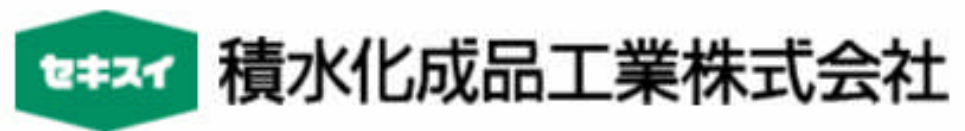
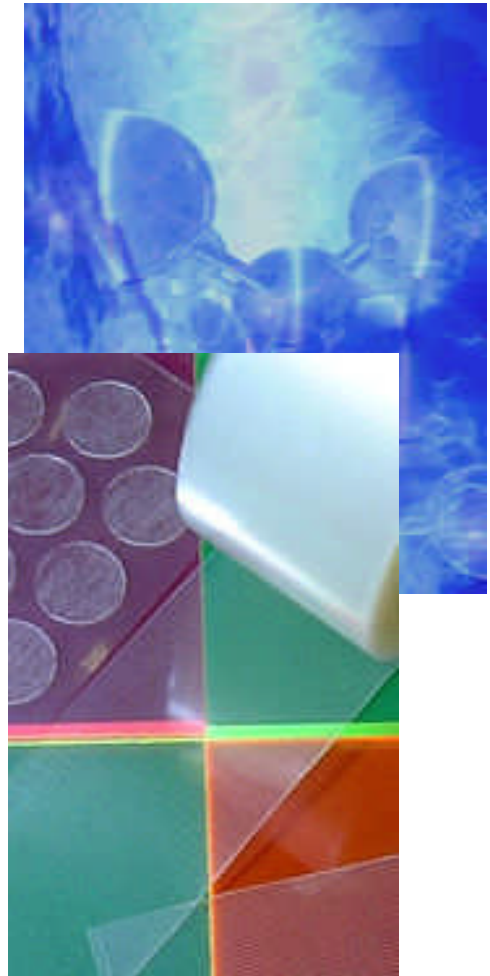

積水高科技凝膠



2008/9/17

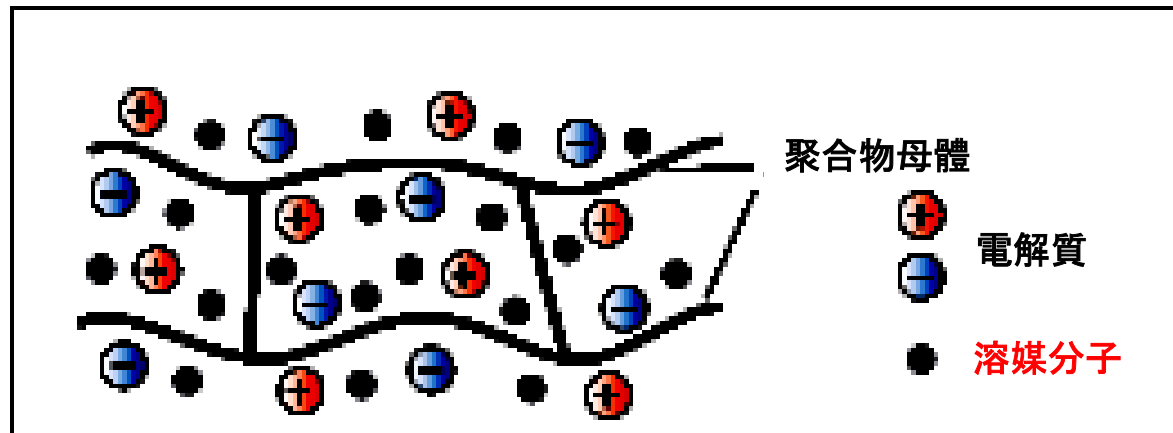
● 概要

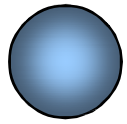
- 何謂的積水高科技凝膠?
- 優點
- 使用範圍
- 組織
- Medical CR 系列(低電抗阻)
- Medical SR 系列(高電抗阻)
- AG 系列(黏着劑用、高黏着力)
- HIT 系列(瞬間貼合力高)
- G 系列(高彈性)
- 高濕潤系列(化妝品等)



