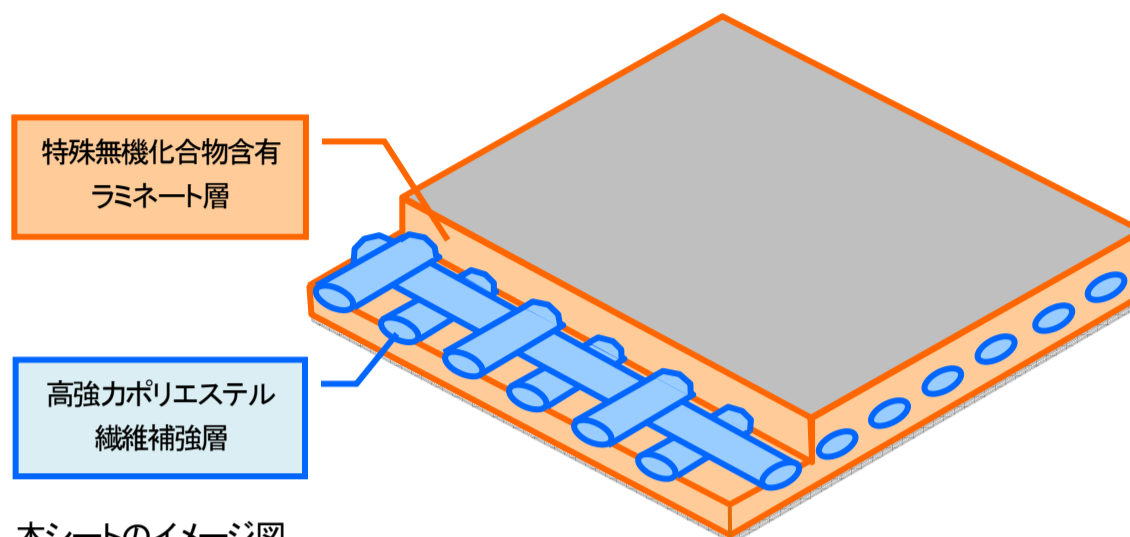


放射線遮蔽防水シート

ユニチカの放射線遮蔽防水シートは、従来の防水シートやターポリンとして求められる性能を有し、その上でX線やγ線といった放射線も遮蔽する性能を持つシートです。



本シートのイメージ図

【本シートの特徴】

- ①X線やγ線といった放射線を遮蔽する、特殊無機化合物^{*}を高濃度配合した軟質塩化ビニル樹脂を繊維補強層にラミネートしております。防水性、柔軟性に優れ、かつ放射線遮蔽性を有します。軟質塩化ビニル樹脂を使用している為、高周波や熱風での溶着加工も可能です。(※人体には無害です。)
- ②繊維補強層には高強度ポリエステル繊維織物を使用しており、従来の防水布、ターポリンと同等の強度、耐久性を有します。
- ③耐候性に優れます。(キセノンウェザーメーター1000時間照射でも、強力劣化確認できず。)
- ④防炎性を有します。(JIS L 1091 A-2 法『メッケルバーナー法』に合格。)

【本シートの機械的物性】(放射線遮蔽性は裏面参照)

＜測定項目＞	＜単位・内容＞		＜測定結果・数値＞	
幅	cm		130	
重量	g/m ²		3700	
厚み	mm		2.0	
			タテ	ヨコ
引張強力	N/3cm		1853	1545
切断伸度	%		18.1	30.8
引裂強力	N		147	203
高周波接合部 (0.6A×15秒)	抗張力	N/3cm	1512	1400
	剥離強力	N/3cm	145	147
耐候後強度 保持率 (キセノンウェザーメーター1000時間)	引張強力	%	(100) 劣化確認できず	
	接合部抗張力	%	(100) 劣化確認できず	
防炎性	45° メッケルバーナー法		合格	



ユニチカ株式会社

産業繊維事業本部

繊維資材営業部 繊維資材生産開発部

【大阪本社】 TEL:06-6281-5623 FAX:06-6281-5634

【東京本社】 TEL:03-3246-7551 FAX:03-3246-7669

UNITIKA UNITIKA LTD.

