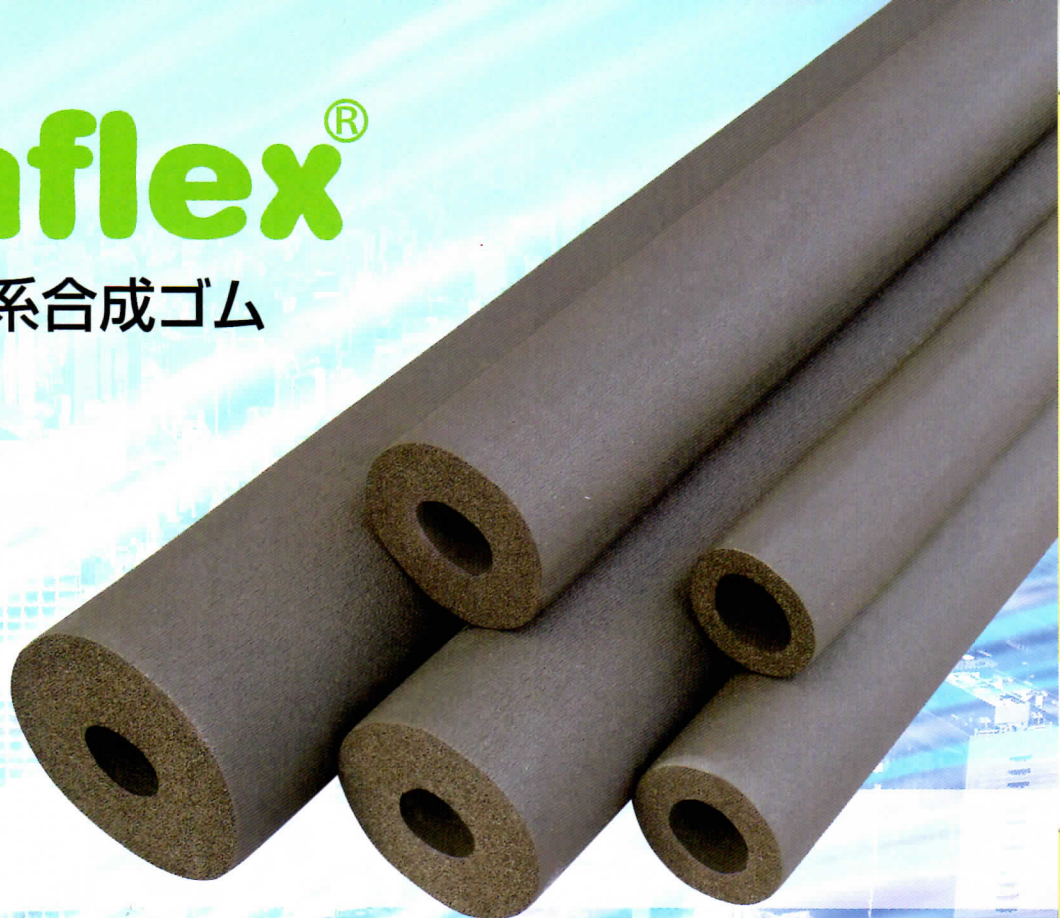


アーマフレックス

Armaflex[®]

独立気泡ニトリル系合成ゴム



長期性能維持。環境対策。理想の配管断熱・防湿素材。

UMC ウチャマコーポレーション株式会社

機器関係

市場

冷凍機、ポンプ、ヘッダー、熱交換器など
(ターボ冷凍機保冷で、10年以上の実績)

メリット

施工

◆ 施工工数の低減

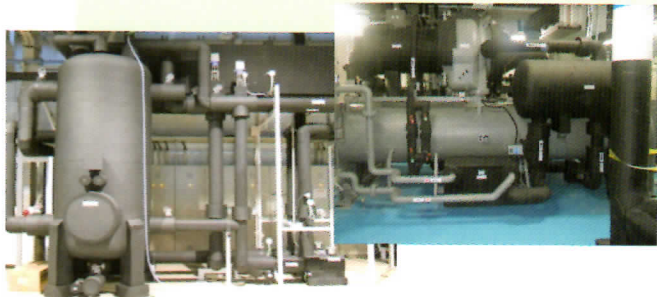
- ①複雑な形状に対応できる加工性
- ②プレハブ品の提供でさらに工期短縮
- ③防湿層、板金不要の素地仕上げ
- ④メンテ、補修が容易

