

三栄工業株式会社

路盤掘削工事を必要としない
高効率簡易設置型ロードヒーティングシステムの技術開発

- 所在地／札幌市豊平区豊平2条11丁目1-20
- TEL／011-822-3772 ●FAX／011-822-3777
- 代表者／代表取締役 菅原 仁
- 設立／1987(昭和62)年11月 ●従業員数／5名
- URL／http://roadheating.com/

会社創設以来、ランニングコスト・ゼロのロードヒーティングを求めて、製品の改善や新技術の開発に打ち込んでいる。除雪を楽にすることでお金も時間も節約でき、雪国の生活がさらに快適になることを願って、地熱を利用したローコスト融雪システムの製品化を目指した。

小面積での設置や短期間の利用も可能にする 高効率簡易設置型パネルロードヒーティングシステム

テーマは「昨年よりも低コスト」

三栄工業の主力商品はステンレスパワーヒーティングシステム。融雪に必要なエネルギーが従来型の約半分となり、設置後にかかる費用が大幅に軽減され、ユーザーからの評価も高いが、ランニングコストがゼロになったわけではない。もっともっとお客様の負担を減らしたいとの思いから、地熱を活用し、特製の簡易設置型パネルを温めて融雪するシステムの実用化に着手。このシステムでは、地中約70mまで打ち込んだ採熱用UチューブとSUS管(採熱性能向上のため)に不凍液を通し、地熱から熱を得た不凍液が地面に並べられた簡易設置型パネルの内部を循環し、温まったパネルが雪を融かす。今回は簡易設置型パネルに鉄を採用し、パネル表面は滑り止めと鉄の劣化防止の役割を果たす塗料で被覆した。

導入範囲の広さに、大きな期待

2～3月に行った試験では、予想通りの良好な結果が得られ、融雪に必要な温度の最低値が2～4℃であることも発見した。低温で効果があるなら、さらにコストを削減できる見込みがある。また、簡易設置型パネルは乗用車程度の重量には充分耐えられるため、一般家庭の駐車スペースなどに問題なく設置できる。小型の簡易設置型パネルは持ち運びが簡単で、地熱以外の熱源も利用できる

ため設置場所の制限がほとんどなく、階段などの狭いスペース、イベント時などの通路でも活躍しそうだ。リースできるロードヒーティングとしても期待が高まる。

今後は、タンクローリーなどの大型車両にも耐えられる金属パネルの設計や、融雪面積に応じた採熱管本数の最適化などを進めるが、目下の課題は価格。技術開発にかかった費用は販売価格に影響する。一般ユーザーに満足してもらえる価格と技術の適正バランスを見極めるのが難しい。とはいえ、今回開発したロードヒーティングの導入を待ちわびている顧客も多く、商品化が急がれる。

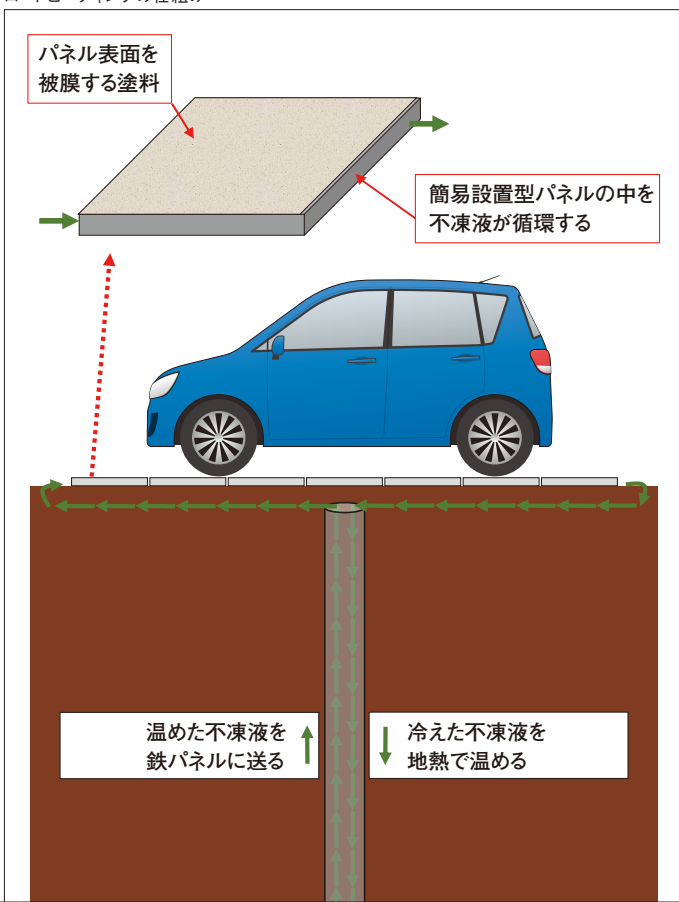
お客様の希望に
どこまで応えられるか、
が次の発展につながる



代表取締役
菅原 仁

今回開発したロードヒーティングシステムは十数年前に発案し、それ以降ずっと置き去りにしてきた技術でした。小さな会社にとって、技術開発と通常の業務の同時進行は、人間的にも経済的にも難しいものです。それが、わずか数カ月で商品化に近づくことができてたいへん嬉しく、この補助事業には非常に感謝しております。

ロードヒーティングの仕組み



試験用に敷設されたパネル

