



O-FLEX TUBE

VOL.6

- 軽量
 - フレキシブル性
 - 断熱性
 - 保温性
 - 耐候性
 - 耐振性
- 

OHTSUKA

■ O-FLEX TUBE

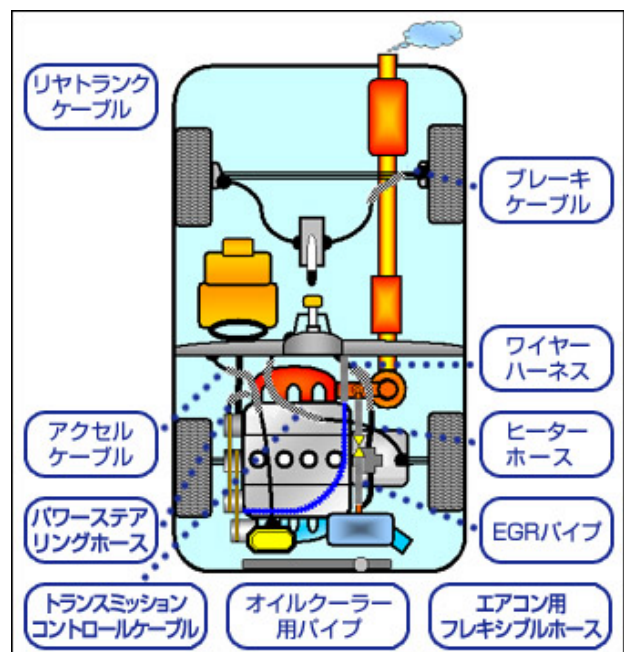
軽量かつ断熱・耐熱性能に優れ、
高品質低価格という時代の要求に適した
フレキシブルチューブです。



I. 用途

★ 各種ホース・配管・ケーブル・その他の熱害,冷害対策

- ・ 自動車用部品
 - 各種ケーブル保護
 - デフロスターホース
 - ベンチレーションホース
 - EGR パイプカバー
 - 排気管カバー
 - 保温カバー(寒冷地向け)
 - 油圧ホースカバー
- など



[自動車における使用例]

- ・ 熱風乾燥機 (送風, 排気)
- ・ 印刷機、複写機 (吸排気)
- ・ 船舶、建築 (空調, 吸排気, 換気)
- ・ その他一般産業機械 (ホース, パイプ類の断熱保護)

II. 特徴

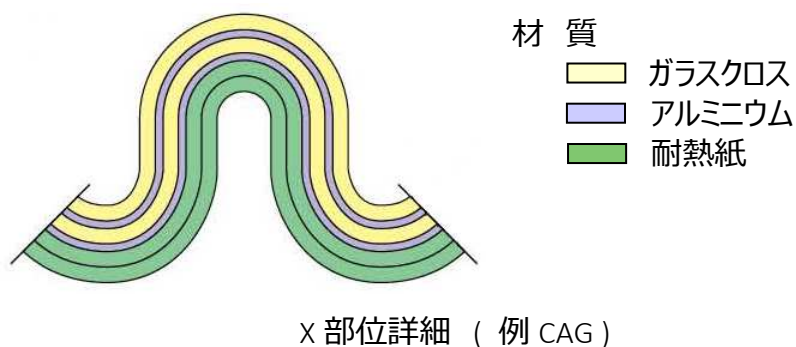
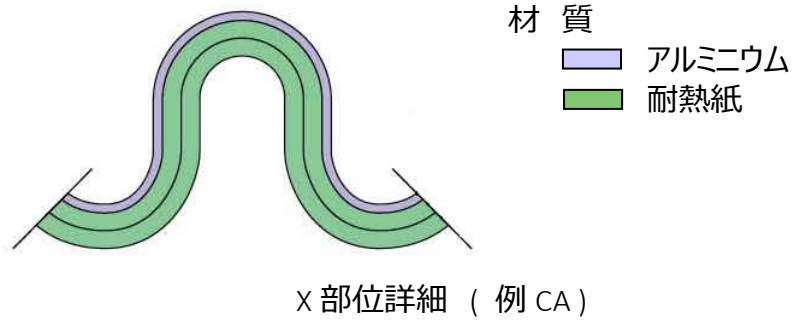
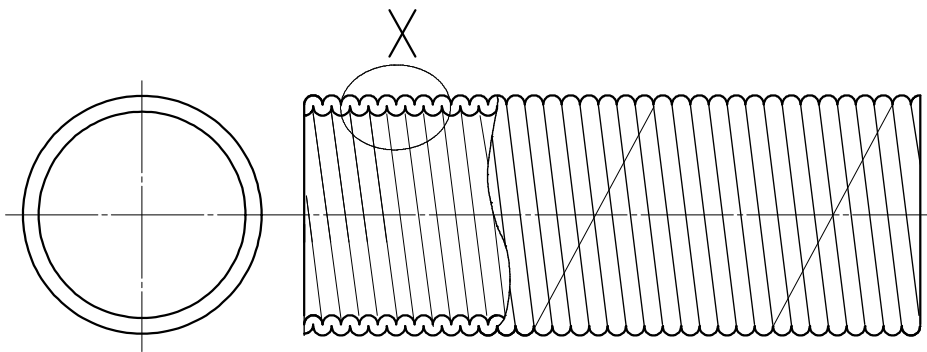
- ・ 軽量でフレキシブル性に富んでいます (3次元曲げに対応)。
- ・ 断熱(保温)性に優れています。
- ・ 耐熱性, 耐寒性, 耐水性, 耐油性, 耐薬品性, 耐振性があり、様々な環境条件に対応可能です。
- ・ オプションのガラスウール(耐熱温度 700℃), シリカマット(耐熱温度 1000℃)と組み合わせることにより、高温配管の断熱や寒冷地での保温に貢献します。

