

2023年9月6日
日本冶金工业株式会社

日本冶金工业和大阪大学的共同研究论文获得了国际焊接学会的最佳论文奖
最近，本公司与大阪大学合作的研究论文获得了国际焊接学会2022年度最佳论文奖。颁奖仪式于2023年7月16日-21日在新加坡Marina Bay Sands Convention Center举行的国际焊接学会第76届年会上举行，本公司的技术研究所研究员和大阪大学的合作研究人员均出席了此次颁奖仪式。

1. 获奖论文名称

Relationship between ferrite–austenite phase transformation and precipitation behavior of sigma phase in super duplex stainless steel weldment

Welding in the World, vol.66 (2022), No.2, pp.351-362.

超级双相不锈钢焊缝中 α/γ 相变与 σ 相析出行为之间的关系
刊载于Welding in the World杂志2022年第66期

2. 作者

- 日本冶金工业(株)
韦 富高（技术研究所），王 昆（专务执行董事）
- 大阪大学 大阪大学大学院工学研究科 材料生产科学专业 生产科学课程
生产工艺讲座 焊接及接合工艺工程领域（才田研究室）
山下 正太郎，池 和薰，山崎 一磨，小椋 智，才田 一幸（敬称略）

3. 论文概要

本公司开发的超级双相不锈钢NAS74NU具有优越的耐腐蚀性和机械特性，但通常双相不锈钢的焊接较为困难，存在焊接部位的耐腐蚀性降低和脆性等问题。

本论文从金属组织方面，首次揭示了焊接后的NAS74NU能够保持优越耐腐蚀性和机械性能的机理。最终，本公司开发的高耐腐蚀性超级双相不锈钢NAS74NU被认为具有出色的焊接性能，从而获得了此次奖项。

正如上述作者所提到的，本论文是与大阪大学大学院工学研究科材料生产科学专业生产科学课程生产工艺讲座 焊接和接合工艺工程领域（才田研究室）的共同研究成果。本公司今后也将积极推进与大学等研究机构的共同研究，继续致力于前沿技术的开发。



在获奖会场（本公司技术研究所 韦 富高）



最优秀论文奖状

【参考】

关于国际焊接学会和最佳论文奖

国际焊接学会是焊接领域世界上最大的国际团体之一，有大约 50 个国家加盟。最佳论文奖是由该学会对上一年刊载于该学会发行的专业学术杂志《Welding in the World》上发表的论文进行审查，并对具有学术和技术上最大益处的论文作者颁发的奖项。每三个类别（A、B、C）选出 1 篇论文。此次本公司的获奖为类别 B。

Category A: Welding Processes and Additive Manufacturing

焊接工艺和层压模塑

Category B: Materials and Metallurgy

材料与金属工程

Category C: Structural Integrity, Design and Fitness or Service

结构完整性、设计和适用性或使用

本文相关咨询：<https://www.nyk.co.jp/cn/contact/index.php>