

Internal hydrogen partitioning and related embrittlement behavior in Al-Zn-Mg-Cu aluminum alloys

蘇, 航

<https://hdl.handle.net/2324/1931904>

出版情報：九州大学, 2017, 博士（工学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：やむを得ない事由により本文ファイル非公開（3）



氏 名	蘇 航		
論 文 名	Internal hydrogen partitioning and related embrittlement behavior in Al-Zn-Mg-Cu aluminum alloys (Al-Zn-Mg-Cu アルミニウム合金における水素分配と脆化挙動)		
論文調査委員	主 査	九州大学	教授 戸田 裕之
	副 査	九州大学	教授 津崎 兼彰
	副 査	九州大学	教授 野口 博司

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は、高亜鉛アルミニウム合金の水素脆化による破壊の過程で生じる塑性変形の局所的な集中やそこでのナノボイドの発生・成長を明らかにした。また、水素脆化が抑制できる材料組織も明らかにした。さらに、新しい水素脆化モデルを提唱し、これにより同材料の水素脆化挙動が定量的に説明できることを示している。著者が示したこれらの成果は、機械工学上の価値ある業績であると認める。よって、博士（工学）の学位に値すると認める。