

## 会社概要 OUTLINE

社名	株式会社ユニ・ロッド	本社	大阪市中央区淡路町 2-6-11
設立	平成 14 年 6 月 18 日	資本金	238,000,000 円
事業所	淡路工場 兵庫県淡路市佐野新島 1-1	グループ会社	株式会社ユニ・ロッド福島 (100%子会社) 福島県双葉郡楢葉町大字井出字苅集 17 番地 1

## 事業内容 BUSINESS

再生可能エネルギー事業	太陽光発電事業、風力発電事業、バイオマス発電事業		
融雪事業	遠赤外線照射融雪システム、高速道路 (ETCレーン・スマートSIC・サービスエリア・パーキングエリア)、トンネル、持込雪、電気室周辺、非常電話、雪庇対策、鉄道、空港		
不動産事業	ビル・マンション・戸建の企画、開発及び販売		
都市鉱山再生事業	小型電子機器の精錬		
建設業許可番号	宅地建物取引業者免許番号	一級建築士事務所登録番号	
大阪府知事許可(特-4) 第 138317 号	大阪府知事(3) 第 57306 号	大阪府知事登録(口) 第 25594 号	

## 主要取引先 CLIENT

(五十音順・敬称略)

- 株式会社アクティオ ●株式会社アステック入江 ●株式会社イメージワゴン ●株式会社NTTファシリティーズ ●株式会社扇谷
- 株式会社関電エネルギーソリューション ●株式会社九電工 ●栗原工業株式会社 ●JX金属株式会社 ●株式会社ジェイファスト
- 株式会社ネクスコ・エンジニアリング ●ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社 ●株式会社菅組
- スパークス・グリーンエナジー&テクノロジー株式会社 ●田中商事株式会社 ●株式会社DGキャピタルグループ
- 株式会社TMEIC ●中日本高速道路株式会社 ●中日本ハイウェイ・エンジニアリング名古屋株式会社 ●西日本高速道路株式会社
- 西日本高速道路ファシリティーズ株式会社 ●日東工業株式会社 ●ネクストエナジー・アンド・リソース株式会社
- 野村不動産パートナーズ株式会社 ●東日本高速道路株式会社 ●ブルースカイソーラー株式会社 ●町田建設株式会社
- リコージャパン株式会社 ●リコーリース株式会社

## ECO CHALLENGE PROJECT



ユニ・ロッドは、多角的な視野を常に持ちながら日々挑戦し、革新的な技術・サービスの創造を通して、「社会や地球環境の問題へ貢献し、人々の生活を豊かに」することをミッションとして、様々な地域の方とのコミュニケーションを通じ、再生可能エネルギー事業・融雪事業をはじめ、環境・資源に関する分野でのソリューションを提供しております。

遠赤外線融雪シリーズの詳細および導入については、下記までお気軽にお問い合わせください。

06-4400-6668

info@uniroot.co.jp

株式会社ユニ・ロッド

検索



https://www.uniroot.co.jp/

MELTING OF SNOW

## 遠赤外線融雪シリーズ

FAR INFRARED RAYS

JIS

Various JIS certifications  
各種 JIS 認証を取得

Longer heater tube life  
ヒーター管が切れにくいLow maintenance  
メンテナンス頻度が少ないEasy to install  
設置が簡単

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

突然の雪害に負けない。インフラを守り、安心できる社会へ

突然の雪害に対して道路等の排雪を行わなければ、インフラが崩壊してしまいます。どんな時でも対応できる備えを行います。

# 直接照射で雪を溶かす。 冬の道路を安心に。

Winter Road Safety



## 遠赤外線融雪のランニングコスト

遠赤外線による融雪は、電気料金が高いと思われがち。

遠赤外線方式を採用した照射型融雪システムは、ロードヒーティングと異なり、雪氷に対して遠赤外線を上方から直接照射する為、地中を暖めるためのエネルギー消費がなく効率的な融雪が可能です。

