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

DA PUBBLICARE IMMEDIATAMENTE **N. 3060**

Il presente testo è una traduzione della versione inglese ufficiale del comunicato stampa e viene fornito unicamente per comodità di consultazione. Fare riferimento al testo inglese originale per conoscere i dettagli e/o le specifiche. In caso di eventuali discrepanze, prevale il contenuto della versione inglese originale.

Richieste dei clienti

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

Richieste dei media

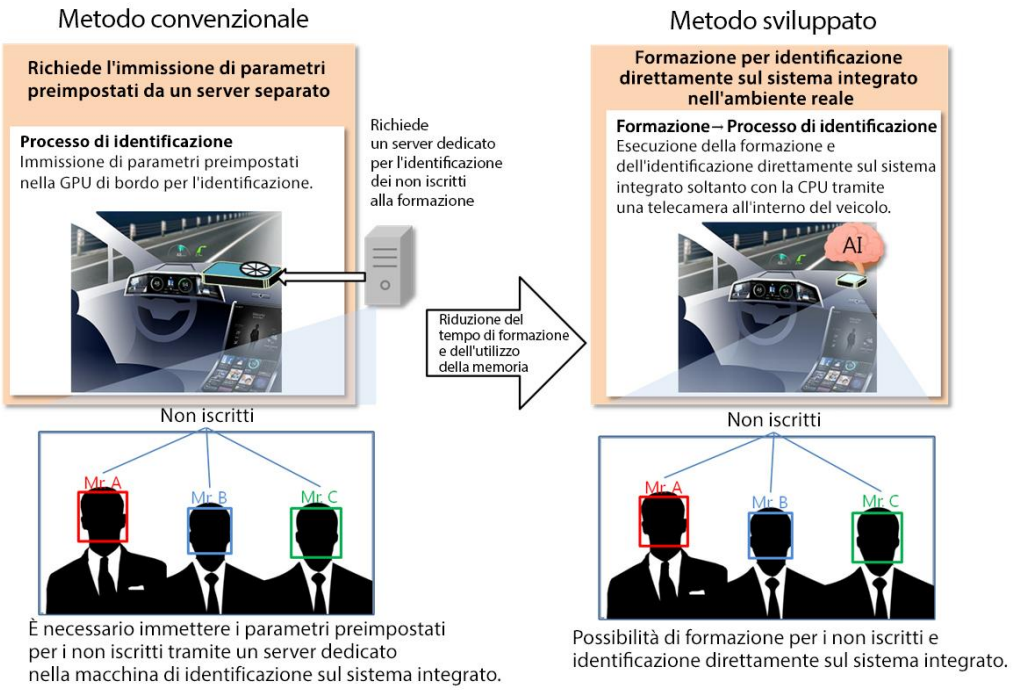
Public Relations Division
Mitsubishi Electric Corporation
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric sviluppa un algoritmo di formazione ad alta velocità per l'apprendimento approfondito

Funzione di formazione sulle applicazioni dei sistemi integrati nei veicoli, robot e molto altro ancora

TOKYO, 14 ottobre 2016 – Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) ha annunciato oggi di avere sviluppato un algoritmo di formazione ad alta velocità per l'apprendimento approfondito che integra le funzioni di inferenza necessarie per l'identificazione, il riconoscimento e la previsione di fatti sconosciuti sulla base di fatti noti. Si prevede che il nuovo algoritmo semplificherà l'implementazione dell'apprendimento approfondito nei veicoli, nei robot industriali e in altri macchinari, riducendo così drasticamente l'utilizzo della memoria e il tempo computazionale per la formazione. Inoltre consentirà di abilitare soluzioni a basso costo in cui i sistemi di intelligenza artificiale (AI) con funzioni di formazione sono in grado di eseguire inferenze di alto livello direttamente all'interno del sistema integrato, sulla base dell'ambiente periferico del sistema integrato stesso.

Mitsubishi Electric presenterà il suo nuovo sistema in occasione della International Conference on Neural Information Processing (ICONIP2016), che si terrà all'università di Kyoto dal 16 al 21 ottobre. Inoltre, un documento in merito sarà inserito nella pubblicazione *Lecture Notes in Computer Science*. La tecnologia era stata presentata in origine in un comunicato stampa intitolato *Mitsubishi Electric Develops Compact AI*, del 17 febbraio.



Applicazione di esempio per il riconoscimento facciale del conducente

L'algoritmo consente di ridurre i tempi di formazione, i costi computazionali e i requisiti di memoria a circa un trentesimo rispetto ai requisiti di AI convenzionale. Tale algoritmo, infatti, consente di ottenere un'ulteriore riduzione di circa il 30 percento rispetto alla tecnologia Compact AI già esistente di Mitsubishi Electric che, secondo una ricerca condotta da Mitsubishi Electric il 14 ottobre, già riduceva i costi computazionali e i requisiti di memoria per il riconoscimento delle immagini del 90 percento rispetto all'AI convenzionale.

Il sistema di Mitsubishi Electric dovrebbe aiutare a estendere la gamma di utilizzo AI grazie alla sua compattezza e al basso costo globale. Permetterà di ridurre i costi di distribuzione AI eliminando la necessità di strumenti server e di rete, grazie alla sua compattezza e alle inferenze di alto livello che saranno eseguite direttamente nei sistemi integrati. Gli algoritmi di apprendimento automatico convenzionali per l'apprendimento approfondito richiedono tecnologie Deep Neural Network che includono risorse di memoria dai costi elevati.

Il nuovo algoritmo si adatta agli scopi specifici di ciascun sistema, poiché utilizza i dati di apprendimento e le inferenze di alto livello sull'ambiente operativo. Questo vantaggio aiuterà a supportare la strutturazione efficace delle reti riducendo la fase di sperimentazione e gli errori di progettazione.

Il nuovo sistema di Mitsubishi Electric permetterà l'uso dell'intelligenza artificiale in vari campi commerciali, ad esempio l'elaborazione delle informazioni di alto livello. Secondo Ernst & Young Institute Co., Ltd, le stime riguardanti il mercato AI indicano un valore di 3,6 bilioni di yen (circa 35 miliardi di dollari USA) nel 2015 e una previsione di crescita annuale media del 30 percento.

Brevetti

I brevetti in corso di registrazione, relativi alla tecnologia annunciata nel presente comunicato, sono tre in Giappone e tre all'estero.

###

Informazioni su Mitsubishi Electric Corporation

Con oltre 90 anni di esperienza nella fornitura di prodotti affidabili e di alta qualità, Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) è un leader mondiale riconosciuto della produzione, del marketing e della vendita di apparecchi elettrici ed elettronici per i settori informatico e delle comunicazioni, spaziale e delle comunicazioni satellitari, dell'elettronica di consumo, delle tecnologie industriali, energetico, dei trasporti e delle costruzioni. Incarnando lo spirito del motto aziendale "Changes for the Better" e della visione ambientale "Eco Changes", Mitsubishi Electric si impegna a essere un'azienda "green" leader a livello mondiale, con l'obiettivo di migliorare la società con la tecnologia. L'azienda ha registrato un volume di vendite consolidato del gruppo di 4.394,3 miliardi di yen (38,8 miliardi di dollari USA*) nell'anno fiscale terminato il 31 marzo 2016. Per ulteriori informazioni, visitare:
www.MitsubishiElectric.com

*Al tasso di cambio di 113 yen per dollaro USA fornito dal mercato dei cambi esteri di Tokyo il 31 marzo 2016