

氏名 小 林 政治郎

学 位 の 種 類 学 術 博 士

学 位 授 与 番 号 博 乙 第 2114 号

学 位 授 与 の 日 付 平成 2 年 3 月 28 日

学 位 授 与 の 要 件 博士の学位論文提出者

(学位規則第 5 条第 2 項該当)

学 位 論 文 題 目 エンジニアリングプラスチックの衝撃試験に関する研究

論 文 審 査 委 員 教授 本田和男 教授 阿部武治 教授 中島利勝

教授 飛田守孝 教授 小西忠孝

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

本研究は、エンジニアリングプラスチックの衝撃性能は、その特有な材料特性によって各種の試験条件の依存性が著しいので、生産現場及び研究開発のために広く使用されているシャルピー及びアイゾット衝撃試験の標準試験方法を確認し、適正に測定し、意義のあるデータを提供できる材料試験値として評価のできるようにするために、衝撃値に及ぼす各種の要因の影響を総合的に検討したものである。すなわち、衝撃試験機、衝撃試験片の切欠き形状を含めた寸法形状及び試験片の調製方法と衝撃試験方法に関連する多くの要因の衝撃値に及ぼす影響について、また衝撃値の信頼性を高めるための改善策並びに試作した計装衝撃試験機によって衝撃力－時間曲線を測定してエンジニアリングプラスチックの衝撃破壊挙動の特徴を実験的に明らかにしたものである。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は近年工業的に開発され、かつ利用されている各種のエンジニアリングプラスチック材料について主としてアイゾットおよびシャルピー衝撃試験法を採用して衝撃試験を行い、各種のエンジニアリングプラスチック衝撃特性を明らかにすると共に日本工業規格を制定するための基礎資料を与えるものである。

なお、本論文は上記の試験研究の過程においてシャルピーおよびアイゾット試験法および測定値に及ぼす諸種の因子についても検討を行い、本試験によって得られる測定値の信頼性の改善策についても言及しており、材料のじん性値評価法としての本試験法の実用性および測定値の信頼性を向上させた点で本研究の意義は大きいと考えられる。

したがって、本論文は学位論文に値するものと考えられる。