1システム：6kW×9台（6mピッチ/50m区間）コストシミュレーション

■ 東北電力の場合※2024年8月時点 ■ 低圧電力の契約で1シーズン（3ヶ月）225時間使用した場合の電気料金

基本料金	電力量料金	再エネ発電賦課金等	合計
約 53,000 円	約 242,000 円	約 42,000 円	約 337,000 円

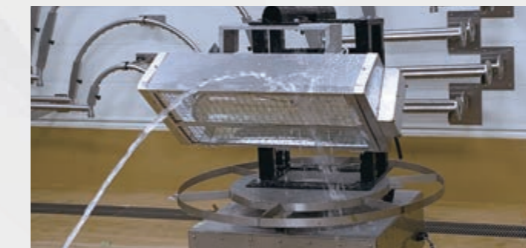
※9台全灯の場合：積雪量が少ない場合は交互運転による節電も可能。詳細はP04制御フロー参照。

※電気料金はご利用の電力会社や契約プランにより変動します。

## 各種JIS認証を取得

■ 耐水試験 JIS C 0920:2003

電気機械器具の外郭による保護等級



■ 包装貨物試験 JIS Z0232

輸送時を想定して長時間ランダムに振動を与え、製品への損傷や耐久性を確認

■ 振動試験 JIS C 60721-3-4

設置環境を想定して振動を与え、製品への損傷や耐久性を確認



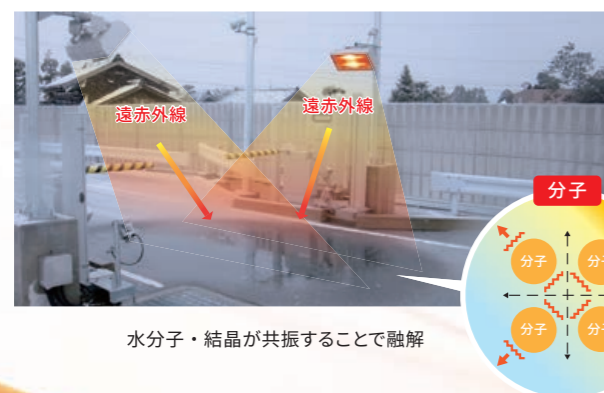
■ 熱衝撃試験 JIS C60068-2-14

高温と低温の繰返しによる温度変化に対する耐性（ヒーター管のみ）

## 波長による融雪と制御システム

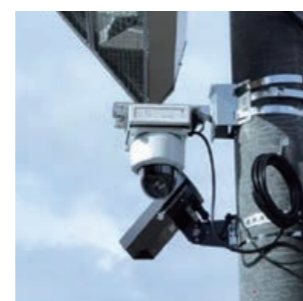
### 路面照射で効率的に融雪

遠赤外線方式を採用した照射型融雪システム。ロードヒーティングと異なり、地中を暖めるためのエネルギー消費がなく効率的な融雪が可能です。



### 積雪深を自動検知した制御運転

積雪深に応じた稼働状況の個別設定も可能。遠隔地からクラウド操作し、複数の場所を一元管理して融雪作業を行うことができます。



積雪センサー・Webカメラ



制御盤

## 屋外や大型の道路に特化した設計

### 路面工事不要で設置が簡単

従来の融雪システムよりも簡単に設置でき、工事期間・工事費の削減が可能。工事で通行を妨げる心配もありません。



### メンテナンスが容易

メンテナンスは消耗品の交換だけ。ヒーター管が切れにくいので、点検や修理の頻度も少なく済みます。

### 融雪機器に関する特許を取得

より強いエネルギーを広範囲に照射出来る反射板構造や、ETC車両検知器の凍結防止を可能にした融雪機器などの特許を取得済み。





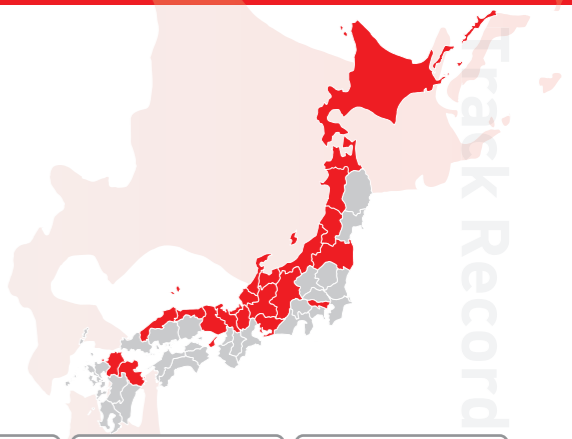
## 融雪事業のパイオニアとしてさまざまな場面で冬の安全な環境整備に貢献しています。