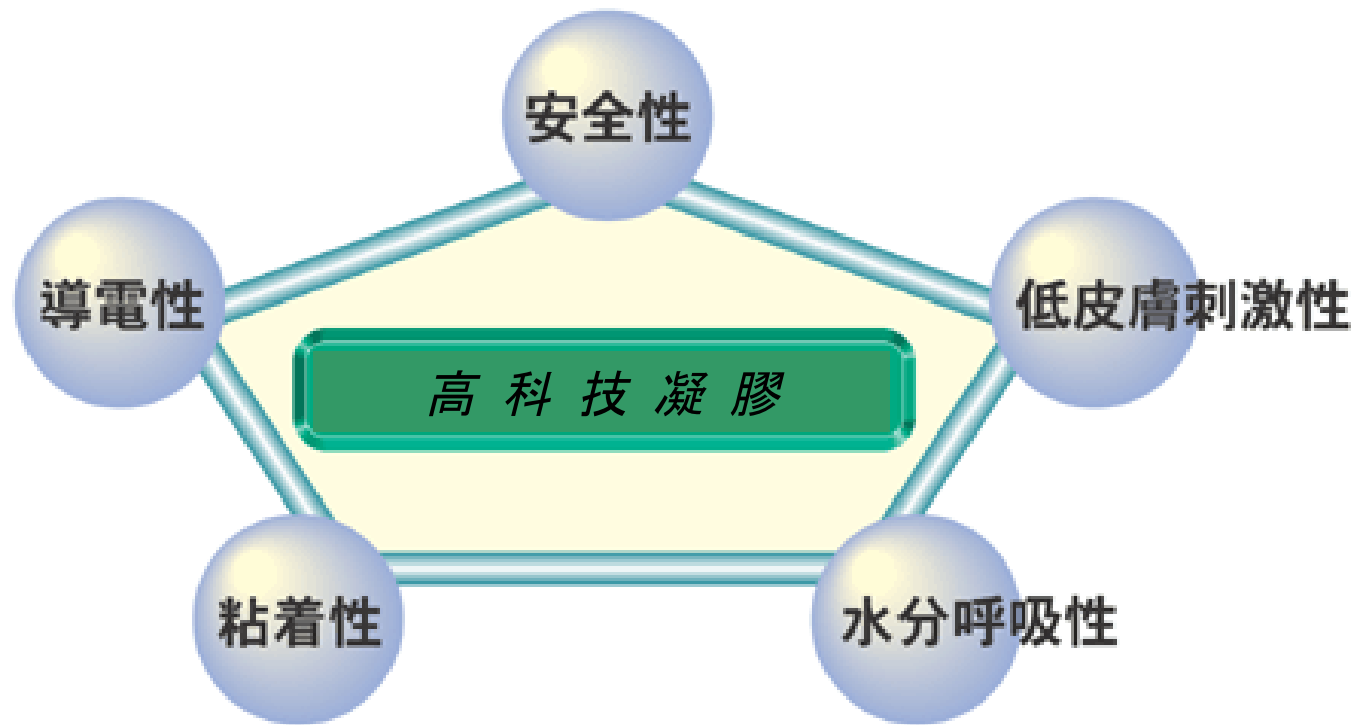
● 什麼是高效凝膠？

所謂的高效凝膠是積水獨自聚合技術所誕生的高效凝膠。親水性裡的聚全物複數配向排列中、再依照需求將水和保濕劑·高機能的電解質等保持安定及安全性的素材。

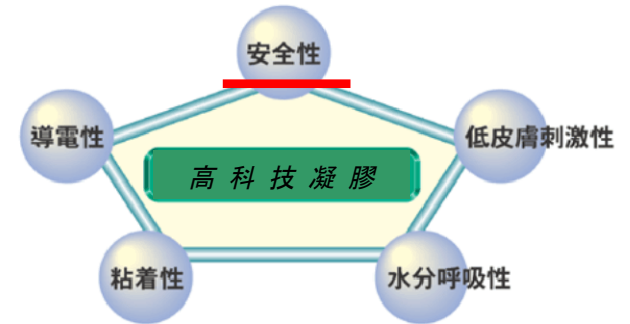




優點



安全性

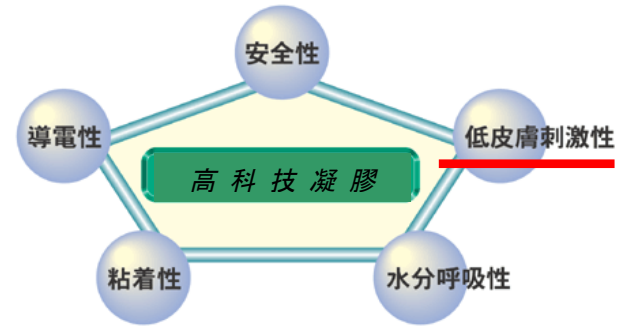


● 此產品為低毒性及高安全性的高效凝膠

成功了獨自開發：將控制聚合反應技術且盡可能的降低殘存在凝膠體中的單體、形成高安全性之聚合物的組織。也確保了高安全性的成分內容之構成及組織。

殘存單體率 (ppm)	50 以下
經口急性毒性 (LD ₅₀ oral rat)	> 2,000 mg / kg (SR 系列)
	> 10ml / kg (凝膠萃取液) (AG 系列)

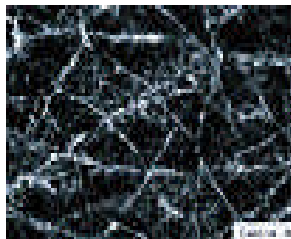
皮膚低刺激性



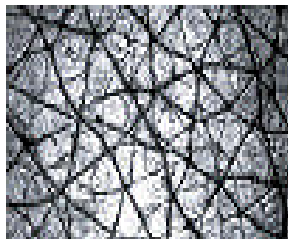
2. 對於人體肌膚過敏之判斷法(河合法)

測試方法

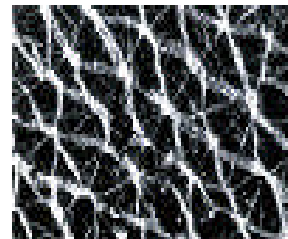
1. 測試部位為雙上手臂內側.
2. 依照河合法「24小時開放性貼布測試」.
3. 判定方式為: 採樣20人中分階段測試過敏程度.
4. 製作複製品、利用顯微鏡觀察.



正常
(複製品)



A-階段

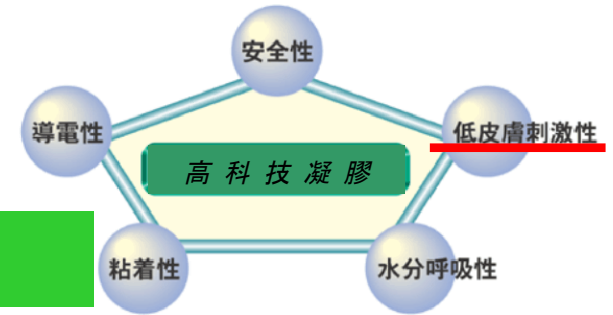


B-階段



C-階段

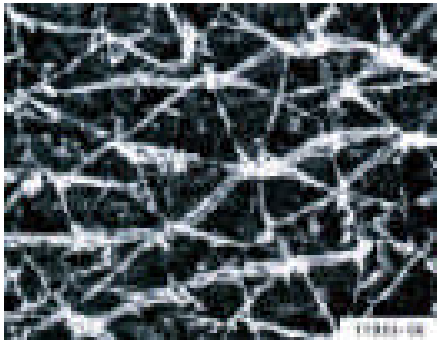
對於人體肌膚過敏之判斷(河合法)



