

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HALKLA İLİŞKİLER BÖLÜMÜ
7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japonya

DERHAL YAYINLANMALIDIR

No. 3169

Müşteri İletişimi

Basın İletişimi


Bilişim Teknolojisi Ar-Ge Merkezi
Electric Corporation
www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html
www.MitsubishiElectric.com/company/rd/

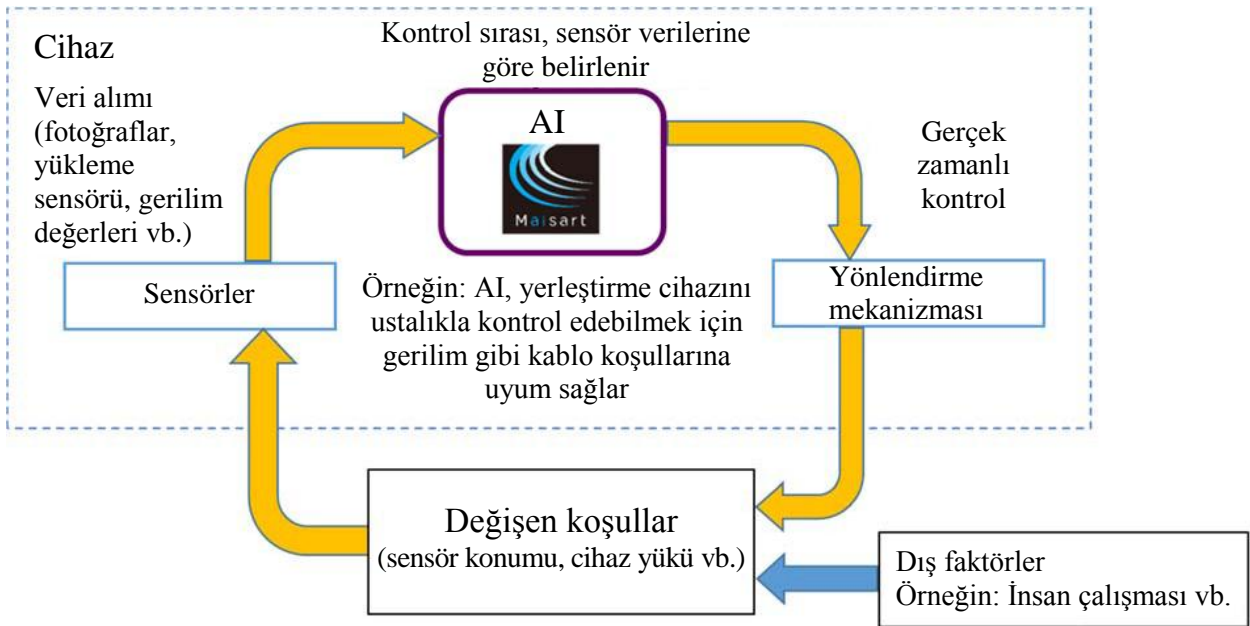
Mitsubishi Halkla İlişkiler Bölümü
Mitsubishi Electric Corporation
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

Mitsubishi Electric, Değişen Koşullara Hızla Uyum Sağlayan Akıllı Kontrole Sahip AI (Yapay Zeka) Teknolojisi Geliştiriyor

Endüstriyel robotların gerçek zamanlı olarak, hatta nesnelere hareket ederken bile hareketleri optimize edebilmesini sağlıyor

TOKYO, 8 Şubat 2018 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) bugün; Maisart* AI (yapay zeka) markası altında, hedef nesnelere değişen koşullarını gerçek zamanlı olarak hızla kavrayıp bunlara uyum sağlayan endüstriyel robotlar gibi cihazlara olanak tanıyan ve akıllı kontrole sahip yapay zeka (AI) teknolojisi geliştirdiğini duyurdu. Bu AI (yapay zeka) teknolojisinin cihazlara uygulanması, katı olmayan bir nesnenin değişen şekline uyum sağlamak gibi büyük ölçüde değişen koşullarda bile otomasyon işlerini basitleştirecek.

*Mitsubishi Electric'in AI teknolojisi, Son teknoloji ART (Sanat) icra ediyor  Maisart



Ana Özellikleri

1) Nesnelereki değişiklikleri gerçek zamanlı olarak kavramak için AI teknolojisi ve birçok sensör kullanır

Teknoloji, çok sayıda sensörü sayesinde nesnenin durumunu kavrar ve daha sonra şirketin Maisart markalı akıllı öğrenme AI teknolojisini uygulayarak her değişikliği algılar. Derin öğrenmeye dayalı tekrarlanan

hesaplamaların ardından yapılan testler; teknolojinin, öğrenme süresini kısaltabileceğini ve koşullardaki değişiklikleri 3,5 ms gibi kısa bir sürede kavrayabileceğini gösterdi

2) *Teknoloji, kontrol algoritmalarını gerçek zamanlı olarak kendi kendine yeniden tasarlar*

Derin pekiştirme yoluyla öğrenme, optimum kontrol algoritmalarının otomatik olarak oluşturulması, tasarımcıları karmaşık kontrol algoritmalarını yeniden tasarlama yükünden kurtarır. Bu teknolojinin endüstriyel robotlar gibi cihazlara uygulanması; bu tür cihazların, şekil değiştiren esnek nesnelere ya da koşulların büyük ölçüde değişebileceği nesnelere gibi normalde uyum sağlaması zor olan nesnelere uyum sağlayabilmesine olanak sağlar.

