

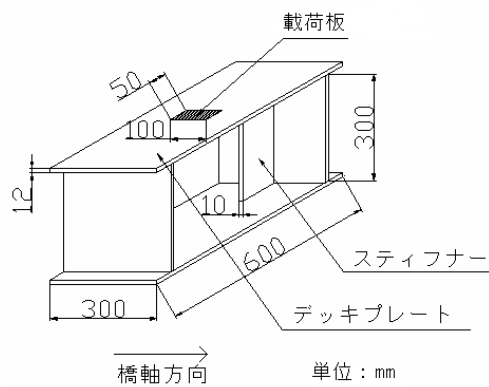


図4) 試験体の形状と寸法



写真1) 試験の様子

表1) 疲労試験結果

補強の有無	試験条件	荷重範囲	25万回	50万回	75万回	100万回	125万回	150万回	175万回	200万回
無	①	30kN	20	35	50	68	80	—	—	—
無		30kN	25	30	40	52	73	—	—	—
無		30kN	20	25	—	42	—	85	—	—
無		40kN	—	—	—	31	—	50	63	70
無		40kN	30	40	80	—	—	—	—	—
有	②	40kN	—	—	—	5	—	—	—	—
有		40kN	—	—	—	—	—	—	—	5
有	③	40kN	—	—	—	—	—	—	—	無し

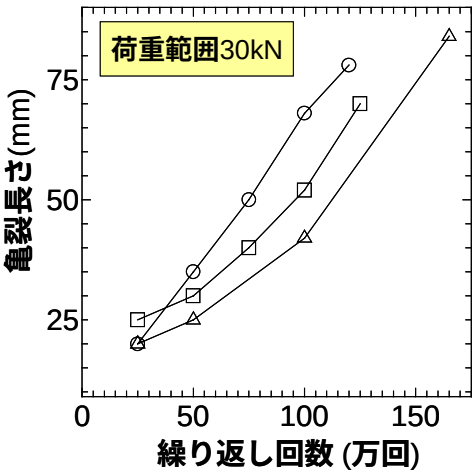


図5) 亀裂長さと繰返し数の関係

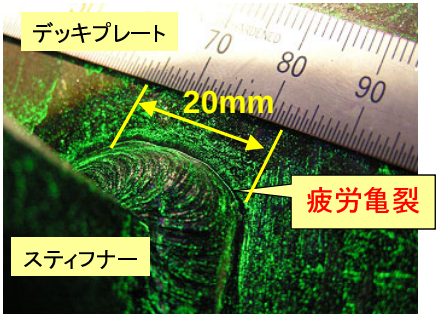
荷重範囲 40kN で 100 万回あるいは 200 万回繰返し载荷した後、亀裂長さを測定した。③試験体においては、荷重範囲 40kN で 200 万回繰返し载荷した後、亀裂長さを測定した。)

4. 疲労試験結果)

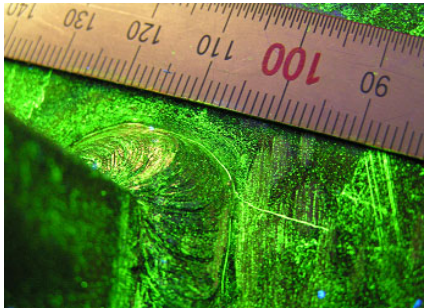
疲労試験結果を表1に示す。①試験体での亀裂長さは、いずれの荷重条件でもほぼ繰返し回数に比例して進展した。図5は荷重範囲 30kN で観察した亀裂長さと繰返し数の関係である。また写真2は亀裂の例で、溶接止端部に発生した亀裂はデッキプレートへ進展している。②試験体では、40kN の荷重範囲で 100 万回繰返し荷重を与えても検出された亀裂の長さは、5mm 程度にすぎず、別の②試験体・40kN においても、200 万回繰返し载荷時の亀裂長さは5mm 程度にすぎなかった。さらに、③試験体では荷重範囲 40kN で 200 万回繰返し载荷したが、亀裂の発生はなく、高い補強効果が確認された。)

5. まとめ)

- ・) L 形鋼をデッキプレートに密着させる補強方法を提案し、その効果を確認した。)
- ・) グラウト材を挿入し完全密着することで、さらに高い補強効果が得られることを確認した。)



繰返し回数25万回



繰返し回数75万回

写真1) 疲労亀裂の様子