「24小時開放性貼布測試」：3B-0C-0D

在B階段20位中有3位、但在C及D階段發生率則為零。

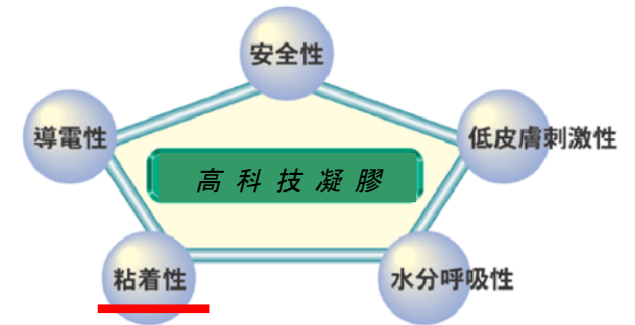
★通常一般的黏着膠帶要通過C階段較困難、測試結果顯示：
積水高科技凝膠對人體肌膚是低刺激性。



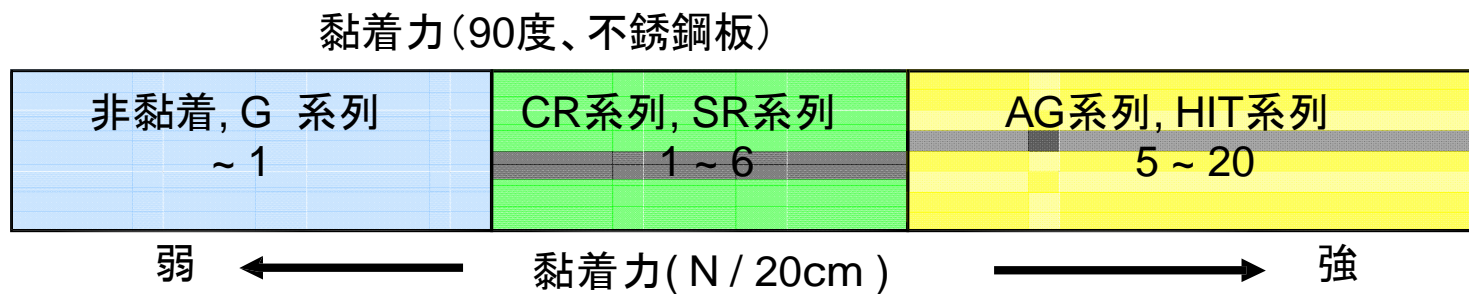
高科技凝膠
<MED-SR>
貼布測試後(複製品圖像)

判定方法	顯微鏡判定				肉眼判定		
	表皮形態的變化	圓形皮丘	陷凸皮溝			紋路淡化 紋路消化 不整皮丘 紋路 皺壁皮 膜狀鱗屑	紅斑 浮腫 丘疹
刺激等級	A - 階段	B - 階段			C - 階段	D - 階段	
判定基準	-	(測試體刺激指數)				1 例以上	1 例以上
		(控制刺激指數)					
		≤0	1-2	3	4≥		
判定結果	-	陰性	準陰性	準陽性	陽性	陽性	陽性

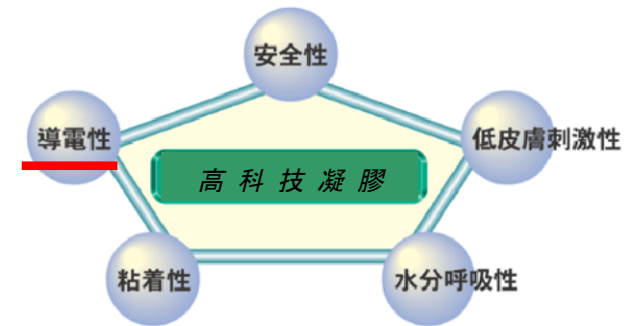
黏着性



- 對於人體生物黏着膠帶、可由高黏着性調整至幾乎沒黏着性之產品。

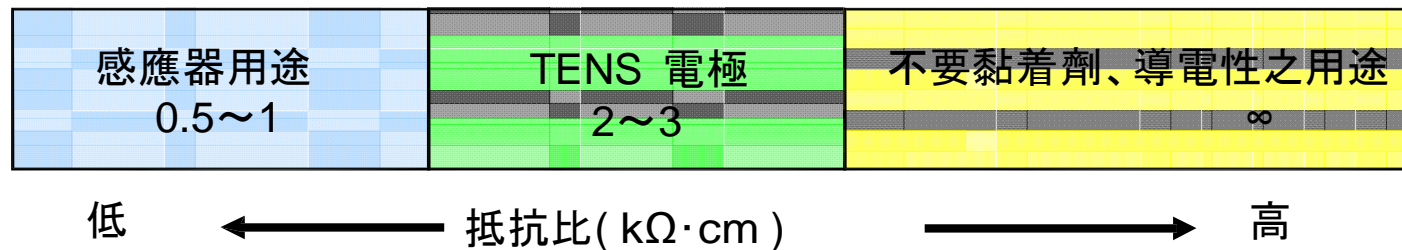


導電性

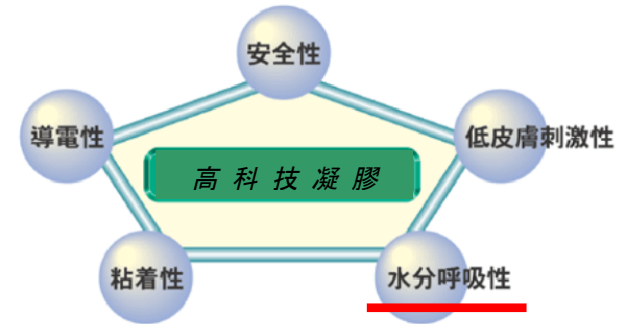


- 因加含了電解質、可附有離子傳導性。
- 可應用於心電圖等人體生物感應器:由低電抗阻至、TENS·刺激電極等的高抗阻皆可使用。(*1)

