

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

FOR UMIDDELBAR UTGIVELSE

nr. 3365

*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.*

Kundeforespørsler

Mitsubishi Electric Research Laboratories
Mitsubishi Electric Corporation

www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html
www.merl.com

Medieforespørsler

Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation


prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric utvikler Scene-Aware Interaction-teknologi

Mer naturlig og intuitiv menneske-maskin-samhandling ved hjelp av scenebevissthet

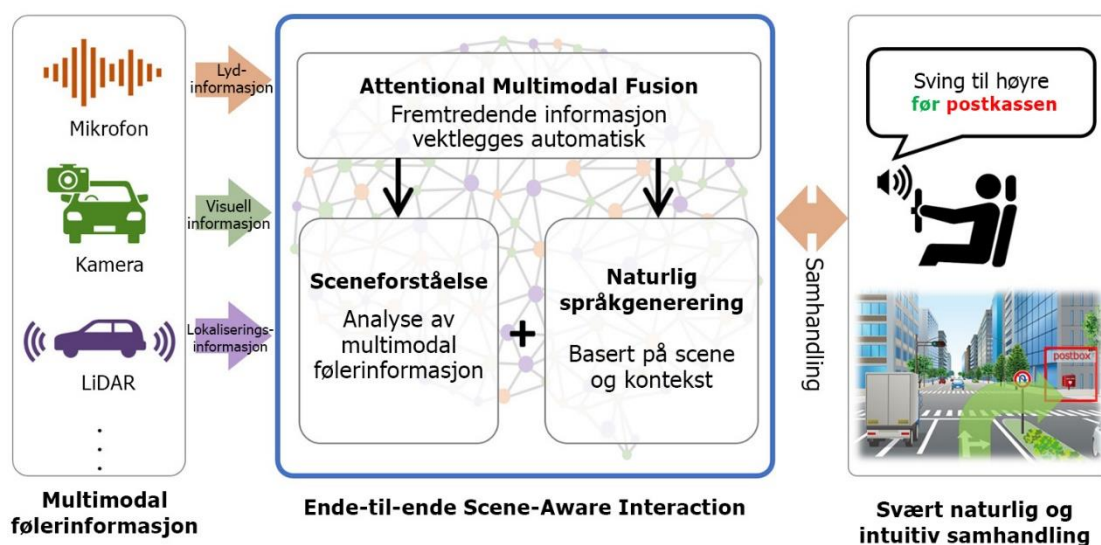
TOKYO, 22. juli 2020 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) kunngjorde i dag at selskapet har utviklet det de mener er verdens første teknologi som kan gi svært naturlig og intuitiv samhandling med mennesker basert på en scenebevisst evne til å oversette multimodal følerinformasjon til naturlig språk. Den nye teknologien, Scene-Aware Interaction, inkluderer Mitsubishi Electrics merkevarebeskyttede, kompakte AI-teknologi Maisart^{®*} for å analysere multimodal følerinformasjon for svært naturlig og intuitiv samhandling med mennesker gjennom kontekstavhengig generering av naturlig språk.

Teknologien gjenkjenner kontekstuelle objekter og hendelser basert på multimodal følerinformasjon, for eksempel bilder og video som er tatt med kameraer, lydinformasjon som er tatt opp med mikrofoner, og lokaliseringinformasjon målt med LiDAR. For å prioritere disse ulike informasjonskategoriene utviklet Mitsubishi Electric teknologien Attentional Multimodal Fusion, som automatisk kan vektlegge fremtredende unimodal informasjon for å støtte passende ordvalg for å beskrive scener nøyaktig. Ved referansetesting ved hjelp av et vanlig testsett brukte Attentional Multimodal Fusion-teknologien lydinformasjon og visuell informasjon for å oppnå en CIDEr-score (Consensus-Based Image Description Evaluation – konsensusbasert bildebeskrivelsesevaluering)** som var 29 prosentpoeng høyere enn bare ved bruk av visuell informasjon. Mitsubishi Electrics kombinasjon av Attentional Multimodal Fusion med sceneforstående teknologi og kontekstbasert generering av naturlig språk gir et kraftig Scene-Aware Interaction-ende-til-ende-system for svært intuitiv samhandling med brukerne i ulike situasjoner.

*Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology 
(Mitsubishi Electric skaper det aller beste innen teknologi).

** CIDEr er en evalueringsmålestokk som måler likheten til en generert setning mot et sett grunnsetninger skrevet av mennesker, og som legger vekt på ordsekvenser som brukes relativt ofte av mennesker.

Scene-Aware Interaction for bilnavigasjon, ett målbruksområde, vil gi førerne intuitiv ruteveiledning. I stedet for å instruere føreren om å svinge til høyre om 50 m, for eksempel, vil systemet i stedet gi scenebevisst veiledning, for eksempel «sving til høyre før postkassen» eller «følg den grå bilen som svinger til høyre». I tillegg vil systemet generere taleadvarsler, for eksempel «en fotgjenger krysser gaten», når objekter i nærheten forutsees å krysse bilens kjørebane. For å oppnå denne funksjonaliteten analyserer systemet scener for å identifisere gjenkjennelige, visuelle landemerker og dynamiske elementer i scenen, og det bruker deretter de gjenkjente objektene og hendelsene til å generere intuitive setninger for veiledning.



Nylige fremskritt innen objektgjenkjenning, videobeskrivelse, naturlig språkgenerering og taledialogteknologi ved hjelp av dype nevraltnettverk gjør at maskiner bedre kan forstå omgivelsene og samhandle med mennesker på en mer naturlig og intuitiv måte. Scene-Aware Interaction-teknologi forventes å ha stor anvendelighet, inkludert menneske-maskin-grensesnitt for infotainment i bilen, samhandling med roboter i bygnings- og fabrikkautomatiseringssystemer, systemer som overvåker menneskers helse og velvære, overvåkingssystemer som tolker komplekse scener for mennesker og oppmuntrer til sosial distansering, støtte for berøringsfri drift av utstyr i offentlige områder med mer.



Eksempel på Scene-Aware Interaction som gir kontekststhengig veiledning



Eksempel på Scene-klar interaksjon som gir veiledning for å unngå farer

Om Maisart

Maisart omfatter Mitsubishi Electric's merkevarebeskyttede teknologi for kunstig intelligens (AI), inkludert kompakt AI, algoritmen for dyp læring for automatisert design og enda mer effektiv smartlærings-AI. Maisart er en forkortelse for «Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in technology». Under konsernets aksiom «Original AI technology makes everything smart» bruker selskapet original AI-teknologi og Edge Computing for å gjøre enheter smartere og livet sikrere og mer intuitivt og praktisk.

Referanse

Demonstrasjonsfilm om Scene-Aware Interaction for bilnavigasjon.

Engelsk: https://youtu.be/t0izXoT_Aoc

Japansk: <https://youtu.be/zcA6p4DEIHU>

FoU-anlegg involvert

Information Technology R&D Center, Mitsubishi Electric Corporation

Mitsubishi Electric Research Laboratories, Inc.

Maisart er et registrert varemerke for Mitsubishi Electric Corporation.

###

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 beriker samfunnet med teknologi i samsvar med selskapets slagord, «Changes for the Better» (Endringer til det bedre), og dets miljøslagord, «Eco Changes» (Øko-endringer). Selskapet registrerte en inntekt på 4 462,5 milliarder yen (USD 40,9 milliarder*) i regnskapsåret som endte 31. mars 2020. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til www.MitsubishiElectric.com

Beløp i USD er konvertert fra yen ved kursen 109 = USD 1, den omtrentlige kursen på Tokyo Foreign Exchange Market den 31. mars 2020