

技術概要（様式）

※別紙2

技術分類	安全、 <u>環境</u> 、コスト、ICT、品質、景観		
技術名称	I H式舗装撤去工法	担当部署	九州支店 営業部
NETIS登録番号	K T - 1 0 0 0 5 6	担当者	田中 大
社名等	株式会社 竹中道路	電話番号	092-751-4246
技術の概要	1. 技術開発の背景及び契機 現在鋼床版上アスファルト舗装の撤去方法は、デッキプレートに強力接着したアスファルトを人力ブレーカーにより無理やり破碎し撤去を行っている。しかしこの工法では、騒音や粉塵を発生させるとともに、添接版やボルトに損傷を与える可能性がある。これらの課題を解決するためIH式舗装撤去工法を開発実用化し、実工事で成果を上げている。また、平成22年7月には「国土技術開発賞」の優秀賞を、国土交通大臣より受賞している(図1)。 ・開発: (株)竹中工務店・(株)竹中道路 ・特許番号: 4330639号: (株)竹中工務店・(株)竹中道路・グリーンアーム(株) 2. 技術の内容 IH式舗装撤去工法は、ご家庭で使用されている「IHクッキングヒーター」の原理を応用し、鋼床版アスファルト舗装を撤去する工法で、アスファルト舗装の上面から電磁誘導加熱パネルによって鋼床版に向けて磁力線による磁界を発生させると、鋼床版に誘導電流(渦電流)が発生する。この誘導電流(渦電流)により鋼床版を60℃～90℃まで発熱させることにより、アスファルト層下面の接着部分が軟化し、鋼床版との接着力が低下する(図2)。接着力の低下した状態の時に境界面に剥離用のクサビ装置を挿入して剥離を行なう。添接板など複雑な箇所を含む全ての鋼床版との接着力を低下させるため容易に剥離でき、既設の鋼床版を損傷することなく剥離撤去が可能である。 3. 技術の効果 従来工法(ブレーカー)と比較して、これまで昼間で交通渋滞の中で作業を行っていたが、本工法は騒音低下(図3)が顕著であり低騒音・無振動で行うことにより夜間撤去作業を行うことが可能であることから作業員もブレーカー作業での苦渋作業の解放と作業人数削減が可能となる。 4. 技術の適用範囲 鋼床版橋梁上のアスファルト舗装撤去、鋼製覆工版上のアスファルト舗装撤去など 5. 活用実績 国の機関 12 件 (九州 0件、九州以外 12件) 自治体 4 件 (九州 2件、九州以外 2件) 民間 50 件 (九州 1件、九州以外49件)		

6. 写真・図・表

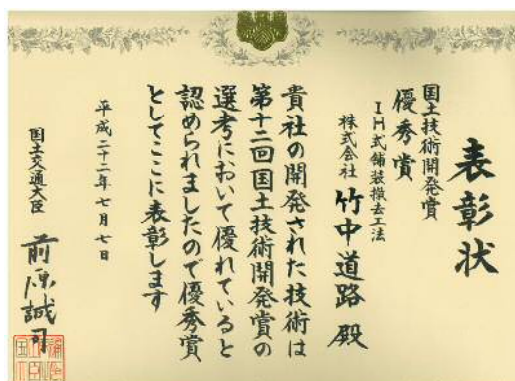


図1. 国土技術開発賞 優秀賞

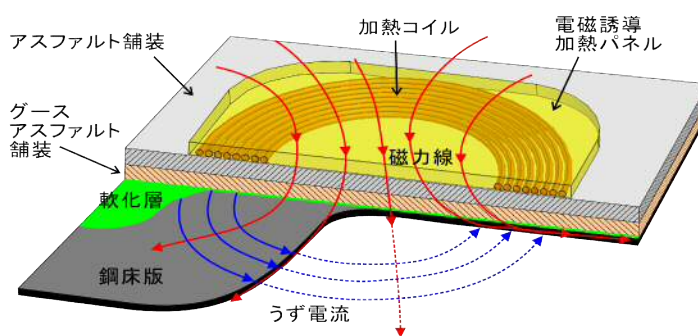


図2. IH加熱概要

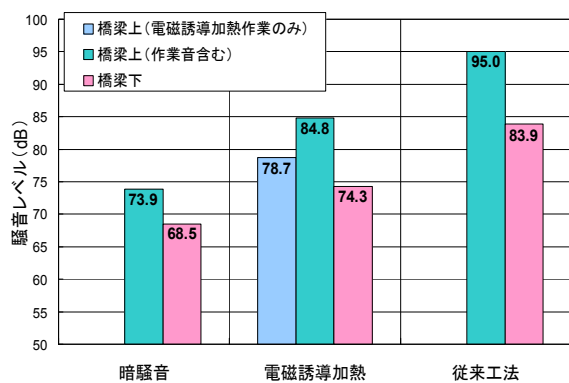


図3. 騒音測定結果



図4. 1号機による撤去状況

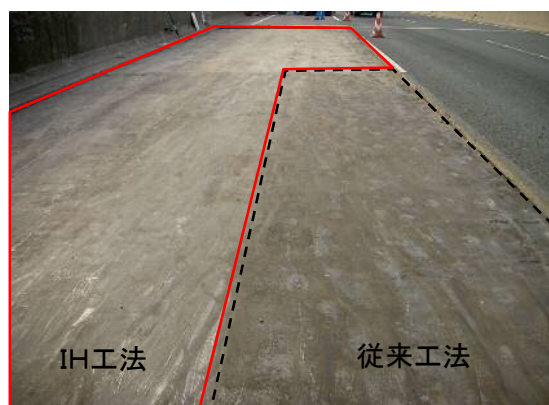


図5. 撤去状況の比較

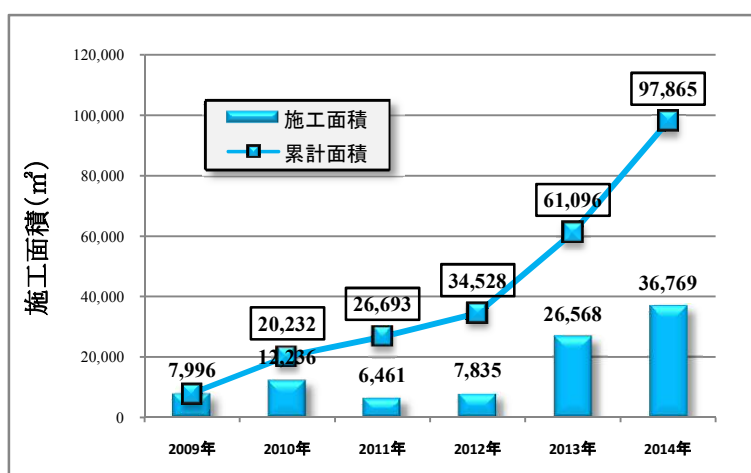


図6. 実績(2014年12月現在)