

## 新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1369		
名称	グレーチングストッパー	收受受付年月日	平成22年12月10日		
		変更受付年月日			
副題	グレーチング蓋の跳ね上がり・浮き上がり防止金具	開発年	2001年		
区分	<input type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他 番号：			4	
分類	1-3-2. 道路／附属施設				
キーワード	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 安全・安心 <input type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上 <input type="checkbox"/> 2. 環境 <input type="checkbox"/> 6. 景観 <input type="checkbox"/> 3. 情報化 <input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化 <input checked="" type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 8. リサイクル                      番号：			1	
				4	
国土交通省への登録状況	申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価（事前・事後）	
	北陸地方整備局	平成16年2月24日	HR-030035-A	評価なし	
開発目標（選択）	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 省人化 <input type="checkbox"/> 5. 耐久性向上 <input type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 省力化 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー <input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上 <input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 11. 品質の向上 <input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上 <input type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制 <input checked="" type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上                      番号：			1	12
				2	
				3	
				6	
活用の効果	従来技術名：	4点ボルト固定			
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (60.4%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 ( % 番号：	1	60.4%	
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (90.0%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 ( % 番号：	1	90.0%	
	3. 品質・出来型	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下                      番号：	1		
	4. 安全性	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下                      番号：	2		
	5. 施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下                      番号：	1		
	6. 環境	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下                      番号：	2		
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. (定義済みの値なし)                      番号：			
開発体制	<input type="checkbox"/> 1. 単独 <input checked="" type="checkbox"/> 2(1) 共同研究(民民) <input type="checkbox"/> 2(2) 共同研究(民官) <input type="checkbox"/> 2(3) 共同研究(民 番号：			2	
開発会社	丸運建設(株) エコナビックエンジ(株)	販売会社	株式会社メタルワン建材	協会名	
問合せ先	技術	会社名：	丸運建設株式会社		
		住所：	〒950-8738 新潟県新潟市中央区幸西1丁目4番21号		
		担当部署：	事業開発室		
		TEL：	025-245-4320		
	担当者名：	中村利明			
	FAX：	025-245-4325			
	mail：	hodou@dns1.maruun.co.jp			
	営業	会社名：	株式会社メタルワン建材		
住所：		〒950-0087 新潟県新潟市中央区東大通1-3-1帝石ビル4F			
担当部署：		新潟支店			
TEL：		025-245-5263			
FAX：	025-245-5267				
mail：	makiko.sakai@mtlok.co.jp				
(概要)	<p>1) 「グレーチングストッパー」は、並目グレーチング（既設・新設を問わず設置が可）の跳ね上がり防止を目的に種々の道路側溝や街渠柵に対応した連結・固定式の専用金具です。通行車両によるグレーチングの跳ね上がりや集中豪雨などによる浮き上がりや原因とする事故防止や施設の管理瑕疵対策としても有効な安全・安心の製品です。</p> <p>2) 従来技術の「4点ボルト固定式」への取換え工事に比較して、既設グレーチングを再利用可能なため、コスト縮減や廃材発生を抑制します。</p> <p>3) 適用場所は、道路側溝（自由勾配、落蓋式U型）や交差点、取付け道路及び公園・駐車場等の出入口付近の横断側溝、街渠（雨水）柵などに掛かるグレーチング設置箇所において適用できます。また、盗難防止対策としての設置事例もあります。</p>				

## 新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

グレーチングストッパー

登録No.

1369

## （特 徴）

（長 所）1) 既設グレーチングを加工することなく、製品（専用金具）を取付けるだけで跳ね上がり等の防止対策が可。2) 専用金具は、タイプNⅠ・NⅡ・NⅢ型の3種類があり、種々の道路側溝や街渠柵に対応。3) 既設グレーチングをそのまま利用可能なため、コスト縮減や廃材の発生を抑制。4) 短時間の現場作業により、交通規制時間の減少や維持管理作業の向上に寄与。5) 溶融亜鉛メッキにより、グレーチングと同等の防錆性。

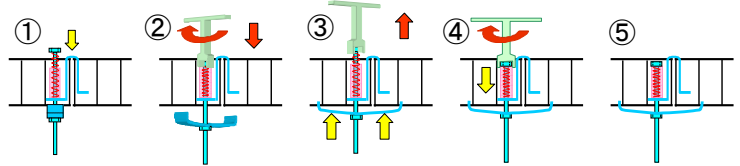
## （短 所）

1) 細目グレーチングには適用不可。  
2) グレーチング上に金具上部が3mm突起します。積雪地域等では、除雪機械による破損の恐れがあります。（切下げ加工等をご検討下さい。）

