn todellisuuden (Augmented Reality, AR) teknologiassa.

Jo vuonna 2017 Hyundai Motor Group oli tehnyt alustavia tutkimuksia holografiatekniikan soveltamisesta ajoneuvoihin. Yhtymä on myös valmistanut laadukkaita komponentteja yhteistyössä WayRayn kanssa. Osapuolet ovat jatkaneet holografiseen AR-teknologiaan perustuvien navigaatiojärjestelmien kehittämistä sarjatuotantoautoihin. Kehitystyö on sisältänyt laajoja maantietestejä Etelä-Koreassa järjestelmän toimivuuden varmistamiseksi.

- Tämä esittelyauto on ensimmäinen osoitus yhteistyöstämme asiassa. Samalla se on tärkeä askel kohti teknologiavetoista innovaatiota, sanoo Hyundai Motor Groupin avoimen innovaation liiketoimintaryhmän johtaja **Yunseong Hwang**. - Tulevaisuuden liikkumisjärjestelmissä tuulilasit ovat paljon muutakin kuin vain pala lasia. Holografiset AR-tuulilasit toimivat alustana uusille palveluille ja avaavat kokonaan uudenlaisen matkustuskokemuksen, Hwang jatkaa.

Uusi järjestelmä on tavallista tuulilasinäyttöä (Head-Up Display, HUD) kehittyneempi. HUD heijastaa kuvan tuulilasiin epäsuorasti kojelautaan asennetun LCD-näytön avulla, mutta AR-järjestelmä heijastaa kuvan tuulilasin läpi. Hyundai onkin uudistanut HUD-järjestelmänsä yhteensopivaksi WayRayn järjestelmän kanssa tarjotakseen kuljettajille optimaalisen ratkaisun.

Holografisen AR-navigaatiojärjestelmän suurin etu on, että stereokuva näytetään kuljettajan edessä olevan tienäkymän yllä sopivaan katselukulmaan sovitettuna. Näin navigaattorin ohjeet ja neuvot ovat tarkkoja.

Kuljettaja voi nauttia eloisista ja tarkoista holografisista näkymistä käyttämättä AR-laseja. Liikkeet näytöllä ovat tarkkoja auton nopeudesta riippumatta, ja varoitusten heijastaminen tuulilasin läpi tienäkymään sallii kuljettajan navigoida turvallisesti kääntämättä katsettaan alas kojelautaan.

WayRayn näytöllä ei esitetä ainoastaan navigointiin liittyviä toimintoja, kuten kaistaopastusta ja ajoneuvon nopeutta, vaan lisätyn todellisuuden teknologiaa käytetään myös kehittyneissä kuljettajaa avustavissa järjestelmissä (Advanced Driver Assistance Systems, ADAS). Tällaisia järjestelmiä ovat esimerkiksi kaistavahti ja etutörmäysvaroitin. Järjestelmän virtuaalinen kuva on kooltaan noin 3,1 x 1,3 metriä, ja se heijastetaan noin 15 metrin päähän kuljettajasta.

Hyundai ja WayRay jatkavat tiivistä yhteistyötä kehittääkseen holografista AR-teknologiaa esimerkiksi ihmisten, pyörä- ja suojateiden, linja-autojen ja muiden esineiden esittämiseen näytöllä. Järjestelmää hyödynnetään myös jatkokehittämässä ADAS-toimintoja, kuten takaviistosta tulevasta katvealueen liikenteestä varoittavaa järjestelmää ja moottoritieavustinta.

Osapuolet odottavat myös, että Vehicle to Everything (V2X) -teknologian sekä autojen ja tietoverkkojen välisten yhteyksien kehittyminen tehostaa tiedonvälitystä kuljettajalle. Järjestelmällä voitaisiin välittää autoon reaaliaikaista tietoa muun muassa liikennevaloista, ympäröivistä ajoneuvoista sekä sääoloista.

- Automarkkinat käyvät läpi perustavanlaatuista muutosta teknologiavetoisuuteen ja AR:ään. Suurimmat autonvalmistajat ottavat AR-teknologiaa nopeasti käyttöön saadakseen kilpailuetua, sanoo WayRayn toimitusjohtaja **Vitali Ponomarev**. - Uskon, että vahva kumppanuus Hyundaiin kanssa auttaa meitä kasvattamaan korkean teknologian osaamistamme. Näin voimme luoda tarkoituksenmukaisia ja asiakaskeskeisiä ratkaisuja ja tehdä ajamisesta kaikille sekä mukavampaa että turvallisempaa.

Hyundai Motor keskittää tutkimus- ja kehitysresurssejaan AR-osaamisen hankkimiseen parantaakseen ja vauhdittaakseen näyttöjen sekä verkottuneiden autojen seuraavan sukupolven kehittämistä. Tämä urauurtava tekniikka auttaa Hyundaiä saavuttamaan visionsa entistä integroidummasta ja saumattomasta autoalan tekniikoiden sulautumisesta. Lisäksi se auttaa muiden alaan kiinteästi liittyvien tuotteiden ja palvelujen kehittämistä. Tällaisia ovat esimerkiksi puettavat robotit, älykkäät rakennukset ja kaupungit sekä koko joukko muita mielenkiintoisia kehitysmahdollisuuksia.

Holografisen AR-navigaatiojärjestelmän lisäksi Hyundai esitteli CES 2019 -tapahtumassa kotelomaisen kojelaudan, jonka avulla näyttelyvieraat saivat häivähdyksen liikkumisen vapaudesta.

WayRaysta

Vuonna 2012 perustettu WayRay on holografista AR-teknologiaa kehittävä yhtiö, jonka pääkonttori sijaitsee Zürichissä. Yhtiö pitää koko tutkimus- ja kehitysprosessinsa omassa valvonnassaan tuotekonseptoinnista prototyyppien testaukseen. Siten WayRay on muovautunut startup-yrityksestä laajan osaamisen taloksi, joka valmistaa holografisia optisia järjestelmiä, komponentteja ja ohjelmistoja. Yhtiö työllistää noin 250 ammattilaista, ja sillä on toimistot Sveitsissä, Yhdysvalloissa, Kiinassa ja Venäjällä.