(*1) 依據類型也有無法應用於低電抗阻



水分呼吸性

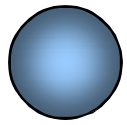


- 高效凝膠放置、除了會慢慢乾燥之外物性也會降低。但高科技凝膠即使在室內環境中也可維持含水量、防止水分流失。

彈性

- 凝膠本身具有彈性、但一般的概念：伸縮性較弱。
- 但G 系列^(*2)：不但具有高彈性且具有良好的昇縮性。

(*2) G 系列. 有降低黏着性



Medical CR 系列 (低電抗阻系列)

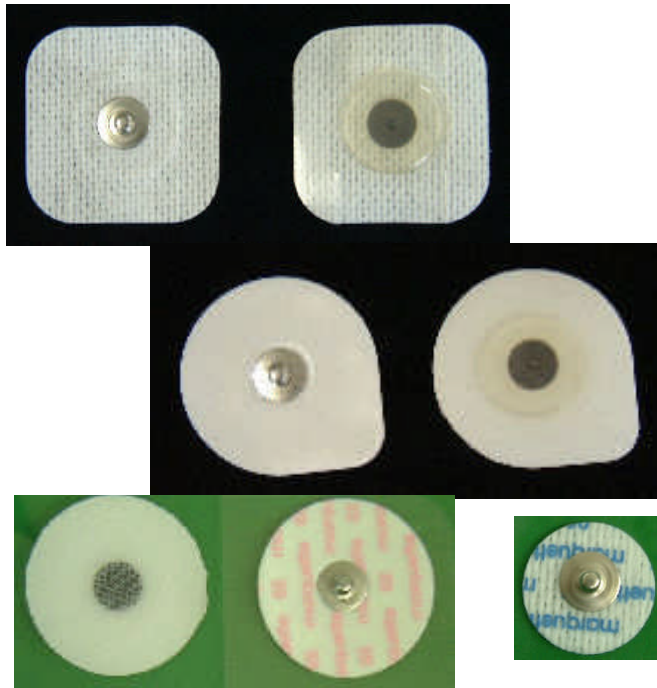


此項產品是為**ECG·EMG**等各種電極用之系列所設計。

- 對肌膚低刺激性的低電抗阻。
- 使用高科技凝膠、可降低在電極元素和接觸面之間所產生的排斥、並加上可傳送高精準度的微弱電氣訊號。
- 對肌膚有良好的黏着性、安定性高可讓測量順利進行。

使用Medical CR系列的電極例

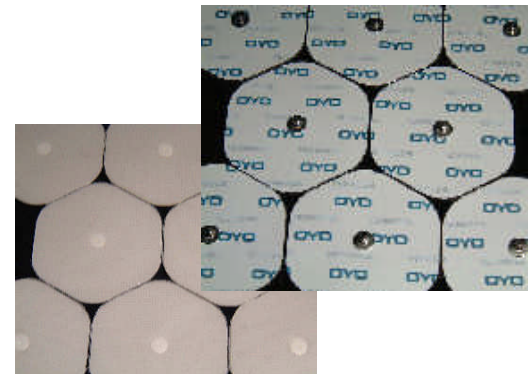
ECG(心電圖)電極例

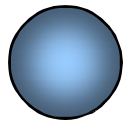


人體生物電極例



工業用感應器例





Medical SR 系列 (高電抗阻系列)



