

①名称(中央配置)
・提案技術の固有名称とし、一般名称は避ける。

②副題(中央配置)
・「タイトル」+「副題」のみで用途・機能のイメージができるようなキーワード、PRフレーズ等

⑤分野
・該当する分野を丸数字①～⑦で選択
・複数分野に適用できる場合は「共通」

⑥区分
・該当する区分を丸数字①～⑤で選択

⑪概要
・「(名称①)は、~~~~~による(副題②)である。」という具合で2~3行程度で記述する。

⑫特徴
・各項目1行以内で、簡潔に記述(3~4個程度)
・(2)ページの「従来技術との比較」を各項目で向上したものを選び、以下の例を参考に強調したいセールスポイントを簡潔に書く。

- (例)
1. ○○によるコスト縮減
 2. ▼▼による工程短縮
 3. □□による施工性向上
 4. ××による環境への影響軽減

新技術調査表(1)				登録番号	③ 2023001
① 名称	高含水泥土改良剤 MT シリーズ			作成年月日	④ 2023年9月27日
				更新年月日	2024年4月1日
② 副題	高含水泥土を改良し即時搬出するための改良剤			開発年月日	2015年4月 日
⑤ 分野	① 共通	2 道路	⑥ 区分	⑦ 大分類	⑧ 特記項目
	3 公園	4 河川			
	5 海岸	6 砂防	2 工法	土質条件: 砂質土、粘性土、有機質土等 使用条件: 即時搬出、中性改良が可能	
	7 その他		3 製品		
			4 機械		
			5 その他		
⑨ 開発会社	会社等名	株式会社○○○○		担当部署	○○部
	担当者名	○○ ○○		TEL	0233-**-****
	会社等名	株式会社○○○○		担当部署	○○部
	担当者名	○○ ○○	〒	996-****	TEL
⑩ 提案会社兼問い合わせ先	住所	山形県○○市○○*-*		FAX	0233-**-****
	ホームページ	https://*****.co.jp/*****/		E-Mail	*****@*****.co.jp
⑪ 【概要】 高含水泥土改良剤MT(エムティー)シリーズは、建設現場から発生した高含水泥土を短時間で塑性状または半固体状に改良し、即時搬出するための改良剤である。					
⑫ 【特徴】 1. 短時間で改良が可能 2. 環境への影響が少ない 3. 低添加量で改良が可能 4. 散布時に飛散が少ない					
表-1 従来材料(生石灰)と新材料(MTシリーズ)の比較 ^{※1,2,3}					
分類	従来材料		新材料		
製品名	生石灰		MT-1(通常泥土対応型)	MT-2(通常泥土+セメント泥土対応型)	MT-3(海水泥土対応型)
製品概要	石灰石を900℃以上の温度で焼成し製造したもの。 土中の水分を水和水として取り込み、発熱反応によって大量の水分を蒸発することで改良する。		吸水性のポリマーを主成分とし、泥土改良用に改良を加えた製品。 泥土中の水分を吸収し、軽く混合するだけで半固体状に改良する。	吸水性のポリマーを主成分とし、粘性ポリマーや無機物をブレンドした製品。 泥土中の水分を吸収し、粘性を向上させることにより塑性状に改良する。 セメント泥土の場合、MT-1では吸水力が大幅に低下するため改良できない。MT-2では改良効果が低下する。MT-3はセメント泥土でも高い改良効果を実現できるような成分配合している。	粘性ポリマーや無機物をブレンドした製品。 泥土の粘性を急激に向上させ、塑性状に改良する。 海水泥土の場合、塩分濃度が低いのが大幅に低下するため改良できない。MT-2では改良効果が低下する。MT-3は塩分濃度下でも高い改良効果を実現できるような成分配合している。
製品形態	紙袋・フレコンバック・バラ		ポリ袋(15kg)	ポリ袋(15kg)	ポリ袋(15kg)
製品性状	白色粉体 (粒子が細かく飛散しやすい)		白色粉体 (顆粒状のため飛散が少ない)	灰色粉体 (特殊な発熱効果、飛散が少ない)	灰色粉体 (特殊な発熱効果、飛散が少ない)
配合量	1.40		0.72	0.78	0.95
製品pH	12.2		7.5	7.0	8.0
適用対象土	含水比が高く、細粒分や粘土分を多く含む軟弱な土。主にシルト、粘土、火山灰質粘性土。		セメント・石灰・海水を含まない泥土。	地盤改良工事や杭打ち工事等から発生したセメントを含む泥土。	港湾建設工事等から発生した海水を含む泥土。

