

放射線を遮る素材の御提案

カーテンシート&ウォーターバッグ

放射線量を軽減させる様々な遮蔽部材を弊社、六菱ゴム株式会社が御提案致します。今回開発した放射線低減材は、今までの有害物質（例：鉛）に代わる素材を採用しており人体に対して安全性の高い無機材料をゴム原料に均一に練り込んだシート材です。もちろん有害物質では無いが為、廃棄物処理も容易であり且つ焼却処理も可能です。今後、国内での廃棄物処理施設においては保管場所も限界に近づいているとの報道も有り提案企業としては廃棄物の減容処理に関しても積極的に取り組んで参る所存です。

●開発の背景について

現在、各原子力発電所や各放射線取扱施設等における放射線は多種多様に存在しますが一番人体に影響を与えると思われる「 γ -線セシウム 137」をターゲットにした遮蔽材を開発しました。

遮蔽効果の高い鉛製品はかなり高価であるため、弊社は前述事項を考慮した各種放射線低減材を各種物質で御提案させていただきます。

そこで、線源セシウム 137 を用いた 600keV での γ -線に対しての遮蔽効果を測定しましたのでその結果を下記にて示します。

表 1

測定試料 (遮へい物)	Sn-R (錫入ゴム)	GP500-400 (鉄入ゴム)	W-400 (タンクステン入ゴム)	Ba (バリウム入ゴム)
シート厚み×枚	2mm×5 枚	10mm×1 枚	10mm×1 枚	10mm×1 枚 / 2 枚
遮へい率(%)	10.6	7.5	16.1	8.1 / 17.4

測定試料 (遮へい物)	Sn-M (錫板)	WB [水(ウレタン)]
シート厚み×枚	2mm×4 枚 +Sn×2 枚	100mm
遮へい率(%)	4.3	39.1

* セシウム 137 線源 10MBq

出典：地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター

成績証明書 (24 依開バ第 243 号及び 24 依開バ第 485 号) から引用

遮蔽効果は鉛より劣りますが要求される様々な遮蔽性能に対し、1 枚～複数枚積層して使用して頂くことで、各用途に柔軟に的確に対応することが可能です。

★部材紹介について

遮蔽カーテンシート (Sn・Ba・W)

原子力施設における各種廃棄物や除染物から発生してしまう放射線を低減させます。無機素材をゴムに練り込んでおりますので、使用後の処理についても焼却が可能な製品です。又、用途に合わせて様々な形や寸法が自由自在に切り出せます。



遮蔽ゴム板



遮蔽シート

〈寸法〉 2t×500w×1000mm

〈種類〉

- ・ 錫入りゴムシート(Sn)
- ・ バリウム入りゴムシート(Ba)
- ・ タングステン入りゴムシート(W)

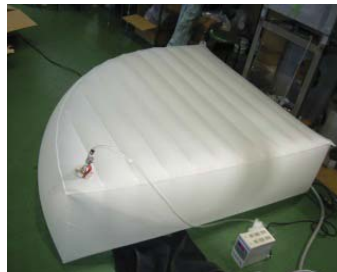
水遮蔽バルーン (W.b)

原子力施設における高線量の遮蔽に使用する。

持ち運びが容易で設置したい場所から離れた場所で注水・排水をします。



立方型



扇型

〈構造〉 内側 (水バルーン)
外側 (保護カバー)

〈形状〉 四角
円筒
異形 (別途御相談)

〈寸法〉 1000×2000×200 (参考)

単位 : mm

以 上

〈この製品に関するお客様からの御問い合わせ先〉

六菱ゴム株式会社 営業部

(東京) TEL : 03-5114-8551

(大阪) TEL : 06-6344-3555