此項產品是為TENS·EMS等刺激電極所設計。

- 和CR系列比較、屬於高電抗阻。
- 和CR系列同樣是高黏着性、但對肌膚的刺激性非常的低。
- 因降低了乾燥性、最適合需重複使用的電極貼布。

使用Medical SR 系列的電極例

TENS·EMS 電極

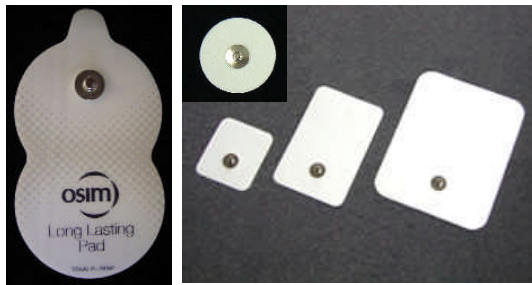
鈕釦式



兩極式

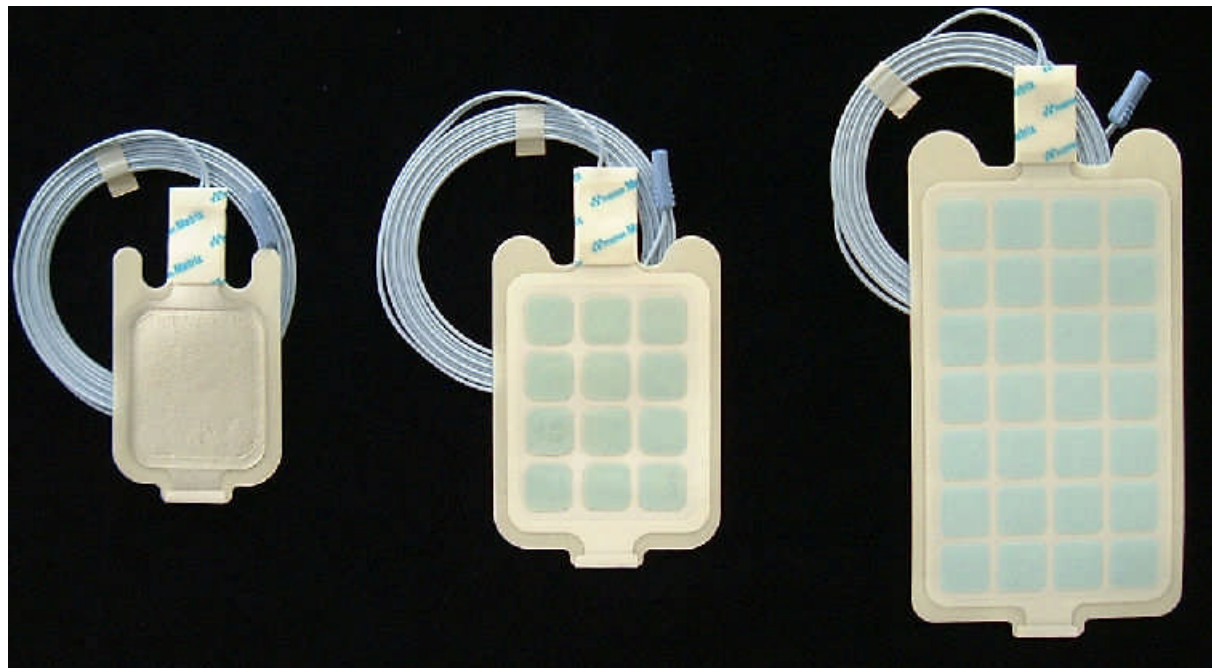


付導線式



對極板(不帶電貼布)

- 靜電容量(容量結合)型



嬰兒用

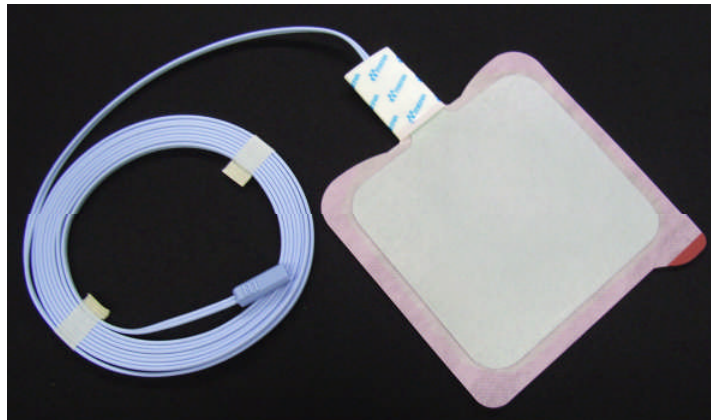
兒童用

成人用

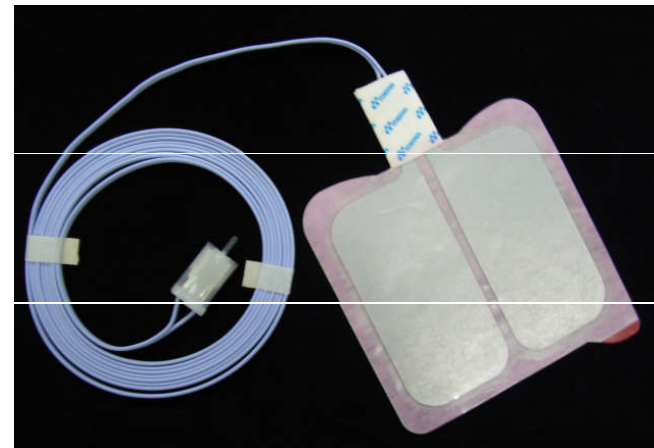
對極板 (不帶電貼布)

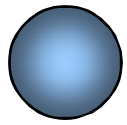
- 導電型

基本樣式



分裂樣式





高濕潤系列



優點

1. 可添加各種有效成分。*
2. 低刺激性且安全性高。
3. 觸感(密着性)性佳。
4. 適度的黏着力、沾黏感較少。**
5. 外觀水嫩。
6. 可添加清涼持續成分。

* 依照成分內容、有些成分無法添加。
請和我們商量。
**可調整黏着力。



實用例

1. 部分片状面膜材料(眼睛用・臉頰用・嘴唇用等)
2. 全臉面膜款式
3. 含有美白及各種藥效成分之面膜
4. 冰鎮面膜
5. 部分用保濕膜



片状面膜材料實例

特性

● 密着性

- 柔軟的凝膠素材
- 可雙面使用
- 重視柔軟性所篩選出的基材
 - 不需靠黏着劑, 即可貼着於肌膚



● 滲水效果所產生的水嫩表面

- 有效的滲出藥効成分
- 最高含水率：約80%
 - 因水分的蒸散、保有持續涼感
- 可調整滲水量
 - 試作樣品時可調整



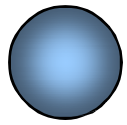
● 藥效成分的溶和性

- 可添加敏感性肌膚用之成分
- 具有高親水性溶媒及高親和性
- 可有勁的發揮滲水及密着作用

→ 如需另添加配方請和我們商量

● 可添加成分的實例

- 各種植物抽取液
- 維生素C誘導體等的維他命類
- 鯊烯等的各種油分(皮膚柔軟劑)
- 抗發炎等的各種藥效成分

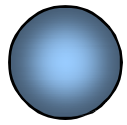


HIT 系列

(瞬間黏合力高規格)

