

# 富山県発明とくふう展内容説明書 (審査・展示用)

(第55回)

(1) 企業の部

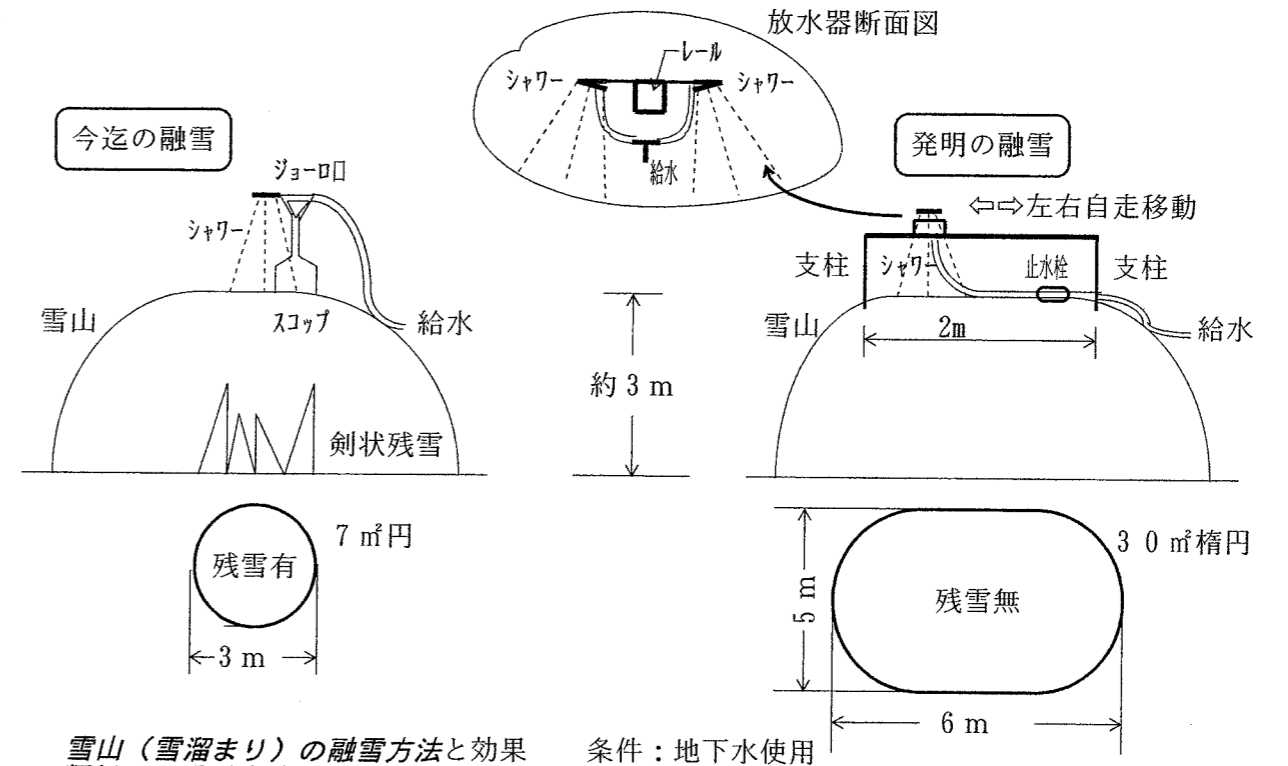
(2) 一般の部

受付  
番号

1

ふりがな	でんどうじぞうしやうせつぞうり			
作品の名称	電動自走式融雪装置			
ふりがな		ふりがな	松野 弘之	
会社名		発明者名	山由之	
特許・実用・意匠 の出願状況	<input type="checkbox"/> 未出願 <input checked="" type="checkbox"/> 出願済み	出願・公開番号	登録番号	外国特許他
特徴と要点 (必ずご記入下さい)				
発明装置の特徴				
1. 除雪で出来た雪山をその儘で、山上に本装置を設置し、融雪する自走式融雪装置である。				
2. 支柱で支える水平レール上にシャワー放水器を左右2個持ち、電動で往復させ、融雪を促進し、シャワーの移動により、広範囲を融け残り無しで、効率良く融雪できる。				
3. 装置は5Kgと軽量で、1人で容易に何処でも移動し、設置でき操作が簡単である。				
4. 長時間無人運転では、装置の転倒や凍結等のアクシデントが発生して、過剰な負荷が放水器に掛かった場合、モーターの過電流を検知して、駆動部への電源を停止する。同時にアラームランプを点灯し、異常を告知する。作業者は、障害物を除去し、リセットスイッチをオンで駆動を再開し、ランプは消灯する。(トルク制御機能)				
5. 電源の無い現場を想定し、小型蓄電池仕様とした。12V-6Ahバイク用を使用した場合、24時間連続運転で、7日(1週間)以上持続可能な省エネ設計である。				
6. 蓄電池は、放電限界電圧が規定される。限界直前の電圧を検知して、蓄電池からの全電源供給を停止する。この機能で、蓄電池は劣化無く使用できる。(蓄電池保障機能)				
7. 設置して融雪開始後、通常は運転監視が要らない。但し融雪予定時間後は点検が要る。				
8. 雪山がより高い場合、融雪時間の延長のみで解決する。運転騒音は殆ど無い。				
9. 本発明は自動灌水装置への発展性を持っている。				

