

# パンチ穴加工を受けた薄鋼板の引張・疲労強度特性 に及ぼすき裂進展機構の影響：高強度低合金 (HSLA) 熱延鋼板の例

張, 珂謹

<https://hdl.handle.net/2324/4475129>

---

出版情報 : Kyushu University, 2020, 博士 (工学), 課程博士  
バージョン :  
権利関係 :

氏名	張 珂謹 (ちょう かきん)			
論文名	パンチ穴加工を受けた薄鋼板の引張・疲労強度特性に及ぼす き裂進展機構の影響：高強度低合金 (HSLA) 熱延鋼板の例			
論文調査委員	主査	九州大学	准教授	濱田 繁
	副査	九州大学	教授	野口 博司
	副査	九州大学	教授	戸田 裕之
	副査	九州大学	教授	松永 久生

### 論文審査の結果の要旨

本研究は、パンチ穴加工の際に材料に生じるせん断影響域が疲労および静的強度特性を低下させる原因に関する検討を行なっている。著者はマイクロな破壊の過程に着目し、せん断影響域に生じる特殊なき裂である、せん断き裂が強度特性を決定付けることを指摘し、その形成過程と機構を明らかにした。さらに、せん断影響域を有する材料の強度特性の定量的予測に必要な研究課題の具体的な提案を行なっている。著者が示した成果は、機械工学上寄与するところが大きい。よって本論文は博士（工学）に値するものと認める。