為ECG·EMG等各種電極用系列所設計。

- 對皮膚低刺激性及擁有高安全性。
- 瞬間接合力高。
- 因高黏着力易付着於肌膚、且貼完後可立即進行測量。



AG 系列

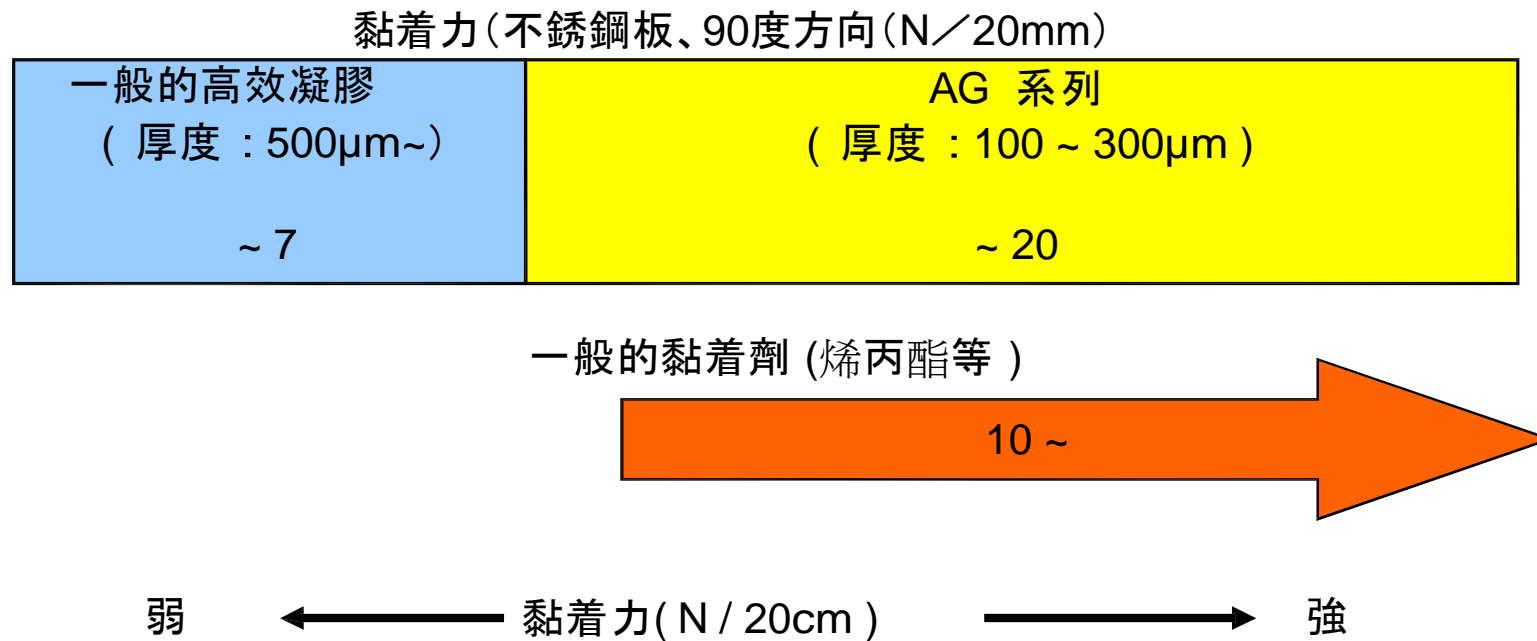
(高黏着、黏着膠帶規格)

優點

- 對肌膚有強力的黏着力
⇒ 特徵之一：不易脫落、會牢固的黏着於肌膚。
- 低乾燥性
⇒ 成分及物性的變動較少、擁有安定性。
- 初期的吸水速度及乾燥速度很快
⇒ 可將因汗水等而降低黏着力的問題降到最低。
- 膨潤 - 乾燥後的成分之變動較少
⇒ 即使與水接觸過後也不會失去安定性。

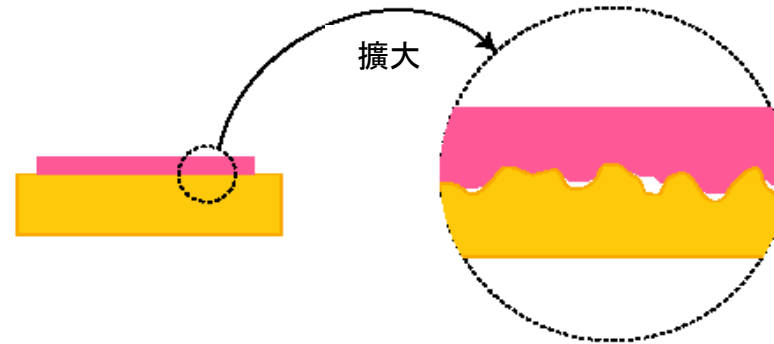
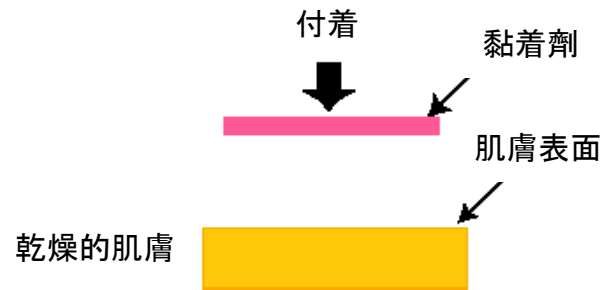
強黏着力