## （施工方法）

グレーチングストッパーの取付方法（タイプNⅠ型の場合）

① グレーチング上部より、連結させる端部ヘアリングバー同士をグレーチングストッパー上部金具で挟み込む。② グレーチングストッパーのボルト部を締め具で上から押し下げる。③ 締め具で上から押し付けたまま、右回りで90度回転させて下部金具を連結させるグレーチングに合わせる。④ 締め具の上からの押し付けを緩め、グレーチングストッパーの下部金具とグレーチングのヘアリングバー底面にはめ込む。⑤ 右回りで天端より5mm程度（ボルトがスプリング外周のビニールチューブ達するまで）締め込んで完了。  
（添付資料-4）



## （施工単価等）

1(1). 歩掛りあり（標準） 1(2). 歩掛りあり（暫定） 2. 歩掛りなし

1 (2)

掲載刊行物

建設物価（有・無）掲載品目（ ）積算資料（有・無）掲載品目（ ）

その他（カタログなど）

（ ）

1) タイプNⅠ・NⅡ型

材料費：2,000円/個

2) タイプNⅢ型

材料費：2,700円/組

※いずれも取付費は別途（添付資料-3）

## 積算資料等

1) 取付費は自社歩掛。（添付資料-3）

2) 「国道交通省土木工事積算基準」に準拠。

## 施工管理基準資料等

1) 設置時は、目視の外観検査及び触手によるガタツキ・ゆるみの有無を確認。

2) 金具は、製作工場での寸法検査を実施。（添付資料-7）

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	グレーチングストッパー	登録No.	1369
-------	-------------	-------	------

(適用条件)

(適用できる条件)

- 1) 現場・自然条件は、特になし。
- 2) 適用範囲は、既設・新設を問わず、並目グレーチングの厚さ40~90mm (N I型は、50~90mm) で適応が可能。

(適用できない条件)

- 1) 変形・劣化・腐食および破損等のある既設グレーチングは適用不可。
- 2) 既設側溝・柵のコンクリート内壁が著しく損傷している場合は適用不可。

(設計上の留意点)

- 1) グレーチング及びコンクリート蓋・スラブ等の厚さを計測し、適用条件に合うタイプを選定。
- 2) 既設グレーチングの変形、損傷等の有無を確認。
- 3) タイプNⅢ型の取付費、20箇所未満の場合は別途見積。

(施工上・使用上の留意点)

- 1) 締付けボルト頭部は、グレーチング天端より5mm程度低い位置 (金具本体のビニルチューブが目安) まで締め込みます。
- 2) 締付けボルトには、潤滑用グリースが塗布してありますので拭き取らずにご使用下さい。

(残された課題と今後の開発計画)

- 1) 開発時点では、細目グレーチングに対応できない点が課題として残った。 (現在は、細目グレーチング対応の跳ね上がり防止専用金具「グレーチングストッパーSP」を開発。)

(実験等作業状況)

- 1) 金具の引張り強度 (公的機関で実施)
- 2) 金具の耐久性 (自社試験ヤードで実施) (添付資料-7)

(添付資料)

実験資料等

- 1) 「引張り強度試験報告書」
- 2) 「打撃耐久性試験報告書」 (添付資料-7)

その他

- 1) グレーチングの跳ね上がり防止金具「グレーチングストッパー」の開発について (H17北陸建設技術報告会報文集、2005.9) (添付資料-6)

特許	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号: ) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4: 無し	番号	4
		特許番号	
実用新案	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り (番号: 第3142217号) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4: 無し	番号	1
		新案番号	第3142217号
評価・証明	建設技術評価制度番号	民間開発建設技術の審査証明番号	
	証明年月日	証明年月日	
	証明機関	証明機関	
	制度等の名称	制度等の名称	
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号	
	Made in 新潟新技術普及制度(18D1044)	東京都建設局 新技術評価選定制度(0501037)	
	証明年月日	証明年月日	
	2006/8/7	2006/2/22	
	証明機関	証明機関	
	新潟県土木部	東京都建設局	
	証明範囲	証明範囲	

