

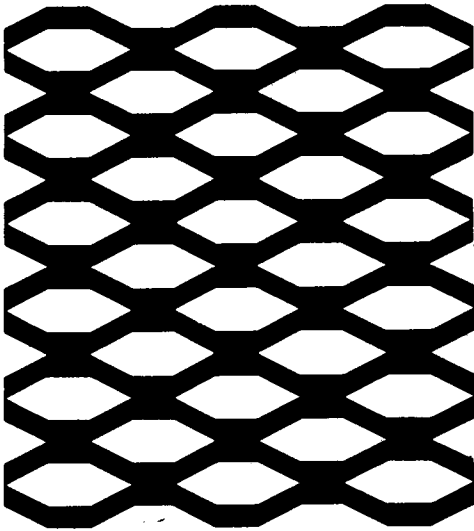
4. 新製品 紹介

— 可燃性 液體, 가스容器的 爆發防止 裝置 「Explosafe」 —

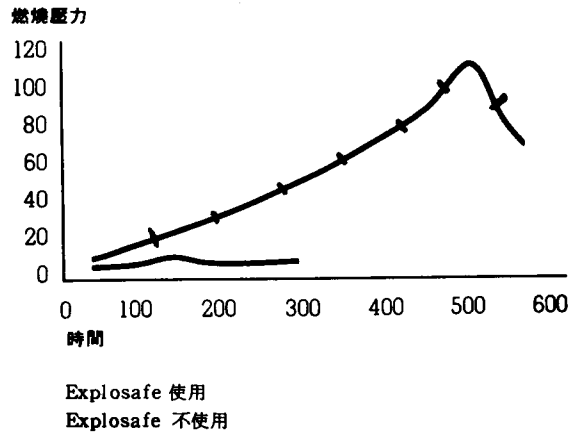
여러 가지 發火源, 即 스파아크, 過熱, 靜電氣, 外部로부터의 火焰等에 의한 可燃性液體 또는 가스容器的 爆發을 防止하기 위하여 「Explosafe」라는 商品名의 製品이 캐나다에서 開發되었다. 이 「Explosafe」는 政府試驗機關, 民間試驗所에서 關心을 가지고 試驗에 參與하고 있으며 이미 캐나다, 美國, 英國等地에서 公共用的 携帶用 燃料用器에 많이 使用되고 있고 其他 軍事的으로 危險地域內에 있는 車輛, 飛行機의 燃料탱크나 産業用等 廣範圍하게 그 用途가 擴大되고 있다고 한다.

「Explosafe」는 알루미늄 合金箔으로서 六角型의 구멍을 가진 그물 모양으로 되어 있고 이것을 容器에 充塡함으로써 爆發과 이로 인한 容器的 破裂危險을 防止한다.

爆發防止機構의 하나는 容器內部를 微細한 小部分으로 細分함으로써 火焰傳播를 抑制하여 燃燒反應速度를 느리게 하는 것이며, 또다른 하나는 이들 細胞質 모양의 充塡劑가 單位體積當 높은 比表面積을 가지고 있고 卓越한 熱吸收 能力을 가지고 있기 때문에 緩慢하게된 燃燒反應에서 放出된 熱을 吸收하는 것이다.



「Explosafe」모양



「Explosafe」의 主要特徵을 紹介하면 다음과 같다.

- ① 維持에 費用이나 管理上의 問題가 없다.
- ② 容器的 爆發危險이 없어 鎮火作業이 容易하다.
- ③ 容器的 모양이나 크기에 관계없이 모든 設置條件에 따라 쉽게 設置될 수 있다.
- ④ 容器內에서 차지하는 부피는 容器體積의 2% 미만으로 상당히 적다.
- ⑤ 普通의 경우 37g/l로 무게가 가볍다.
- ⑥ 融點이 約 650°C로 高温에서도 保護可能하다.
- ⑦ 燃料의 흐름과 攪亂에 의해 發生한 靜電氣를 除去하는 能力을 가지고 있다.
- ⑧ 液體의 심한 搖動을 防止한다.