

**MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HALKLA İLİŞKİLER DEPARTMANI**

7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japonya

DERHAL YAYINLANACAKTIR

Müşteri İlişkileri

İleri Teknoloji Ar&Ge Merkezi
Mitsubishi Electric Corporation
www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form
www.MitsubishiElectric.com/company/rd/

No. 3114

Medya İlişkileri

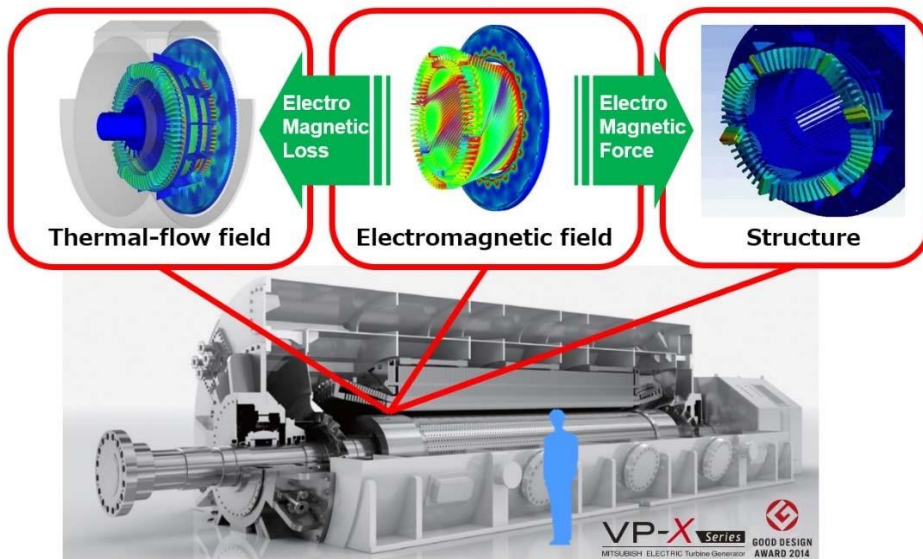
Halkla İlişkiler Departmanı
Mitsubishi Electric Corporation
prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp
www.MitsubishiElectric.com/news/

Bu metin söz konusu basın bülteninin resmi İngilizce versiyonunun çevirisidir. Yalnızca referans olması ve kolaylık sağlaması amacıyla hazırlanmıştır. Ayrıntılar ve/veya özellikler için lütfen orijinal İngilizce metne başvurun. Herhangi bir tutarsızlık durumunda orijinal İngilizce versiyonun içeriği geçerlidir.

**Mitsubishi Electric Türbin Jeneratörlerinin Elektromanyetik Alan ve Geniş
Kuplajlı Analizi için Benzersiz Bir Teknoloji Geliştirdi**

Jeneratörlerin enerji verimliliğini ve güvenilirliğini arttıracak bir inovasyon

TOKYO, 24 Mayıs 2017 – [Mitsubishi Electric Corporation](http://www.MitsubishiElectric.com) (TOKYO: 6503) bugün eşi görülmemiş bir şekilde 30 milyona kadar ağır elektromanyetik alan analizini ve kuplajlı sayısal analizini kullanarak jeneratörlerin operasyonel durumunu tespit etmek için dünyada ilk olduğuna inandığı bir teknoloji geliştirdiğini açıkladı. Yeni teknoloji, güvenilirliği desteklemek üzere kayıp oranının azaltılması, soğutma verimliliğinin artırılması ve titreşimin düşürülmesi gibi yöntemlerle jeneratör performansının iyileştirilmesine yardımcı olarak, elektrik temininde istikrarın artırılmasına katkıda bulunacak. Mitsubishi Electric bu yeni teknolojiyi mevcut VP-X Serisi türbin jeneratörlerinde ve gelecek modellerinde kullanacak. Şirket aynı zamanda 2020 civarında jeneratörlerin tam analizini sağlayacak kapsamlı bir sistem dahilinde yukarıdaki teknolojileri bir araya getirmeyi amaçlıyor.



Jeneratörlerin yapısal konfigürasyonlarının yanı sıra elektromanyetik alan ve termal sıvı akış alanı arasındaki etkileşimi analiz eden teknoloji, ısı ve titreşimin ayrıntılı dağılımının detaylı kayıp dağılımına ve elektromanyetik kuvvete dayalı olarak hesaplanmasını mümkün kılıyor.