降雪や積雪を迅速に処理するためには、効率的な「融雪技術」が必要です。  
 圧雪や凍結を未然に防ぎ、快適な街づくりや道路の安全を維持するために融雪機器が役に立ちます。



# 1500以上の納入実績

遠赤外線融雪機器シリーズはこれまでに、高速道路や国道、空港の駐機位置指示灯といった重要なインフラの融雪機器として導入されています。



### ■ 主な納入先

上信越自動車道	関越自動車道	東海北陸自動車道	北陸自動車道	名神高速道路	中国自動車道
播磨自動車道	松江自動車道	山陰自動車道	浜田自動車道	大分自動車道	国道8号線
空港	スーパートライアル	上野動物園	コインパーキング		



**トンネル坑口部・内部非常施設周辺**  
 除雪車によりトンネル坑口に持ち込まれた雪は、トンネル壁面に堆積し、通行の妨げや非常用設備が使用できなくなるなどの障害をもたらします。遠赤外線融雪機器は簡単に設置できることから、トンネル内での雪対策として多く採用され車両の安全走行を維持しています。



**ETC 走行レーン周辺**  
 ETC設備の車両検知用センサー前に遠赤外線融雪機器を設置することで、積雪時でもETCシステムが正常に作動し、サービス性と安全性を向上させることができます。また、車両停止バーでのスリップ事故の防止や、人の手による除雪作業も不要になります。



**SA・PA エリア周辺**  
 積雪や凍結により滑りやすい環境が頻繁に発生するサービスエリアやパーキングエリアの融雪は不可欠です。遠赤外線融雪機器によって日中だけでなく夜間の降雪にも常時対応し、転倒事故の防止や車椅子用スロープ、身障者用駐車スペース等の導線確保などに効果を発揮します。

## 無人でも24H融雪を快適にする 遠隔監視制御システム

積雪状況と周囲の温度状況を自動感知し、作動をスムーズに運転・制御します。

- MERIT 01** 遠隔地からでもクラウド操作で融雪が可能
- MERIT 02** 複数の設置場所を一元管理
- MERIT 03** 設定時間で融雪機器のON/OFFが可能
- MERIT 04** 積雪量に応じて融雪機器を交互に点灯させることで電気代節約が可能

