

# Fatigue Cracking Experiences in Fracture Critical Steel Bridge Members

Masahiro Sakano  
Kansai University

1



2

## Fatigue Cracking Category

(Stress)	(Member)
Secondary	Secondary
Secondary	Primary
Primary	Primary

3

## History of FCM Cracking

- 1953: Fujigawa Br.
- 1963: Konokawa Br.
- 1967: Point Pleasant Br.
- 1978: Hanger Pl.
- 1983: Mianus Riv. Br.
- 1991: O-gaki Br.
- 1992: Sanjin Br.
- 1994: Seongsu Br.
- 2000: Hoan Br.
- 2004: Byodogawa Br.
- 2006: Yamazoe Br.
- 2011: ?? Br.?

4

# Beam-to-Column Connections in Steel Bridge Piers

5

# Orthotropic Steel Deck

6

## Mogamigawa Br. (1886~)



7



餘部橋りょう

【橋名】 餘部橋りょう  
【所在地】 新潟県上越市  
【形式】 鋼桁橋  
【全長】 414.5m  
【高さ】 41.45m  
【建設】 1886年  
【竣工】 1886年  
【資料】 新潟県土木部  
【写真】 2005.5.12

餘部橋梁 (1912年)

8