

# PROVICHEM 2202



## Technical Data Sheet

|        |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| CAS 番号 | 3039-83-6                           |
| 化学名    | ビニルスルホン酸ナトリウム 25%水溶液                |
| 外観     | 無臭でほぼ無色の液体。                         |
| 包装     | ポリエチレン製ドラム (225kg 入り目) 及び ISO コンテナ。 |

| 規格               |      |               |                             |
|------------------|------|---------------|-----------------------------|
| 項目               | 単位   | 規格            | 試験方法                        |
| 塩化物イオン含有量        | ppm  | ≤200          | LAB-WI-12-04-59710X-07      |
| 色                | APHA | ≤300          | ASTM D1209-79 / ISO 2211-73 |
| 乾燥残留物            | %    | ≤35.00        | LAB-WI-12-04-59710X-06      |
| メタノール不溶物         | %    | ≤3.00         | LAB-WI-12-04-597X-08        |
| PH               |      | 9.00 – 10.00  | 25°C - DIN19268             |
| ビニルスルホン酸ナトリウム含有量 | %    | 25.00 – 26.00 | DIN 53241                   |

| 物理的性質 |      |       |                      |
|-------|------|-------|----------------------|
|       | 単位   | 参考値   | 試験方法                 |
| 密度    | Kg/l | 1.200 | 20°C - ASTM D4052-81 |
| 融点    | °C   | -20   |                      |
| 水溶性   |      | 混和性   |                      |

| 試験方法                   |           |  | 条件                                                                                                     |
|------------------------|-----------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LAB-WI-12-04-59710X-06 | 乾燥残留物含有量  |  | ビニルスルホン酸ナトリウムを 120°C、100mmHg で 3 時間加熱することにより乾燥物質を確認する。                                                 |
| LAB-WI-12-04-59710X-07 | 塩化物イオン含有量 |  | 試料 20g を精秤し、HNO <sub>3</sub> (6N)を 3ml 加え、水で 50ml まで希釈する。等価点を越えて AgNO <sub>3</sub> (0.01N)で電位差滴定する。    |
| LAB-WI-12-04-597X-08   | メタノール不溶物  |  | 50ml のメタノールを、一滴ずつ 10g のビニルスルホン酸ナトリウムに加える。形成した沈殿物を遠心分離で分け、メタノールで 2 回洗浄する。生じた懸濁液を 120°C で一定重量になるまで乾燥させる。 |

## 主要用途

ビニルスルホン酸ナトリウムは、SO<sub>3</sub> 官能性、極性、反応性を、アクリルもしくはビニル単量体との共重合により得られる製品に与える。

ポリアクリロニトリル製などの合成繊維の染色親和性を向上させる以外の主な用途は以下の通りです。

- ラテックス塗料のアジュバント:ビニルスルホン酸ナトリウムは、乳化重合に使用される重合性の非移行性安定剤です。その作用メカニズムは、ポリマー粒子の静電的な安定化に基づいています。ビニルスルホン酸ナトリウムは、アニオン性界面活性剤の使用量を減らし、塗料の安定性や最終的な塗膜の耐湿性を向上させます。

- 繊維や紙のコーティング用アジュバント:コーティングの目的は、基材の光沢や表面特性を改善することです。紙のコーティングの場合は、特に耐擦過性を向上させる。天然物(ゼラチン、オセイン)をベースにしたコーティング製剤は、多数の成分が含まれているため、コーティングの適用が複雑になり、合成の代替品はコーティングされた基材の早期黄変を引き起こすという難点がある。ポリビニルスルホン酸ナトリウム(過硫酸ナトリウムによるビニルスルホン酸ナトリウムのホモポリマー化によって得られる)の使用は、上記の欠点を解消する。

- イオン交換樹脂のアジュバント:最も一般的に使用されている強酸性のイオン交換樹脂は、スチレンとジビニルベンゼンのスルホン化ポリマーである。この樹脂の交換容量は、ビニルスルホン酸ナトリウムを共重合することで大幅に増加します。

- Provichem 2202 は、低濃度のニッケルめっきで塩基性光沢剤として使用されます。また、低温用途でのニッケルメッキのクラック防止のために、特定の配合で必要となります。

## 保証期限

ビニルスルホン酸ナトリウムの水溶液には、重合禁止剤であるヒドロキノンモノメチルエーテルが 100ppm 含まれています。そのため、10℃から 40℃の間で保管することを強くお勧めします。また、この水溶液は光を避けてください。上記の状態での保管すれば、未開封 12 ヶ月の保存期限は保証できる。

この期間中、活性物質の濃度は低下せず、化学組成も安定しています。保存期間が長くなると、色と濁りが徐々に増加することが観察される。この現象は、ヒドロキノンモノメチルエーテルの存在と関連しており、劣化を示すものではない。

水溶液の pH は、保存時間の増加に伴って徐々に低下する。この pH の変化は、有効成分の濃度や化学成分の変化とは関係がない。温度が高いほど pH の低下は大きくなります。

しかし、40℃以上の保存温度では、ホモポリマー化によりビニルスルホン酸ナトリウムの濃度が低下する。100ppm の禁止剤が存在していても、60℃で 1.5 ヶ月保存すると活性物質が残らない。

ビニルスルホン酸ナトリウム溶液は、塩化物含有量が少なく、わずかに塩基性ですが、ステンレス、ポリエチレン、または特殊ポリエステル製の容器での保管をお勧めします。

---

### Exclusion of liability :

Information contained in this publication is accurate to the best of the knowledge and the belief of the company. It is expressly provided that the information relating to the use of the products is given for information purposes only. No guarantee is provided to the client that the product is adapted to the specific use for which the client intends it. The client should perform his own tests to determine the suitability for a particular purpose. Our only intention is to rapidly provide the user with information on the various application possibilities of our products, it being understood that the client should adapt the information to the specific conditions of their use and to the characteristics of other products with which they are mixed.

---

### Proviron

Website : [www.proviron.com](http://www.proviron.com)