Geliştirme Hedefleri

	Öğrenme/Kontrol Yöntemi	Hedef
Yeni	Birçok sensör tipi ve gerçek zamanlı kontrolden faydalanarak koşulları anında kavrar	Koşullarının büyük ölçüde değişebileceği veya şekillerini değiştiren esnek cisimler gibi nesnelere uyum sağlar
Geleneksel	Önceden belirlenen koşullara dayalı öğrenme ve kontrol	Yalnızca koşulların tahmin edilebilir şekilde değiştiği nesnelere

Ayrıntılar

1) *Nesnelerdeki değişiklikleri gerçek zamanlı olarak kavramak için AI teknolojisi ve birçok sensör*

Çalışma zamanı koşullarının değişmesi bekleniyorsa geleneksel yöntemlerle işleyen çalışma zamanı ortamları sabit olduğundan tasarımcıların, tasarım aşamasındaki öngörülen değişikliklerden sorumlu olması gerekir. Bu da, esnek bir nesneyi kavramak veya zamanla hareket eden birden fazla robotu kontrol etmek gibi öngörülemez koşul değişikliklerine uyum sağlayamayan cihazlarda sorunlara yol açabilir. Ancak Mitsubishi Electric'in yeni teknolojisinde, sensörler yoluyla ortamlarından daima geri bildirim alan şeylerin tekrarlanması ve gerçek zamanlı derin öğrenmeye göre hesaplanan değerlerin kullanılması sayesinde kontrol, gerçek zamanlı olarak ayarlanabilir (sadece 3,5 ms içinde).

2) *Teknoloji, kontrol algoritmalarını gerçek zamanlı olarak kendi kendine yeniden tasarlar*

Geleneksel tasarımlar, nesnelerin şekil ve konumlarına karşılık gelecek karmaşık kontrolleri içermelidir. Derin öğrenme ise başlangıç verileri olmadan yüksek seviyeli hesaplamalar yapabilir. Yine de, optimum kontrolleri oluşturabilmek için gereken verilerin boyutu çok büyüktür ve maliyeti yüksektir. Optimum eylemleri kendi kendine arayan takviyeli öğrenmeyle birlikte denemelerin otomatik olarak tekrarlanması, teknolojinin genel kontrol adımlarına uygulanmasını sağlayarak kontrol tasarımı ve veri toplama maliyetlerini azaltmaya yardımcı olabilir.

Denemeler yalnızca makinelerle yürütüldüğünde öğrenme süresi de bir sorun haline gelebilir. Çünkü bu tür denemelerde, rastgele aramalara dayalı geleneksel pekiştirmeye öğrenme kullanılır. İnsanların öğrettiği hareketlere dayalı denemelerin başlatılmasıyla öğrenme süresi büyük oranda kısaltılabilir.

Arka Plan

Derin öğrenme aracılığıyla yüksek seviyeli bilgi işleyebilen AI teknolojisinin çeşitli endüstrilerde uygulanması beklenmektedir. Özellikle endüstriyel robotlara yönelik uygulamalara odaklanarak Japonya'nın giderek artan çalışma yaşında olmayan kişi sayısının üstesinden gelmeye yardımcı olunabilir.

Maisart Hakkında

Maisart; kompakt AI teknolojisi, otomatik tasarımı derin öğrenme algoritması ve ekstra verimli akıllı öğrenme AI teknolojisi gibi özellikleri içeren Mitsubishi Electric'in özel yapay zekasına (AI) sahiptir. Maisart; "Mitsubishi Electric'in AI teknolojisi, Son teknoloji ART (Sanat) icra ediyor" ifadesinin kısaltmasıdır. "Orijinal AI teknolojisi her şeyi akıllı hale getirir" gibi bir kurumsal aksiyona sahip olan şirket; cihazları daha akıllı, hayatı ise daha güvenli, daha sezgisel ve daha rahat yapan orijinal AI teknolojisinden ve ileri teknoloji bilgi işlemeden faydalanır.

Patentler

Teknoloji patentleri, Japonya'da ve Japonya dışında altı numaralı bu haber bülteninde duyuruldu.

Maisart, Mitsubishi Electric Corporation'ın ticari markasıdır.

###

Mitsubishi Electric Corporation Hakkında

Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503), güvenilir ve yüksek kaliteli ürünler üretmekte 90 yılı aşkın tecrübeye sahiptir ve bilgi işlem ve iletişim sistemleri, uzay geliştirme ve uydu iletişimleri, tüketici elektronik cihazları, sanayi teknolojileri, enerji, nakliye ve inşaat makinelerinde kullanılan elektrikli ve elektronik donanımlar üretimi, pazarlaması ve satışında dünyadaki ileri gelen markalardan biri olarak kabul edilmektedir. Mitsubishi Electric, kurumsal ilkesi "Changes for the Better" ve çevre ilkesi "Eco Changes" doğrultusunda küresel ve önde gelen çevre dostu bir şirket olmak ve toplumu teknolojileriyle zenginleştirmeyi hedeflemektedir. Şirket, 31 Mart 2017 tarihinde sona eren mali yılda 4.238,6 milyar yen (37,8 milyar ABD doları*) konsolide grup satışı gerçekleştirdi. Ayrıntılı bilgi için bkz. www.MitsubishiElectric.com
*Tokyo Döviz Borsası'nın 31 Mart 2017'de ilan ettiği 1 USD = 112 yen kambiyo kurundan hesaplanmıştır.