略図、図面、写真等で、簡単に特徴を記入して下さい。(※太枠内でご記入ください)



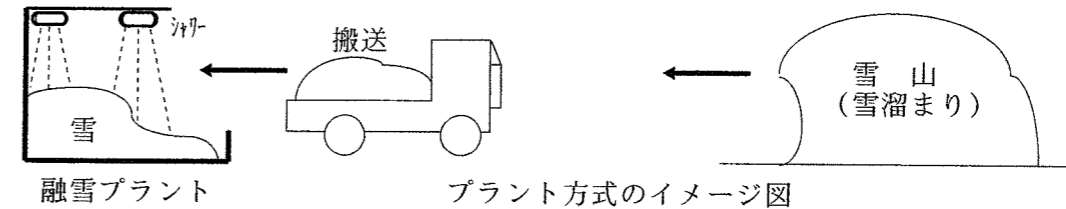
雪山(雪溜まり)の融雪方法と効果 条件：地下水使用  
類似した融雪方法の比較を以下に示す。

- |  |   |
|--|---|
| <p><u>今迄の融雪方法と効果</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>スコップ持手にジョーロ口を縛り雪山に挿す。</li> <li>3m高さで約5~6時間で3m強円形を融雪。</li> <li>シャワーが固定のため、剣状の残雪が発生。</li> <li>時々融け具合を点検し、スコップを移動する。</li> </ol> | <p><u>発明の融雪方法と効果</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>水平レール上でシャワー2口が左右往復する。</li> <li>3m高さで4~5時間で5×6mで約30㎡弱の広範囲な融雪ができる。</li> <li>シャワーが移動し融雪するため、残雪が無い。</li> <li>融雪時間内の運転監視は、要らない。</li> </ol> |
|--|---|

☆本発明の特徴☆

- 除雪で出来た雪山をその儘で山上に設置し、簡便で軽量化した効率の良い融雪装置を発明した。
- プラント方式の場合に掛かる諸費用、雪運搬、作業専担者が要らない。

特許を閲覧すると大半は、特徴に個性を持つ融雪プラントの製造である。共通して(1)設備費用が高額(2)設置場所を常年占有。また運転時は(3)雪溜まりから雪を搬送(4)プラントの運転監視が必要。特に(3)(4)はプラント方式融雪の場合、人件費、管理費、運転費用等が掛かり宿命的課題と言える。



記載注意事項

- 審査時は、この説明書が添付資料となりますので記載が不明確な場合は審査にもれることがあります。
- 従来のも(或いは方法)に比し、どこを(何を)どのように発明・工夫したか、要点を判り易く、図を用いた方が判り易い場合は図面(略図でよい)でご説明下さい。
- 改良くふう箇所が多くある場合、要点をしぼってご記入願います。