このカタログの内容につきましては、仕様・外観等を予告なく変更する場合があります。

Ⅲ. 取り付け等について

- パイプ類等の 90°曲げや S 字曲げ等に差込み装着が可能です。
(組付けに優位な軟質タイプもあります。)
- 全長スリット等を施せば、保護体の組み付け後にも容易に取り付けることができます。
- バンド等による締め付け、テープ類での固定に対応します。
(固定箇所へ V 型スリット加工等も可能)
- カッターナイフ等で容易に切断できます。(一部例外あり)

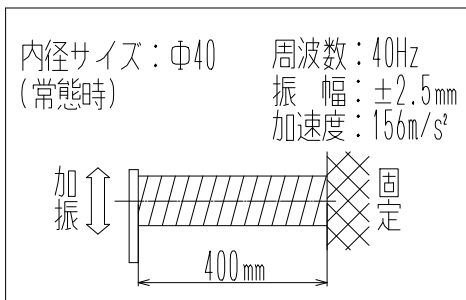
Ⅳ. 構造図(形状)



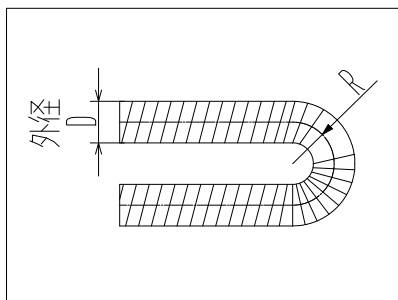
V. 性能試験方法

- カタログ掲載の諸性能(一部を除く)は、以下の試験方法にて確認しています。
(掲載データはタイプ選定のための目安であり、サイズや条件により変動するため保証値ではありません。)

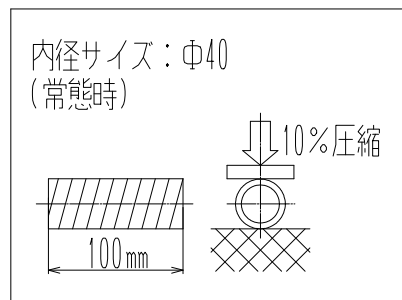
■ 耐振性



■ 最小曲げR



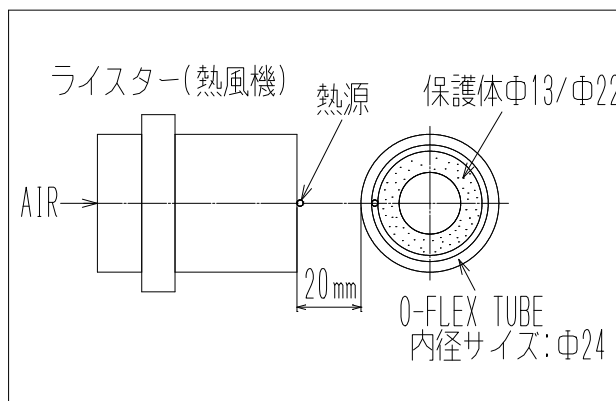
■ 圧縮強度



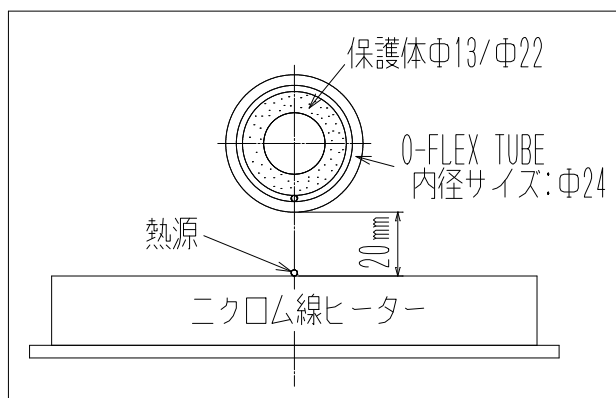
■ 断熱性

同一熱源条件にて、保護体(ゴムホース)単体時の表面温度と O-FLEX TUBE でカバーしたときの保護体表面温度を比較。

熱風式(直接熱)



輻射熱式



タイプ別 主な用途と耐熱温度

★ タイプ選定のための目安としてご利用下さい。

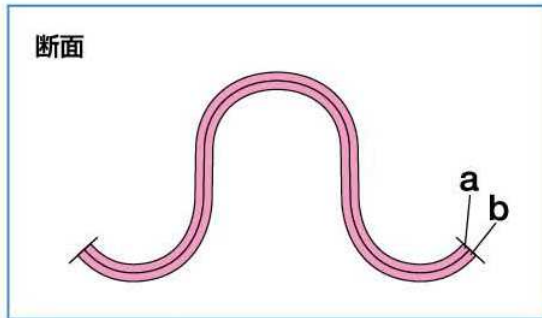
主な用途	常用温度範囲				
	～130℃	～200℃	～250℃	～300℃	～650℃
耐炎カバー	AA GAA		SA AS		SS
損傷防止カバー	AS				SS
断熱カバー, 保温カバー	PA	CA GAA	XA CAG CAGA ACAG	XAG AXAG	SS
金属配管カバー	PA	CA GAA	XA-O(ECO) CAG CAGA	SA AS	SS
エアホース	APA PAP	ACA	ACAG	AXAG	SS
軟質タイプ	CA-OS		XA-O(ECO)		
高温断熱カバー 凍結防止保温カバー (高断熱性・保温性が必要な場合)	ガラスウール, シリカマット加工品[※] (組み合わせ例 : G-CAG, G-XA, G-SS, M-CAG, M-XA, M-SS)				