価格

性能

◆ 材料自体の優れた防湿性能

- ①多湿箇所での防熱性能の維持
- ②設備腐食の防止



ファンコイルユニット

市場

一般ビル空調

メリット

施工

◆ 施工工数の低減

- ①あらかじめ挿入しておくことで、保温工事の手間が大幅短縮
- ②フレキシブルホースに追従する。

性能

◆ 材料自体の優れた防湿性能

- ①長期間の断熱性能の維持(省エネ)
- ②設備腐食の防止



冷温水・ブライン配管

市場

地域冷暖房設備、ビル機械室

メリット

施工

◆ 施工工数の低減

- ①防湿層、板金不要
- ②プレハブ品の提供でさらに工期短縮

性能

◆ 材料自体の優れた防湿性能

- ①多湿箇所での防熱性能の維持(省エネ)
- ②配管腐食の防止



超低温配管

市場

LN₂設備、LNG設備、
エチレンプラント、水素ステーション

メリット

施工

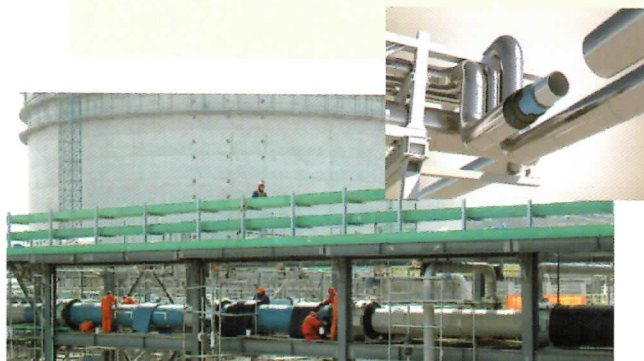
◆ 施工工数の低減

- ①防湿層不要
- ②プレハブ品の提供で更に工期短縮
- ③複雑な形状に対応できる加工性

性能

◆ 材料自体の優れた防湿性能

- ①長期間の断熱性能の維持(省エネ)
- ②配管内-180℃であっても、柔軟性を維持
- ③低温応力割れを抑える
- ④配管腐食の防止



保温材下の腐食(CUI)対策

近年、設備腐食による事故が多発しています。その設備腐食が発生しやすい条件の一つに、保温材内の湿気吸収や蓄積が考えられます(参考文献:保温JIS 2014年版)。

- ①施工場所の絶対湿度が高い
- ②水蒸気・海水飛沫にさらされる
- ③コンクリートなどの構造物に接している
- ④保温材外装材が腐食している。

透湿抵抗が極めて高い Armaflexは、水蒸気の侵入が極めて少ないために、防湿層がなくても、設備腐食を防ぐことが可能です。



環境配慮

●ノンフロン

発泡は、窒素ガスを使用(ノンフロン)しているため、超難燃性、長期断熱性能維持を可能にしています。

●省エネ

経年変化の少ない断熱性能は、長期的な省エネをご提供いたします。

●環境物質

「REACH(リーチ):欧州連合における人の健康や環境の保護のために化学物質とその使用を管理する欧州議会及び欧州理事会規則」、「RoHS(ローズ):電子・電気機器における特定有害物質の使用制限についての欧州連合(EU)による指令」に適合しています。

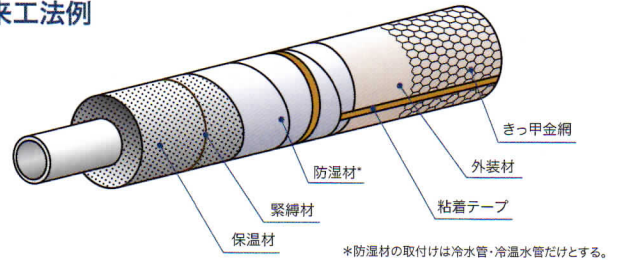
物性比較

項目		Armaflex	A種 押出法 ポリスチレン フォーム保温筒(1種)	A類ビーズ法 ポリスチレン フォーム保温筒(3号)	A類硬質ウレタン フォーム保温筒 (1種)	グラスウール 保温筒
熱伝導率λ (W/m・K)≦	23℃	0.036	0.039	0.037	0.029	0.035
	0℃	0.034	0.036	0.035	0.027	0.032
使用温度		-180℃～+150℃	-50℃～+70℃	-50℃～+70℃	-200℃～+100℃	0℃～+350℃
柔軟性		柔らかい	硬い	硬い	硬い	硬い
燃焼性		難燃性	自己消火性	自己消火性	自己消火性	不燃材
酸素指数 LOI (%)≧		34	26	26	26	-
透湿率(ng/m・s・Pa)≦		0.018	5.125	6.250	4.625	170
水蒸気拡散抵抗係数(μ)≧		10,000	36	29	40	1.1
水蒸気侵入による 熱伝導率の経年変化		極小	大	大	大	大
施工性		【屋内】 保温材 【屋外】 保温材+外装材	【屋内】 保温材+防湿層 【屋外】 保温材+防湿層+外装材	【屋内】 保温材+防湿層 【屋外】 保温材+防湿層+外装材	【屋内】 保温材+防湿層 【屋外】 保温材+防湿層+外装材	【屋内】 保温材+防湿層 【屋外】 保温材+防湿層+外装材
埃・ダスト		極小	中	中	中	大

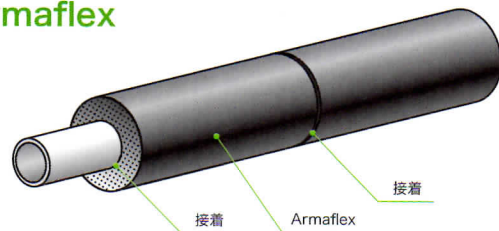
優れた施工性

柔軟性に富むArmaflexは、①配管施工時に挿入するのみ、②レハブ品(エルボ、チーズ、フランジなど)の提供で現場での製品加工を少なくすることができるため、工数低減が可能になります。Armaflexは防湿材不要。

在来工法例



Armaflex



健康対策

●埃・繊維無し

●VOC(揮発性有機化合物)対策

GREENGUARD (ASTM規格D-5116およびD-6670の試験で認定)を取得。Class0 Armaflex、AP/Armaflexにて、TVOC≤0.5mg/m³、ホルムアルデヒド≤0.05ppm。