

C/C 複合材製すり板の低廉化および使用限度厚の評価

久保田喜雄 長谷川浩司 亀崎昭雄

炭素繊維強化炭素基材に銅合金を含浸して作るC/C複合材製すり板は、従来のカーボン系すり板よりも破壊じん性が高く、ボルトによる締結が可能で金属系すり板からの置き換えも容易であることから、使用が拡大しつつあります。しかし、C/C複合材製すり板は高価な炭素繊維を原料としているため、比較的高価格であることが難点でした。そこで低コストなC/C複合材製すり板の開発と使用限度厚の目安値設定に取り組みました。すり板に含まれる炭素繊維量を半減し、製造工程を簡略化した結果、C/C複合材製すり板の製造コストを20%削減することができま

した。また、すり板の使用限度厚について強度や残存締結力(ボルト軸力)の観点から各種試験を行った結果から、新たにC/C複合材製すり板を導入した場合の使用限度厚の目安値をこれまでの実績等に基づいて算出しました。

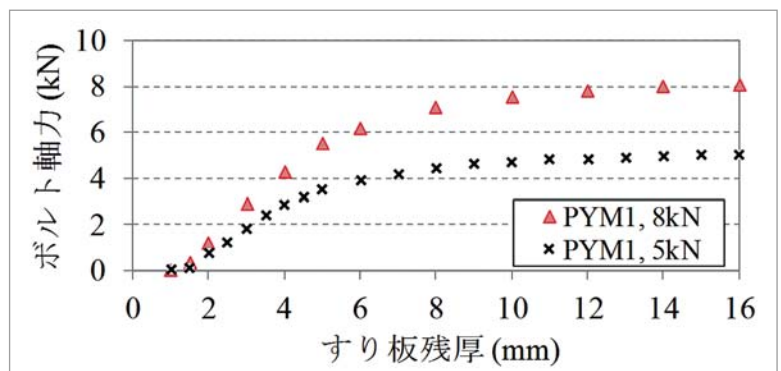


図 低廉化C/C複合材製すり板PYM1の残厚と残存締結力の関係