

هيئة معهد الأبحاث المشتركة بين الجامعات، المعاهد الوطنية للعلوم الطبيعية،

National Astronomical Observatory of Japan

شركة Mitsubishi Electric

رقم ٣١١٧

إن هذا النص ترجمة للنص الإنجليزي الرسمي لهذا الإصدار الجديد، وقد تم تزويده للرجوع إليه بسهولة عند الحاجة. يرجى الرجوع إلى النص الإنجليزي الأصلي للحصول على التفاصيل وأو المواصفات الخاصة. في حال وجود أي تعارض، فيجب اتباع محتوى الإصدار الإنجليزي الأصلي.

## National Astronomical Observatory of Japan التليسكوب اللاسلكي نوباياما بقطر ٤٥ م المطور بواسطة

### شركة Mitsubishi Electric يحصل على شهادة "IEEE Milestone"

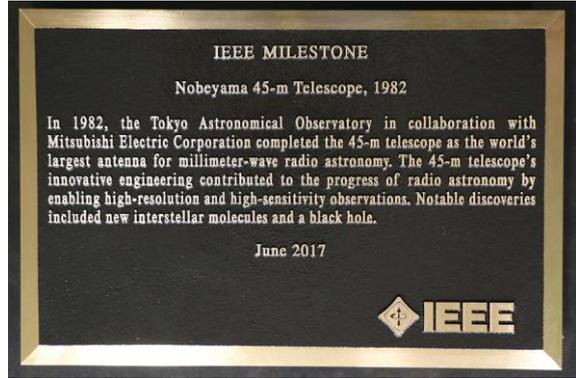
فقد أسهم بصورة كبيرة في تقدم علم الفلك اللاسلكي منذ ظهوره لأول مرة باعتباره التليسكوب الأول في العالم للموجات المليمترية

طوكيو، ١٤ يونيو ٢٠١٧ – أعلن National Astronomical Observatory of Japan (NAOJ) وشركة Mitsubishi Electric (طوكيو: ٦٥٠٣) اليوم عن حصول التليسكوب اللاسلكي نوباياما بقطر ٤٥ م على شهادة "IEEE Milestone" من معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات (IEEE). وقد أقرت الشهادة بالصعوبات الفنية العديدة التي تم التغلب عليها لتطوير التليسكوب الأول في العالم للموجات المليمترية في وقت ظهوره للمرة الأولى في عام ١٩٨٢، مما أدى إلى حدوث إنجازات مذهلة مثل اكتشاف ثقب أسود فائق الكتلة،

مع الاستمرار في العمل كتليسكوب لاسلكي رائد على مستوى العالم حتى وقتنا الحاضر.

تعد هذه أول شهادة IEEE Milestone يحصل عليها NAOJ. وسيتم عرض اللوحة التذكارية المقدمة من معهد IEEE في حرم مرصد NAOJ في ميتاكا، و Nobeyama Radio Observatory، ومركز الاتصالات اللاسلكية بشركة Mitsubishi Electric.

في عام ١٩٨٢، انتهى المرصد الفلكي في طوكيو بالتعاون مع شركة Mitsubishi Electric من تليسكوب بقطر ٤٥ م باعتباره الهوائي الأكبر في العالم لعلم الفلك اللاسلكي للموجات المليمترية. وأسهمت الهندسة المبتكرة للتليسكوب بقطر ٤٥ م في تطور علم الفلك اللاسلكي من خلال تمكين القيام بعمليات رصد عالية الدقة والحساسية. وتضمنت الاكتشافات البارزة الجزيئات الجديدة بين النجوم وثقب أسود.



اللوحة التذكارية لشهادة IEEE Milestone

يعود تاريخ التليسكوب اللاسلكي نوباياما بقطر ٤٥ م إلى عام ١٩٦٧. كانت الموجات المليمترية مجالاً غير مستكشف في ذلك الحين، ولذلك كانت هناك حاجة لرصد الموجات المليمترية المنبعثة من الجزيئات المتنوعة بالتحليل الطيفي في الكون لاستكشاف مجالات جديدة، مثل عملية نشأة النجوم وبنية المجرات. ويعد التليسكوب اللاسلكي نوباياما بقطر ٤٥ م أكبر تليسكوب في العالم يبلغ قطره ٤٥ متراً في الوقت الذي كان أكبر تليسكوب لاسلكي في العالم بقطر ١١ متراً.

وقد أجرى علماء الفلك اللاسلكي في NAOJ (الذي أصبح فيما بعد المرصد الفلكي في طوكيو) ومهندسو شركة Mitsubishi Electric نقاشات ودراسات شاملة حول كيفية توجيه هيكل ميكانيكي ضخم في الاتجاه المرغوب فيه دون حدوث تشوه. وكانت نتيجة ذلك تحقيق مجموعة متنوعة من الاكتشافات التقنية التي تتضمن التصميم المتجانس، وموجه الأشعة الرئيسي، وطريقة لمنع التشوه الحراري من

خلال تغطية الهيكل الاحتياطي بلوحات عزل. وتستخدم هذه التقنيات التي أصبحت لا غنى عنها حاليًا على نحو واسع في التليسكوبات والهوائيات الكبيرة في الوقت الحاضر. ولا يزال التليسكوب اللاسلكي نوباياما بقطر ٤٥ م، بعد ٣٥ عامًا من تشغيله، أحد أفضل التليسكوبات أداءً على مستوى العالم لرصد الموجات المليمترية التي يبلغ طولها الموجي ٣ مم تقريبًا، مما يُظهر مدى تقدم تصميم التليسكوب في وقت ظهوره.

