

凍結防止剤 土質安定剤 防塵剤

フレーク状

サニーキーパー

フレーク状塩化マグネシウム
NET 25kg



サニーキーパーは、

フレーク状の塩化マグネシウム

($\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) で形成されています。

サニーキーパーのもつ氷点降下、吸湿性、
保水性などの特質を利用して、凍結防止剤の他、
土質安定、防塵剤などにも広範囲に使用されています。

凍結防止剤

道路交通網の発達した現在、車両通行に危険な冬季の道路凍結防止には、塩化マグネシウムなどの塩化物が最も有効で欠かすことが出来ません。欧米でも広く普及し、アメリカの高速道路、ドイツのアウトバーンなどにも大量に使われています。

私たちの国でも高速道路が整備され、自動車輸送への依存度は高まっており、積雪や氷結による交通麻痺や交通事故防止のため、塩化物などの凍結防止剤を散布する事は、道路維持管理上からも非常に重要になっています。

サニーキーパーは、潮解性があり、溶解熱を発する他、水の氷結温度を大幅に下げますので、融雪、融氷、凍結防止剤として優れた効果を発揮します。

1. 用途

- 凍結、積雪した路面
- コート、グラウンド等の霜柱防止

2. 使用方法

手まき

サニーキーパーを袋から出し、車両からほうき等で、中央線から道端に掃き降ろして下さい。必ず路面上に固まり、盛り上がりが出来ない様に出来るだけ均一に散布して下さい。なお、路面上に固まりがある場合は、取り除いて下さい。

機械散布

凍結防止剤散布車にかけて散布する。フレーク状なので粒状のように路面に転がり散らばる心配がありません。

水溶液散布

サニーキーパー 1 kg に対し、水 2 L の割合で溶かし散水車で散布する。

◆散布方法は、散布量、散布面積等に応じて決めて下さい。

3. 散布量

散布量は、気温、アイスパーンの厚さ、交通量などにより大きく変化しますので、一概には言えません。また散布後の気温降下や降雪量を予測することは非常に難しく、予想とは逆になる場合も、しばしばあります。従って実際の作業としては一回の散布量は一定とし、降雪、気温降下が激しい場合は、散布回数を増やして調整する方法がとられます。およその基準としては、表1を参考にして下さい。

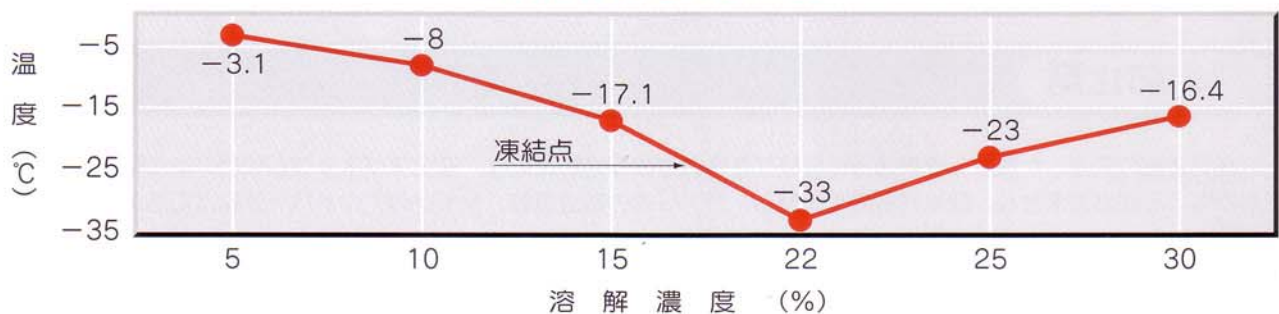
表1 サニーキーパー散布基準

氷 雪 の 程 度	1 m ² あたりの散布量 (g)	道幅2m・距離100mを目安とした散布量 (kg)	道幅2mを目安として1袋(25kg)が散布できる距離 (m)
予 防 散 布	50	10	250
薄い氷 (厚さ2cmまで)	60~80	12~16	150~200
厚い氷 (厚さ5cmまで)	100~150	20~30	80~120
新 雪 (厚さ5cm)	60~80	12~16	150~200
厚 雪 (厚さ5cm)	100~150	20~30	80~120
霜 柱 の 防 止	150~300	30~60	40~80

