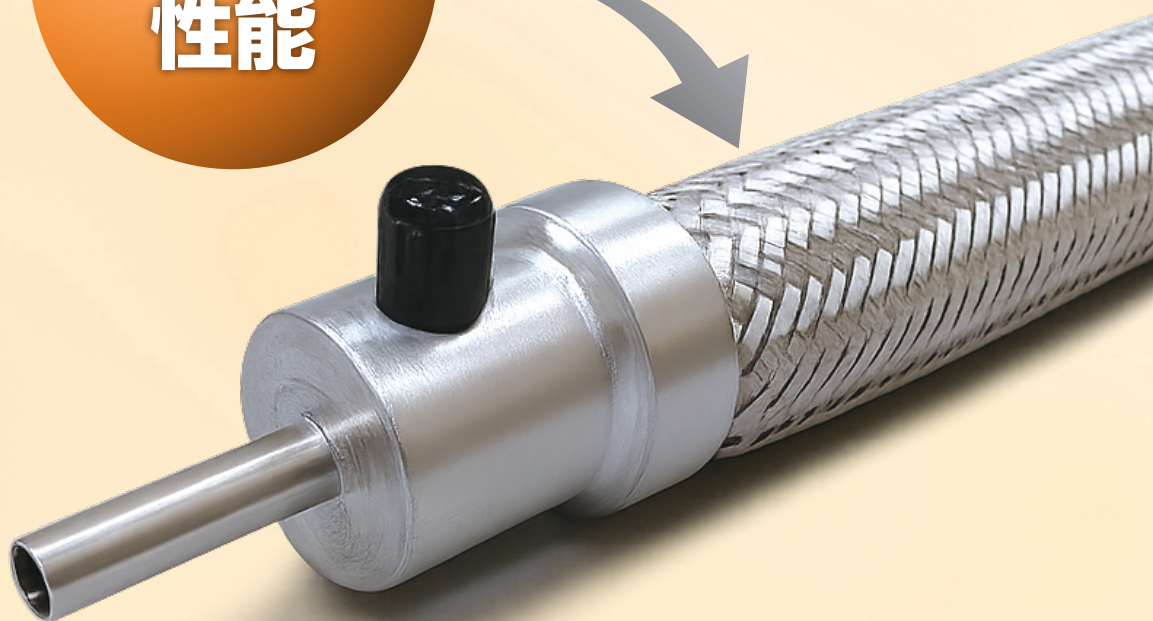


低温から高温まで高度な断熱を実現

真空二重管

フレキシブルホース

真空断熱
性能



真空断熱性能を付与した
新たなフレキシブルホースで
お客様のお困りごとを解決します。



neo Flexibility

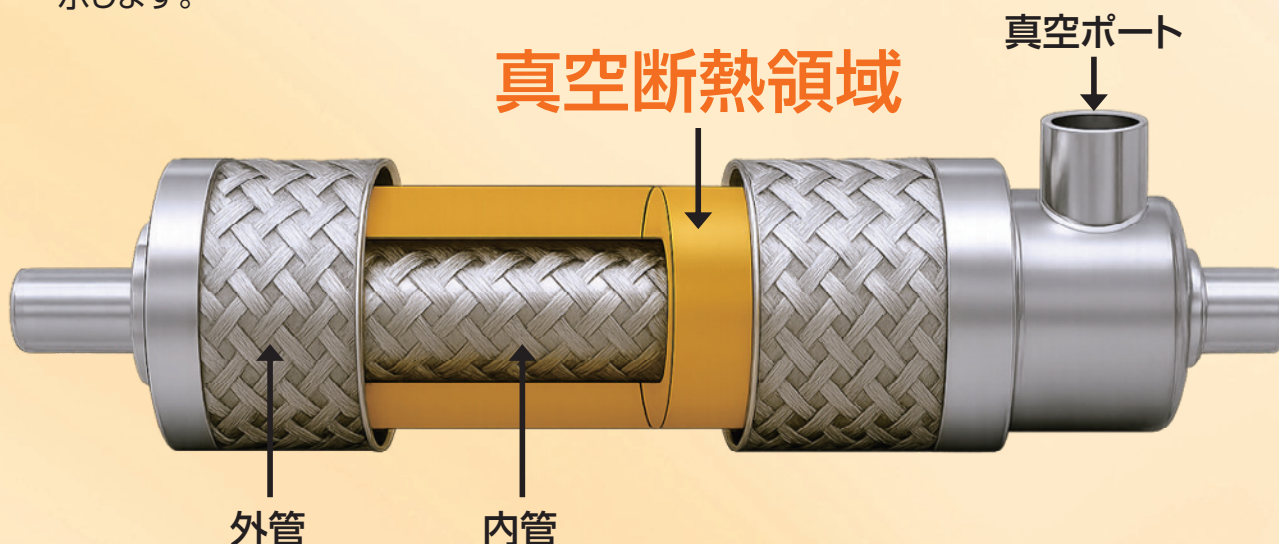
KANSAI FLEX

関西フレックス工業株式会社

真空二重管フレキシブルホースとは

口径が大きいフレキシブルホース(外管)と口径が小さいフレキシブルホース(内管)を組み合わせることで二重管にし、外管と内管の間を真空にしたフレキシブルホースになります。

