

建築、住宅用免震滑り支承について — ポリアミドの応用 —

Seismic-Isolated Slide Bearings for Buildings and Houses — Application of Polyamide as a Sliding Material —

杉沢 充^{*(1)}
Mitsuru SUGISAWA

福谷 賢一^{*(2)}
Kenichi FUKUYA

小原 欣也^{*(3)}
Kinya KOHARA

比志島 康久^{*(4)}
Yasuhisa HISHIJIMA

抄 録

阪神淡路大震災の後、免震建築物の普及が進んでいる。病院や消防署などから始まり、最近では戸建て住宅などの免震化も急速に進んでいる。この傾向は今後とも続くものと思われる。

本報告では、軽量の建物に適用される免震滑り支承において、滑り材としてポリアミドを滑り板としてフッ素樹脂加工したステンレス板を組み合わせた場合の各種性能試験を行なった。また、比較としてPTFEとステンレス板の組み合わせについても試験を行った。この結果、ポリアミドとステンレス板の組み合わせが、建築用滑り支承として安定性や耐久性などの面で優れた性能を持つことが明らかとなった。

Abstract

After the 1995 Hanshin-Awaji earthquake in Japan, the demand for seismic-isolated buildings increased. The technology was first used for hospitals and fire stations, and then began to be used for private houses. This trend is expected to continue.

Here we report on tests on slide bearings for light weight buildings using a combination of polyamide sliding materials and stainless steel plate coated with fluoro resin coating as sliding plates. Also, for comparison, we conducted tests using a combination of PTFE and stainless steel.

From the test results it is clear that the polyamide and stainless steel combination provided a superior performance in characteristics such as stability and durability.

* (1) 川口金属工業株式会社 技術本部 部長
* (2) 日本パーカライジング株式会社 加工事業本部 参与
* (3) 川口金属工業株式会社 技術本部
* (4) 川口金属工業株式会社 技術本部 取締役本部長