

ボーリング用泥水調整剤

TELCOAT
TELCOAT

●テルコートL (液体)

~~●テルコートDP (粉末)~~

1. テルコートとは

従来のボーリング用泥水の主流は、ベントナイトを主材とし「リボナイト」「テルナイトBX」「テルナイトBH」等の分散剤と、CMC・ポリマー等を加えた泥水が使用されております。

テルコートは特殊高分子ポリマーで、自ら高い粘性を発現すると共に、坑壁・カッティングに保護被膜を形成し、分散・膨潤を抑制する機能を併せ持つ新しいタイプの泥水調整剤です。軟弱地質の坑内安定に優れた効果を発揮します。

被膜効果の比較



試験カッティングス



ベントナイト泥水



リボナイト泥水



テルコート泥水

2. テルコート泥水の特徴

1) 少量添加で高い粘性を維持

清水に対して0.1~0.5%を少量添加するだけで高い粘性を発現します。

2) 安定した坑壁保護被膜

坑壁及びカッティングスの表面に保護被膜を形成し、シルト・泥岩層の水和、膨潤を抑制し坑内安定に優れた効果を発揮します。

3) 地層中の孔隙の閉塞

地層中のマイクロフィッシャーや孔隙をシールして、毛細管運動による地層中への水の侵入を制限するので、水が侵入することにより地層が崩壊する現象を防止します。

4) 液体品と粉末品を選択可能

現場作業に合わせて、液体タイプ「テルコートL」と粉末タイプ「テルコートDP」を選択することができます。テルコートDPはテルコートLの約1/3~1/2の添加量で使用できます。

