

新技術概要説明資料（1／5）

		登録No.	1506	
名称	IH式舗装撤去工法	収受受付年月日	平成26年10月16日	
		変更受付年月日		
副題	鋼床版上のアスファルト舗装版を電磁誘導加熱を用いて低騒音で撤去する工法	開発年	平成21年9月1日	
区分	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他 番号：			1
分類	1-3-3. 道路/道路維持修繕工			
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 checked="" 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 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	
			2	
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）
	関東地方整備局	2010.10.27	KT-100056-A	
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 type="checkbox"/> 3. 経済性向上 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上 番号：		1	8
			2	
			6	
			7	
活用の効果	従来技術名： 表層切削・基層人力はつり			
	1. 経済性	<input type="checkbox"/> 1. 向上（%） <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 低下（92.5%）	番号：	3 -92.5%
	2. 工程	<input type="checkbox"/> 1. 短縮（%） <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加（%）	番号：	2
	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 checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：	1
	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 checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：	1
	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 type="checkbox"/> 2(1) 共同研究(民民) <input checked="" type="checkbox"/> 2(2) 共同研究(民官) <input type="checkbox"/> 2(3) 共同研究(民学) 番号：			2
開発会社	㈱竹中道路 ㈱竹中工務店	販売会社	㈱竹中道路 グリーンアーム(株)	協会名
問合せ先	技術	会社名：	住所：〒135-0042東京都江東区木場2-14-16	
		株式会社竹中道路 担当部署： 生産本部 担当者名： 國松 俊郎	TEL：	03-5646-1051
	営業	会社名：	住所：〒135-0042東京都江東区木場2-14-16	
		株式会社竹中道路 担当部署： 生産本部 担当者名： 國松 俊郎	TEL：	03-5646-1051
		FAX：	03-5646-1054	
		mail：	gi_jyutsu@takenaka-douro.co.jp	
(概要)	1) 本工法に用いるIH式加熱技術は、電磁誘導加熱コイルに高周波電流を流すことにより、強力な磁界が発生させる。その磁界上に電気を通しやすい鉄、ステンレス等の金属を置くと電磁誘導現象により、うず電流が発生する。その結果、金属自体の抵抗により発熱する。本工法は、この原理を利用して、鋼床版を加熱することにより、鋼床版上面に軟化層を形成し、舗装をブロック状にして容易に剥離させる工法であり、低騒音（夜間施工可能）・粉じん抑制・骨材飛散防止の効果が期待できる。			
	2) 従来は表層を切削機にて削り取り、基層を人力ブレイカーにて撤去。			
	3) 鋼床版アスファルト舗装の維持修繕工事			

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

IH式舗装撤去工法

登録No.

1506

（特 徴）

（長 所）・IH式加熱装置を用いて鋼床版を加熱しアスファルト舗装版を剥離する事により、低騒音、粉塵抑制により、安全性や周辺環境改善に寄与できる。
 ・IH式加熱装置を用いて鋼床版を加熱し、鋼床版と舗装界面に特殊バケットで剥離する事により、人力はつり工法（バックホウ、ブレーカ等）を用いないため、鋼床版を傷付ける事なく舗装剥離、撤去が可能になり、鋼床版や橋梁の長寿命化へ繋がる。

（短 所）

- ・100㎡程度の小さい面積の場合は、人力ブレーカーではつる方が早い。
- ・2014年現在は、IH加熱機械は2台であり工程調整を必要とする。
- ・コストが高い