表2 サニーキーパー水溶液の氷結点と水の割合

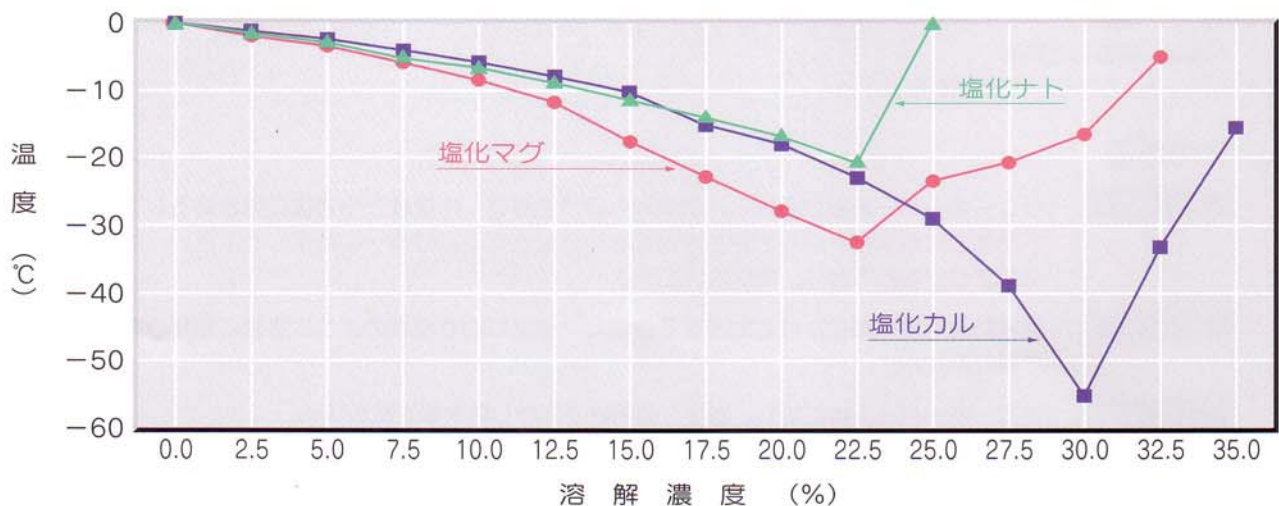
溶液濃度% (MgCl ₂)	比 重	15℃ ボーメ度	サニーキーパー25kgに対する水の量 (ℓ)	水1m ³ に対するサニーキーパーの量 (kg)	凍 結 点 (℃)
5	1.04	5.8	210	119	-3.1
10	1.09	11.4	93	270	-8.0
15	1.13	16.7	53	468	-17.1
20	1.18	22.1	34	741	-27.5
22	1.19	23.0	28	880	-33.0
25	1.23	27.0	22	1,136	-23.0
30	1.28	31.5	14	1,764	-16.4

■ 溶解濃度と凍結点 ■



4. 効果比較

■ 塩化マグネシウム・塩化カルシウム・塩化ナトリウムの水溶液の氷点降下 ■



凍結防止剤としての特性

1. 所定濃度において、凍結点の低いものほど、凍結防止効果が優れているという事になります。
2. 塩化マグネシウムは22%、塩化カルシウムは30%、塩化ナトリウムは23%のとき、それぞれ最高凍結点に達します。
3. 最高凍結点の比較では、塩化カルシウム、塩化マグネシウム、塩化ナトリウムの順です。
4. 塩化ナトリウムの凍結点は、塩化マグネシウム、塩化カルシウムに比べ劣る為に、特に厳寒時、寒冷地などの使用は不適とされます。
5. 無水塩の場合は、左表の通り-30℃程度までは、塩化マグネシウムの方が塩化カルシウムや塩化ナトリウムより凍結防止効果において有利といえます。しかし、塩化マグネシウムと塩化カルシウムは、結晶水を含んだ状態なので、事実上両者の凍結防止効果は同等であると考えられます。尚、塩化マグネシウムの方が結晶水を多くもっていて、潮解現象（大気中の水蒸気を吸収し、水溶液をつくる現象）を早く起こします。