5) 抜群の溶解性

テルコートは液状タイプはもちろん、粉末タイプも普通のミキサーで簡単に溶解することができます。

6) 小スペースで保管

テルコートは保管に場所をとりません。

7) 高い安全性

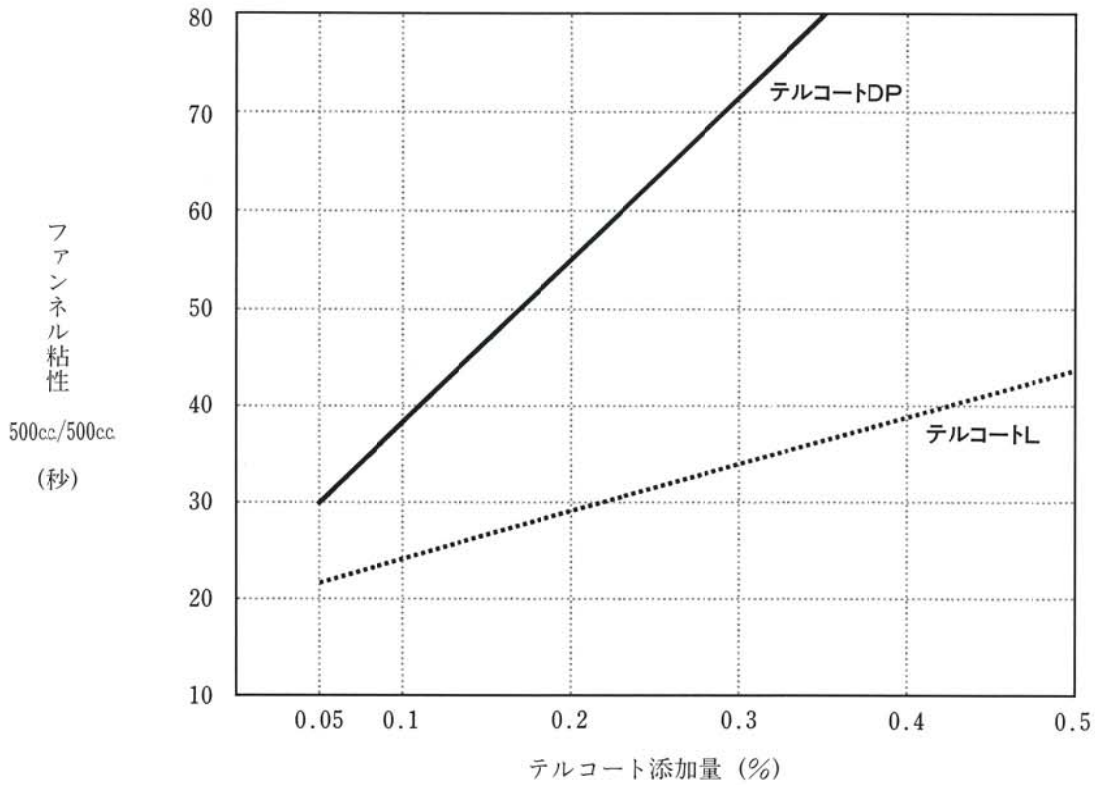
テルコートには重金属は含まれていませんので安全です。

8) 海水でも使用可能

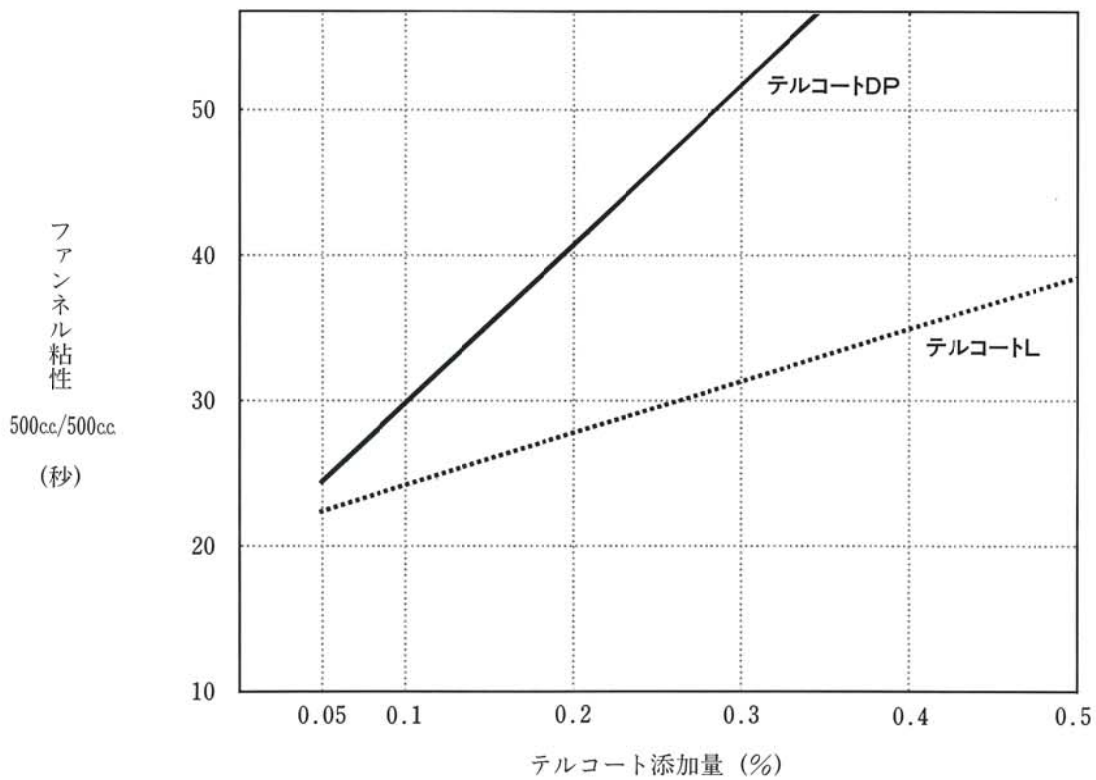
海水ベースの泥水として使用した場合でも優れた泥化抑制力があります。粘性は清水の場合の1/3~1/2程度ですので、耐塩性ポリマー(テルポリマー9)を併用してください。

3. テルコートの添加量と粘性

清水へのテルコート添加量と粘性



3%ベントナイト泥水へのテルコート添加量と粘性



4. テルコートの作泥方法

テルコートLの標準配合

1. 清水	1,000 ℓ
2. ベントナイト	10～30kg (1～3%)
3. テルポリマー-HまたはL	1～5kg (0.1～0.5%)
4. テルコートL	1～5kg (0.1～0.5%)

テルコートDPの標準配合

1. 清水	1,000 ℓ
2. ベントナイト	10～30kg (1～3%)
3. テルポリマー-HまたはL	1～5kg (0.1～0.5%)
4. テルコートDP	0.5～3kg (0.05～0.3%)

- ① 清水1,000ℓに対してベントナイトを10～30kgを溶解し、十分に膨潤させます。ベントナイトを併用すると坑壁が安定します。
- ② テルポリマー1～5kgを少量ずつ添加します。坑径が大きく高い粘性の泥水が必要な場合にはテルポリマー-Hを使用し、FV (500cc./500cc.) 40秒以下の粘性で掘削している場合には、テルポリマー-Lを使用してください。テルポリマーを併用することにより脱水をコントロールでき安定した泥水管理ができます。
- ③ テルコートL液体品は1～5kg添加します。テルコートDP粉末品は0.5～3kg添加します。作業状況を考慮してご使用ください。