③登録番号(当センターで記入)
・無記入とする。

④各年月日
・半角数字、西暦で記入する。

⑦大分類
・別紙の「施工上・使用上の条件(1)~(3)」から該当する大分類を選択して記入する。

⑧特記事項(⑦と同様)
・ただし、⑦で選択した大分類外であっても特記項目全リストから選択して構わない。

⑨開発会社
・新技術を開発した会社を記入
・特許出願人は必ず記載
・複数ある場合は、フォントを小さくして列挙
・担当者は先頭に記載した会社とする。

⑩提案会社兼問い合わせ先
・新技術の内容及び技術的な問い合わせに対応可能な会社、担当者、連絡先を記入(協会の場合は、関連(事務局等)を示す。)
・ホームページは、提案会社の製品・工法等を掲載しているURL

⑬技術の説明
・概要の詳細説明(図表、写真等を示す)。
・写真は、提案する内容が一目で分かるものを添付する。
・図表等は、鮮明かつ数値や文字が読み取れるものを使用する。
・示した写真、図表等の説明を書く

○従来はどのような技術で対応していたのか。
○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)
○期待される効果は?
(新技術活用のメリットは?)

新技術調査表 (2)

調査表記入例(参考1)

⑬キーワード
 ・当てはまる項目に丸数字を付ける。
 自由記入欄は5語まで。

⑭開発目標
 ・該当する項目に丸数字①～⑬を付ける
 (結果として目標を達成したもののみ選択)

⑮従来技術との比較
 ・比較となる従来の技術を挙げる。
 ・1～10の項目について
 従来との比較評価①②③を選択する。
 具体的に何が向上・低下したか()に記入

⑯歩掛り表
 ・各種基準類で歩掛が設定されていれば
 その出典を明記する。
 ・自社の歩掛の場合は「暫定」に囲み線
 ・暫定と記入できない場合は、理由を明記
 し、「歩掛なし」と記入する。

⑳施工上・使用上の留意点
 ・適用採否に係る条件、設計積算に関わる
 条件、現場制約などを明記する。

㉑建設局事業への適用性
 ・建設局において適用できる事業、箇所を簡潔
 に記入する。

㉒参考資料
 ・「設計施工マニュアル」など参考図書を記入
 (広く流布されている資料・図書でない場合、
 該当部のコピーを送付する。)
 (以降のページで参考資料とした出典は
 ここに記載せず、各ページに記載する。)

⑲⑳㉑の記述は、記入例では2ページ目と
 なっているが、1、2、4のいずれかのページ
 の下部に記述する。(取りまとめ上で、余白
 が発生したスペースに記述する。)