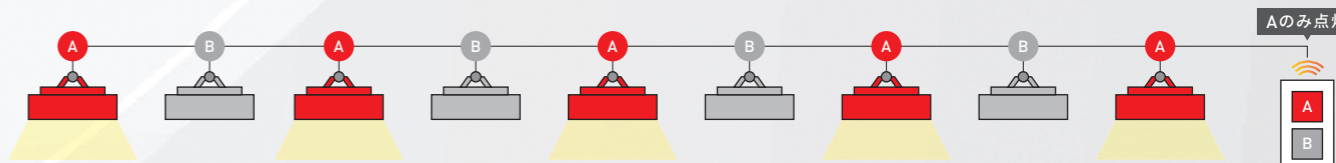


Remote Monitoring and Control System

### 制御フロー | CONTROL FLOW



**設置例** | 複数の機器を設置した場合、積雪量に応じてA・Bの機器を交互に点灯させることで、節電しながら効果的に融雪を行うことができます。



※Aのみ、もしくはBのみの連続点灯も可能です。

## UMS-6000

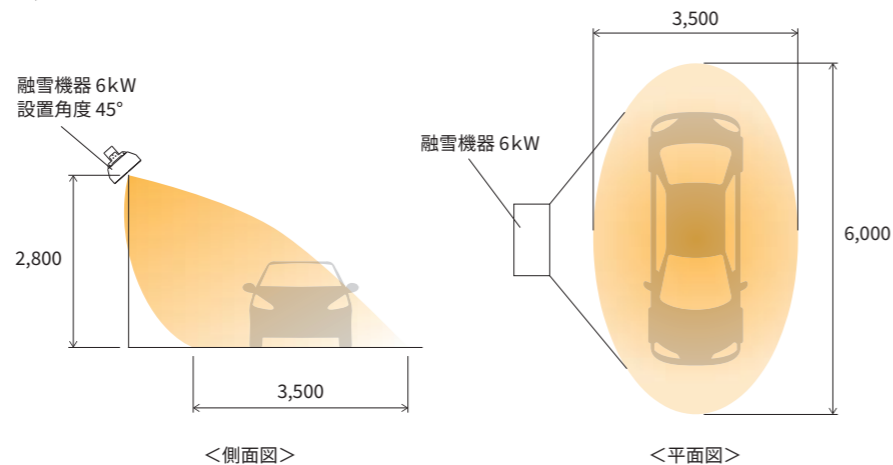
遠赤外線融雪機器 6kW



石川県国道8号線

設置高さ 2,000~2,800mm (推奨) 設置角度 0°~60° ※推奨角度35°~45°

■ 高さ 2,800mm、設置角度 45°で設置した場合のエネルギー照射図



## UMS-4000

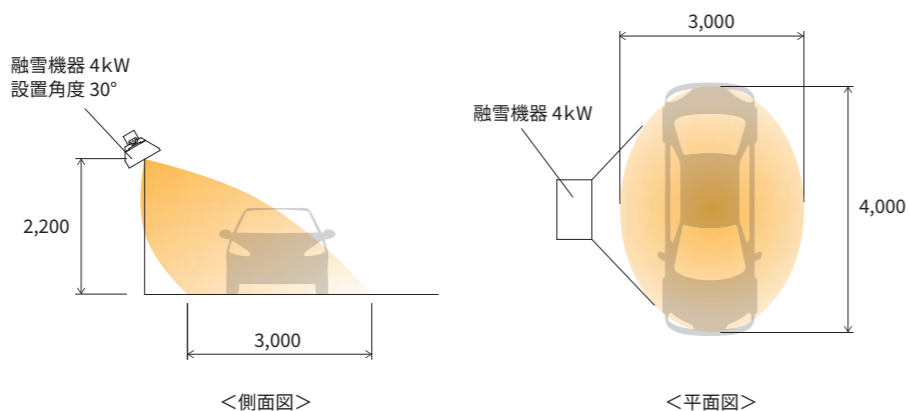
遠赤外線融雪機器 4kW



雪庇・雪崩柵付近融雪

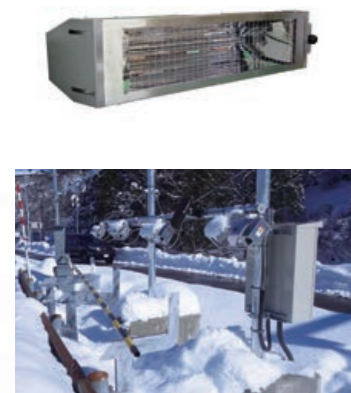
設置高さ 2,000~2,300mm (推奨) 設置角度 0°~60° ※推奨角度20°~30°

