

HTS

Heat Transfer Salt



ブリケット状のHTS（製品名称：LT-1G）

写真提供：パーカー熱処理工業株式会社

高温HTS熱媒体装置

使用温度範囲：300～550℃

HTS（無機系溶融塩の熱媒体）は融点が約142℃と高く、扱いにくいものとされてきました。

当社の「**水希釈技術**」はその欠点が克服され、納入実績が多数あります。

また当社にはHTSに関する数々のノウハウがあり、装置の設計、製作から運転指導まで可能です。

HTS (Heat Transfer Salt) とは

- HTSは硝酸塩系溶融塩の熱媒体です。
一般的に使用するHTSは、亜硝酸ナトリウム40wt%、硝酸ナトリウム7wt%、硝酸カリウム53wt%からなります。
- HTSはスチームや有機系熱媒油よりも高温で運転可能です。
- HTSを構成する各成分は危険物ですが、ブリケット状に加工したHTSは危険物非該当です。
- 不燃性のため安全性が高い物質です。

代表物性

融点	142 °C
密度 (400°C)	1.79 g/cm ³
粘度 (400°C)	1.8 mPa.s
比熱 (200~600°C平均)	1.56 kJ/kg.K
熱伝導度 (200~600°C平均)	0.60 W/m.K
蒸気圧	無視できるほど低い

水希釈技術について

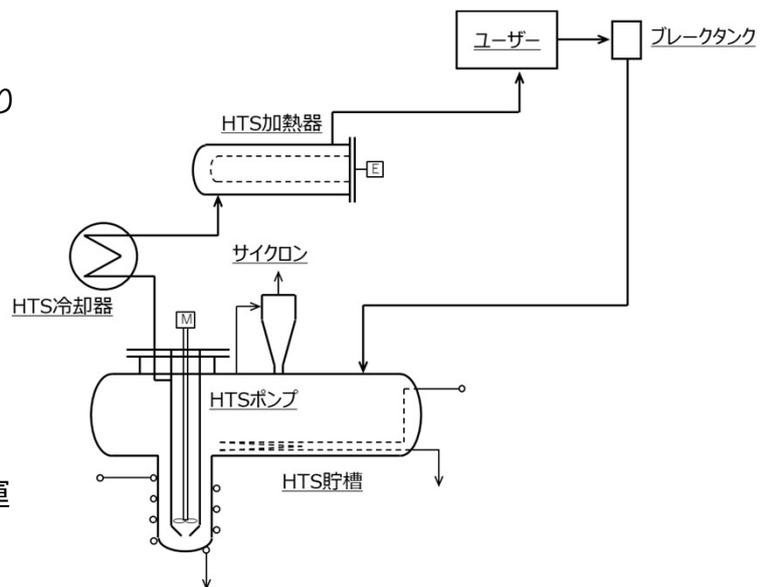
当社独自の水希釈技術により、HTSのみと比べてハンドリングが容易になります。
HTSの融点は約142°Cですが、適量の水を加えることで低温でも液状に保つことができます。
水希釈HTS（水15wt%）では、融点は約70°Cまで低下します。

水希釈のメリット：

- 運転開始温度が低いため、設備を安全に立ち上げられます。
- 低温で保管できるため、設備費が抑えられます。

設備フロー（例）

- 高温HTS熱媒体装置の主要構成機器は以下の通りです。
 - HTS貯槽
 - HTSポンプ
 - HTS加熱器
 - HTS冷却器（発熱反応の場合）
 - ブレークタンク
 - サイクロン
- 運転手順は、暖気運転→循環開始・昇温→通常運転→降温・水希釈の流れで実施します。



当社は、高温HTS熱媒体装置の設計、製作から運転指導まで、お客様のニーズに合わせた包括的なサポートを提供いたします。
豊富な経験と技術力を活かし、お客様の生産プロセスの効率化と安全性向上に貢献いたします。
水希釈以外の高温HTS熱媒体装置、有機熱媒体装置その他についても当社へお任せください。

お問い合わせ先：

JFEプロジェクトワン株式会社

<https://www.jfe-project-one.co.jp/contact/>



JFE プロジェクトワン 株式会社