※ 内径Φ32 以上, 製品長 100～700 mmまで製作可能。(全長スリット+開口加工時: Φ18 以上)
組み合わせる O-FLEX TUBE タイプにより、様々な使用環境に対応できます。詳しくはご相談下さい。

G-●▲タイプ : ガラスウール(耐熱温度 700℃)と O-FLEX の組み合わせ

M-●▲タイプ : シリカマット(耐熱温度 1000℃)と O-FLEX の組み合わせ

SS



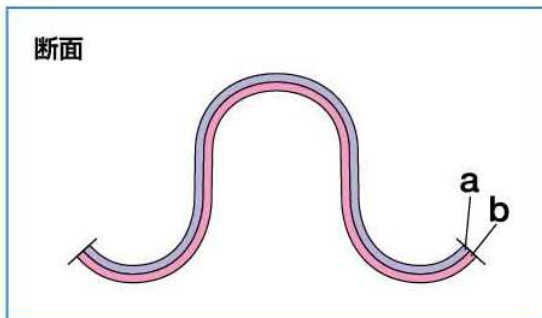
材質	a ステンレス	+0.04
	b ステンレス	+0.04

- 耐熱性：連続 650℃
1h 700℃
- 主用途：耐炎カバー
損傷防止カバー
- 耐振性：普通
- 最小曲げR：2.0×D
- 製造可能径：Φ24～
- 圧縮強度：300N 以上
- 断熱性：保護体表面温度

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	SS カバー時	保護体 単体	SS カバー時
200℃	175℃	163℃	133℃	115℃
250℃	213℃	200℃	165℃	145℃



SA



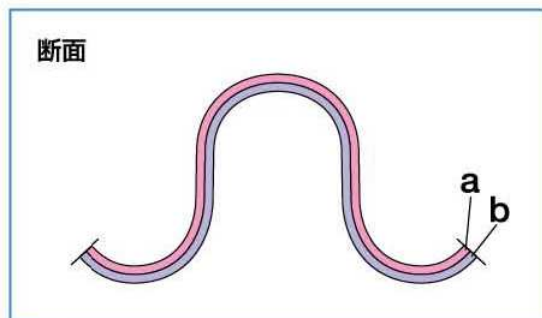
材質	a アルミニウム	+0.05
	b ステンレス	+0.04

- 耐熱性：連続 300℃
1h 350℃
- 主用途：耐炎カバー
損傷防止カバー
- 耐振性：普通
- 製造可能径：Φ24～
- 最小曲げR：2.0×D
- 圧縮強度：300N 以上
- 断熱性：保護体表面温度

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	SA カバー時	保護体 単体	SA カバー時
200℃	175℃	141℃	133℃	87℃
250℃	213℃	176℃	165℃	110℃



AS



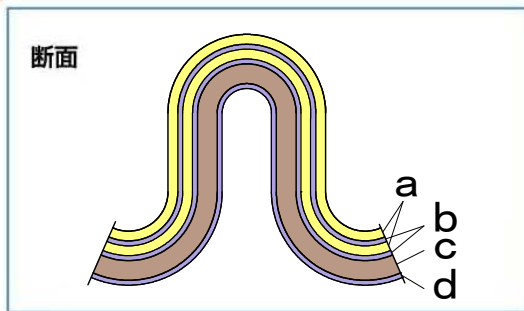
材質	a ステンレス	+0.04
	b アルミニウム	+0.05

- 耐熱性：連続 300℃
1h 350℃
- 主用途：耐炎カバー
損傷防止カバー
- 耐振性：普通
- 製造可能径：Φ24～
- 最小曲げR：2.0×D
- 圧縮強度：300N 以上
- 断熱性：保護体表面温度

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	AS カバー時	保護体 単体	AS カバー時
200℃	175℃	145℃	133℃	97℃
250℃	213℃	180℃	165℃	125℃



AXAG



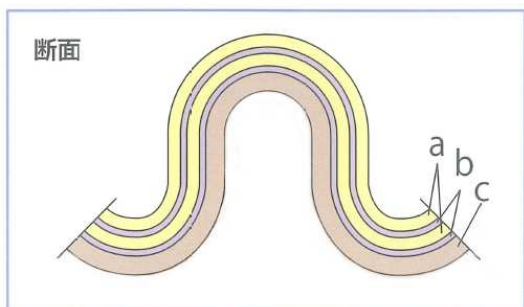
材質	a ガラスクロス	+0.1
	b アルミニウム	+0.05
	c 高耐熱紙	+0.25
	d アルミニウム	+0.05

- 耐熱性：連続 300℃
1h 350℃
- 主用途：断熱カバー
ホットエアホース
- 耐振性：良好
- 最小曲げR：2.0×D
- 製造可能径：Φ28～
- 圧縮強度：150N 以上
- 断熱性：保護体表面温度

