



# Fluon<sup>®</sup> LM-ETFE AH Series

ADHESIVE FLUOROPOLYMER FLUON<sup>®</sup> LM-ETFE AH SERIES接着性フッ素樹脂 Fluon<sup>®</sup> LM-ETFE AHシリーズ

#### 取扱上の注意

- 1) このカタログに掲載のデータは、すべて弊社での測定値、または弊社が調査した文献値ですが、これを使用した特許、事故、損害には、責任を負いかねます。
- 2) このカタログに記載の商品を取り扱う際には弊社のMSDSを必ずお読みいただき、正しくお取り扱いください。
- 3) この資料に記載された商品は、人体に移植したり、体液や生体組織に接触する医療用具用途への使用を目的として、特別に設計・製造されたものではありません。弊社は、当該用途に関する適正や安全性についての試験は行っておりません。
- 4) 本カタログの内容は、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

#### 製造/販売

### AGC化学品カンパニー 旭硝子株式会社

本 社 東京都千代田区丸の内 1-5-1 新丸の内ビルディング 100-8405 電話 03-3218-5875 Fax 03-3218-7856  
大阪支店 大阪府大阪市北区芝田 1-1-4 阪急ターミナルビル 530-0012 電話 06-6373-5850 Fax 06-6373-5947  
<http://www.agc.com/>  
Fluon@Website: <http://www.fluon.jp/>

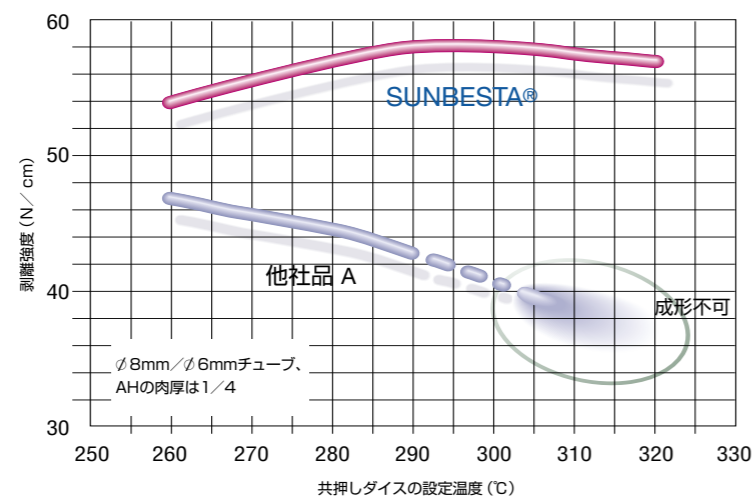
接着する非粘着性素材。



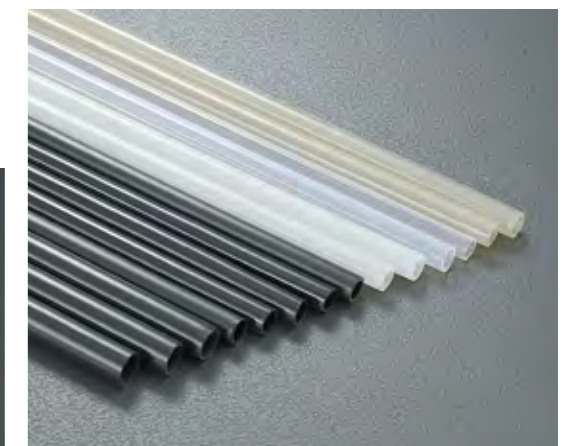
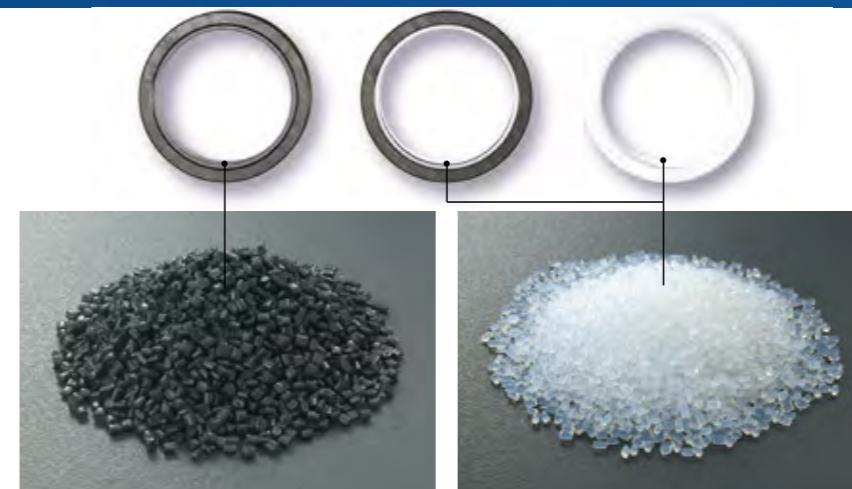
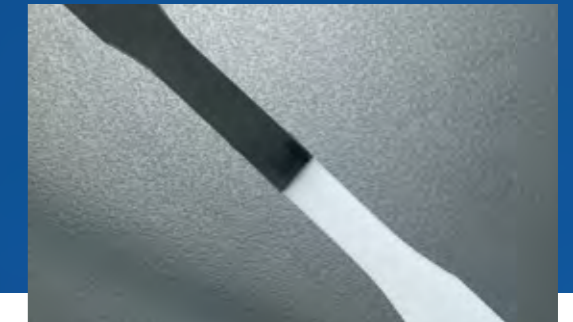
フッ素化学の常識を超えた、フッ素樹脂です。