■ 高さ 2,200mm、設置角度 30°で設置した場合のエネルギー照射図



## UMS-2000

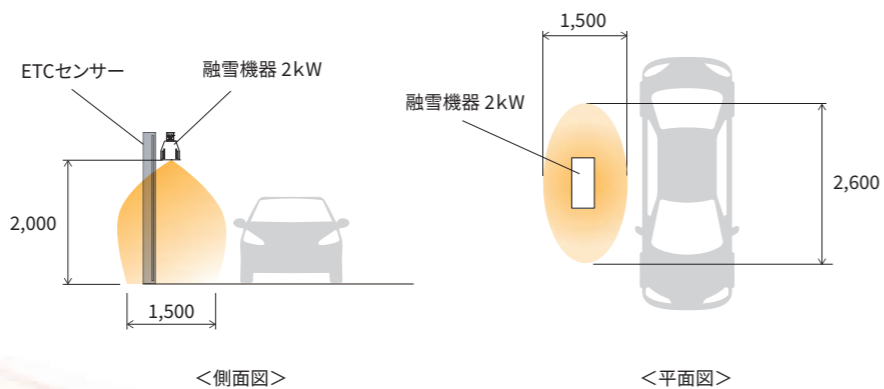
遠赤外線融雪機器 2kW



サービスエリアオートアロー

設置高さ 1,700~2,000mm (推奨) 設置角度 0°~45° ※推奨角度0°~30°

■ 高さ 2,000mm、設置角度 0°で設置した場合のエネルギー照射図



## UMS-1000

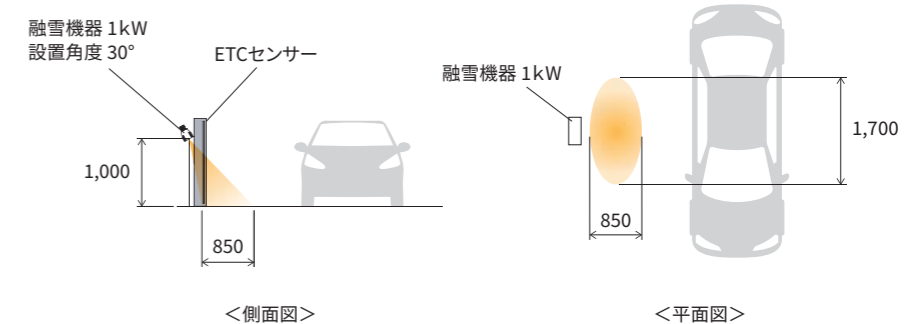
遠赤外線融雪機器 1kW



空港設備

設置高さ 800~1,000mm (推奨) 設置角度 0°~45° ※推奨角度0°~30°

■ 高さ 1,000mm、設置角度 30°で設置した場合のエネルギー照射図



## UMS-280

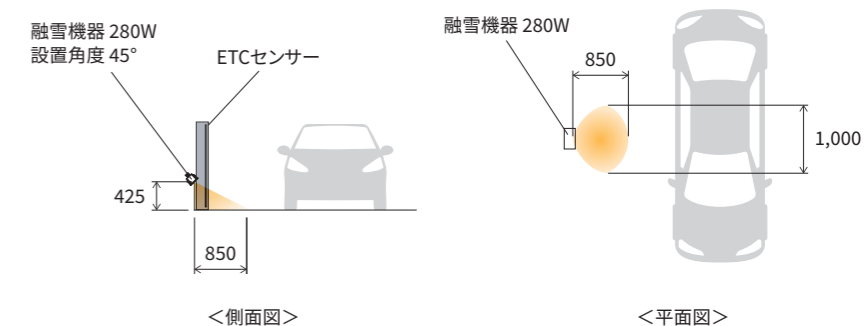
遠赤外線融雪機器 280W



ETC設備

設置高さ 300~425mm (推奨) 設置角度 0°~45° ※推奨角度0°~40°

■ 高さ 425mm、設置角度 45°で設置した場合のエネルギー照射図



## SPEC

本装置は遠赤外線カーボンヒーターランプを使用し、対象物に上面より遠赤外線を照射するヒーターユニットです。

遠赤外線融雪機器 型式	UMS-6000	UMS-4000	UMS-2000	UMS-1000	UMS-280	
電源部特性	定格電源(V)	交流 200V (50/60Hz)				
	定格消費電力(W)	6,000	4,000	2,000	1,000	280
入力条件	本体装置側入力	1系統 本体装置端子台に接続				
材質	筐体	ステンレス鋼 (SUS304)				
	反射板	アルミニウム (鏡面仕上げ)				
仕様・構造	発熱体	遠赤外線カーボンヒーター				
	照射方式	ランプ照射エネルギーをリフレクターで反射させて照射				
	防水	IPX5※規定の設置角度で使用の場合				
	設置角度	本体水平0°~60°まで		本体水平0°~45°まで		
ヒーター	ユニットサイズ(mm)※1	W1014×D595×H507	W819×D433×H373	W862×D179×H262	W562×D179×H262	W312×D147×H166
	重量(kg)	約29	約16	約8	約6	約2.5
ヒーター	型式	JHFS200V3000W670GwU (カーボンヒーター3kW×2)	JHFS200V2000W500GwU (カーボンヒーター2kW×2)	JHFS200V2000W500GwU (カーボンヒーター2kW)	JHFS200V1000W250GwU (カーボンヒーター1kW)	JHFS200V280W60GwU (カーボンヒーター280W)
	定格寿命(h)※2	5,000				

※1: ブラケット含む ※2: 規定の試験条件で実施した平均寿命

注: 商品改良の為、仕様・外観等を予告なく変更することがあります。この変更によって生じる損害については、当社はその責任を負いかねますので予めご了承ください。