AG薄、但擁有強力的黏着力。

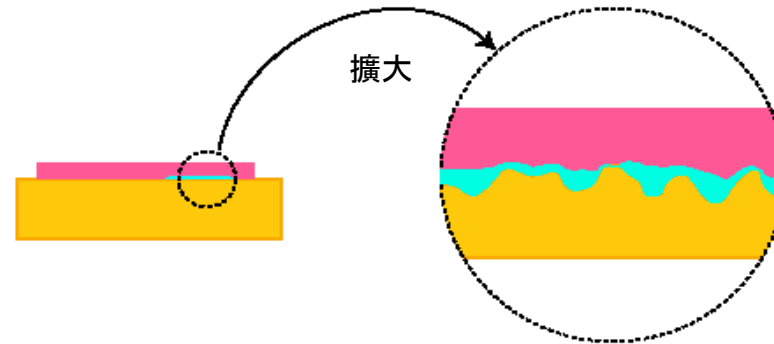
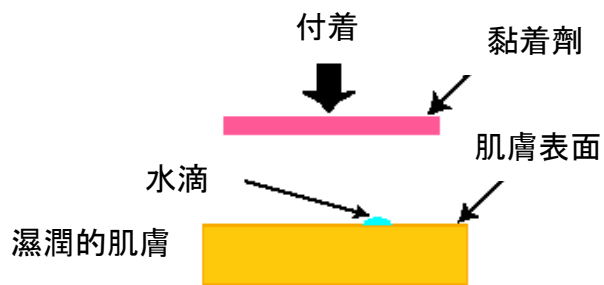