⑬ キーワード	①安全・安心 ②環境 ③ゆとりと福祉 ④コスト削減・生産性の向上 5公共工事の品質確保・向上 6リサイクル 7景観				
	自由記入	泥土、固化、搬出、運搬、改良			
⑭ 開発目標 (選択)	1省人化 2省力化 ③作業効率向上 4施工精度向上 5耐久性向上 ⑥安全性向上 ⑦作業環境の向上 ⑧周辺環境への影響抑制 9地球環境への影響抑制 10. 省資源・省エネルギー 11. 出来ばえの向上 12. リサイクル性向上 13. その他				
⑮ 従来 技術 との 比較	従来技術の材料名・工法名：生石灰				
	1 工 程	①短縮 (94%)	②同程度	③増加 (%)	↓入力後の【】()も左右位置を揃える (改質時間が大幅に削減)
	2 省 人 化	【1向上 (%)	②同程度	3低下 (%)	()
	3 経 済 性	【①向上 (下表)	②同程度	3低下 (%)	(改良剤コストの削減)
	4 施 工 管 理	【1向 上	②同程度	3低 下	()
	5 安 全 性	【①向 上	②同程度	3低 下	(作業員への粉塵飛散低減)
	6 施 工 性	【1向 上	②同程度	3低 下	()
	7 環 境	【①向 上	②同程度	3低 下	(土壌環境基準をクリア等)
	8 汎 用 性	【1向 上	②同程度	3低 下	()
	9 品 質	【1向 上	②同程度	3低 下	()
	10 そ の 他	()			()
⑯ 【歩掛り表】	標準	暫定			
⑰ 【施工単価等】	設計条件：模擬泥土を搬出可能な性状に改質する場合(1,000m3当り)				
	分類	従来材料 (生石灰)	新材料(高含水泥土改良剤MTシリーズ) MT-1 MT-2 MT-3		※ 改良剤単価は「月刊積算資料2023年 5月号」東京単価を引用
	改質時間	約240分	約15分(工程短縮効果約94%)		※ 従来材料および新材料の施工方法 は同様であるため材料のみで比較
	改良剤添加量	210kg/m3	3.0kg/m3	1.2kg/m3	1.2kg/m3
	改良剤単価	24円/kg	800円/kg	850円/kg	850円/kg
	改良剤コスト	5,040,000円	2,400,000円	1,020,000円	1,020,000円
	経済性効果	—	約52%	約80%	約80%
⑱ 【施工上・使用上の留意点】	<ul style="list-style-type: none"> ● 本製品の標準添加量はMT-1：2～8kg/m3、MT-2：1～5kg/m3、MT-3：1～5kg/m3としているが、原泥の含水比や粒度分布等により適正添加量は異なる。事前に現地採取土を用いた配合試験やサンプルを用いた試験施工を実施し、適正添加量を算出すること。 ● 均一に混合するため、鋼製水槽やピット内での混合を推奨する。 ● 本製品使用時は、防塵マスクおよび保護手袋を着用すること。 ● MT-2、MT-3には特有の粘り(糸引き)があるため、添加後は糸引きが消失するまで十分混合すること。 ● MT-1 処理土にセメントや石灰等を添加すると、泥土中の水分が一部排水される場合があるので使用の際は製品サンプルを用いた試験施工にて確認すること。 ● 本製品を現場で保管する際は日光や雨水に当たらないようブルーシート等でしっかり被うこと。 ● 本製品で改質した処理土を盛土材等に再利用する場合は、①天日乾燥させ含水比を低下させる。②セメントや石灰等で改質する、③良質土を混合する、などの二次処理を行い、再利用場所での要求水準(コーン指数、締固め度、粘着力、内部摩擦角など)を確認してから活用すること。 				
⑲ 【建設局事業への適用性】	<ul style="list-style-type: none"> ● 道路、河川、公園の整備・管理の際に発生した高含水補剤土の処理 ● 豪雨災害等で発生した泥土の処理 ● シールド工事や推進工事から発生した余剰泥水の処理 ● 大型建築工事や橋台下部工事など、高圧噴射攪拌工法やプレボーリング工法から発生したセメント含有泥土の場外搬出(これらは建設汚泥に該当するため、産業廃棄物として適正に処理する必要あり) 				
㉒ 【参考資料】	<ul style="list-style-type: none"> ※1 MTシリーズパンフレット ※2 石灰による地盤改良マニュアル(日本石灰協会) ※3 MTシリーズ試験成績書 ※4 各種改良剤を用いた即時運搬性比較試験報告書 ※5 高含水泥土の軟弱性改良工法(〇〇〇〇他) ※6 繊維質固化処理土の可塑性の観点からみた古紙および薬剤の最適添加量について(〇〇〇〇他) ※7 MTシリーズ分析結果報告書 ※8 MTシリーズ魚毒性試験報告書 ※9 MTシリーズ飛散状況確認試験 				

⑭⑮の内容、効果(工程・省人化・経済性：
 数値)は、⑰など別欄で記述した内容と整
 合させる。

(例)
 ⑬ ③ 作業効率向上
 ⑮ 工程 ①短縮(94%)
 ⑰ 改質時間
 工程短縮効果(約94%)

⑰施工単価等
 ・工程、省人化、経済性に関する従来
 技術との比較表を記す。
 ・標準的な規模で施工した場合の単
 価をその設計条件を明記して記入
 する。

・一般的な施工条件での明記ができない
 場合は、実施条件を例示した上で記入
 する。

・正効果(改善)は プラス%
 負効果は マイナス%で表示

従来240分－新技術15分 工程短縮
 従来240分 = 94%

従来504万円－新技術240万円 コスト縮減
 従来504万円 = 52%

従来504万円－新技術102万円 コスト縮減
 従来504万円 = 80%

⑫

3. 低添加量で改質が可能

MTシリーズは従来材料である生石灰に比べ、低添加量で改質が可能である。そこで、改良剤を添加した処理土について、即時搬出可能な添加量を算出するため「JIS R 5201 セメントの物理試験方法」で使用されるモルタルフロー試験を実施した。(本試験ではダンプトラック走行時の振動状況を想定。処理土がダンプトラックから流出する恐れがなく搬出可能な指標は 50 回落下時のフロー値 130mm 以下とした^{※(1)(2)})

