

エルボ継手 PMH-L
仕様書

2012年 11月 16日

因幡電機産業株式会社
技術開発センター
開発部

目次	ページ
1. 適用	3
2. 材質及び物理的性質	3
3. 寸法及び適合銅管径	4
4. 施工方法	5
5. 参考	6
5-1. 長さ収縮率	6
5-2. 吸湿による断熱性能の変化	7
7. 取扱い注意事項	8

1. 適 用

本仕様書は、エルボ継手 PMH-L に適用します。

2. 材質、構造及び物理的性質

材質は、独立 30 倍発泡ポリエチレンフォーム（JIS A 9511 A-PE-C-1 発泡プラスチック保温材ポリエチレンフォーム保温筒 1 種に準じる。）です。

物理的性質を 表-1 に示します。

表-1 物理的性質

項 目	単 位	実 測 値	(参考) JIS A 9511 A-PE-C-1
熱伝導率 (平均温度 23℃)	W/m・K	0.037	0.043 以下
引張強さ	N/cm ²	29.4	14 以上
吸水量	g/100cm ²	0.40	2.0 以下
厚さ収縮率	%	0.9 (80±5℃)	7 以下 (70±5℃)
耐熱温度	℃	-70~80	70

(注) 上記実測値は弊社での測定値の代表例であり、規格値ではありません。

3. 寸法及び適合銅管径

寸法及び適合銅管径を 表-2 に示します。

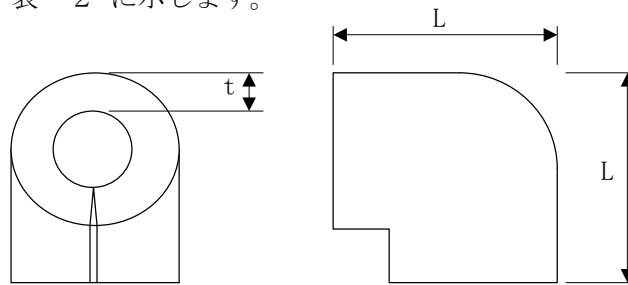


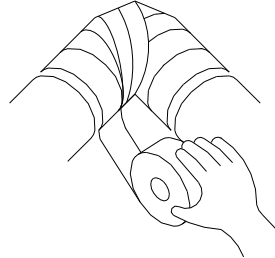
表-2 物理的性質

型番	内径 (呼び径)	適合銅管径 (mm)	保温材厚 t (mm)	長さ L (mm)
PMH-16-30L	16	15.88	30	107
PMH-20-30L	20	19.05		111
PMH-22-30L	23	22.22		114
PMH-26-30L	26	25.40		117
PMH-28-30L	29	28.58		121
PMH-32-30L	32	31.75		123
PMH-35-30L	35	34.92		127
PMH-38-30L	39	38.10		130
PMH-42-30L	42	41.28		134
PMH-45-30L	45	44.45		137
PMH-51-30L	51	50.80		144
PMH-54-30L	54	53.98		147
PMH-67-30L	67	66.68		161
PMH-16-40L	16	15.88	40	127
PMH-20-40L	20	19.05		131
PMH-22-40L	23	22.22		134
PMH-26-40L	26	25.40		137
PMH-28-40L	29	28.58		141
PMH-32-40L	32	31.75		143
PMH-35-40L	35	34.92		147
PMH-38-40L	39	38.10		150
PMH-42-40L	42	41.28		154
PMH-45-40L	45	44.45		157
PMH-51-40L	51	50.80		164
PMH-54-40L	54	53.98		167
PMH-67-40L	67	66.68	181	
PMH-20-50L	20	19.05	50	151
PMH-22-50L	23	22.22		154
PMH-26-50L	26	25.40		157
PMH-28-50L	29	28.58		161
PMH-32-50L	32	31.75		163
PMH-35-50L	35	34.92		167
PMH-38-50L	39	38.10		170
PMH-42-50L	42	41.28		174
PMH-45-50L	45	44.45		177
PMH-51-50L	51	50.80		184
PMH-54-50L	54	53.98	187	

4. 施工方法

(1) 取り付け

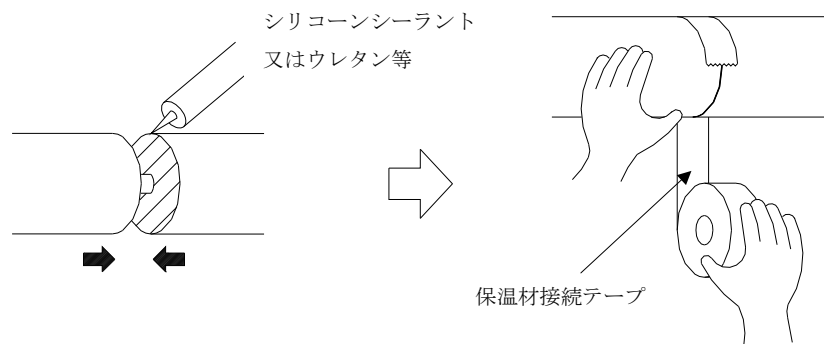
銅管エルボ部にエルボ継手 PMH-L を被せ、粘着テープ（当社型番：HF、HV 等）をスリット部に隙間ができないように巻き付けてください。



