

概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	2025D203
技術名称	消雪ノズル用ロングレンチセット	※登録年月日	2026/2/27
		※変更登録年月日	
商標名等		開発年月	2024/4
分野	<input checked="" type="checkbox"/> 土木分野 <input type="checkbox"/> 建築分野 (必ず、どちらかを選択してください。)		
区分	<input type="checkbox"/> 工法 <input type="checkbox"/> 製品 <input type="checkbox"/> 材料 <input checked="" type="checkbox"/> 機械 <input type="checkbox"/> システム		
キーワード (複数選択可)	<input checked="" type="checkbox"/> 安全・安心 <input type="checkbox"/> 環境		
	<input checked="" type="checkbox"/> コスト削減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 公共工事の品質確保・向上 <input type="checkbox"/> 景観		
	<input type="checkbox"/> 伝統・歴史・文化 <input type="checkbox"/> リサイクル		
	自由記入		
開発目標 (複数選択可)	<input type="checkbox"/> 省人化 <input checked="" type="checkbox"/> 省力化 <input checked="" type="checkbox"/> 経済性の向上		
	<input type="checkbox"/> 施工精度の向上 <input type="checkbox"/> 耐久性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 安全性の向上		
	<input checked="" type="checkbox"/> 作業環境の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 周辺環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 地球環境への影響抑制		
	<input type="checkbox"/> 省資源・省エネルギー <input type="checkbox"/> 品質の向上 <input type="checkbox"/> リサイクル性向上		
	<input type="checkbox"/> その他 ()		
開発体制	<input checked="" type="checkbox"/> 単独 <input type="checkbox"/> 共同研究 (<input type="checkbox"/> 民・民 <input type="checkbox"/> 民・官 <input type="checkbox"/> 民・学)		
	開発会社	有限会社鈴木	
公的支援助成等(「Made in 新潟 新商品調達制度」)の関連の有無 ※分類の詳細は(その8)参照			
該当の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 無し	有り <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI	
問合せ先	会社名	有限会社鈴木	
	担当部署	代表取締役	
	担当者	鈴木一	
	住所	新潟県三条市一ノ門一丁目10番43-5号	
	Tel	0256-32-1610	
	Fax	0256-35-1066	
	E-mail	hajime@suzubun.info	
	ホームページURL	https://www.suzubun.info/	
新技術の概要※ホームページでの検索結果に表示する技術の概要です(全角127文字以内)			
消雪パイプ点検時のノズル等の調整作業は、複数の工具を使用し、長い距離を長時間しゃがんだままの姿勢で行う必要があったが、本技術は、立ったままの姿勢で楽に作業が出来る専用工具である。			
①何について何をする技術か？(新規性についてではない)			
消雪パイプの維持管理における点検・調整作業(排泥口の砂抜き作業、水量調節、水量調整ノズルの交換、清掃作業)のための専用工具。			
②従来はどのような技術で対応していたか？(従来技術についてのみ記載する。新技術との比較ではない)			
長さ20cm程度の汎用工具(十字レンチ、マイナスドライバー)を使用し作業していた。			
③公共工事のどこに適用できるか？			
消雪パイプ(ノズル)点検・調整作業。 排砂・排泥、水量調整、ノズルの交換や清掃作業。			

概要説明書(その2)

技術名称	消雪ノズル用ロングレンチセット	※登録No.	2025D203
新規性及び期待される効果			
<p>①どこに新規性があるのか？(従来技術と比較して何を改善したのか？)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工具の長尺化:従来は短尺の工具を用いるため作業者がしゃがんで作業をする必要があったが、工具を長尺化することで立位姿勢で作業ができるようになる。 ・レンチ根本の角形化:従来は固着したノズルに対して、力を加えにくく取り外しが困難であったが、レンチ根本を角形にすることでモンキーレンチ等の補助工具を使用したテコ掛けが可能となり、固着箇所でも確実かつ安全に回せるように改善した。また、本体と一体となっているため、工具としての信頼性が高い。 ・視認性の向上(塗装色の工夫):従来は小型で目立たないため紛失・置き忘れのリスクが高かったが、道路の舗装色と錆色に同化しないよう、視認性の高い塗装色(赤、緑)を採用した。 <p>②期待される効果(～が～になる。～を～にすることができる。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工具の長尺化:立位姿勢で作業ができるようになることから、作業者の身体的な負担が大幅に軽減される。また、周囲も確認しやすくなることから安全性が高まり、移動も容易なことから作業効率が大幅に向上できる。 ・レンチ根本の角形化:補助工具が使用できることで、固着部の開閉が容易になり、施工効率が向上する。 ・視認性の向上(塗装色の工夫):視認性が良いことから工具の発見性が高まり、紛失防止に寄与することができる。 <p>③アピールポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・消雪パイプ維持管理時の作業員の「身体的負担」と「作業効率」の両面を飛躍的に改善する専用工具。 			
適用条件			
<p>①自然条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特になし。(従来技術と変わらないため。) <p>②現場条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・消雪パイプの点検作業現場。 <p>③技術提供可能地域</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本全国 <p>④関係法令等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特になし。 			
適用範囲			
<p>①適用可能な範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排泥口用レンチ:排泥口を外す角穴が34mm角であること。 ・水量調整用レンチ:ノズル交換や清掃時にノズルを外すための角穴が10mm角、14mm角、18mm角のいずれかであること。 <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・砂がネジ部に入り込むなどして固着して外すことが困難な箇所。 <p>③適用できない範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排泥口用レンチ:排泥口を外す角穴が34mm以外の形状であるもの。 ・水量調整用レンチ:ノズル交換や清掃時にノズルを外すための角穴が10mm角、14mm角、18mm角以外であるもの。 <p>④適用にあたり、関係する基準及びその引用元</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特になし。 			
留意事項			
<p>①設計時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特になし。 <p>②施工時</p> <ul style="list-style-type: none"> ・散水ノズル用ロングレンチの角側を使用する場合は、尖ったマイナスドライバー側が上に来ることから、保護キャップをはめる等十分注意して使用すること。 <p>③維持管理時</p> <p>使用後は汚れ・水気を切り、風通しの良い冷暗所で保管すること。</p> <p>④その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特になし。 			