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	AXAG カバー時	保護体 単体	AXAG カバー時
200℃	175℃	126℃	133℃	103℃
250℃	213℃	155℃	165℃	132℃



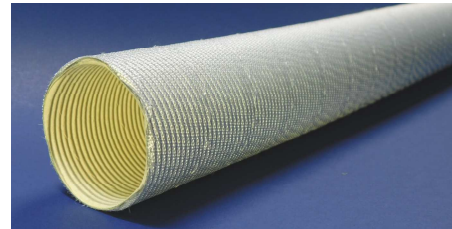
XAG



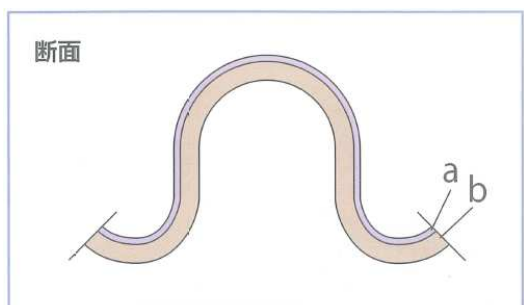
材質	a ガラスクロス	+0.1
	b アルミニウム	+0.05
	c 高耐熱紙	+0.25

- 耐熱性：連続 300℃
1h 350℃
- 主用途：断熱カバー
ホットエアホース
- 耐振性：良好
- 最小曲げR：1.7×D
- 製造可能径：Φ10～
- 圧縮強度：100N 以上
- 断熱性：保護体表面温度

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	XAG カバー時	保護体 単体	XAG カバー時
200℃	175℃	135℃	133℃	108℃
250℃	213℃	160℃	165℃	138℃



XA



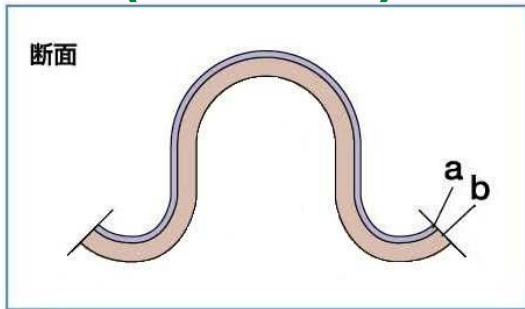
材質	a アルミニウム	+0.05
	b 高耐熱紙	+0.25

- 耐熱性：連続 250℃
1h 300℃
- 主用途：断熱カバー
ホットエアホース
- 耐振性：普通
- 最小曲げR：1.7×D
- 製造可能径：Φ10～
- 圧縮強度：100N 以上
- 断熱性：保護体表面温度

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	XA カバー時	保護体 単体	XA カバー時
200℃	175℃	153℃	133℃	90℃
250℃	213℃	185℃	165℃	113℃



XA-O(Eco) (軟質タイプ)



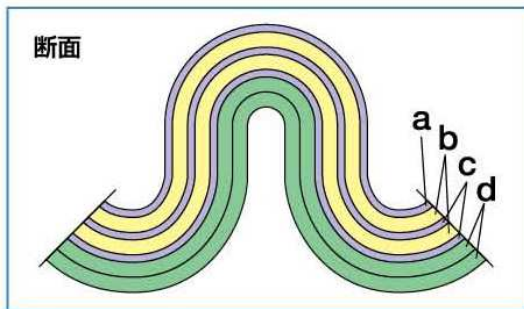
材質	a アルミニウム	+0.05
	b 高耐熱紙	+0.25

- 耐熱性：連続 250℃
1h 300℃
- 主用途：断熱カバー
ホットエアホース
- 耐振性：普通
- 最小曲げR：1.7×D
- 製造可能径：Φ10～
- 圧縮強度：50N 以上
- 断熱性：保護体表面温度

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	XA-O(Eco) カバー時	保護体 単体	XA-O(Eco) カバー時
200℃	175℃	155℃	133℃	90℃
250℃	213℃	187℃	165℃	113℃



CAGA



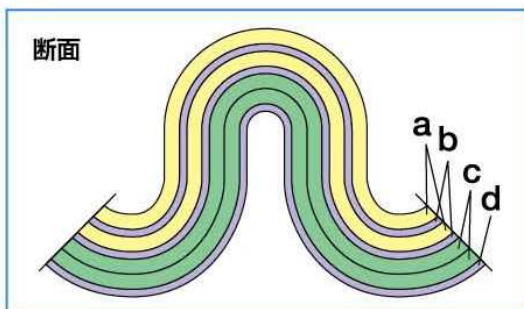
材質	a アルミニウム	+0.05
	b ガラスクロス	+0.1
	c アルミニウム	+0.05
	d 耐熱紙	+0.2

- 耐熱性：連続 250℃
1h 300℃
- 主用途：断熱カバー
ホットエアホース
- 耐振性：良好
- 最小曲げR：2.0×D
- 製造可能径：Φ13.5～
- 圧縮強度：200N 以上
- 断熱性：保護体表面温度

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	CAGA カバー時	保護体 単体	CAGA カバー時
200℃	175℃	143℃	133℃	80℃
250℃	213℃	176℃	165℃	100℃



