

2020年2月25日

KPH-SPE100

冷媒被覆銅管
ペアチューブ ガス管高断熱

仕 様 書

K A N T O

関東器材工業株式会社

1. 適用範囲

本仕様書は、弊社が販売する冷媒被覆銅管 ペアチューブ ガス管高断熱(KPH)に適用します。

2. 被覆銅管仕様

2-1. 銅管仕様

(1) 種類

リン脱酸銅継目無管 JIS H 3300 C1220T-O

(2) 化学成分及び機械的性質

銅管の化学成分及び機械的性質を表-1 に示します。

表-1 JIS H 3300 C1220T-O の化学成分及び機械的性質

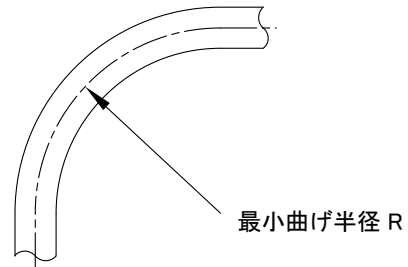
項目	化学成分		機械的性質	
	Cu (%)	P (%)	引張強さ (N/mm ²)	伸び (%)
規格値	99.90 以上	0.015~0.040	205 以上	40 以上
実測値	99.95	0.023	235	47

(3) 最小曲げ半径

銅管の最小曲げ半径を表-2 に示します。

表-2 銅管の最小曲げ半径

銅管外径	最小曲げ半径 R(mm)
6.35	39
9.52	58
12.70	77
15.88	96



2-2. 断熱材仕様

(1) 材質・種類

難燃性架橋ポリエチレンフォーム

内層材: 高融点系低密度ポリエチレン JIS A 9511 PE-C-P2 準拠品

外層材: 低密度ポリエチレン JIS A 9511 PE-C-P1 準拠品

表皮: ポリエチレンフィルム エンボス加工品

(2) 特性

難燃性については国土交通省『公共建築工事標準仕様書』で指示されている JCDA0009 に適合 (UL94 HBF 相当品)

6. 防露性能グラフ

6-1. 防露性能グラフを図-1～図-5 に示します。

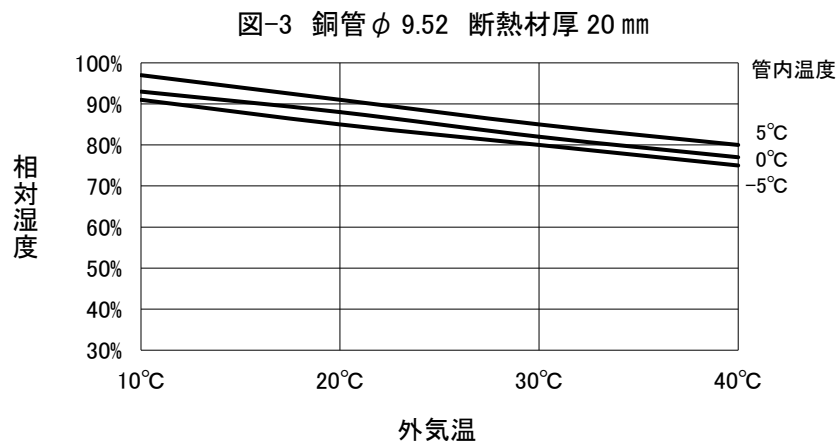
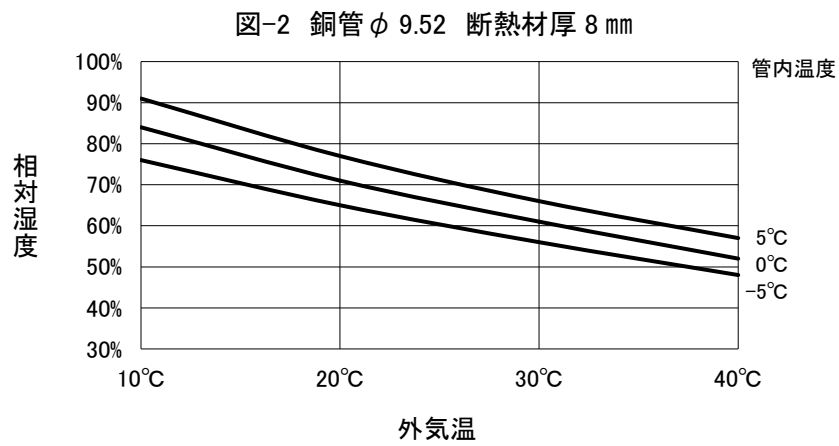
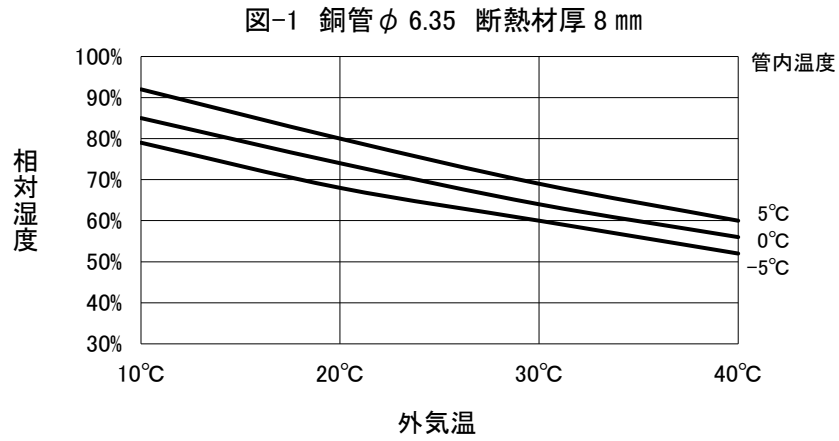


