

地球に優しい凍結防止剤

eco製品

- ・カルボン酸系(R-COOH)主成分
- ・非塩化物使用

北海道生まれの 環境に優しい 凍結防止剤

北海道「新商品トライアル制度」認定商品
平成19年度第1回認定

る つう 路通

■ 凍結防止剤の機能

環境に優しく、融雪効果が大い

【路通】は、塩化カルシウムのように立ち上がり早く、塩化ナトリウムなみの融雪量で、酢酸カルシウムマグネシウム(CMA)のような持続効果を発揮する、非塩化物の環境に優しい凍結防止剤です。

■ 性能価格

2倍の効果で散布量、費用も減少

【路通】は、環境に優しい市販のカルボン酸系凍結防止剤より安価ですが、塩化物系凍結防止剤と比較すると高価になります。しかし、塩化ナトリウムに比べ、持続時間が2倍の効果があり、軽い重量で散布費も安価に収まるため、トータルコストでは経済的です。



経済的

■ 主要成分

非塩化物で環境に配慮

【路通】は、非塩化物なので、塩化ナトリウムのような鋼材の腐食を起しません。



eco

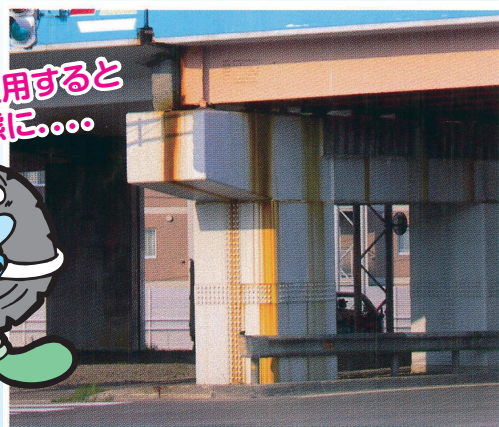
コンクリート、生物、植物に対する影響に配慮した凍結防止剤です。

■ 総合効果

効果大きく持続時間は2倍

【路通】は、初期の融雪速度が塩化カルシウムなみで、融雪量は塩化ナトリウムに匹敵します鋼材やコンクリートに対する影響は、塩化ナトリウムの半分以下です。持続時間は、イオン化傾向の特性からCMAなみなので、散布回数が少なくなり、塩化ナトリウムより重量が軽いので、散布費を考慮すると経済的でありませぬ。塩化物のような固結や潮解性が有りませぬので、貯蔵や作業管理が容易であり不要な散布を防止でき経済的です。

塩化系を使用すると
こんな状態に...



塩化系凍結防止剤による錆の様子

詳しい成分等は ➡ 裏面 をご覧ください

環境に優しい凍結防止剤【路通】

【路通】には、次の2種類があります。

- 【路通 DG】 顆粒状
- 【路通 RL】 液状



地球に優しい凍結防止剤

eco製品

性能・特徴

- ①非塩化物のカルボン酸系材料を主体とした製品ですので環境にやさしいです。
- ②塩化カルシウムのように早く融雪効果を発現しますが、金属やコンクリートに与える影響は少ないです。
- ③顆粒と液状があり融氷量は市販塩ナト、持続性は CMA40 並です。
- ④現行の散布機械が使用出来ます。
- ⑤散布機械にサビの発生など与える影響が少ないです。
- ⑥液体は、現行の散布機械や自動散布装置に使用出来ます。
- ⑦散布後は短期間に分解し、有害な塩素イオンが発生しないので環境への影響が少ないです。
- ⑧塩化ナトリウムより即効性がありさらに、市販塩化ナトリウム並の融氷効果があります。
- ⑨非塩化物なので、コンクリートや金属に塩化物のような影響は与えません。

使用方法

【路通】は、通常使用している防氷材散布装置を使用します。

一般的な防氷材と同じ様な効果があるので、融雪散布や凍結防止散布工法に使用します。

【路通】は、降雪後に散布する融雪散布工法の場合には、積雪深にもよりますが通常100g/m²程度以上を散布します。

■各種凍結防止剤の特性値

凍結防止剤	イオンモル数	凍結温度℃	融雪量比率			金属腐食
			30分後	60分後	3時間後	
【路通】	1.47	-2.73	1.39	1.17	0.94	0.25
塩化ナトリウム	1.71	-3.18	1.00	1.00	1.00	1.00
塩化カルシウム	1.02	-1.89	1.52	1.09	0.72	0.92
尿素	0.84	-1.56	0.58	0.40	0.39	0.24
CMA	1.03	-1.92	0.14	0.23	0.37	
酢酸カリウム	1.02	-1.89	1.00	0.65	0.47	
酢酸ナトリウム	1.22	-2.27	1.00	0.65	0.52	

- ・イオンモル数および溶液凍結温度は、氷の厚さ1mmの凍結路面上に顆粒凍結防止剤を50g/m²散布した場合(5%溶液)の値。
- ・融雪量は凍結温度に比例。
- ・イオン化速度により融雪速度が変化。
- ・カルボン酸系のイオン化は複雑です。
- ・発熱反応の凍結防止剤は再凍結しやすい。
- ・塩化物は、ウエットシャーベットと氷の間に溶液でき滑りやすい。
- ・CMAは、ドライシャーベットで持続性が大きい。
- ・酢酸系は金属腐食がほとんど無い。
- ・凍結防止剤は、イオン結合の分子がイオン溶液になって氷を融解する。

散布量

降雪前に散布する凍結防止散布工法では、50g/m²程度以上を散布、計画的散布の場合は30g/m²程度。散布量は、地域にあった適切な散布量を決めるまでは多めに散布してください。

形状・成分

【路通DG/SF】

形状:顆粒 粒径 5mm以下
重量:750Kg/m³
成分:カルボン酸系(R-COOH)
荷姿:1t、500kgフレコンパック、散布車渡し
袋詰め20Kg

【路通RL】

形状:液状
比重:1.15
荷姿:1000Lタンク

■有害物質溶出試験

分析項目	基準値	分析結果
カドミウム及びその化合物 (mg/)	0.1	0.001未満
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物 (mg/)	0.005	0.0011
鉛及びその化合物 (mg/)	0.1	0.005未満
六価クロム化合物 (mg/)	0.5	0.04未満
砒素及びその化合物 (mg/)	0.1	0.005未満
シアン化合物 (mg/)	1.0	0.1未満

《販売元》



株式会社 オバリ

本社 北海道北見市小泉386番地4
〒090-0001 TEL.0157-31-6362 FAX.0157-31-1776

札幌支店 札幌市白石区米里1条2丁目7番2号
〒003-0871 TEL.011-872-8700 FAX.011-872-8400