概要説明書(その3)

技術名称	消雪ノズル用ロングレンチセット	※登録No.	2025D203
------	-----------------	--------	----------

活用の効果

比較する従来技術 複数の小さい工具を使用する、しゃがんだままの姿勢での作業

項目	活用の効果			比較の根拠
経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上 (46%)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下 (%)	作業効率向上
工程	<input checked="" type="checkbox"/> 短縮 (50%)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 増加 (%)	作業効率向上
品質	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	
安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	作業者の身体的負担軽減
施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	作業姿勢の改善・作用点の追加
周辺環境への影響	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	作業効率向上 (道路規制の早期終了)

活用の効果の根拠

基準数量	1.25	単位	km
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)
経済性	138,500円	257,038円	54%
工程	0.5日	1日	50%

●新技術の内訳

基準数量: 1.25km あたり

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
ロングレンチセット	排泥用レンチ 水量調整用レンチ	3	セット	8,000	24,000	自社単価
普通作業員		5	人	22,900	114,500	公共工事設計労務単価R7.7.20 10人×4時間(0.5日)
	合計				138,500	

●従来技術の内訳

基準数量: 1.25km あたり

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
レンチセット	十字ハンドル ドレーンアタッチメント	3	セット	9,346	28,038	自社単価
普通作業員		10	人	22,900	229,000	公共工事設計労務単価R7.7.20 10人×8時間(1日)
	合計				257,038	

※青葉台消雪組合へのヒアリングによる

○ライフサイクルコストに関する事項(必要な場合記載)

概要説明書(その4)

技術名称	消雪ノズル用ロングレンチセット		※登録No.	2025D203
施工単価	<input checked="" type="checkbox"/> 歩掛りなし <input type="checkbox"/> 歩掛りあり(<input type="checkbox"/> 標準 ・ <input type="checkbox"/> 協会 ・ <input type="checkbox"/> 自社)			
<p>【排泥口用ロングレンチ】 (34mm角用) 販売価格:4,000円 (長さ630mm,横幅450mm)</p> <p>◎セット販売価格:8,000円</p>			<p>【水量調整用ロングレンチ】 ノズル:10mm,14mm,18mm角用 販売価格:4,000円(各種) (長さ730mm,横幅400mm)</p> <p>一端はマイナスドライバーになっており、水量調節作業に使用する工具が一体になっています。</p>	
<p>施工方法</p> <p><消雪パイプの水量調整></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. マイナスドライバーをゴムキャップに差し込み、調整弁を回して水量を調整する。 2. 調整弁がマイナスドライバーで動かせず水量が調整できない場合、角棒を消雪ノズルに差し込み、左へ回し消雪ノズルを外して清掃および交換をする。 <p><排泥口からの砂や泥出し></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 制御盤を操作しポンプの水を止める。 2. 排泥口キャップの角穴に排泥口用ロングレンチをはめ込み、左に回し外す。 3. 排泥口キャップが固着し外れない場合、排泥口差し込みレンチ部近くの角棒にモンキーレンチ等を差し込みながら回し、排泥口キャップを外す。 4. 制御盤を操作してポンプを動かして水を出し、砂や泥を出す。ポンプを止めて排泥口キャップを締める。 				
残された課題と今後の開発計画				
①課題				
・排泥口用レンチの角穴が26mm用を開発。				
②計画				
・今後、商品化予定。				
施工実績	<input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし			
新潟県の公共事業				
他の公共機関				
民間等	1件			
特許・実用新案			番 号	
特 許	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> なし			
実用新案	<input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input type="checkbox"/> なし	登録第3247420号		
他の機関による 評価・証明	証明機関			
	制度名			
	番号			
	評価等年月日			
	証明等範囲			

概要説明書(その5)

技術名称	消雪ノズル用ロングレンチセット	※登録No.	2025D203
------	-----------------	--------	----------

概要図、写真等

【ポイント①】

(新技術)



(従来品)



(新技術)



しゃがまず、立ったまま作業が可能！

排泥口用(緑)

水量調整用(赤)



排泥口用ロングレンチ 使用例

水量調整用ロングレンチ 使用例

どちらもしゃがまず、立ったままの楽な姿勢で作業が行えます。

持ちやすく、力の入れやすい太さ・高さに設計しました。

【ポイント②】



排泥口キャップが硬く回らない時にはレンチを差し込み、回しやすくなります！