5. テルコート泥水の調泥方法

毎日、一定量の
テルコートを補給

テルコートは保護被膜性が良いために、シルト層や泥岩を掘削している場合は、テルコートが吸着され消費して粘性が低下します。毎日、一定量を補給します。補給後に一時的に粘性が高くなる場合がありますが、循環しているうちに粘性が安定してきます。循環泥水の状態及び現場設備を考慮してテルコートを補給してください。泥水量が少なくなった場合は基本配合の新しいテルコート泥水を補給してください。

ベントナイト含有量

テルコート泥水は坑壁を安定させるために、ベントナイト濃度を1～3％に維持します。ベントナイトを併用すると脱水量が少なくなり、良好な坑壁を保持します。ベントナイトを補給する場合には必ず清水中で膨潤させてから添加してください。粉末のまま使用中の泥水には加えないで下さい。

pHコントロール

pH8.5～9.5の範囲で管理します。高pHにするとテルコートの被膜効果が低下し、脱水量も多くなります。

脱水量及び
粘性コントロール

脱水量は15cc(7kg/cm²×30min)以下に調整します。テルポリマーLまたはHを使用します。現在の粘性を維持しながら脱水を減少させる場合には、テルポリマーLを0.1～0.5％添加し、粘性を高く脱水量も減少させる場合にはテルポリマーHを0.1～0.5％を添加します。

テルポリマーを使用することにより、泥岩層の安定性をより高めます。

**ソリッド
コントロール**

テルコート泥水で掘削する場合、泥水管理上最も重要なポイントは、泥水中に混入してきた微細なカッティングスを泥水中から除去することです。そのためには循環泥量の1.2~1.5倍の処理能力のあるデサnder・デシルターを使用し機械的に除去することが最も効果的です。

機械的な除去ができない場合で微細ソリッド混入により、比重・粘性が上昇してきた場合は、テルフローを0.1~0.3%添加しますと泥水の粘性が下がりカッティングスが分散しやすくなります。テルフローを使用する場合は予備試験を行って添加量を決めてください。

**セメンチング時の
前処理**

テルコート泥水でセメントを浚う場合は、あらかじめ重曹を0.3~0.5%とテルフロー0.1~0.3%を添加します。セメントと接触した場合のゲル化を防止します。前処理を行わないと泥水がゲル化しますので注意してください。

6. テルコート泥水への切り替え方法

ベントナイト泥水、リボナイト泥水等からテルコート泥水に切り換える場合は次の手順にしたがって行ってください。

- ①循環泥水を割水し、泥水のファンネル粘度を22～24秒（500cc/500cc）まで下げます。
- ②テルコートLを全泥量の0.1～0.5%（テルコートDPは0.05～0.3%）に相当する量を少量ずつ数循にわたって添加します。一時的に粘性が上昇しますが、循環するにしたがって粘性は低下します。粘性が下がらない場合は、更に割水するかまたは、テルフロー（分散剤）0.1%～0.3%を添加してください。
- ③テルポリマーHまたはLを添加し脱水量を15cc以下に調整します。

7. 海水泥水にも使用可能

テルコートは海水泥水としても使用できます。

海水泥水の標準配合

1. 海	水	1,000 ℓ
2. ソーダ	灰	2～3kg（0.2～0.3%）
3. 苛性ソーダ		2～3kg（0.2～0.3%）
4. ベントナイト(テルゲル)		20～40kg（2～4%）
5. テルポリマー9		1～5kg（0.1～0.5%）
6. テルコートL		1～5kg（0.1～0.5%）
	またはテルコートDP	0.5～3.0kg（0.05～0.3%）

- ・ベントナイトは高品質の『テルゲル』をご使用ください。
- ・耐塩性・増粘性・脱水減少効果の優れた『テルポリマー9』をご使用ください。
- ・ソーダ灰と苛性ソーダで海水中に含まれるCa, Mgイオンの除去を行ってから、ベントナイト、テルポリマー9、テルコートの順に添加し作液します。