塩化マグネシウムの農作物に対する影響

田畑に少量飛び散っても、直接濃い液が農作物に付着、根元に流入しない限り、まず影響はありません。また、路面から流出する溶液の濃度は、氷や雪で薄められて極めて稀薄になって田畑に入ることなく、側溝に流れ去ります。特に微量のマグネシウム分は肥料となるほどですから、通常なら、まず問題ありません。しかし、基本的に塩化物ですので過度にならぬよう植物にはかけないようにするのに越したことはありません。特にタバコなどの特別に塩分に弱い植物や、植物の弱る夏は気をつけて下さい。

散布上の注意

- ① 深く積もった雪は、除雪車やブルドーザーで除雪してから散布するとより効果的があります。
- ② 凍結が起こる前の**予防散布**は非常に効果的ですが、路面に**薬剤散布中**であることを知らせる表示をして下さい。
- ③ 散布量に関しては、現場状況や気象変化を十分に考慮し、適切な量を散布してください。

【その他、商品取り扱いと使用上の注意事項を必ずお読み下さい。】

土質安定・締め固め促進剤

サニーキーパーは、土中でカルシウム分、鉄分、アルミニウム分などと反応し、固結現象を生じ、土質を適当に締め固め、弾力ある土質を形成します。これによって表面の荒れや土の流出を防ぐ効果があります。

1. 用 途

路盤の安定、路面の補修、テニスコートやグラウンド整備

2. 使用方法

- 路面やコートの表面をかきならし、転圧後 1 mあたり0.5kg～1.0kgのサニーキーパーを散布し、その上に適度の水を散水します。
- サニーキーパー 1 kgに対して水 2 Lの割合で溶かし、水溶液としても散布できます。浸透性もよく均一に散布できます。

防 塵 剤

サニーキーパーは、吸湿性が極めて強く、保水効果があるため、空気中から水分を吸収して表面の湿気を適度に保ち、砂塵の飛散を防止します。

1. 用 途

未舗装道路、工事現場、テニスコート・グラウンドなどの防塵

2. 使用方法

- 散布前に予め軽く散水して下さい。散布量は現場の状況にもよりますが1㎡あたり0.5kg～1.0kgのサニーキーパーを散布します。
- 広い面積や乾燥がひどい時は、サニーキーパー1kgに対して水2Lの割合で溶解し、水溶液にしてまくと効率もよく均一に散布できます。

包 装

PE製袋	PE製内袋付PP製コンテナパック	PE製内袋付PP製コンテナパック
25kg入り	500kg入り	1,000kg入り

商品取り扱いと使用上の注意

- ① 味見をしたり飲み込んだりしないで下さい。
- ② 薄い溶液は植物にとって害にはなりませんが、植物を枯死させる可能性があるので、畑や芝生の除雪には使用しないで下さい。
- ③ 金属に対し腐食性があるので、散布後の器具の手入れ（水洗い後乾燥させる）は、充分行って下さい。
- ④ サニーキーパーに毒性はありませんので、手足や衣類に付着しても心配ありません。ただし、傷等がある場合は刺激を与える場合があるので、ご使用の際はゴム手袋等を着用して下さい。
- ⑤ 潮解性があるのでなるべく湿気を避け、開封のまま保管はしないで下さい。
- ⑥ 直射日光や雨、風の当たらない屋内への保管をお勧めします。
- ⑦ 子供の手の届かない所に保管して下さい。

● 応急処置

- ※ 眼に入った場合は、流水で洗浄し、痛みや異常が感じられた場合は速やかに医師の手当てを受けて下さい。
- ※ 飲み込んだ場合は、直ちに吐き出し、痛みや異常が感じられた場合は速やかに医師の手当てを受けて下さい。

項 目	保証規格 (%)	分析例 (%)	項 目	保証規格 (%)	分析例 (%)
MgCl ₂	46.00以上	47.10	Fe ₂ O ₃	0.002以下	0.0015
CaCl ₂	1.50以下	0.65	Ca(OH) ₂	0.01以下	—
KCl	2.00以下	0.80	MgO	19.47以上	19.93
NaCl	1.20以下	0.91	MgCl ₂ ·6H ₂ O	98.00以上	100.51
CaSO ₄	0.01以下	—			



仁尾興産株式会社 化成品事業部 営業課

〒769-1406 香川県三豊市仁尾町仁尾辛1番地

TEL 0875-82-5021 FAX 0875-82-5271

URL : <http://www.navio.ne.jp>

特 約 店