ACAG



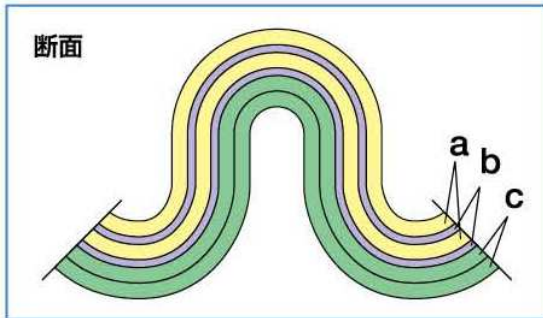
材質	a ガラスクロス	+0.1
	b アルミニウム	+0.05
	c 耐熱紙	+0.2
	d アルミニウム	+0.05

- 耐熱性：連続 250℃
1h 300℃
- 主用途：断熱カバー
ホットエアホース
- 耐振性：良好
- 最小曲げR：2.0×D
- 製造可能径：Φ28～
- 圧縮強度：200N 以上
- 断熱性：保護体表面温度

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	ACAG カバー時	保護体 単体	ACAG カバー時
200℃	175℃	126℃	133℃	103℃
250℃	213℃	155℃	165℃	132℃



CAG



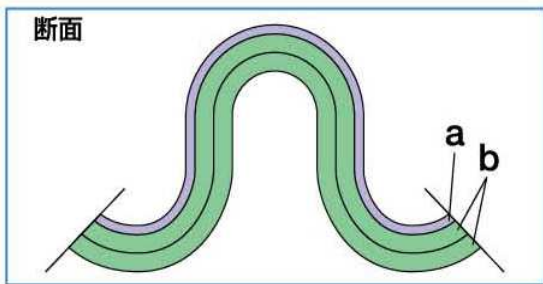
材質	a ガラスクロス	+0.1
	b アルミニウム	+0.05
	c 耐熱紙	+0.2

- 耐熱性：連続 250℃
1h 300℃
- 耐振性：良好
- 最小曲げR：1.7×D
- 圧縮強度：150N 以上
- 断熱性：保護体表面温度
- 主用途：断熱カバー
ホットエアホース
- 製造可能径：Φ10～

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	CAG カバー時	保護体 単体	CAG カバー時
200℃	175℃	135℃	133℃	108℃
250℃	213℃	160℃	165℃	138℃



CA



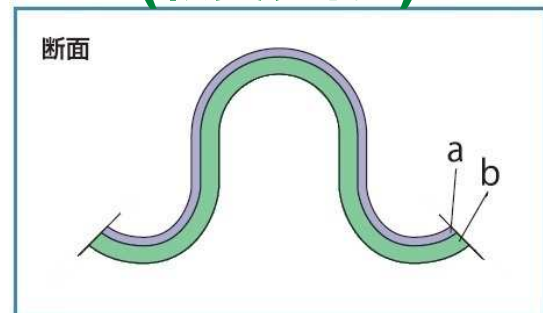
材質	a アルミニウム	+0.05
	b 耐熱紙	+0.2

- 耐熱性：連続 200℃
1h 250℃
- 耐振性：普通
- 最小曲げR：1.7×D
- 圧縮強度：150N 以上
- 断熱性：保護体表面温度
- 主用途：断熱カバー
ホットエアホース
- 製造可能径：Φ10～

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	CA カバー時	保護体 単体	CA カバー時
200℃	175℃	153℃	133℃	90℃
250℃	213℃	185℃	165℃	113℃



CA-OS (軟質タイプ)



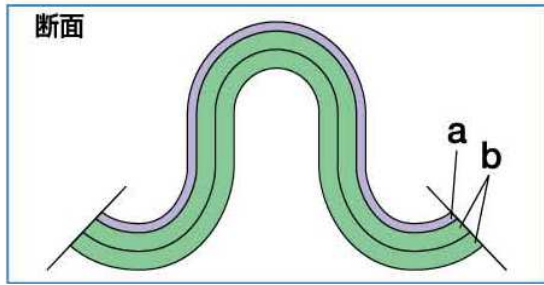
材質	a アルミニウム	+0.05
	b 耐熱紙	+0.2

- 耐熱性：連続 200℃
1h 250℃
- 耐振性：普通
- 最小曲げR：1.7×D
- 圧縮強度：50N 以上
- 断熱性：保護体表面温度
- 主用途：断熱カバー
ホットエアホース
- 製造可能径：Φ10～

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	CA-OS カバー時	保護体 単体	CA-OS カバー時
200℃	175℃	155℃	133℃	90℃
250℃	213℃	187℃	165℃	113℃



CA (黒)



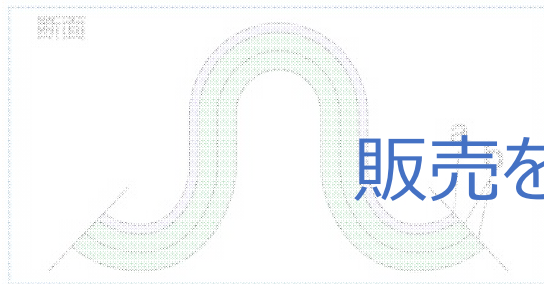
材質	a アルミニウム(黒)	+0.05
	b 耐熱紙	+0.2

- 耐熱性：連続 200℃
1h 250℃
- 耐振性：普通
- 最小曲げR：1.7×D
- 圧縮強度：100N 以上
- 断熱性：保護体表面温度
- 主用途：断熱カバー
ホットエアホース
- 製造可能径：Φ10～

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	CA(黒) カバー時	保護体 単体	CA(黒) カバー時
200℃	175℃	145℃	133℃	115℃
250℃	213℃	176℃	165℃	145℃



