

■小さいながらも、大きな性能

水膨張性不織布は様々な特徴を持っています。

速やかな吸水速度	大きな表面積により素早く水を吸収。圧力を加えても容易に水を逃しません。
優れた吸湿、放湿性	シリカゲルの約2倍の吸湿能力。
繰り返し使える	吸水、吸湿を繰り返しても大きな性能低下はありません。
優れた耐光性	耐光性が高く、光による吸水性能の低下がありません。
優れた耐熱性	耐熱性能は150℃以上あり、熱による吸水・吸湿性能の低下がありません。
高い消臭性能	アンモニアに対する消臭性が高く、天日干しにより繰り返し使用が可能です。

■規格表及び性能表

グレード	原反サイズ(1巻)	厚み(mm)	吸水量(cc/m ²)
3070	1M幅×100M巻	3~4	7,000
4070		4~5	9,000
5070		4~5	10,200
3050+4060(二層)		6~7	12,200

●片面粘着剤を付けたタイプもあります。 ※記載の数値は、試験データ値であり保証値ではありません。

KYOWA RUBBER

水を使って瞬時にふくらませる

水膨張不織布



発売元

製造元

 共和ゴム株式会社

〒573-0102
大阪府枚方市長尾家具町3丁目4番地3
TEL.072-855-1039 FAX.072-855-1090
http://www.kyowa-r.com
E-mail info@kyowa-r.com

 共和ゴム株式会社
Kyowa Rubber Co., Ltd

水膨張不織布は、従来の止水材とは一線を画した画期的な不織布

高吸水

高吸湿

難燃性

耐熱性

繰返し使用



1 水膨張不織布とは？

ポリアクリル酸ナトリウム塩を主成分としたポリマーを繊維化した高吸水高吸湿繊維です。しかし、その繊維化した物単体は、非常に短くて、引張っただけで直ぐに切れてしまう脆い繊維です。不織布（ポリエステル繊維）の中に高吸水高吸湿繊維を混ぜ込み、吸水性を付与させた不織布が水膨張性不織布です。

2 水膨張性ポリマー原綿の基本物性？

化学組成：アクリル酸重合体
部分ナトリウム塩架橋物
比重：1.55g/cm³
公定水分率：14wt%
繊維太さ：9d

4 なぜ、水を吸うと膨らむのか？

カルボン酸ナトリウムが水分で解離され、カルボン酸とナトリウム塩に分かれてしまいます。解離したカルボン酸がカルボキシル基となり、イオン化し、マイナスイオン同士と反発しあって、分子間が広がり膨張します。

3 なぜ、水を吸い込むのか？

高分子の末端にカルボン酸ナトリウムと言う、塩を形成しており、外から水分が来ると、塩の濃度を調整しようとする現象（浸透圧）が現れ、水分を吸収します。

■用途

- ニューメディア ●家庭用除湿剤
- 寝具 ●衛生材料 ●食品包装材料
- 防災材料 ●フィルター材料
- 医療用材料 ●農業・園芸材料
- 土木・建築材料 ●日用雑貨品

実験 実際の吸水性能について

水膨張不織布に水を垂らして実験を行います。

1

膨張前
十円玉と同じ大きさにした物を用意し、どこまで水を吸うのでしょうか？

2

元の重量を測定します。重さは0.3gです。

↓

4

膨張後
膨張後の様子。自重の約20倍の吸水能力があります。

3

水を垂らしていきます。

瞬時に膨らみます。僅か2～3秒で、この大きさに膨張します。