真空二重管フレキシブルホースは、伝導熱と輻射熱を防止する事で高い断熱性能を示します。



真空二重管フレキシブルホースの効果

1 優れた断熱性能により内部温度を保持し、高効率な流体輸送を実現

高い断熱性能を有するため、高効率な流体輸送が可能になります。

●極低温流体の場合

液体水素等の極低温流体の温度を保持可能なため、流体の気化を最小限に抑えます。また、高い断熱性能により着霜や結露を防止します。

●高温流体の場合

放熱により流体の温度が低下する事が無いので、保温材の施工、ヒーター等の流体の温度を上昇させる機器の設置が必要ありません。

熱伝導率 **1/10** 以下

一般的な
独立気泡断熱材

熱伝導率：0.038 W/m・K

真空二重管
フレキシブルホース

熱伝導率：0.003 W/m・K

2 同一製品で極低温領域～高温領域まで 高い断熱性能を有します。

独自の真空断熱技術により、極低温領域から高温領域において、高い断熱性能を同一製品で達成可能です。

対応温度 -253°C ～ $+400^{\circ}\text{C}$

3 高温領域で高い断熱性能を有するため、 保温時にヒーターの設置が不要なし

高温領域でも高い断熱性能を有するため、放熱がほとんどありません。
そのため、断熱材の施工が不要で、保温時にヒーターを使用する必要がなくなり、省エネ、CO₂削減、ランニングコスト低減に貢献します。

省エネ、CO₂削減、ランニングコスト低減

4 断熱材を施工したフレキよりも省スペース、 高断熱を実現し、施工の手間を省きます

断熱材よりも省スペース化が実現できるため、空間の有効活用、装置の小型化に貢献できます。

長尺配管の場合、断熱材の施工には大量の時間と手間を必要としますが、真空二重管フレキシブルホースは施工の必要がありません。

省スペース化、施工時間の短縮

5 断熱材の摩耗やメンテナンスの心配なし 再真空引きの必要なし

一般的な断熱材は経年や使用時の摩擦、熱により、劣化するため、定期的に断熱材の再施工が必要になりますが、真空二重管フレキシブルホースはその心配がありません。
また、独自の真空断熱技術により真空度はほとんど低下しません。

実用年数 10 年

真空二重管フレキシブルホースの用途例



課題

堆積物の付着による、
配管の清掃

ヒーターの施工
ヒーターのメンテナンス

ヒーターの使用による、
ランニングコストの増加

効果

配管の清掃頻度
の低減

ヒーターの施工無し

ランニングコスト
の低減

課題

気化による、
充填効率の低下

断熱材の施工
断熱材の劣化

霜付き、結露

効果

高効率な液体輸送

断熱材の施工無し
断熱性能の低下無し

霜付き、結露無し

真空二重管フレキシブルホースの仕様

使用温度	-253℃～+400℃
熱伝導率	0.003W/m・K程度 (@80℃)
断熱寿命	実用年数10年程度 (真空度低下後の再真空引きは対応不可です。)
製作可能口径	～100A (その他口径は要相談)
製作可能長さ	0.5m～15m (その他長さは要相談)
耐圧性能	使用する内管のフレキシブルホースに準じた性能
曲げ性能	使用する外管のフレキシブルホースに準じた性能
接続形状	パイプ、各種ガス金具、フランジ等、その他様々な継手に対応可能

フレキシブルホース以外にも、固定配管の真空二重管化も対応可能です。
ご不明点等ありましたら、お気軽にご連絡ください。



関西フレックス工業株式会社

本田事務所・本田工場
〒550-0022 大阪市西区本田2丁目6番23号
TEL: 06-6583-2268 / FAX: 06-6583-2269
伊丹工場
〒661-0951 兵庫県尼崎市田能6丁目6番33号
TEL: 06-6415-6194 / FAX: 06-6415-6195



オダコー(株) グループ会社(配管資材商社)

〒550-0013 大阪市西区新町3丁目2番18号
TEL: 06-6541-7061 / FAX: 06-6541-7676



オダコー株式会社HP