

高充てん炭酸カルシウム入りポリ塩化ビニル系複合材の

特性に及ぼすゴム及び可塑剤の影響

梅原和夫*¹ 今西秀明*¹ 松原秀樹*¹

Effects of Rubbers and (or) Plasticizers on Properties

of Polyvinylchloride Composites Containing

a Large Amount of Calcium Carbonate

Kazuo UMEHARA, Hideaki IMANISHI

and Hideki MATSUBARA

ポリ塩化ビニル(PVC)を低公害化する方法としては、極微細炭酸カルシウムを配合した複合材が有効であるが、多量の炭酸カルシウムを配合する必要がある。このため、衝撃値や伸び等の物性及び加工性の低下は避けられない。質量で、PVC5、炭酸カルシウム4から成るPVC系複合材の物性及び加工性に与える可塑剤単独又は可塑剤とゴムとの併用の効果について検討し、次の結果を得た。

1. 可塑剤を単独使用した場合、可塑剤の量が増えると衝撃値、伸び及び加工性が向上し、引張強さ、硬さは低下した。使用した4種の可塑剤で40部を配合したとき、これら物性も加工性も共に良好であった。
 2. ゴムと併用した場合、可塑剤単独と比較して伸びと衝撃値は大きくなるが、引張強さと硬さは低下した。加工性はアクリルゴムでは悪くなるが、ニトリルゴムでは良くなった。
 3. PVC系複合材の衝撃値又は伸びと、極大減衰温度との間には相関性があり、衝撃値と硬さとの間にも相関性が認められた。なお、ここで得られたPVC系複合材の塩化水素ガス捕集率は80%以上であった。
-

*1 材料部