UNITIKA RADIATION SHIELD CLOTH

【本シートの放射線遮蔽性】

○評価用の放射線発生線源を用いた計測

①JIS Z 4501『X線防護用品の鉛当量試験方法』に準じたX線(100k電子ボルト)遮蔽効果確認試験

項目	単位	1枚	2枚	5枚	10枚
鉛当量	mmPb	0.11	0.25	0.66	1.35
X線遮蔽率	%	60.1	80.6	96.2	99.5

○放射能汚染物を用いた計測

②福島県内の放射能汚染物を用いた、Ge半導体検出器によるγ線(Cs-137及び134)の遮蔽効果確認試験¹⁾

対象物	放射能量 Bq/kg	遮蔽率 %			
		1枚	2枚	5枚	10枚
土壌	142000	12.0	21.1	40.6	62.0

1)対象物をU-8容器(100ml)に封入し、所定枚数のシートで密閉した状態で計測器に投入し、計測した。
なお、遮蔽率はシートの有無での数値の比較から求めた。

③上記と同じ放射能汚染物を用いた、シンチレーション型サーベイメータによるγ線遮蔽効果確認試験^{2),3)}

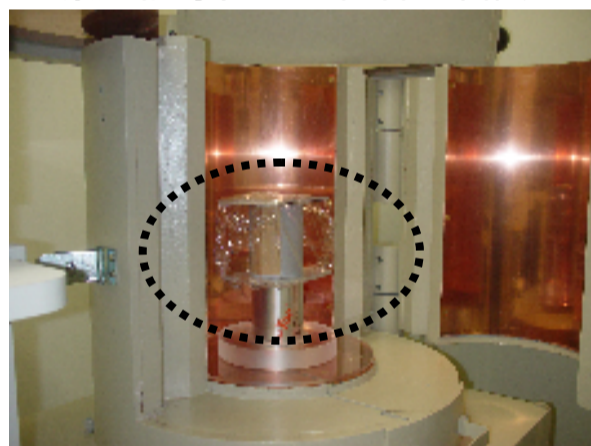
対象物	線量率 μSv/h	遮蔽率 %			
		1枚	2枚	5枚	10枚
土壌	1.07	15.0	23.4	34.6	57.9

2)対象物をU-8容器(100ml)に封入し、所定枚数のシートで密閉した状態で計測器に投入し、計測した。

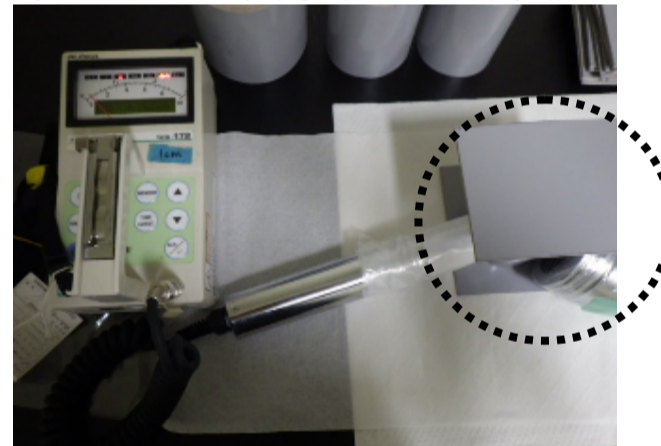
なお、遮蔽率はシートの有無での数値の比較から求めた。

3)測定室のバックグラウンド値(0.10μSv/h)を差し引かずに、遮蔽率を求めている。

(測定風景) 福島県内にて試料の準備、計測を実施。円で囲んだ部分がシートで密閉した計測対象物。



■Ge半導体検出器を用いた計測(②の試験)



■サーベイメータを用いた計測(③の試験)

【本シートの活用方法】

○廃棄物等の一時保管用シート

・焼却灰、汚泥、浄水発生土、農林業系副産物(稲藁、牧草など)等の一時保管用防水シートとしてご利用いただけます。
(※福島県内にて、環境省の指定廃棄物一時保管工事での使用実績あり)

○廃棄物等の運搬用シート

・廃棄物を処分場等へ運搬・輸送する際のトラック幌(平シート、ウイング幌)や、それらを覆う為の防水シート類としてご利用いただけます。

○その他

・廃棄物を保管する施設内にて、建屋の内装用膜材、間仕切りシート、出入口のカーテン等にご利用いただけます。
・その他、放射線の影響が懸念される物、場所等を覆う為の防水シート類としてご利用いただけます。

ユニチカ株式会社

産業繊維事業本部

繊維資材営業部 繊維資材生産開発部

【大阪本社】 TEL:06-6281-5623 FAX:06-6281-5634

【東京本社】 TEL:03-3246-7551 FAX:03-3246-7669

UNITIKA UNITIKA LTD.