（施工方法）

- 1) IH加熱機にて鋼床版を加熱する。
- 2) 特殊バケットを装着したバックホウにてアスファルト舗装を剥ぎとる。

事前準備：・撤去する範囲の舗装版を切断する。
 ・口開け作業は人力ブレーカーはつりで行う。

後工程：・「IH式舗装撤去工法」で撤去したアスファルト塊をバックホウにてダンプトラックに積込で搬出する。

（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）

（ ）

積算資料等

自社見積り

施工管理基準資料等

撤去工のため、施工管理対象外。
 可搬型発電機を使用する為、関係法令を遵守して施工する。

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	IH式舗装撤去工法	登録No.	1506	
<p>(適用条件)</p> <p>(適用できる条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鋼床版のアスファルト舗装撤去 ・幅員 (1号機 : 3.2m~3.5m、2号機 : 3.08m~4.0m) ・舗装厚さ : 8cmを標準とし、最大10cmまで <p>(適用できない条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート床版のアスファルト舗装には適用不可。 ・舗装厚さが8cmを超える場合には作業効率が低下する。(切削が必要になります) ・外気温が5℃以下の場合には作業効率が低下する。 <p>(設計上の留意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2014年現在、IH加熱機械は2台であり工程調整を必要とする。 ・添接版の有無により歩掛りが変わる(添接版あり : 150㎡/日、添接版無し : 200㎡/日) ・幅員が機械幅より広い場合には2台施工も可能 ・要見積り (3社見積り対応可能) <p>(施工上・使用上の留意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型発電機を使用する為、関係法令を遵守する <p>(残された課題と今後の開発計画)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今後の需要動向によりIH加熱機械の増産を検討。 <p>(実験等作業状況)</p> <p>別途技術資料</p> <p>(添付資料)</p> <p>実験資料等</p> <p>別途技術資料</p> <p>その他</p>				
特許	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4: 無し		番号	1
実用新案	<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		特許番号	第4330639号
			番号	4
			新案番号	
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		
	制度等の名称	証明機関		
	制度等の名称	制度等の名称		
	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		
	第12回国土技術開発賞			
	証明年月日	証明年月日		
	2010. 07. 07			
	証明機関	証明機関		
	財) 国土技術開発センター 他			
証明範囲	証明範囲			
優秀賞				

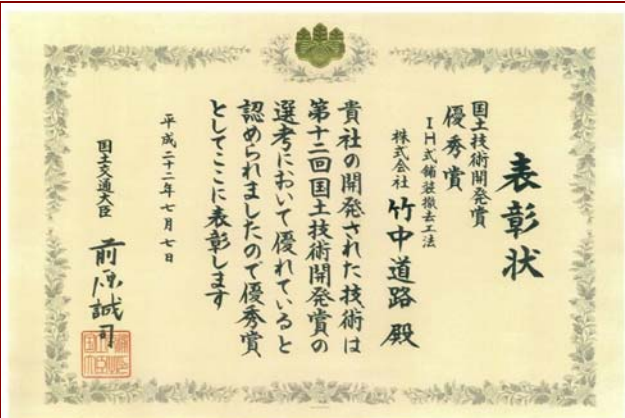
新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		I H式舗装撤去工法		登録No.	1506
実績件数		公共機関:	62	民間:	0
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
国土交通省東京国道事務所	2012.2	H23管内橋面他舗装修繕工事		4009153214	
阪神高速道路(株)神戸管理局	2009.4	舗装補修工事(20-1-神管)		1242-6739V	
中日本高速道路(株)八王子支社	2011.12	中央自動車道八王子管内舗装補修工事(平成22年度)		4007374361	
東京都建設局第二建設事務所	2012.12	上大崎橋外1橋維持工事		4013464250	
国土交通省近畿地方整備局	2009.2	43号神戸地区舗装修繕工事			
国土交通省関東地方整備局	2009.6	国道20号新宿跨線橋取付高架橋改築他1工事			
横浜市	2010.8	笠間大橋補修工事			
国土交通省中部地方整備局	2010.11	平成21年度名古屋南地区伸縮装置補修工事			
本州四国連絡高速道路(株)中国支社	2010.1	平成22年度今治管内橋面防水他工事			
首都高速道路(株)	2010.12	土木維持補修20-2			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

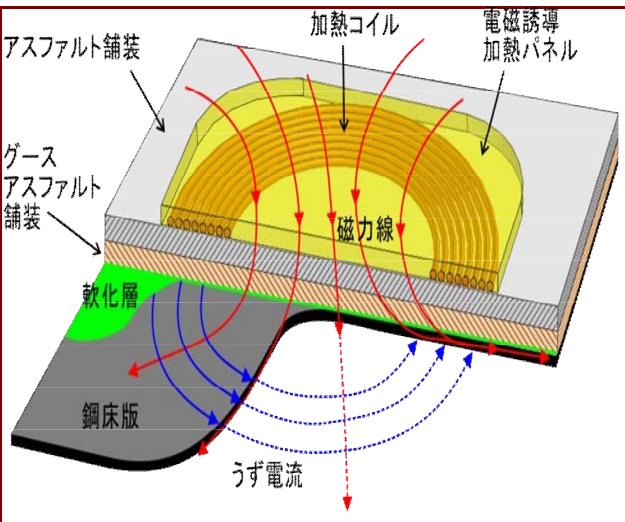
新技術名称	IH式舗装撤去工法	登録No. 1506
-------	-----------	------------



国土技術開発賞 優秀賞



日本建設機械施工協会会長賞 貢献賞



IH式舗装撤去工法 概要図



アスファルト舗装撤去状況



騒音の反響しやすい高層建築街での施工



従来工法では騒音問題で夜間出来なかったが昼夜連続作業にすることにより車線規制日数を短縮できる。(写真は2台施工)

昼夜連続施工での工程短縮