CA (赤)

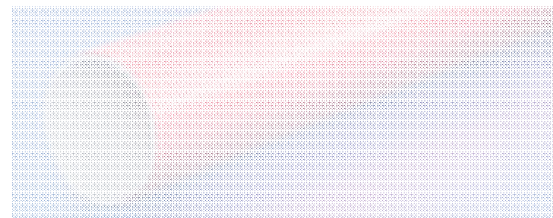


材質	a アルミニウム(赤)	+0.05
	b 耐熱紙	+0.2

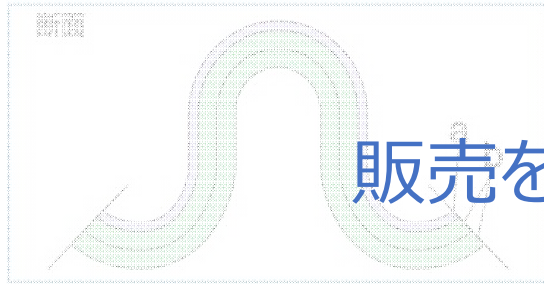
販売を終了しました。

- 耐熱性：連続 200℃
1h 250℃
- 耐振性：普通
- 最小曲げR：1.7×D
- 圧縮強度：100N 以上
- 断熱性：保護体表面温度
- 主用途：断熱カバー
ホットエアホース
- 製造可能径：Φ10～

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	CA(赤) カバー時	保護体 単体	CA(赤) カバー時
200℃	175℃	145℃	133℃	95℃
250℃	213℃	176℃	165℃	119℃



CA (青)

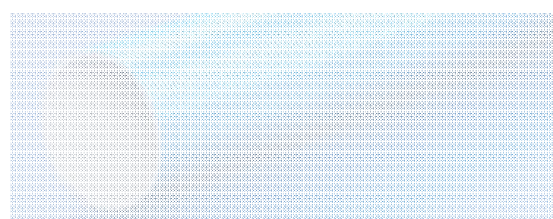


材質	a アルミニウム(青)	+0.05
	b 耐熱紙	+0.2

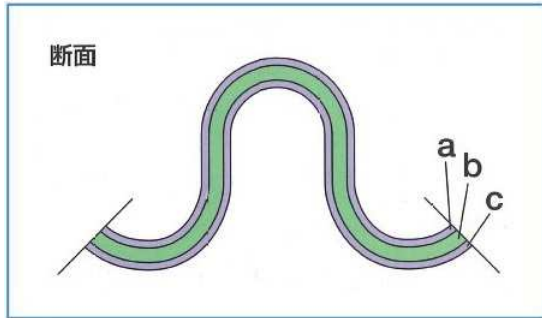
販売を終了しました。

- 耐熱性：連続 200℃
1h 250℃
- 耐振性：普通
- 最小曲げR：1.7×D
- 圧縮強度：100N 以上
- 断熱性：保護体表面温度
- 主用途：断熱カバー
ホットエアホース
- 製造可能径：Φ10～

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	CA(青) カバー時	保護体 単体	CA(青) カバー時
200℃	175℃	145℃	133℃	95℃
250℃	213℃	176℃	165℃	119℃



ACA



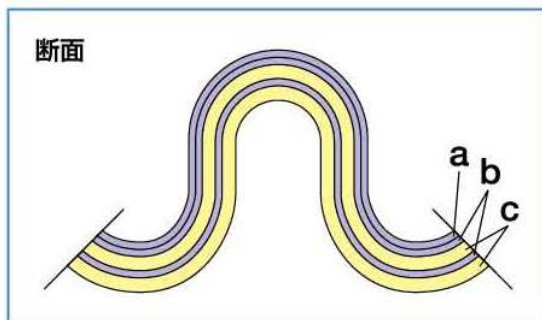
材質	a アルミニウム	+0.05
	b 耐熱紙	+0.2
	c アルミニウム	+0.05

- 耐熱性：連続 200℃
1h 250℃
- 主用途：断熱カバー
ホットエアホース
- 耐振性：普通
- 最小曲げR：2.0×D
- 製造可能径：Φ28～
- 圧縮強度：300N以上
- 断熱性：保護体表面温度

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	ACA カバー時	保護体 単体	ACA カバー時
200℃	175℃	145℃	133℃	86℃
250℃	213℃	180℃	165℃	111℃



GAA



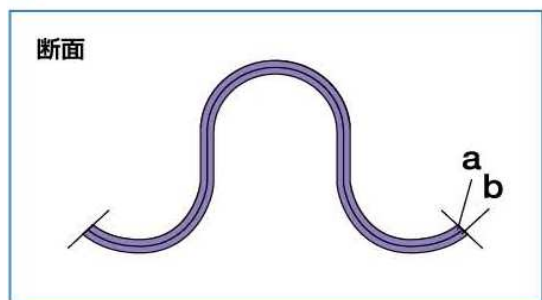
材質	a アルミニウム	+0.05
	b アルミニウム	+0.05
	c ガラスクロス	+0.1

- 耐熱性：連続 200℃
1h 250℃
- 主用途：耐炎カバー
断熱カバー
- 耐振性：普通
- 最小曲げR：1.7×D
- 製造可能径：Φ16～
- 圧縮強度：150N以上
- 断熱性：保護体表面温度

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	GAA カバー時	保護体 単体	GAA カバー時
200℃	175℃	143℃	133℃	85℃
250℃	213℃	177℃	165℃	110℃



