

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
PUBLIC RELATIONS DIVISION
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japan

FOR UMIDDELBAR UTGIVELSE

nr. 3257

Denne teksten er en oversettelse av den offisielle engelske versjonen av pressemeldingen, og den er kun ment som et praktisk referanseverktøy. Du finner detaljene og spesifikasjonene i den originale engelske versjonen. Dersom tekstene ikke stemmer overens, er det den originale engelske versjonen som gjelder.

Kundeforespørster

Information Technology R&D Center
Mitsubishi Electric Corporation
www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html
www.MitsubishiElectric.com/company/rd/

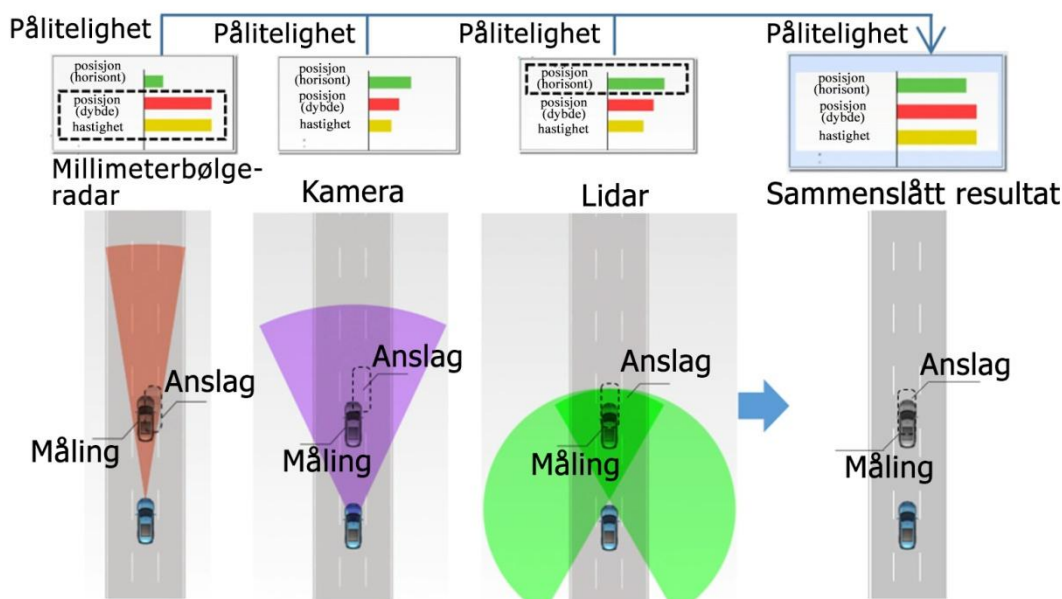
Medieforespørster

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric utvikler robuste sensorer for autonom kjøring

Gjør at systemer for autonom kjøring og kjøreassistansesystemer kan fungere selv i tett tåke eller kraftig regn

TOKYO, 13. februar 2019 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) kunngjorde i dag at de har utviklet sensorteknologi for svært nøyaktig registrering av områder rundt kjøretøyer selv i tett tåke eller kraftig regn. Teknologien forventes å gjøre det mulig for systemer for autonom kjøring og kjøreassistansesystemer å fungere stabilt selv under vanskelige værforhold, hvor registreringsnøyaktigheten til konvensjonelle sensorer har en tendens til å svekkes betydelig.



Lidar: Lysregistrerings- og avstandsfastsettningssystem

Autonom nødbremsing i dårlig vær

Forsknings- og utviklingstiltak fortsetter å fokusere på å øke registreringsnøyaktigheten til sensorer som brukes i systemer for autonom kjøring samt kjøreassistansesystemer. Disse systemene er avhengige av ulike typer sensorer for å bekrefte posisjonene, hastighetene, størrelsene osv. til hindringer i kjøretøybanen. Frem til nå har imidlertid konvensjonelle systemer som bruker slike sensorer, ikke gitt gode resultater i tett tåke eller kraftig regn, som senker elektro- og laserbølgepermeabilitet og kamerasikt.

Den nye teknologien velger ut og integrerer informasjon fra flere sensorer basert på hvor pålitelig informasjonen er. Tidsseriedata (hastighet, bredde, retning, avstand osv.) hentet fra forskjellige sensorer analyseres i sanntid for å anslå påliteligheten til hver sensors informasjon som påvirkes av været, basert på de respektive funksjonene. Ved å velge ut og å integrere informasjon som fastslås å være svært pålitelig, er registrering med høy nøyaktighet mulig selv i dårlig vær. Teknologien ble tatt i bruk i et autonomt nødbremsesystem (AEB – Autonomous Emergency Braking) i tester for å bekrefte ytelsen til ekte kjøretøyer i dårlig vær, og det ble bekreftet at AEB-systemet oppnådde sikker nødbremning selv under forhold hvor sensorene normalt ikke yter godt. I tiden fremover vil selskapet utføre evalueringstesting i reelle omgivelser og fortsette utviklingen av teknologien med sikte på kommersialisering fra år 2023 og utover. Selskapet forventer fremtidige bruksområder for denne teknologien i autonome kjøretøyer for sikre og nøyaktige filskift selv i dårlig vær.