※ スリット部に隙間が生じると結露の原因となります。

(2) 接続部の処理

エルボ継手 PMH-L とスパイラルフォーム PMH(-S) を接続する際は、スパイラルフォーム PMH(-S) を必ず直角に切断し、シリコンシーラント又はウレタン等を保温材接続部端部（全面）に塗布および保温材と銅管の隙間に注入して、保温材どうしを突き合わせてください。さらに、乾いたきれいな布などで接続部のホコリ、汚れ等をよく拭き取り、保温材接続テープ（当社型番 JTA-100-I）を円周方向に 10mm 以上オーバーラップさせて巻き付けよくなじませてください。

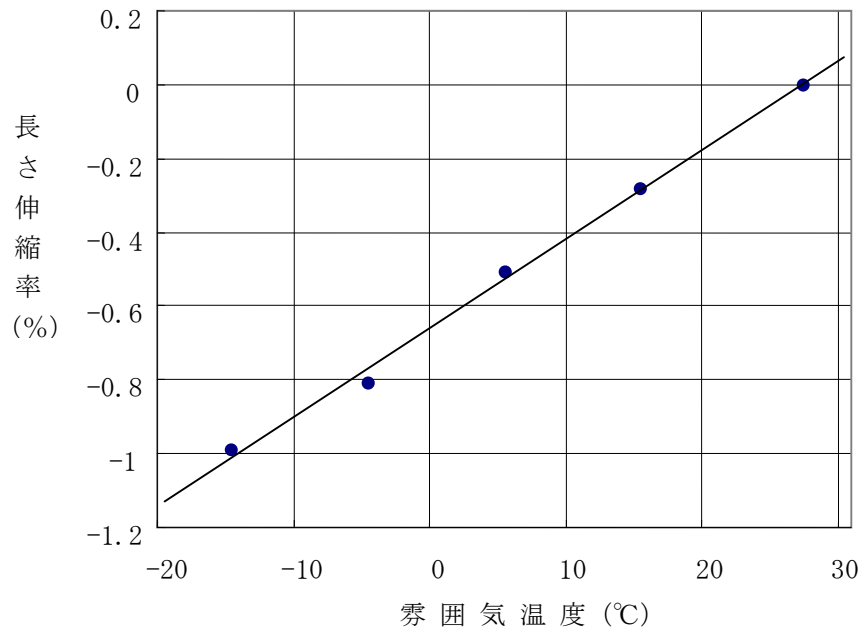


※ これら処理を怠りますと接続部での結露の原因となります。

5. 参 考

5-1. 長さ伸縮率

雰囲気温度に対する長さ伸縮率を 図-1 に示します。



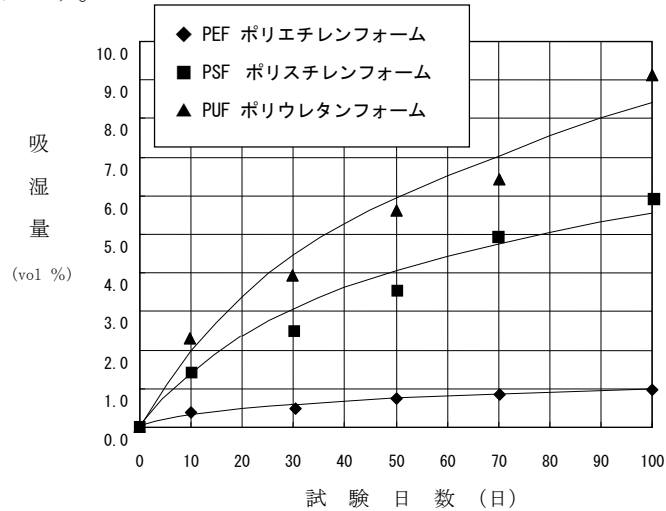
※ 数値は測定値の代表例であり、規格値ではありません。

図-1 長さ伸縮率

5-2. 吸湿による断熱性能の変化

(ポリエチレンフォーム、ポリスチレンフォーム、ポリウレタンフォームの対比)

- (1) ポリエチレンフォーム、ポリスチレンフォーム、ポリウレタンフォームの吸湿量の経時変化を図-2 に示します。このグラフから時間（日数）が経過しても、最も吸湿しにくい断熱材はポリエチレンフォームであることがわかります。