## 新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		グレーチングストッパー		登録No.	1369
実績件数		公共機関:	H13~H22/10 721件	民間:	115件
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
国土交通省 中部地方 整備局 浜松河川国道 工事事務所	2006/03/04 ~2006/12/21	平成17年度 1号中野町舗装工事			
国土交通省 中部地方 整備局 浜松河川国道 工事事務所	2006/03/03 ~2007/03/30	平成17年度 1号安新舗装工事			
国土交通省 中部地方 整備局 浜松河川国道 工事事務所	2006/09/20 ~2007/03/23	平成18年度 1号管内道路修繕工事			
国土交通省 中部地方 整備局 浜松河川国道 工事事務所	2006/10/04 ~2007/12/20	平成18年度 1号中野町東道路建設 工事			
静岡県 浜松市役所	2007/10/05 ~2008/02/20	浜松市業務委託小破修繕工事			
国土交通省 中部地方 整備局 浜松河川国道 工事事務所	2008/6/10	平成20年度 単価契約 天竜川管内 維持作業			
国土交通省 中部地方 整備局 静岡国道工事 事務所	2008/04/01 ~2009/03/31	平成20年度単価契約静岡管内中部 維持作業			
国土交通省 中部地方 整備局 静岡国道工事 事務所	2009/04/01 ~2010/03/31	平成21年度 静岡維持管内中部維 持工事			
国土交通省 中部地方 整備局 静岡国道工事 事務所	2010/04/01 ~2011/03/31	平成22年度静岡維持管内中部維持 修繕工事			
中日本高速道路(株) 東京支社 御殿場保全サービスセンター	2010/08/01 ~2011/07/31	東名高速道路 御殿場管内維持修 繕業務			

施工実績



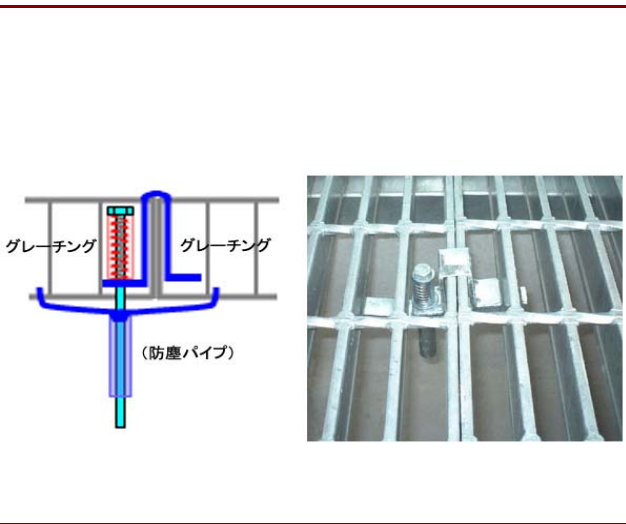
新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称

グレーチングストッパー

登録No.

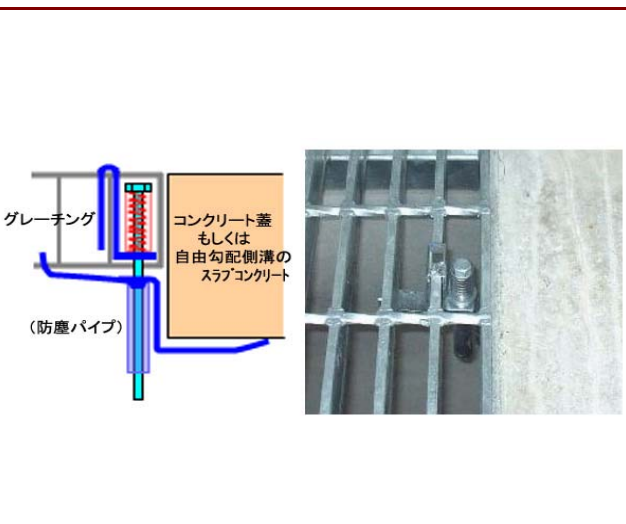
1369



1)タイプN I 型(U型側溝の連結用)



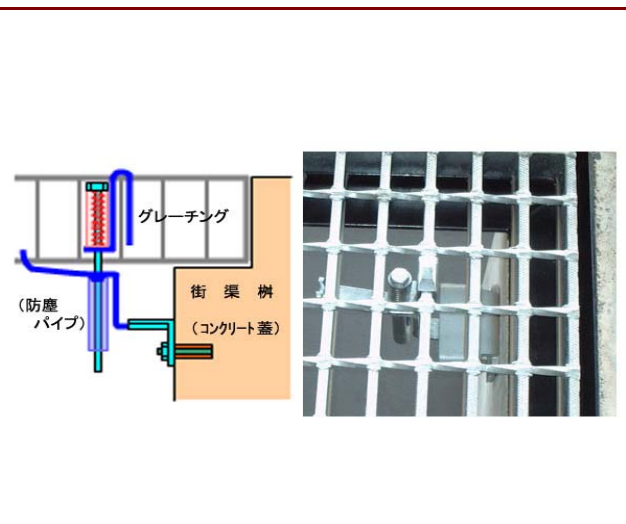
設置例(道路側溝・N I 型)



2)タイプN II 型(U型・自由勾配側溝の固定用)



設置例(道路側溝・N II 型)



3)タイプN III 型(街渠枳の固定用)



設置例(街渠枳・N III 型)