つかない特性と、つきやすい特性が共存する。いままでの常識を打ち破る新素材が、ものづくりに大きな福音をもたらします。旭硝子の Fluon®〈フルオン〉LM-ETFE AH シリーズは、接着性を付与し、他素材との熔融接着を可能にしたフッ素樹脂です。これまで必要とされていた特殊な接着剤や表面処理は不要。強固な積層成形も、わずか一工程で完成します。もちろん非粘着性をはじめ成形性、耐薬品性など、フッ素樹脂本来の特長は変わりません。工程の簡素化による生産性向上、樹脂層を薄くできることによるコストダウンなど、そのメリットは多彩。例えば新開発の二層チューブシステム〈SUNBESTA®〉で使用すれば、高品質なチューブ製品の低コスト生産も実現します。フッ素化学の常識を変えるイノベーション。フッ素樹脂の新たな可能性を拓きはじめています。

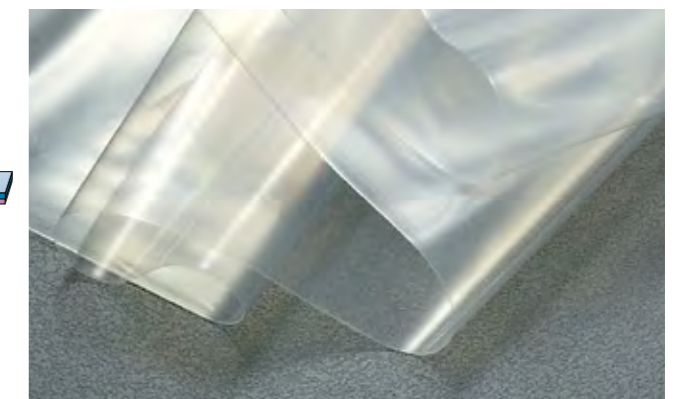
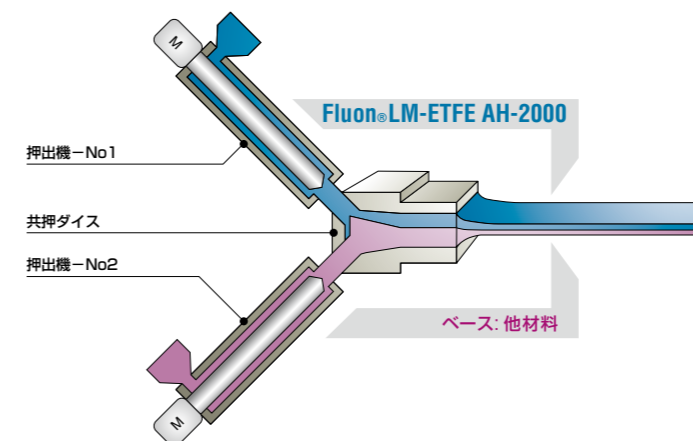
□ 接着強度の成形温度依存性