يقوم NAOJ بتصميم وإنشاء منشآت الأبحاث الفلكية الضخمة من أجل برامج الاستخدام المفتوح مما يسهم في مزيد من التطور في علم الفلك والمجتمع من خلال مشاركة نتائج البحث. وتطور شركة Mitsubishi Electric تقنية متطورة من أجل تصنيع التليسكوبات الكبيرة باعتبارها بنية تحتية علمية تسهم في تقدم المجتمع، وتشمل نظام الرادار على قمة جبل فوجي التابع لوكالة الأرصاد الجوية اليابانية (معتمد في ٢٠٠٠)، ومرحل القمر الصناعي لبرامج التلفاز العابر للمحيط الهادئ التابع لـ KDDI (مؤثق في ٢٠٠٩)، ورادار MU بالاشتراك مع جامعة كيوتو (مؤثق في ٢٠١٥).

### نبذة عن IEEE و IEEE Milestone

يعد معهد IEEE أكبر مؤسسة مهنية تقنية في العالم في مجال الكهرباء والإلكترونيات والمعلومات والاتصالات. ويقع مقره الرئيسي في الولايات المتحدة ويبلغ عدد أعضائه ما يزيد عن ٤٢٠٠٠٠ عضو في أكثر من ١٦٠ دولة، بما في ذلك ١٤٢٦٦ عضوًا في اليابان بنهاية عام ٢٠١٦. تم إنشاء برنامج IEEE Milestone في عام ١٩٨٣ لتكريم الإنجازات التاريخية بعد تطويرها بمدة ٢٥ عامًا على الأقل، ويكرم البرنامج الابتكارات الحديثة في مجالات الكهرباء والإلكترونيات والمعلومات والاتصالات. ويعمل البرنامج على زيادة الوعي وتقدير المهندسين عن طريق الاعتراف بالإنجازات التقنية المذهلة التي كان لها تأثير إقليمي على الأقل.

### مواصفات التليسكوب اللاسلكي نوباياما بقطر ٤٥ م

التركيب	Nobeyama Radio Observatory
نظام الهوائي	بصريات دليل موجة الشعاع
قطر الهوائي	٤٥ مترًا
دقة السطح	٠,١ مليمتر
التردد	١ إلى ١٥٠ جيجا هرتز
الدقة الزاوية	٠,٠٠٤ درجة
الوزن	٧٠٠ طن تقريبًا
المواقع الإلكترونية المرجعية	<a href="https://www.nro.nao.ac.jp/en/">https://www.nro.nao.ac.jp/en/</a> <a href="http://www.nro.nao.ac.jp/~nro45mrt/html/index-e.html">http://www.nro.nao.ac.jp/~nro45mrt/html/index-e.html</a> <a href="http://www.MitsubishiElectric.com/bu/space/ground/optical/index.html">http://www.MitsubishiElectric.com/bu/space/ground/optical/index.html</a>

### تعليقات حول الشهادة

صرح ماساهيكو هاياشي المدير العام لمرصد NAOJ: "إنه لشرف عظيم لمرصد National Astronomical Observatory of Japan رؤية التليسكوب اللاسلكي بقطر ٤٥ م في Nobeyama Radio Observatory يحصل على شهادة IEEE Milestone. حقق التليسكوب اللاسلكي بقطر ٤٥ م، وهو أول مشروع تليسكوب كبير الحجم في اليابان، إنجازات مذهلة تتضمن اكتشاف ثقب أسود فائق الكتلة، كما مهّد الطريق أمام التليسكوب سوبارو ومصفوفة مرصد أتاكاما المليمترية/تحت المليمترية الكبير. وأود أن أعرب عن امتناني لكل من دعمنا وأشركهم هذا الشرف".

صرح ماساكي ساكوياما الرئيس والمدير التنفيذي لشركة Mitsubishi Electric: "نحن نتشرف ونفخر بحصول التليسكوب اللاسلكي بقطر ٤٥ م على جائزة IEEE Milestone رفيعة المستوى. ونحن نقدر بشدة National Astronomical Observatory of Japan لمنحنا هذه الفرصة للمساعدة في تطوير هذا التليسكوب التاريخي وتصنيعه. وتعد شركة Mitsubishi Electric شركة متقدمة بيئيًا تسهم في تحقيق الاستدامة من خلال الابتكارات التقنية لتوفير الأمن والسلامة والراحة".

### الإستفسارات

معلومات حول NAOJ:

National Astronomical Observatory of Japan

مكتب العلاقات العامة بمركز العلاقات العامة

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

الهاتف: +81-422-34-3621 (الرئيس: د/ ياماوكا) / الفاكس: +81-422-34-3810

البريد الإلكتروني: hitoshi.yamaoka@nao.ac.jp

معلومات عن التليسكوب اللاسلكي نوباياما بقطر ٤٥ م:

Nobeyama Radio Observatory

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

الهاتف: +81-267-98-4355 (الموظف: د/ كينوجاسا) / الفاكس: +81-267-98-3579

البريد الإلكتروني: kinugasa.kenzo@nao.ac.jp

شركة Mitsubishi Electric

قسم العلاقات العامة

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

الهاتف: +81-3-3218-2831 (الموظف: نيلز ماينك) / الفاكس: +81-3-3218-2431

البريد الإلكتروني: Niels.Meinke@ah.MitsubishiElectric.co.jp