図-4 銅管φ12.70 断熱材厚 20 mm

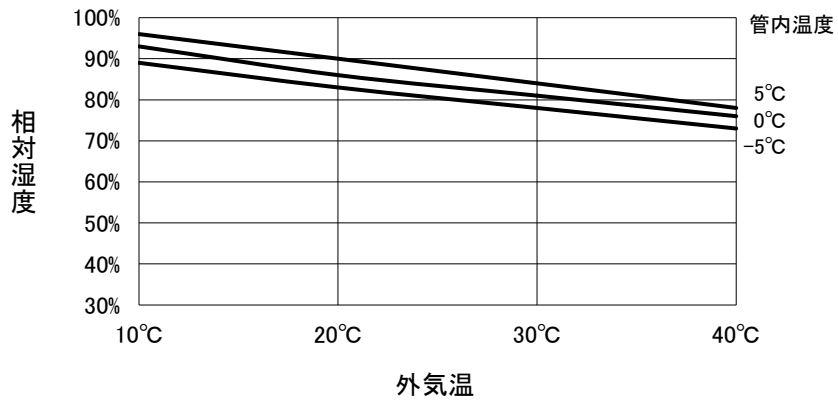
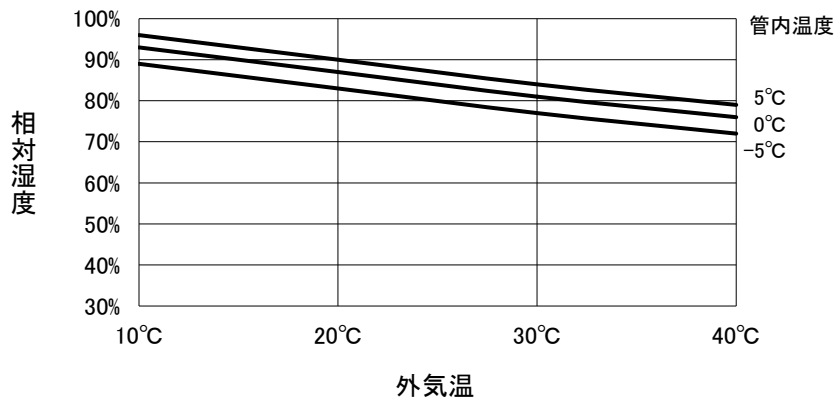