Oversikt

	Registreringsmetode	Ytelse	Forhold		Hastigheter [km/t]
			Nedbør [mm/t]		
Utviklet teknologi	Velge ut og integrere pålitelig informasjon innhentet fra flere sensorer	AEB-system fungerer i tett tåke eller kraftig regn	Nedbør [mm/t]	80	10–40
			Sikt i tåke [m]	15	10~15
Konvensjonell teknologi	Velge ut og integrere informasjon fra sensorer ved hjelp av forhåndsinnstilte funksjoner	AEB-system fungerte ikke i tett tåke eller kraftig regn	Nedbør [mm/t]	80	Fungerte ikke
			Sikt i tåke [m]	15	Fungerte ikke

Detaljer

1) Ved å velge ut og integrere informasjon fra forskjellige sensorer basert på informasjonens pålitelighet ble det oppnådd svært nøyaktig registrering selv i dårlig vær.

Tidsseriedata, for eksempel hastighet, bredde, retning og avstand, ble registrert med ulike sensorer og deretter sammenlignet med informasjon og verdier beregnet på grunnlag av hver sensors funksjoner. Ved hjelp av beregninger i sanntid ble påliteligheten til hver sensors informasjon som er påvirket av været, anslått. Systemet valgte deretter ut og integrerte informasjon som var fastslått å være svært pålitelig. Ved hjelp av denne teknologien ble det demonstrert at systemer for autonom kjøring og kjøreassistansesystemer kan fungere normalt selv i tett tåke eller kraftig regn.

Sensor	Funksjon
Millimeterbølge-radar	Registrering av hastighet og avstand med høy nøyaktighet
Kamera	Gjenkjenner størrelser på gjenstander, for eksempel bredden til et annet kjøretøy
Lidar	Meget nøyaktig registrering totalt sett, unntatt i tåke

Sensortyper brukt i tester

2) *Høy ytelse for AEB-systemet demonstrert selv i dårlig vær*

Testene som simulerte dårlig vær, ble utført på et anlegg som drives av den ideelle organisasjonen Japan Automobile Research Institute. Et AEB-system ble testet under kraftig regn (nedbør 80 mm/t) mens kjøretøyet kjørte i maksimalt 40 km/t. Det ble bekreftet at AEB-systemet fungerte som normalt på grunn av vellykket registrering av gjenstander, noe som aktiverte nødbremsing. Systemet ble også testet i tett tåke med en sikt på 15 m mens kjøretøyet kjørte i 10–15 km/t. Alle tester under kraftig regn ble gjentatt i mørket. Tester ble også utført når kameraets registreringsnøyaktighet ble betydelig redusert av motlys mens kjøretøyet kjørte i 10–40 km/t. Under alle forhold fungerte AEB-systemet som det skulle.

3) *Omgivelsesanslagsfunksjon*

En lidar yter ikke godt i tåke (vann som svever i luften, absorberer pulslasersignaler), så informasjon fra en lidar under slike forhold gjør det mulig for systemet å fastslå at det er tåkete. Resultatene fra denne testen vil bli innlemmet i prosessen for beregning av pålitelighet for mer nøyaktige registreringsmuligheter.

Patenter

Teknologien som er kunngjort i denne pressemeldingen, har fire patentanmeldelser i Japan og fire utenfor Japan.

###

Om Mitsubishi Electric Corporation

Med nesten 100 års erfaring i å levere pålitelige produkter av høy kvalitet er Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) en anerkjent markedsleder innen produksjon, markedsføring og salg av elektrisk og elektronisk utstyr som brukes innen informasjonsbehandling og kommunikasjon, romfart og satellittkommunikasjon, forbrukerelektronikk, industrideknologi, energi, transport og anleggsutstyr. Mitsubishi Electric følger konsernets slagord, Changes for the Better (Endringer til det bedre), og miljøslagordet, Eco Changes (Øko-endringer), og bestreber seg på å være et globalt, ledende grønt selskap som beriker samfunnet med teknologi. Selskapet registrerte en konsolidert konsernomsetning på 4 444,4 milliarder yen (i samsvar med IFRS; USD 41,9 milliarder*) i regnskapsåret som endte 31. mars 2018. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til:

www.MitsubishiElectric.com

*Ved en valutakurs på 106 yen per amerikanske dollar. Kursen er gitt av Tokyo Foreign Exchange Market 31. mars 2018