

計測変位に基づいた構造・材料の剛性評価

目的 計測された変位のみから材料の局所的な構成則を評価する逆解析手法の一般化を試みる.

方法 構成則が未知である材料に任意の数の標点をうち、その変位を計測し、その計測された変位のみから材料の剛性を評価する.

特徴 構成則が未知である材料でも、表面の変位が計測できれば条件にとらわれず剛性を評価することができる. よって、土木分野はもとより医療・地球物理等、他分野で使用されるような材料の剛性評価の期待もできる.

結論 計測結果から材料の剛性を適切に評価することができ、計測した変位から構造・材料の剛性評価が可能であるとわかった. また、注意点として試験回数と標点の取り方を考慮する必要があるとわかった.