他素材との熔融接着を可能にしたフッ素樹脂



□ 積層フィルム成形例



世界初の二層チューブシステム<SUNBESTA®>。

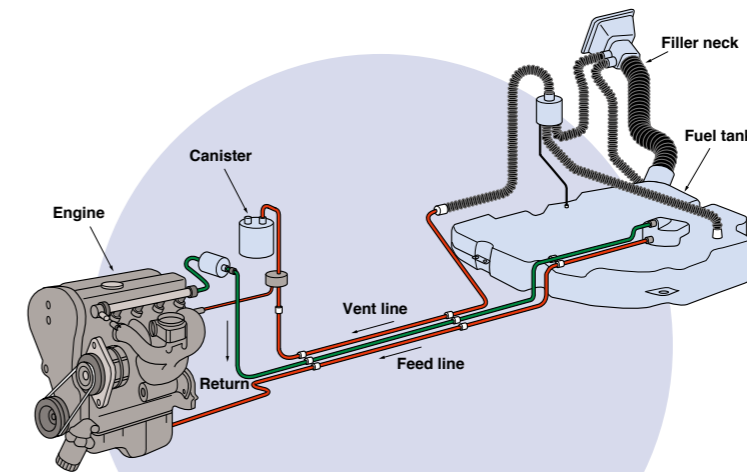


多層樹脂チューブの高品質・高生産性\*を実現します。

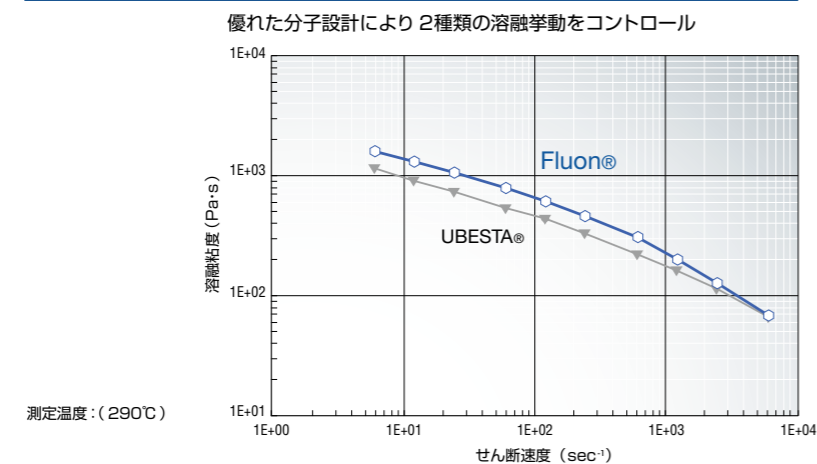
\*ラインスピード: 50m/min以上可能

自動車の環境基準が厳格化。燃料ホースからのガソリン蒸散を抑えるため、従来の樹脂ホースにかわり、多層樹脂ホースに対するニーズが高まっています。その品質を高め、生産性向上とコストダウンを図るため、旭硝子は宇部興産と共同で、二層チューブシステム<SUNBESTA®>を開発しました。フッ素樹脂<Fluon®>と、ナイロン12樹脂<UBESTA®>によりチューブを生産するシステム。二層を化学的に結合することで、樹脂同士の接着に不可欠だった接着剤層が不要となり、強固な接着強度を実現します。しかも共押出成形が可能で、加工特性にすぐれ、超高速成形による従来比数倍の生産性向上も可能です。さらに燃料バリア性や耐薬品性、非粘性など、すぐれた性能を発揮。自動車燃料用をはじめ、各種産業用チューブ/ホースの生産に広く活用することができます。

