

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1705
名称	GTL(Gas to Liquid):天然ガス由来の軽油代替燃料	收受受付年月日	令和2年5月15日
		変更受付年月日	
副題	天然ガス由来の軽油代替燃料	開発年	2018年
区分	<input type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input type="checkbox"/> 4. 製品 <input checked="" type="checkbox"/> 5. その他	番号:	5
分類	2-10-2. 建築/土工		
キーワード	<input type="checkbox"/> 1. 安全・安心 <input type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上		2
	<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. コスト削減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 8. リサイクル	番号:	
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
	関東地方整備局	2019/10/25	KT-190065-A
			評価（事前・事後）
			評価なし
開発目標（選択）	<input type="checkbox"/> 1. 省人化 <input type="checkbox"/> 5. 耐久性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制		2
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 省力化 <input type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー		9
	<input 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 type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上	番号:	
活用の効果	従来技術名:	軽油燃料	
	1. 経済性	<input type="checkbox"/> 1. 向上 (%) <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 (%)	番号: 2
	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 type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号: 2
	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 checked="" type="checkbox"/> 1. 単独 <input 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(民学)		番号: 1
開発会社	Shell MDS(Malaysia) Sendirian Berhad	販売会社	伊藤忠エネクス(株)
		協会名	
問合せ先	技術	会社名: 伊藤忠エネクス株式会社	住所: 〒100-6027 東京都千代田区霞が関3丁目2番5号 霞が関ビルディング27F
		担当部署: 産業ビジネス部門 環境ビジネス部	TEL: 03-4233-8086
		担当者名: 山田 航、坂口 友弥	FAX: 03-4533-0150
			mail: m-gtl@itcenex.com
	営業	会社名: 伊藤忠エネクス株式会社	住所: 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦1-5-11 名古屋伊藤忠ビル6F
		担当部署: 産業ビジネス部門 環境ビジネス部	TEL: 052-203-2705
		担当者名: 阿隅 真木子	FAX: 052-203-2727
			mail: m-gtl@itcenex.com
(概要)	<p>1) 何について何をする技術なのか？</p> <ul style="list-style-type: none"> 建設機械用の環境配慮型軽油代替燃料 <p>2) 従来はどのような技術で対応していたのか？</p> <ul style="list-style-type: none"> 軽油燃料 <p>3) 公共工事のどこに適用できるのか？</p> <ul style="list-style-type: none"> 建設機械を用いた建設工事全般 <p>4) その他</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境配慮型軽油代替燃料 <p>従来石油由来の軽油は分子構造上、硫黄分・金属分・芳香族分などの毒性を含んでいる。この技術は天然ガスから気体分子を分解し、それを精密に制御された方法で均一な分子に合成したものの。その際に硫黄分・金属分・芳香族分などを排除することによりCO2、NOX、PNの毒性の軽減を可能としたパラフィン系燃料。</p> <ul style="list-style-type: none"> 高温・低温環境下において <p>従来石油由来の軽油に対して引火点が高く・流動点が低い、高温・低温環境下での取り扱いが容易となり、燃料の保全作業が簡素化できる。</p>		

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

GTL(Gas to Liquid):天然ガス由来の軽油代替燃料

登録No.

1705

(特 徴)

(長 所)

- ・環境配慮型軽油代替燃料に変えたことにより、セタン値が高く、硫黄分・芳香族分が殆ど含まれていないため、建設機械から排出されるCO2・NOX・PMが低減されることによる周辺環境の影響抑制が図れる。
- ・環境配慮型軽油代替燃料に変えたことにより、第3石油類に属し、現場内での燃料貯蔵量が増加するため、燃料供給の運用面における省力化が図れる。

(短 所)

- ・現時点での技術提供可能地域が限られている。（ ・中部地方：愛知県中西部、岐阜県南部、三重県東部 ・近畿地方：大阪府全域、兵庫県東部、滋賀県西部、奈良県中部 ・関東地方：東京23区、神奈川県東部、静岡県全域）
- ・建設現場外で使用する建設機械には適用できない。（公道を走らない車両・ナンバープレートが付いていない車両専用、発電機等の燃料として使用）

(施工方法)

①積込み作業

- ・GTL専用ミニローリーへの積込

②配送作業

- ・各需要家、作業現場への配送

③建設機械への注油作業

- ・GTL専用建設機械への注油

(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(1)

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）

（ ）

130.8円/L

国内の軽油価格連動して価格を決定している

積算資料等

平成30年度公共工事設計労務単価（静岡県）、平成24年度版 建設機械等損料表
平成22年度版 国土交通省土木工事積算基準、石油情報センター価格情報

施工管理基準資料等

公道を走らない車両専用、発電機等の燃料として使用する事
軽油と混合しない事

製造上の基準【添付資料⑤】 【添付資料⑦】

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	GTL(Gas to Liquid):天然ガス由来の軽油代替燃料	登録No.	1705
-------	----------------------------------	-------	------

(適用条件)

(適用できる条件)

- ①適用可能な範囲： ・建設現場内で使用する建設機械
- ②特に効果の高い適用範囲： ・寒冷地での使用 ・閉鎖環境における作業。
- ③現場条件： ・ミニローリーにより給油できること (接続道路幅員1.7m以上)

(適用できない条件)

- ①適用できない範囲： ・建設現場外で使用する建設機械

(設計上の留意点)

- ①設計時： ・重要事項説明書の内容を十分に理解し遵守する。 ・配送エリアを順次拡大しており、配送業者との配送調整が必要となるため問合せ先に連絡すること。

(施工上・使用上の留意点)

- ①施行時： ・重要事項説明書の内容を十分に理解し遵守する。 ・本技術は、公道を走らない車両・ナンバープレートが付いていない車両専用、発電機等の燃料として使用すること。
- ②維持管理等： ・軽油と混合しないこと。

(残された課題と今後の開発計画)

特になし。

(実験等作業状況)

- 【添付資料②】GTL燃料試験施工報告書
- 【添付資料③】GTL燃費比較試験報告書

(添付資料)

実験資料等

- 【添付資料②】GTL燃料試験施工報告書
- 【添付資料③】GTL燃費比較試験報告書

その他

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 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
		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
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号
	証明年月日	証明年月日
	証明機関	証明機関
	証明範囲	証明範囲

新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		GTL(Gas to Liquid):天然ガス由来の軽油代替燃料		登録No.	1705
実績件数		公共機関:	1	民間:	4
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
御殿場市	2020/3/9	静岡県御殿場市(新東名)			
大成ロテック	2020/2/20	JERA武豊火力			
岩出建設株式会社	2020/2/9	心斎橋OPA			
岩出建設株式会社	2020/2/17	トークタウン			
岩出建設株式会社	2020/1/19	スーパーサンエー住吉店			
施工実績					

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	GTL(Gas to Liquid):天然ガス由来の軽油代替燃料	登録No. 1705
-------	----------------------------------	------------