8. テルコートLの性状

テルコートL

外 観	白色液体
比 重	1.0~1.1
p H	6.0~7.0
荷 姿	18kg缶

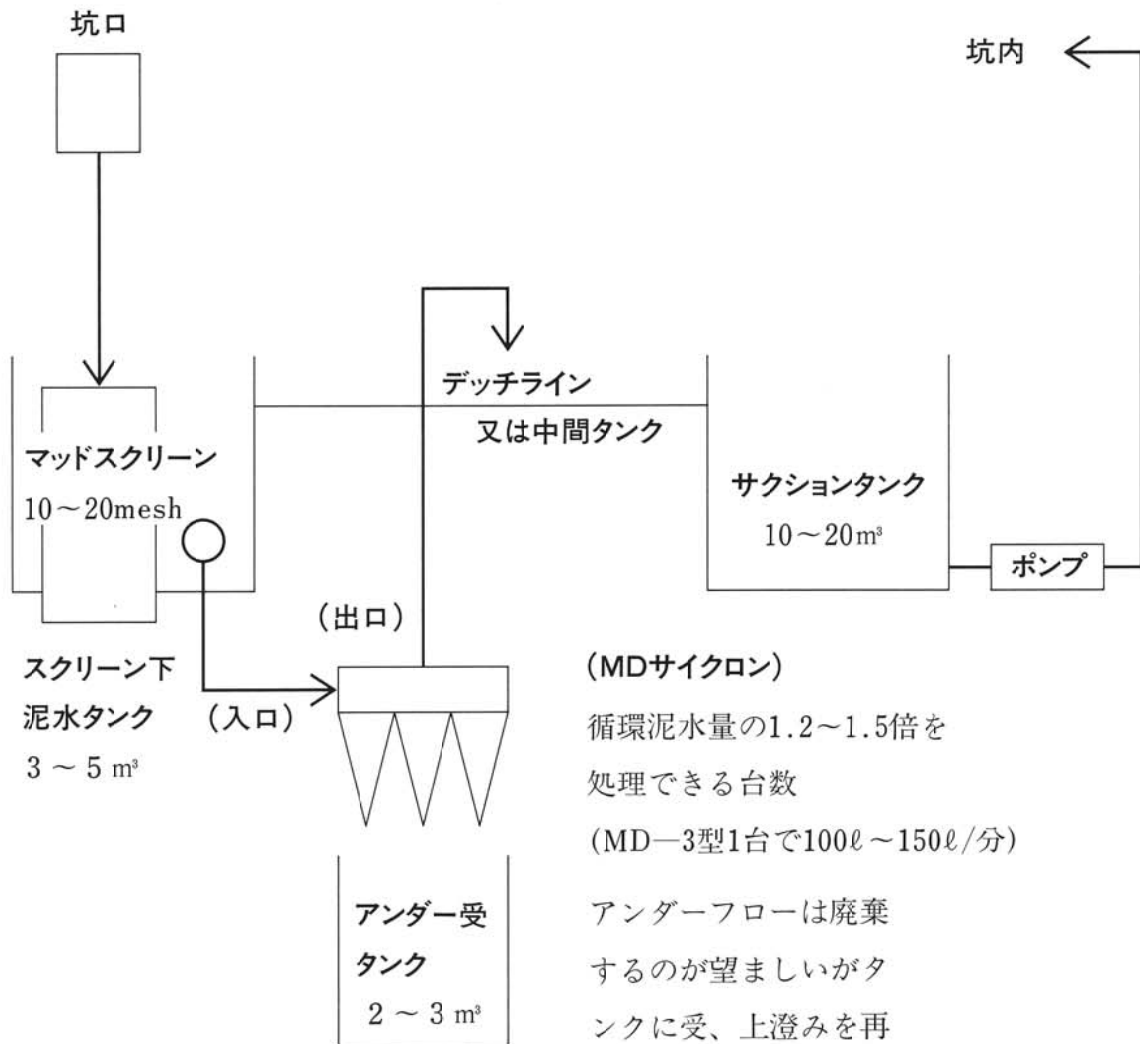


テルコートDP

外 観	白色粉末
比 重	0.83±0.05
p H	6.0~8.0
荷 姿	20kg紙袋



9. 簡単なソリッドコントロールフローシート



(MDサイクロン)

循環泥水量の1.2~1.5倍を
処理できる台数

(MD-3型1台で100ℓ~150ℓ/分)

アンダーフローは廃棄
するのが望ましいがタ
ンクに受、上澄みを再
使用することも可能で
す。

注)

テルコート泥水は粘性が低めでもスクリーンを走事がありますので、目の大きさに注意してください。マッドスクリーンが無い場合はデッチラインを設け、荒いスライムを沈降除去して下さい。

注)

MDサイクロンに給泥するポンプは揚程15~20mの水中ポンプで処理能力の1.2~1.5倍の吐出量があり、MDサイクロン入口の圧力が1.2~2.0kg/cm²に成るようなポンプを使用して下さい。

株式会社 テルナイト

本 社

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町3-2-3
Daiwa神保町3丁目ビル5階
TEL 03(5843)0013 FAX 03(3221)5061

酒 田 工 場

〒998-0064 山形県酒田市大浜1丁目2番14号
TEL 0234(33)8811(代) FAX 0234(33)1371

西日本営業所

〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原2-13-1
サンパレス新大阪2階
TEL 06(6397)5249 FAX 06(6397)9681

代理店