

炭酸カルシウム充てんポリ塩化ビニル系複合材の衝撃強さ

今西秀明*¹ 梅原和夫*¹

Impact Strength of Polyvinylchloride Composites Containing Calcium Carbonate

Hideaki IMANISHI and Kazuo UMEHARA

ポリ塩化ビニル(PVC)を環境適合型プラスチックとするには微細な炭酸カルシウム(CC)を大量に添加することが有効であるが、この大量添加はPVCの欠点の一つである衝撃強さの改善には必ずしも役だっていない。このため、CC存在下で衝撃強さに影響を与える混練条件、CC、可塑性材及びゴムの添加量と種類について検討し、次の結果を得た。

1. 十分なせん断力を与えるには混練温度は高い方が良いが熱分解が始まる。
2. CC及び可塑性材の種類の違いの影響が大きい、衝撃強さの改善には可塑性材の場合、少なくとも20部程度の添加を必要とする。
3. NBR等のゴムの添加も同様の傾向があり、20部程度の添加で効果がある。
4. 23℃で優れた効果を示した複合材でも0℃では優れた効果を示さなかった。

*¹ 材料部