

— 省エネ技術で地球環境の維持・保全に貢献 —

株式会社 エノア

ENOAH事務所

〒470-0331
愛知県豊田市平戸橋町波岩69-5
TEL(0565)41-6939 FAX(0565)41-6940
E-Mail : info@enoah.co.jp

高度な断熱とコンパクト化を実現した高温真空断熱技術

V-Jacket

V-Jacket 製品仕様一覧

	容器(VIV)	配管(VIP)	フレキシブルチューブ(VIFT)
形状・サイズ	円筒型 (形状はご依頼により設計製作)	15A~200A	1/8"~50A
材質	ステンレス	←	←
対応温度(°C)	-196 ~ +850	-196 ~ +400	-196 ~ +200
対応圧力	真空~高圧 (ご依頼により設計・製作)	←	←
適用流体	←	気体、液体、スラリー、ゲル (腐食性物質を除く)	←
継手	←	各種継手に対応可	←
断熱性能 (従来品との比較)	5 ~ 10倍 (従来品の性能を1とする)	10倍	←
熱伝導率※ (W/m・K)	約 0.005~0.01 (at 800°C) (形状により異なる)	約 0.001 (at 200°C)	約0.003 (at 80°C)
断熱厚さ (従来品との比較)	1/2 ~ 1/10	←	1 ~ 1/3
メンテナンス	メンテナンスフリー	←	←
断熱耐用年数 (設計値)	1~10年程度 (設計温度による)	10年以上	5年以上

※上記仕様外の場合はお問い合わせ下さい。

※熱伝導率: 本値はヒートブリッジを含んだ統括的な値です。形状・温度によって変化しますので参考値としてお取り扱い願います。

真空断熱容器
Vacuum Insulation Vessels真空断熱配管
Vacuum Insulation Pipes真空断熱フレキシブルチューブ
Vacuum Insulation Flexible Tubes

Overview 概要

エネルギーの消費削減を目的としたエネルギー利用効率の高効率化が推進される中、高度な断熱技術はそれを実現する重要な技術の一つとして大きな注目を浴びています。
また断熱は、周囲との温度差があるほど厚くなってしまい、装置やプラント等のコンパクト化の妨げにもなってきました。

当社が開発した真空断熱技術は真空の持つ高い断熱特性を応用し、従来の断熱材では不可能であった高度な断熱とコンパクト化を実現致しました。更に従来の真空断熱では対応が困難であった850℃という高温領域にも対応致しております。

優れた断熱性能

コンパクト

幅広い対応温度

様々な形状・継手

V-Jacket

メンテナンスフリー



Lineup 製品

- 真空断熱容器 (VIV) Vacuum Insulation Vessels
- 真空断熱配管 (VIP) Vacuum Insulation Pipes
- 真空断熱フレキシブルチューブ (VIFT) Vacuum Insulation Flexible Tubes

断熱性能

- 容器 (VIV) : 熱損失が従来断熱容器の1/10~1/5程度
- 配管 (VIP) : 熱損失が従来保温管の1/10以下
- フレキシブルチューブ (VIFT) : 熱伝導率: 0.003W/m.K 程度

コンパクト

- 断熱厚が従来断熱材の1/10~1/2程度

対応温度

- 容器 (VIV) : -196 ~ 850℃ ※形状により異なります
- 配管 (VIP) : -196 ~ 400℃ ※形状により異なります
- フレキシブルチューブ (VIFT) : -196 ~ 200℃

メンテナンス

- 再真空化等のメンテナンスは不要
- 耐用年数: 1~40年程度 ※仕様によって変わります。

形状・継手

- 容器 (VIV) : 円筒型 ※ご要望に応じて設計・製作
- 配管およびフレキシブルチューブ (VIP/VIFT) : 各種サイズ、各種継手に対応

Application 用途

真空断熱容器 (VIV)

- 高温に曝されるセンサー・カメラ等の保護断熱カバー
- 燃料電池用改質器の断熱カバー
- ゴム・樹脂成形金型の断熱カバー
- ゴム・樹脂等溶解装置・搬送部の断熱カバー
- 触媒反応容器等の断熱カバー
- 均熱化を目的とした断熱容器
- 装置等の保温・保冷容器

真空断熱配管 (VIP)

- クリーンルーム、無菌室内の断熱配管
- 過熱蒸気移送配管
- サニタリー用断熱配管
- 発電所、製鉄所、造船等の高温水、蒸気、高温排ガス配管
- 石油・化学プラントの蒸気、熱媒等輸送配管
- 建築設備用保温・保冷配管、凍結防止配管
- 装置等の保温・保冷配管
- LN2等の低温配管

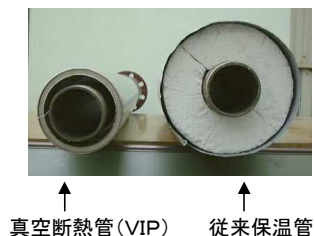
真空断熱フレキシブルチューブ (VIFT)

- 燃料電池システム内での保温・保冷用配管
- 連結防止配管
- 半導体製造装置、医療機器等への冷・温熱輸送配管
- 製造用、実験用装置内での保温・保冷用配管
- LN2等の低温配管

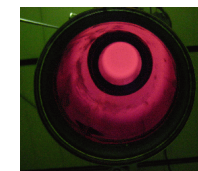
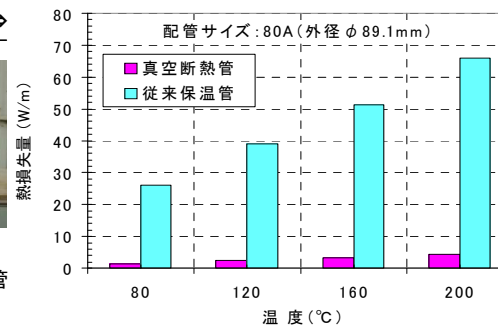
Merit 長所

- 熱損失削減分に対するエネルギー削減およびコスト削減
- 施工コストの削減
- CO₂排出量の削減
- 断熱施工空間の省スペース化⇒装置、プラントのコンパクト化
- リサイクル可能なため、廃棄処理コストが不要
- 配管の補助過熱設備が不要
- 補修・改修等のメンテナンスコストが不要
- 熱輸送時の温度変化を最小限にできる

熱損失量の比較 (VIP) ⇒



↑ 真空断熱管 (VIP) ↑ 従来保温管



円筒型断熱容器

