

nr. 3117

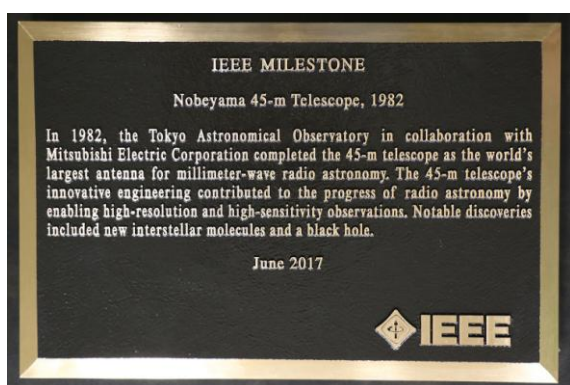
Denne teksten er en oversettelse av den offisielle engelske versjonen av pressemeldingen, og den er kun ment som et praktisk referanseverktøy. Du finner detaljene og spesifikasjonene i den originale engelske versjonen. Dersom tekstene ikke stemmer overens, er det den originale engelske versjonen som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

Nobeyama 45-m Radio Telescope, utviklet av National Astronomical Observatory of Japan og Mitsubishi Electric, anerkjent som «IEEE Milestone»

Har bidratt betydelig til utvikling av radioastronomi siden det ble tatt i bruk som verdens største millimeterbølgeteleskop

TOKYO, 14. juni 2017 – National Astronomical Observatory of Japan (NAOJ) og Mitsubishi Electric Corporation (TOKYO: 6503) kunngjorde i dag at Nobeyama 45-m Radio Telescope har blitt sertifisert som «IEEE Milestone» av Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). Sertifiseringen anerkjenner de mange tekniske vanskelighetene som ble overvunnet for å utvikle verdens største millimeterbølgeteleskop, da det ble tatt i bruk i 1982, og som førte til banebrytende prestasjoner som oppdagelsen av et kjempemassivt svart hull, samtidig som det fortsetter å være et verdensledende radioteleskop den dag i dag.

Dette er NAOJs første IEEE Milestone. Minneplaketten som ble gitt av IEEE, vil bli satt opp på NAOJs Mitaka Campus, Nobeyama Radio Observatory og Mitsubishi Electric Communication Systems Center.



I 1982 fullførte Tokyo Astronomical Observatory i samarbeid med Mitsubishi Electric Corporation 45-m Radio Telescope som verdens største antenne for millimeterbølgeastronomi. Den nyskapende teknologien i 45-m Radio Telescope bidro til utviklingen av radioastronomien ved gjøre observasjoner med høy oppløsning og følsomhet mulige. Bemerkelsesverdige oppdagelser inkluderer interstellare molekyler og et svart hull.

Minneplakett for IEEE Milestone

Historien til Nobeyama 45-m Radio Telescope skriver seg tilbake til 1967. Millimeterbølger var et utforsket felt på det tidspunktet, så det var behov for å observere spektroskopisk millimeterbølger som avgis fra ulike molekyler i universet for å utforske nye felter, slik som stjernedannelsesprosessen og galaksers struktur. Nobeyama 45-m Radio Telescope skulle være verdens største teleskop med en diameter på 45 meter på en tid da verdens største radioteleskop hadde en diameter på 11 meter.

Radioastronomer ved NAOJ (da Tokyo Astronomical Observatory) og ingeniører ved Mitsubishi Electric hadde grundige diskusjoner og undersøkelser om hvordan man skulle rette en stor mekanisk struktur i en bestemt retning uten å deformere den. Resultatet ble en rekke teknologiske gjennombrudd, inkludert en homolog utforming, masterkollimator og en metode for å redusere termisk deformasjon ved å dekke til backup-strukturen med isolasjonspaneler. Disse teknologiene, som nå er unnværlige, er mye brukt i store teleskoper og antenner i dag.

Etter 35 år med drift er Nobeyama 45-m Radio Telescope fortsatt et av verdens beste radioteleskoper for observasjon av millimeterbølger med en bølgelengde på ca. 3 mm. Dette viser hvor avansert teleskopets utforming var på den tiden det ble planlagt.