AA



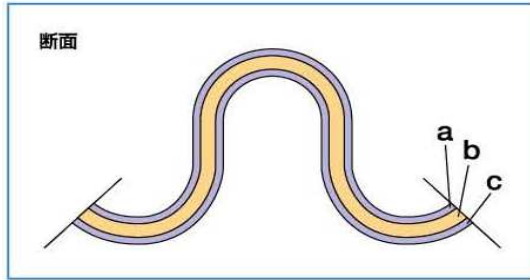
材質	a アルミニウム	+0.05
	b アルミニウム	+0.05

- 耐熱性：連続 200℃
1h 250℃
- 主用途：耐炎カバー
断熱カバー
- 耐振性：不適
- 最小曲げR：2.0×D
- 製造可能径：Φ16～
- 圧縮強度：150N以上
- 断熱性：保護体表面温度

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	AA カバー時	保護体 単体	AA カバー時
200℃	175℃	138℃	133℃	83℃
250℃	213℃	172℃	165℃	105℃



APA



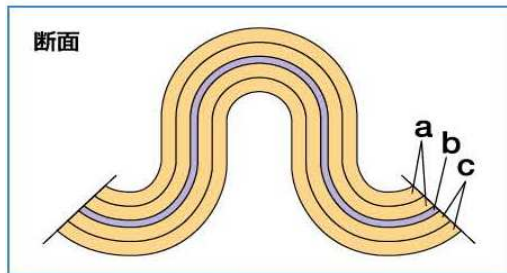
材質	a アルミニウム	+0.05
	b クラフト紙	+0.2
	c アルミニウム	+0.05

- 耐熱性：連続 130℃
1h 150℃
- 耐振性：普通
- 最小曲げR：2.0×D
- 圧縮強度：300N 以上
- 断熱性：保護体表面温度
- 主用途：断熱カバー
ホットエアホース
- 製造可能径：Φ25.4～

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	APA カバー時	保護体 単体	APA カバー時
130℃	125℃	93℃	98℃	59℃
150℃	145℃	103℃	117℃	66℃



PAP



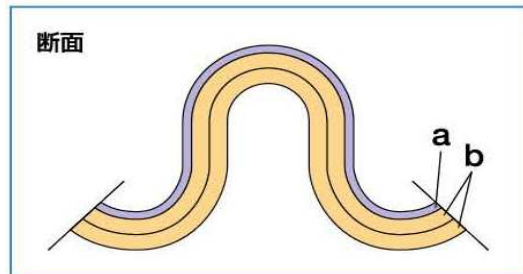
材質	a クラフト紙	+0.2
	b アルミニウム	+0.05
	c クラフト紙	+0.2

- 耐熱性：連続 130℃
1h 150℃
- 耐振性：良好
- 最小曲げR：1.7×D
- 圧縮強度：250N 以上
- 断熱性：保護体表面温度
- 主用途：エアホース
- 製造可能径：Φ18～

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	PAP カバー時	保護体 単体	PAP カバー時
130℃	125℃	98℃	98℃	70℃
150℃	145℃	110℃	117℃	80℃



PA



材質	a アルミニウム	+0.05
	b クラフト紙	+0.2

- 耐熱性：連続 130℃
1h 150℃
- 耐振性：普通
- 最小曲げR：1.7×D
- 圧縮強度：150N 以上
- 断熱性：保護体表面温度
- 主用途：断熱カバー
ホットエアホース
- 製造可能径：Φ18～

熱源 設定温度	熱風式		輻射熱式	
	保護体 単体	PA カバー時	保護体 単体	PA カバー時
130℃	125℃	103℃	98℃	63℃
150℃	145℃	117℃	117℃	68℃



O-FLEX TUBE製造可能径一覧表

製造可能

呼称径 (内径d)	外径 ΦD	タイプ																				
		SS	SA	AS	AXAG	XAG	XA	XA-O(Eco)	CAGA	ACAG	CAG	CA	CA-OS	CA(黒)	ACA	GAA	AA	APA	PAP	PA		
Φ10	14.5																					
Φ11	15.5																					
Φ13	17.5																					
Φ13.5	18																					
Φ14	18.5																					
Φ16	20.5																					
Φ17	21.5																					
Φ18	22.5																					
Φ20	24.5																					
Φ21	25.5																					
Φ22	26.5																					
Φ24	28.5																					
Φ25.4	29.9																					
Φ28	32.5																					
Φ30	34.5																					
Φ31	35.5																					
Φ32	36.5																					
Φ35	39.5																					
Φ36	40.5																					
Φ38	42.5																					
Φ40	44.5																					
Φ41	46																					
Φ42	47																					
Φ44.5	49.5																					
Φ46	51																					
Φ48	53																					
Φ50.8	55.8																					
Φ54	59																					
Φ55	60																					
Φ58	63																					
Φ60	65																					
Φ63.5	68.5																					
Φ65	70																					
Φ66	71																					
Φ70	75																					
Φ76.2	81.2																					
Φ80	85																					
Φ82.6	87.6																					
Φ85	90.7																					
Φ90	95.7																					
Φ95	100.7																					
Φ97	102.5																					
Φ100	105.5																					