Mitsubishi Electric, alan ayrıştırması için orijinal bir modelleme yöntemi kullanarak geniş ölçekli elektromanyetik alan analizi teknolojisini geliştirdi. Bu teknoloji sayesinde, statör bobininin 100 civarında bakır telinde meydana gelen elektromanyetik kayıp dağılımı yüksek kesinlikle değerlendirilebiliyor. Küçük çaplı kısmi analizlerin yapıldığı konvansiyonel teknolojiyle kıyaslandığında, yeni teknoloji statörün uç yapılarını analiz ederek elektromanyetik kayıp dağılımını doğru bir şekilde tespit ediyor ve bu sayede jeneratör verimliliğinin bir bütün olarak artmasına önemli ölçüde katkı sağlıyor.

Bunun yanı sıra, teknoloji jeneratörün elektromanyetik ve termal sıvı akış alanlarına ve yapısına ilişkin kuplajlı analizi kullanarak ısı dağılımının ve deformasyonunun ayrıntılı bir şekilde hesaplanmasını ve haritalandırılmasını sağlıyor.

Ayrıca, Mitsubishi Electric yeni teknolojiyle elde edilen verileri termal sıvının ilk durumunu analiz etmek için kullanarak jeneratör içerisindeki ayrıntılı ısı dağılımını da hesaplayabiliyor. Elektromanyetik kuvvet verilerine dayalı olarak gerçekleştirilen yapısal analizler ve jeneratörün titreşim analizleri ise, yüksek gürültü, yüksek voltaj ve/veya yüksek titreşim ortamı nedeniyle hangi tür sensörlerin takılmasının uygun olmayacağını belirlemeye yardımcı oluyor.

Yeni ve Mevcut Teknolojilerin Karşılaştırması

	Analiz	Ayrıntılar
Yeni	<ul style="list-style-type: none">- Elektromanyetik alan: 30 milyon ağ- Elektromanyetik alanın, termal akış alanlarının ve yapının ayrıntılı kuplajlı analizleri	<ul style="list-style-type: none">- Elektromanyetik alan: düşük kayıp yapısının bir bütün olarak değerlendirilmesi- Termal akış alanları: ısı değerlendirmesi için geniş alanda termal akış analizi- Yapı: titreşim ve gücün toplu tasarımı
Mevcut	<ul style="list-style-type: none">- Elektromanyetik alan: 7 milyon ağ- Elektromanyetik alanın, termal akış alanlarının ve yapının bağımsız analizleri	<ul style="list-style-type: none">- Elektromanyetik alan: düşük kayıp yapısının kısım kısım değerlendirilmesi- Termal akış alanları: ısı değerlendirmesi için kısmi termal akış analizi- Yapı: titreşim ve gücün bağımsız tasarımı

Doğal gazın giderek yaygınlaşması ve çevresel yüklerin azaltılmasına yönelik çalışmalar sonucunda, yüksek verimlilik ve güvenilirlik sağlayan termal enerji türbin jeneratörlerine olan talepte artış yaşanıyor. Elektromanyetik alan analizi, termal sıvı analizi ve yapısal analizlerle jeneratörlerin verimliliğinin ve güvenilirliğinin artırılmasına yönelik çalışmalarda bulunulsa da, jeneratör bileşenlerinin boyutlarının metrelerce olması nedeniyle kayıp, ısı ve deformasyon durumunun doğru bir şekilde analiz edilmesinde güçlüklerle karşılaşmaktadır.

Ancak Mitsubishi Electric'in yeni teknolojisi, konvansiyonel yöntemlerin 18 katına kadar ulaşan bir hesaplama hızı sağlayan orijinal bir ağ alanı ayırma yöntemi kullanarak türbin jeneratörlerinin elektromanyetik alan analizini gerçekleştirebiliyor. Sonuç olarak bu teknoloji, dünyada ilk kez, 30 milyon ağdan oluşan bir düzende görülmemiş bir ayrıntıyla kayıp analizi gerçekleştirebiliyor.

Ayrıca, elektromanyetik alan analizi, termal sıvı analizi ve yapısal analiz arasında bağlantı kurulması, yüksek gürültü ve/veya yüksek voltaj ya da gerçek makinelerin yeniden üretmeyeceği ya da değerlendiremeyeceği

işletim koşulları nedeniyle normal şartlar altında ölçüm yapılamayan ağır işletim koşullarında ısı dağılımlarının ve deformasyonun hesaplanmasını mümkün kılıyor.

Mitsubishi Electric'in yeni teknolojisinin jeneratörlerin verimliliğini ve güvenilirliğini destekleyerek elektrik enerjisi temininde istikrarı arttırması bekleniyor.

###

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'de sona eren mali yılda 4,238.6 milyar yen (37.8 milyar US\$*) konsolide grup satışı gerçekteştirdi. Ayrıntılı bilgi için bkz.:

www.MitsubishiElectric.com

* Tokyo Döviz Borsasının 31 Mart 2017'de ilan ettiği 1 USD = 112 yen kambiyo kurundan hesaplanmıştır.