図-5 銅管φ15.88 断熱材厚 20 mm



※グラフの数値は計算値であり保証値ではありません。

7. 注意事項

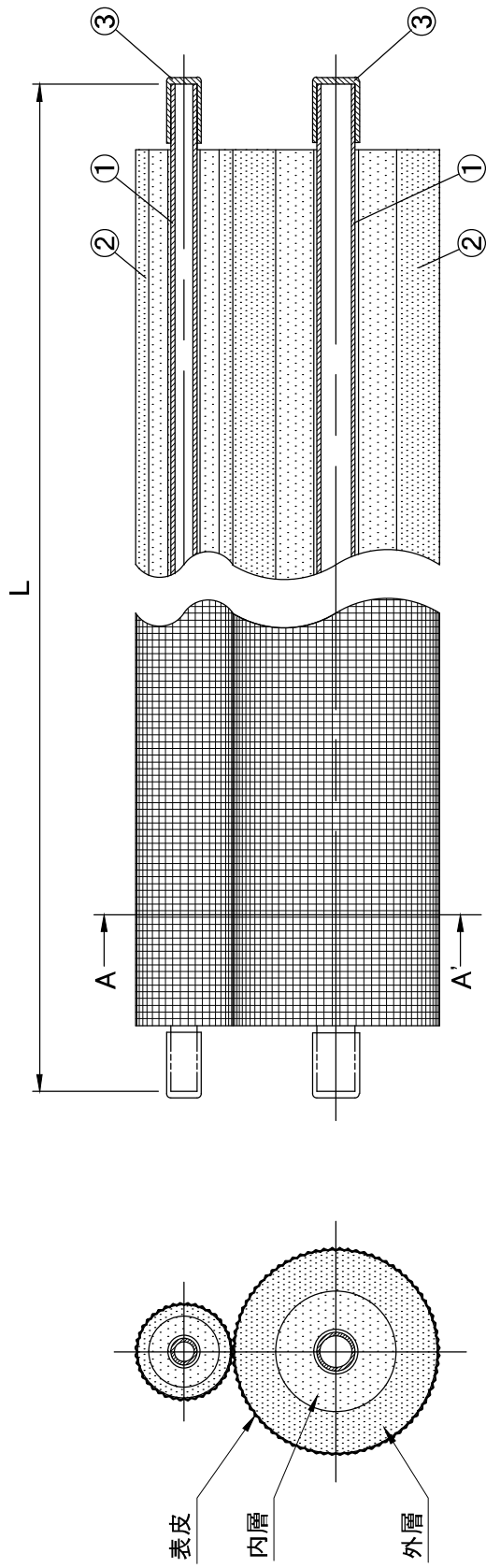
- 銅管内部にゴミ、埃、水分等の異物が入らないように銅管キャップを付けたまま保管してください。また、銅管の変形や断熱材の破損を防ぐため箱に入れた状態で保管してください。
- 銅管は同じ箇所を曲げ伸ばしを何度も行いますと、折れるおそれがありますので注意してください。
- 配管を手で曲げる場合、へん平・座屈に注意してください。
- 断熱材の切断はカッターナイフ等を使用して銅管を傷付けないように注意してください。
- 銅管の切断は専用のパイプカッターを使用し、銅管に変形が無いように切断してください。
- 切断部はフレア加工や拡管加工等に影響が出ない様に専用のリーマーやスクレーパーを使用し、銅管を下向きにして削り粉が管内に入らないよう注意して行ってください。
- ろう付接続は断熱材がバーナーの熱で損傷しないように、ろう付箇所からずらしたり、濡れタオル等で保護して作業してください。
- 断熱材の端面を接続する場合、必ず接続専用の接着剤や接続専用のテープを使用してください。
断熱材は最大約 2%収縮(1mで約 20 mm)する可能性があり、断熱材の収縮による引張り力に耐えうる処置をしない場合、断熱材同士に隙間が生じて結露による水濡れが生じる事があります。
- 配管を支持する場合、支持金具の締付け部分が配管の自重によって断熱材がつぶれてしまい断熱性能が失われます。支持部の外側から断熱材を巻きつけて断熱性能を高めたり、断熱材のつぶれを防止するために、幅の広い保護部材で支持してください。
- 紫外線の当たる屋外環境では、配管化粧カバーに収納するか、非粘着テープを巻き付けて配管を保護してください。

8. 参考資料

8-1. 銅管の種別を表-6 に示します。

表-6 銅管の種別

冷媒種別	最高使用圧力(MPa)	対応冷媒
第 1 種	3.45	R407C・R22 等
第 2 種	4.30	R410A・R407C・R32 等
第 3 種	4.80	R410A・R407C・R32 等



A-A'断面

※ UL94 HBF 相当品

型番	対応 冷媒	銅管		L (m)	断熱材		国土交通省仕様適合 (JCDA0009 難燃仕様適合)
		外径	肉厚		外径	肉厚	
KPH-2320	3種	6.35	0.8	20	24.5	8	適合
		9.52	0.8		51.5	20	
KPH-2420	2種	6.35	0.8	20	24.5	8	
		12.70	0.8		55.0	20	
KPH-3520	2種	9.52	0.8	20	27.5	8	
		15.88	1.0		58.5	20	

⑤	銅管キャップ	軟質PVC	ブラック	4	日付	2019.12.03	型番	KPH-2320・KPH-2420 KPH-3520	型名	ペアチューブ ガス管高断熱
②	断熱材	表皮	ポリエチレンフィルム	ホワイト	尺度	Free	単位	mm	第三角法	函番
		外層材	低密度ポリエチレン	ホワイト	数量					
		内層材	高融点系低密度ポリエチレン	ブラウン						
①	銅管	りん脱酸銅継目無管	—	2	備考				KANTO 関東器材工業株式会社	
番号	名称	材質	色調	数量						