最低受注ロット 10m (必要長へのカットは可能です。)
 最長製造可能長は10mです。(8m以上の場合、材料の継ぎ目が出てきます。)
 SS, SA, AS, AAタイプのφ50以上は空調ダクト向けの「METALO-FLEX」仕様もあります。(詳しくは別冊カタログ「フレキシブルダクト」を参照下さい。)
 製造できない範囲に関しては、相当の工具を用意することにより製造可能となる場合がありますので、ご相談下さい。

■ 高断熱・冷害対応加工

O-FLEX TUBE の断熱性・保温性効果を更に高めることが可能です。

● ガラスウール， シリカマット加工品 ●

オプションのガラスウール， シリカマットと組み合わせることにより、EGR 配管， 排気管等の高温断熱や寒冷地でのホース内の流体凍結防止等に効力を発揮し、熱エネルギー保存に貢献します。また、吸音性能にも優れています。



種別	対策	組み合わせ例
高温熱害	高温断熱 (～800℃)	G-XA, G-XAG, G-AXAG M-SA, M-AS, M-SS 等
冷害対策	凍結防止 (-40℃～)	G-CA, G-CAG, G-ACAG 等

※ G-●▲タイプ：ガラスウール(耐熱温度 700℃)と O-FLEX の組み合わせ

※ M-●▲タイプ：シリカマット(耐熱温度 1000℃)と O-FLEX の組み合わせ

使用環境(熱源条件：温度，位置[内部,外部]，距離等)によって組み合わせる O-FLEX TUBE を自由に選定できます。

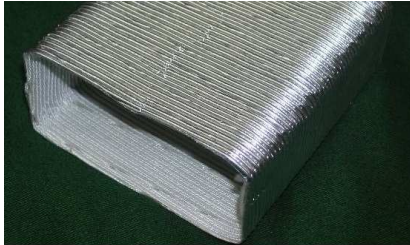
内径Φ32 以上(全長スリット+開口加工時：Φ18 以上)，製品長 100～700 mmまで製作可能です。

詳しくはご相談下さい。

■ 特殊加工

O-FLEX TUBE は使用部位により、各種の加工を追加することが可能です。

● 成形加工品



保護体形状に合わせた寸法に成形することができます。
(加工には別途型製作が必要です。)



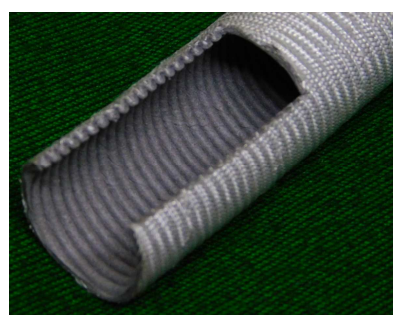
● 全長スリット, 開口

組み付け済みの保護体に容易に取り付け出来ます。
(別途治具が必要となる場合があります。)



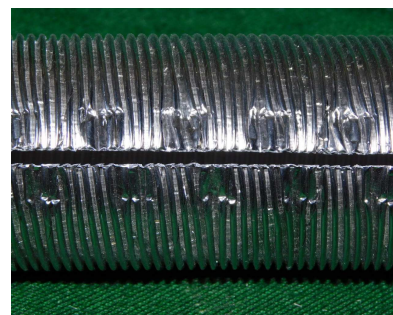
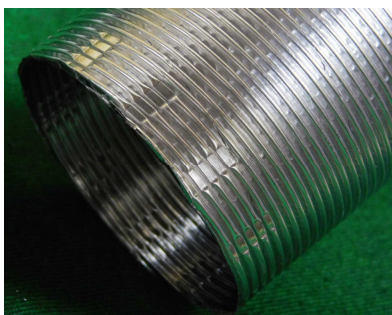
● スリット, 切り欠き加工

各種形状のスリット, 切り欠きを付加することができます。
(別途型製作が必要となる場合があります。)



● 加締め加工

端末や全長スリット箇所に加締め加工を施すことにより
材料のホツレを防止することが出来ます。





株式会社 **オ-ツカ**

<http://www.ohtsuka-jpn.co.jp>

本 社 / 〒140-0004 東京都品川区南品川1-7-19
TEL. (03) 3472-1201 FAX. (03) 3472-1209
E-mail : kuuchou01@ohtsuka-jpn.co.jp
名古屋支店 / 〒471-0838 愛知県豊田市緑ヶ丘4-51-3
TEL. (0565) 29-2281 FAX. (0565) 29-2283
E-mail : nagoya01@ohtsuka-jpn.co.jp
大阪支店 / 〒577-0063 大阪府東大阪市川俣3-1-39
TEL. (06) 4307-5851 FAX. (06) 4309-8158
E-mail : osaka01@ohtsuka-jpn.co.jp
九州支店 / 〒811-0119 福岡県粕屋郡新宮町緑ヶ浜2-6-1
TEL. (092) 962-3661 FAX. (092) 963-0051
E-mail : K-duct@ohtsuka-jpn.co.jp

OHTSUKA CO., LTD.

<http://www.ohtsuka-jpn.co.jp>

No.1-7-19, Minami-Shinagawa, Shinagawa-ku,
TOKYO 140-0004, JAPAN.

TEL (03) 3472-1201

FAX (03) 3472-1209

E-mail:kuuchou01@ohtsuka-jpn.co.jp

大連福雷克斯空調配件有限公司

Address:Dalian,China

Business:manufacturing of parts and ducts
for car air-conditioning

O-FLEX INC.

Address:Tennessee, USA

Business:manufacturing of insulated and
heat resistant flexible tubes for heat-insulation and
energy absorption