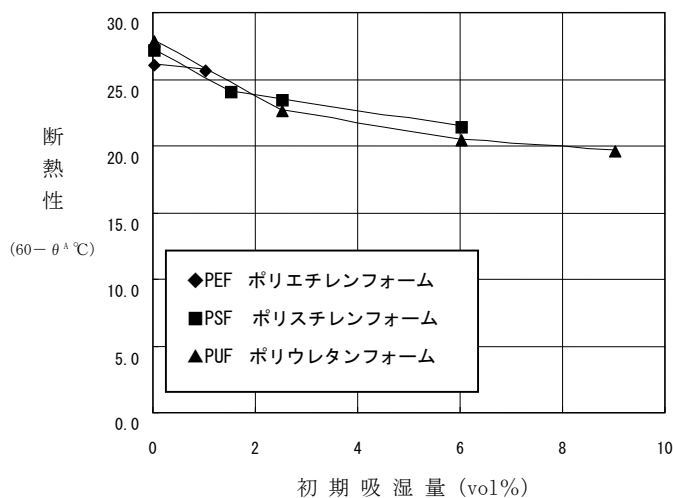


※ 数値は測定値の代表例であり、規格値ではありません。

図-2 吸湿量の経時変化

- (2) ポリエチレンフォーム、ポリスチレンフォーム、ポリウレタンフォームの初期吸湿量に対する断熱性の変化を図-3 に示します。このグラフは、曲線の長さが短いほど吸湿しにくく、数値が高い（曲線が上にある）ほど断熱性能が優れていることを示します。よって、ポリエチレンフォームが最も吸湿しにくく断熱性能も低下しにくいことがわかります。

※ グラフ縦軸の断熱性は、断熱材片側を 60°C に加熱した時の非加熱側 ($\theta^{\circ}\text{C}$) との温度差 ($60 - \theta^{\circ}\text{C}$) を表しており、数値が高いほど断熱性が優れている事を示しています。

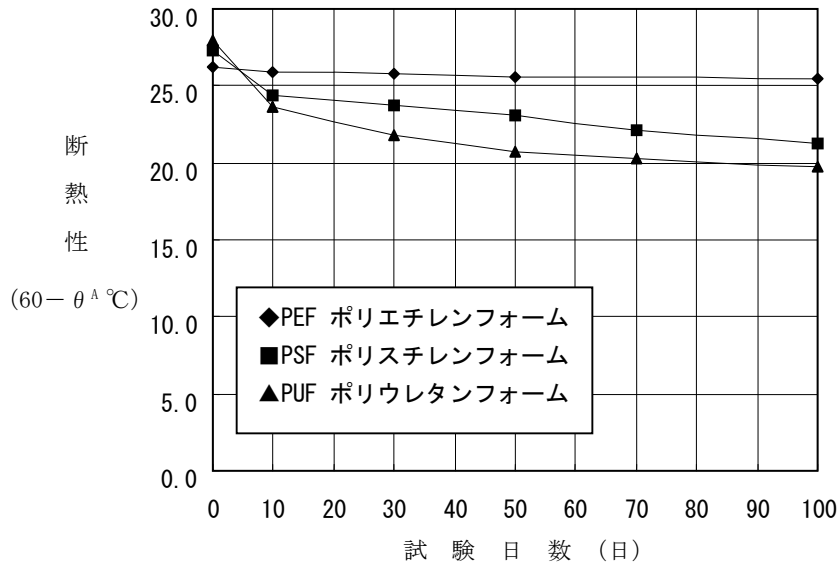


※ 数値は測定値の代表例であり、規格値ではありません。

図-3 初期吸湿量と断熱性

- (3) ポリエチレンフォーム、ポリスチレンフォーム、ポリウレタンフォームの断熱性の経時変化を 図-4 に示します。このグラフから時間（日数）が経過しても、断熱性能が低下しにくい断熱材はポリエチレンフォームであることがわかります。

※グラフ縦軸の断熱性は、断熱材片側を 60℃に加熱した時の非加熱側（ $\theta^{\circ}\text{C}$ ）との温度差（ $60 - \theta^{\circ}\text{C}$ ）を表しており、数値が高いほど断熱性が優れている事を示しています。



※ 数値は測定値の代表例であり、規格値ではありません。

図-4 断熱性の経時変化

6. 取扱い注意事項

- ・エルボ継手 PMH-L は可燃物であり、火気及び高温物の近くでの使用及び保管は避けてください。
- ・エルボ継手 PMH-L は優れた防露性能を持ちますが、ご使用に際しては必ず使用現場の最悪環境条件が防露範囲内に収まっているか確認の上ご使用ください。
- ・エルボ継手 PMH-L の最高使用温度は 80℃です。これ以上高温となる配管及び環境下では絶対に使用しないでください。
- ・直射日光にさらされる箇所では劣化の恐れがありますので、弊社スリムダクトに納めるか、またはラッキング処理などの紫外線遮断処理を行ってください。
- ・保温材接続の際には必ずコーキングまたはウレタン注入などを施し、隙間が発生しないように処理を行ってください。
- ・配管支持部分では、弊社断熱粘着テープ（DHF-50）を巻いた上から支持するなどの処理を行ってください。