その結果、図-3「モルタルフロー試験結果(50回落下時)」に示すとおり、生石灰 210kg/m³ に対し、MT-1 は 3.0kg/m³、MT-2・3 は 1.2kg/m³ となり、MT シリーズは生石灰に比べて極めて少ない添加量で改質できることが確認された。

グラフ 台番号	添加剤	添加量 (kg/m ³)	フロー値 (mm)	判定 (130mm以下)
	なし(原泥)	-	300	
①		200	135	
②	生石灰	250	100	合格
③		2	186	
④	MT-1	3	128	合格
⑤		1	134	
⑥	MT-2	2	115	合格
⑦		1	134	
⑧	MT-3	2	112	合格

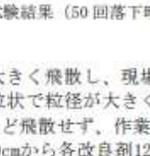
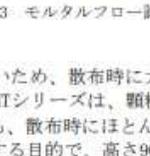
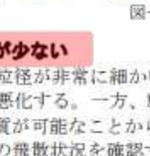
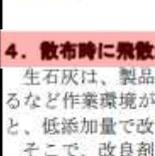
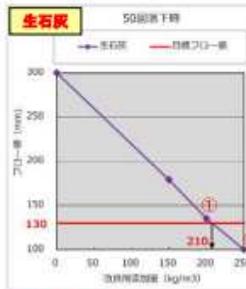


図-3 モルタルフロー試験結果(50回落下時)

⑫

4. 散布時に飛散が少ない

生石灰は、製品粒径が非常に細かいため、散布時に大きく飛散し、現場作業員が直接吸引する恐れがあるなど作業環境が悪化する。一方、MTシリーズは、顆粒状で粒径が大きく特殊な発塵処理を施していること、低添加量で改質が可能なおから、散布時にほとんど飛散せず、作業環境が向上する。(図-4参照)そこで、改良剤の飛散状況を確認する目的で、高さ90cmから各改良剤120gを自由落下させシート上に広がった改良剤の飛散距離を測定した。

その結果、図-5「飛散状況確認」のとおり、生石灰1,517mmに対し、MT-1は615mm、MT-2は670mm、MT-3は615mmとなり、MTシリーズは生石灰に比べて飛散の抑制が確認された。これは、106μmふるい通過率が生石灰では29.1%に対し、MT-1は0.6%、MT-2は0.3%、MT-3は1.7%となり、MTシリーズが顆粒状で粒径が大きいこと、微細粒子を湿潤状態にする発塵処理を施していることが要因である。



図-4 現場での飛散状況比較

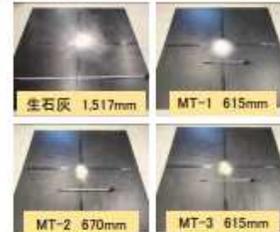


図-5 飛散状況確認

⑫ つづき

・調査表(4)は、調査表(3)のつづき。

⑫ 特徴の照査説明

・調査表(1)で述べた⑫「特徴」を説明する内容を記述する。
(⑫と一致する見出しを付ける。)

・根拠となる図表データ・写真を示しながら、どのような効果があるのかなど特徴に結びつく評価・考察を記載する。

(例)特徴: ◎◎が向上

□□について、従来技術に比べ◎◎が向上する。(特徴について文章化)

図のとおり、従来技術は△△に対し、新技術では○○となるため、従来技術に比べ◎◎が向上する。(特徴を立証する根拠について、図表で示しながら説明する)

⑫ 特徴の詳細説明

・調査表(1)で述べた⑫「特徴」を説明する内容を記述する。
(⑫と一致する見出しを付ける。)

・根拠となる図表データ・写真を示しながら、どのような効果があるのかなど特徴に結びつく評価・考察を記載する。

(例)特徴: ◎◎が向上

□□について、従来技術に比べ◎◎が向上する。(特徴について文章化)

図のとおり、従来技術は△△に対し、新技術では○○となるため、従来技術に比べ◎◎が向上する。(特徴を立証する根拠について、図表で示しながら説明する)

← 調査表(1)で挙げた

⑫「特徴」と一致した見出し

← 調査表(1)で挙げた

⑫「特徴」と一致した見出し

新技術調査表 (5)

調査表記入例(参考1)

㉓実績件数

- ・実績がない場合は0件と記入する。
- ・「その他」の場合は局名を記入する。

㉔特許・実用新案

- ・特許証、実用新案登録証の写しを補足資料として後日、別途提出する。
- ・登録が複数ある場合は、〇〇他〇〇件と記載し、別途出願人が確認できる表紙を送付する。

㉕評価・証明

- ・技術審査は下記の審査証明(財)土木研究センター(財)先端建設技術センター
- ・登録番号、年月日を西暦で記入する(証明書等の写しを補足資料として後日、別途提出する。)