濕潤之狀態下的黏着力

黏着劑弱於水的原因



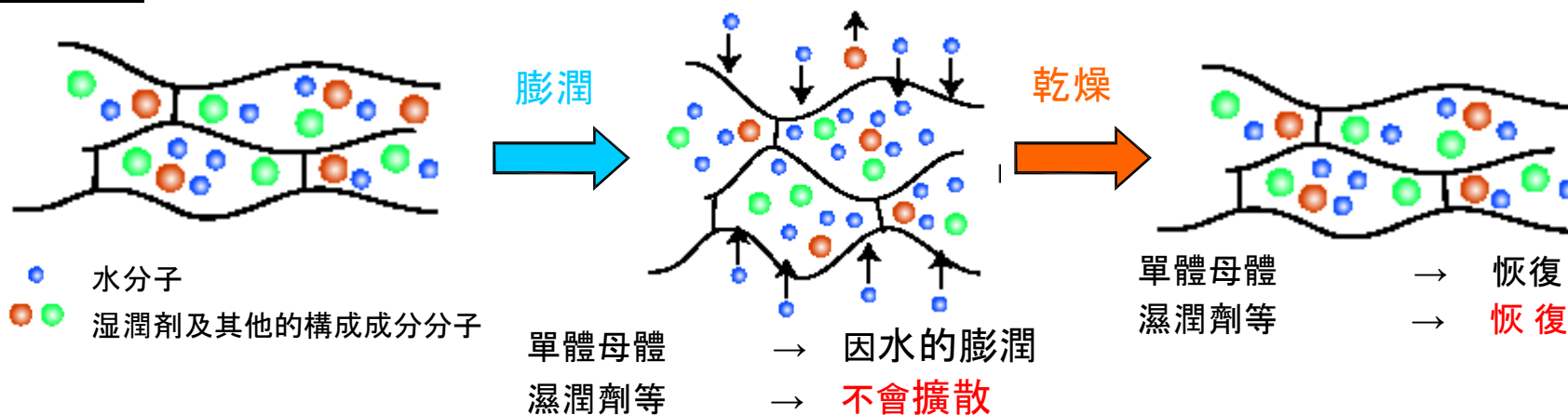
因肌膚表面細微的凹凸和樹脂融合產生黏着性。



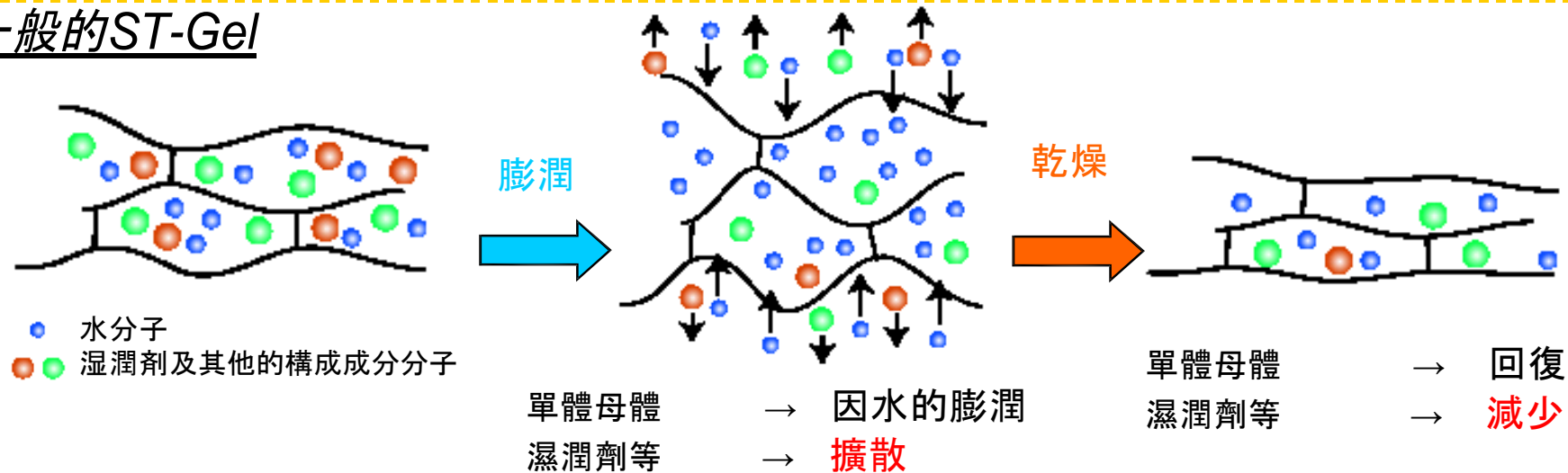
因黏着劑和肌膚之間有水的介入防止了樹脂和皮膚的接觸。

和水的膨潤變化的不同

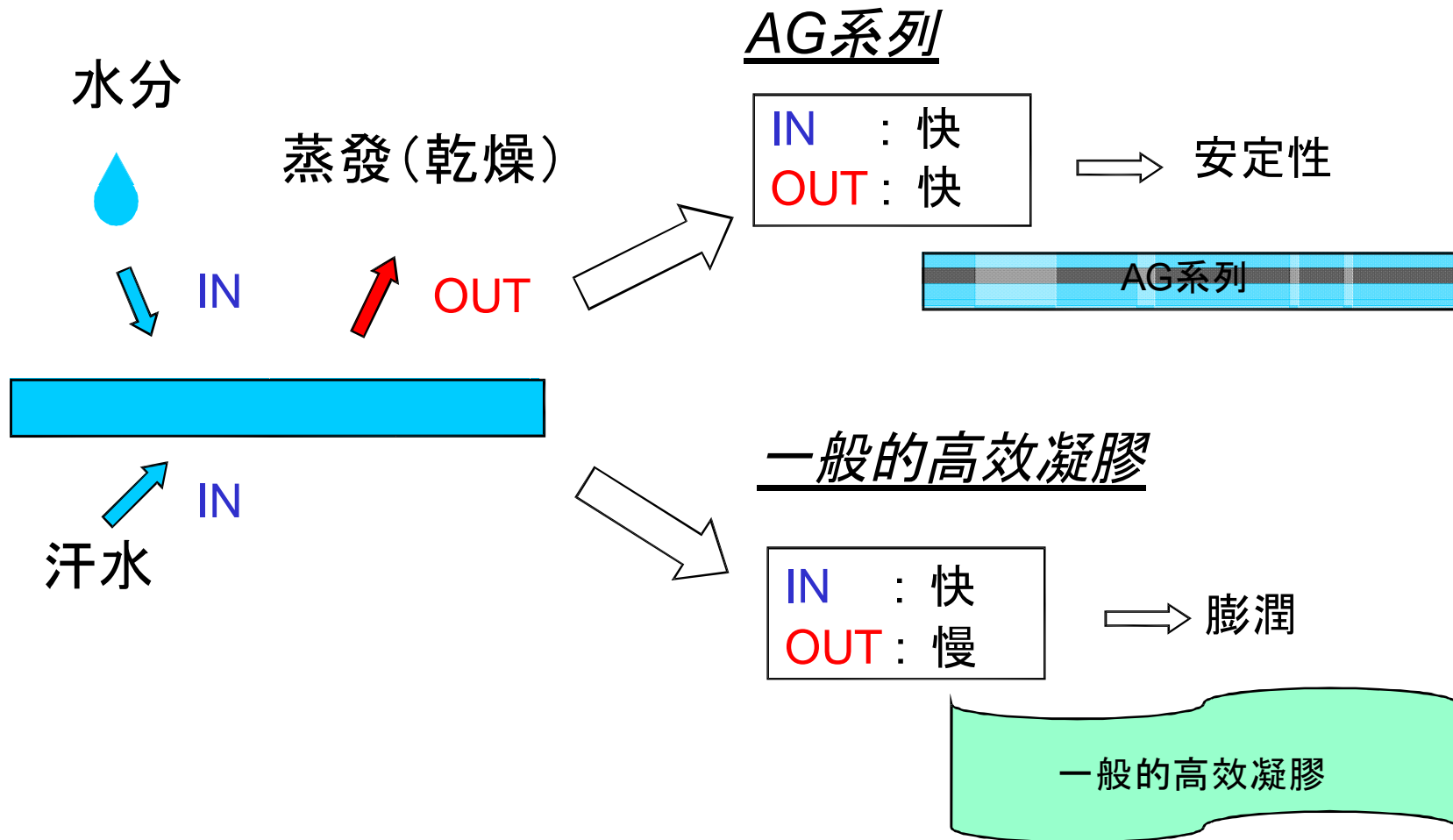
AG系列



一般的ST-Gel



吸水 & 乾燥速度



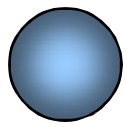
AG系列實用例

- 黏着膠帶



- 外傷包材



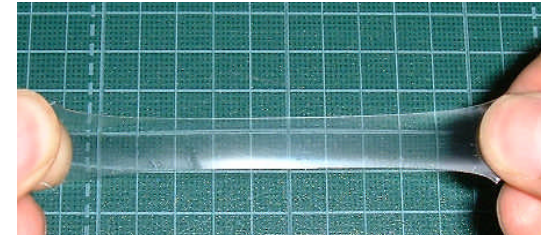
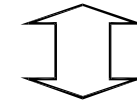
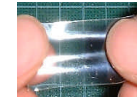


G系列

(高彈性規格)

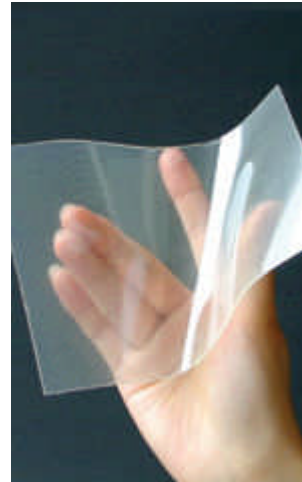
優點

- 高彈性
- 昇縮性
- 壓縮彈性
- 拉伸強度
- 自體接着性
- 可控制導電
- 對肌膚低刺激性



G系列實用例

- 各種感應器材
- 外傷包材
- 自體接着性膠帶
- 吸收衝擊材
- 各種工業材料



- 本資料內容並非標準值。
關於記載內容、為了提高品質及規格有可能會在無許可下做變更。
- 使用前請務必在貴公司做事先測試、確認是否附合貴公司使用目的。
並且、在此介紹的用途內容、並非保證不會觸碰到專利。
- 如使用於醫療及其他特殊用途時、請於貴社做事先測試及確認對該用途的安全性後再使用。