

論文題目：“鋼床版デッキ貫通型き裂の X-FEM き裂進展解析”

著者：中川玲，鈴木克幸，栗原康行，中住昭吾

掲載：Vol.53A, pp.141-147, 2007 年 3 月

◆討議 [杉浦邦征（京都大学）]

縦リブ／横リブ交差部における応力分布は，車両通過時に大きく変動し，例えば組み合わせ応力の主軸は 1 サイクル（車両通過による応力変動サイクル）で変化するが，亀裂進展の性状に大きく影響しないか．

◆回答：研究結果 1) などが示すように，面外曲げ応力成分は，近傍の荷重の影響が大きく，極めて局所的であるといえます．そのため，き裂進展性状に与える影響は，近傍の荷重の影響に大きく支配されと考えられます．
しかしながら，絶対値的に小さい応力でも進展方向に影響を与える可能性もありますので，車輛通過時の主応力方向の変化については，今後検討すべき課題であると考えています．