NAOJ utformer og konstruerer store astronomiske forskningsanlegg for programmer med åpen bruk, og bidrar til ytterligere utvikling av astronomien og samfunnet ved å dele forskningsresultater. Mitsubishi Electric utvikler avansert teknologi for produksjon av store teleskoper som vitenskapelig infrastruktur som bidrar til videreutvikling av samfunnet, inkludert Japan Meteorological Agency's Mount Fuji Radar System (godkjent i 2000), KDDI's Pacific Crossing TV Satellite Relay (sertifisert i 2009) og MU-radaren sammen med Kyoto University (sertifisert i 2015).

Om IEEE og IEEE Milestone

IEEE er verdens største tekniske yrkesorganisasjon innen feltene elektrisitet, elektronikk, informasjon og kommunikasjon. Den har hovedkontor i USA og hadde mer enn 420 000 medlemmer i over 160 land, inkludert 14 266 medlemmer i Japan, på slutten av 2016. IEEE Milestone-programmet, som ble grunnlagt i 1983 for å hedre historiske prestasjoner minst 25 år etter at de ble utviklet, anerkjenner banebrytende nyvinninger innen feltene elektrisitet, elektronikk, informasjon og kommunikasjon. Programmet øker bevisstheten om og forståelsen av ingeniører ved å anerkjenne fremragende teknologiske prestasjoner som har hatt en i det minste regional effekt.

Spesifikasjoner for Nobeyama 45-m Radio Telescope

Installasjon	Nobeyama Radio Observatory
Antennesystem	Strålebølgelederoptikk
Antennediameter	45 meter
Overflatenøyaktighet	0,1 millimeter
Frekvens	1 til 150 Gigahertz
Vinkeloppløsning	0,004°
Vekt	Ca. 700 tonn
URL-adresser for referanse	https://www.nro.nao.ac.jp/en/ http://www.nro.nao.ac.jp/~nro45mrt/html/index-e.html http://www.MitsubishiElectric.com/bu/space/ground/optical/index.html

Kommentarer om sertifisering

Masahiko Hayashi, direktør for NAOJ, sier: «Det er en stor ære for National Astronomical Observatory of Japan å se 45-m Radio Telescope ved Nobeyama Radio Observatory anerkjent som en IEEE Milestone. 45-m Radio Telescope, Japans første teleskopprosjekt i stor skala, har gjort banebrytende prestasjoner, inkludert oppdagelsen av et kjempemassivt svart hull, og banet vei for Subaru Telescope og Atacama Large Millimeter/submillimeter Array. Jeg takker alle som har støttet oss, og jeg deler denne hederen med dem.»

Masaki Sakuyama, president og adm. dir. for Mitsubishi Electric, sier: «Vi er beæret og svært stolte over at 45-m Radio Telescope mottar en prestisjetung IEEE Milestone-pris. Vi setter stor pris på at National Astronomical Observatory of Japan ga oss muligheten til å bidra med å utvikle og produsere dette historiske teleskopet. Mitsubishi Electric er et miljøvennlig og avansert selskap som bidrar til bærekraft gjennom teknologiske nyvinninger for trygg, sikkerhet og brukervennlighet.»

Forespørsler

Om NAOJ:

National Astronomical Observatory of Japan

Public Relations Center Public Relations Office

2-21-1 Osawa, Mitaka, Tokyo 181-8588, JAPAN

Telefon: +81-422-34-3621 (leder: Dr. Yamaoka) / faks: +81-422-34-3810

E-post: hitoshi.yamaoka@nao.ac.jp

Om Nobeyama 45-m Radio Telescope:

Nobeyama Radio Observatory

462-2 Nobeyama, Minamimaki, Minamisaku, Nagano, 384-1305, JAPAN

Telefon: +81-267-98-4355 (ansatte: Dr. Kinugasa) / faks: +81-267-98-3579

E-post: kinugasa.kenzo@nao.ac.jp

Mitsubishi Electric Corporation

Public Relations Division

2-7-3, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8310 Japan

Telefon: +81-3-3218-2831 (ansatte: Niels Meinke) / faks: +81-3-3218-2431

E-post: Niels.Meinke@ah.MitsubishiElectric.co.jp