㉓	実績件数	東京都: 12件 国土交通省: 81件 その他公共機関: 435件 民間: 424件	(内)東京都	建設局: 7件 都市整備局: 0件 港湾局: 0件 〇〇局: 0件	水道局: 2件 下水道局: 3件 交通局: 0件
	特許 実用新案	1有り 1有り		2出願中 2出願中	3出願予定 3出願予定
㉔	評価・証明	1 技術審査 (番号:) 2 民間開発建設技術 (番号:) ・証明年月日 () ・証明年月日 () ・証明機関 ()			
		3 新技術情報提供システム[NETIS] 4 その他 (ARIC NNTD 登録番号: 1335) (番号: TH-160012-VR 登録年月日: 2016年11月30日)			
【評価等の内容】					
都実績	局名	事務所名	工事件名	施工期間	CORINS 登録 No.
	建設局	第五建設事務所	主要地方道市川四ツ木線(第60号)蔵前橋通り(北小岩)電線共同溝整備試験工事	2020/8	不明
	建設局	第三建設事務所	和田堀公園調節池工事その2	2020/7	不明
	建設局	江東治水事務所	水門補修工事	2020/2	不明
	建設局	第六建設事務所	綾瀬川護岸耐震補強工事(その29)	2019/10	不明
	建設局	第三建設事務所	善福治川整備工事その201	2018/6	不明
	建設局	第六建設事務所	神田川整備工事(その41)	2017/3	不明
	建設局	第一建設事務所	環2地下トンネル及び駅地換気所ほか築造工事	2017/3	不明
	水道局	経理部契約課	江戸川区松本二丁目地先から同区鹿骨五丁目地先間配水本管(700mm)新設工事	2022/7	不明
	水道局	経理部契約課	町田市常盤町3581番地先から同市下小山町2963番地先間配水本管(400mm)新設工事	2019/11	不明
下水道局	経理部契約課	蛇崩川増強幹線その2工事	2021/6	不明	
下水道局	経理部契約課	佃島ポンプ所ほか1か所耐震補強その2工事	2021/1	不明	
下水道局	経理部契約課	駒形幹線工事	2019/10	不明	
東京都以外の実績	発注者	工事件名		施工期間	CORINS 登録 No.
	国土交通省北海道開発局 室蘭建設部室蘭港湾事務所	登別漁港航路浚渫その他工事		2023/3	不明
	国土交通省北海道開発局 鶴川沙流川河川事務所	鶴川沙流川改修工事の内川西頭首工上流左岸外河 道掘削工事		2023/2	不明
	国土交通省中国地方整備局 三次河川国道事務所	令和3年度藤掛峠道路保賢谷地区第3改良工事		2022/11	不明
	国土交通省北陸地方整備局 伏木富山港湾事務所	伏木富山港(富山地区)岸壁(-10m)(2号)(改良)築造 工事		2022/10	不明
	農林水産省関東農政局 印旛沼二期農業水利事業所	印旛沼二期農業水利事業 北調低地排水路上流整備 工事		2022/11	不明
	埼玉県 さいたま県土整備事務所	緊急浚渫推進工事(芝川浚渫その4)		2023/2	不明
	山形県企業局 置賜電機水道事務所	笹野浄水場発生汚泥運搬処分業務委託		2022/9	不明

㉖施工実績

- ・「東京都」「東京都以外」に分けて記入(=「東京都」発注工事の実績
現場住所が「東京都」である国、
区市町村の施工実績は下の欄に
該当)
- ・実績が多数の場合は、最新のものから代表的なものを選択し、新しい順に上から並べて件名を記入する。
(件名が不確かな場合は、()書きで記入)
- ・都実績と東京都以外の実績件数欄は、各件数により調整可能
(上記の「㉕評価・証明【評価等の内容】」の行も調整に活用してもよい)
- ・施工期間は西暦(/ /)で記入
期間は月までの表示(日付け省略)も可能
- ・官庁発注工事については、CORINS登録Noを記入する。
(登録がないことが確認できている場合は「登録なし」と記入)
- ・新技術を使用した施工実績があり、発注者から評価等を得ている場合はその内容を具体的に記入する。
(NETISの事後評価など)

㉕の【評価等の内容】、㉖の【都実績】、【東京都以外の実績】について、各記述件数に応じて行の調整を行う。

※ 1行で収まらない場合は文字pt下げる(無理に日付まで入れる必要なし)