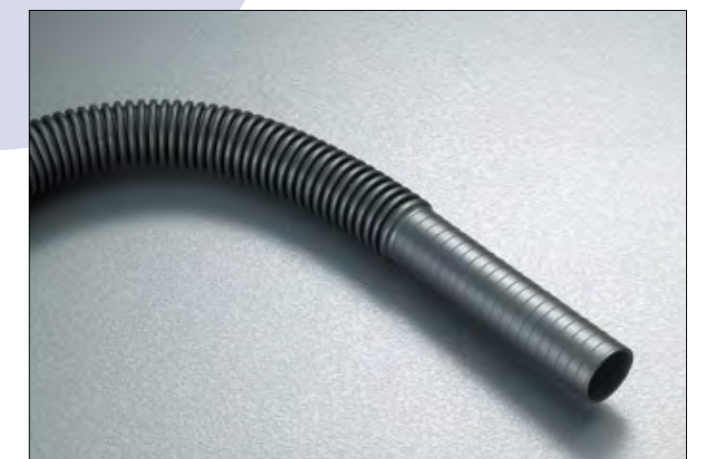
□ SUNBESTA®の使用例



□ 熔融粘度の比較



<ストレートチューブ>



<コルゲートチューブ>

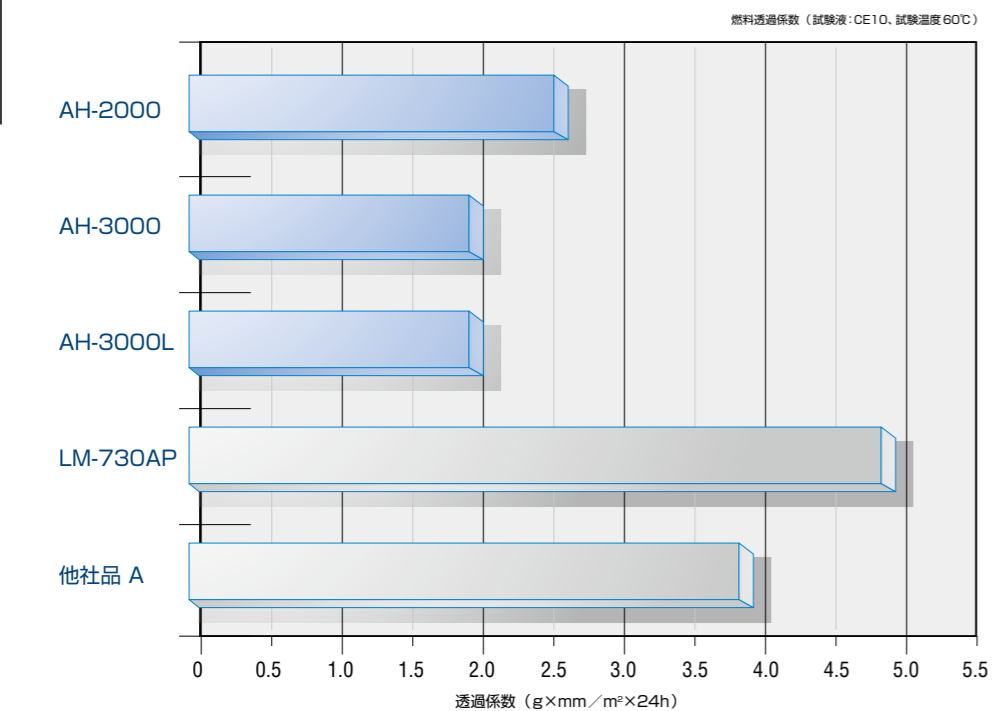
## AH-2000/AH-3000/AH-3000Lの基本物性

物性	規格	単位	AH-2000 (透明非導電タイプ)	AH-3000 (導電タイプ)	AH-3000L (導電タイプ) <ストラスクラッキング性改良>	LM-730AP (従来 LM-ETFE)
メルトフローレイト	ASTM D3159 (297℃ . 49N)	g/10min	25	25	6.5	25
比重	ASTM D792	-	1.78	1.80	1.77	1.78
融点	DSC	℃	240	240	240	225
引張強度	ASTM D638	MPa	49	35	38	40
引張伸び	ASTM D638	%	420	350	400	400
曲げ弾性率	ASTM D790	MPa	790	1240	1240	650
Izod衝撃強度 23℃	ASTM D259	J / m	Non-Break	Non-Break	Non-Break	Non-Break
透過係数 (試験液: CE10, 60℃)	JIS Z0208 (CUP)	g × mm / m <sup>2</sup> × 24h	2.6	2.0	2.0	4.9
表面抵抗	旭硝子法	Ω / □	-	1.0E + 03	2.0E + 03	-
表面接触角	水滴法	度	100	106	105	103

## SUNBESTA<sup>®</sup>の基本物性

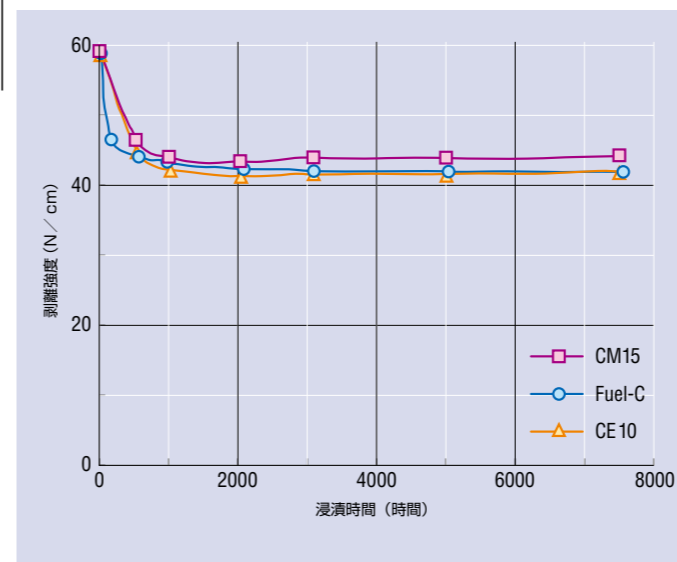
材料	外層 内層	単位	非導電タイプ	導電タイプ
			UBESTA <sup>®</sup> 3030JI6L	UBESTA <sup>®</sup> 3030JI6L
サイズ	外層厚み	mm	0.718	0.704
	内層厚み	mm	0.285	0.275
	外径	mm	8.1	8.1
	チューブ厚み (最大値/最小値)	mm	0.99 (1.01/0.94)	1.00 (1.02/0.96)
バースト強度 (SAE J2260)	バースト圧	MPa (%)	7.0 (0.6)	7.2 (0.3)
	フープ応力	MPa	27	27
低温時バースト強度 (SAE J2260)	- 40℃、乾燥状態	b/t (MPa)	0/10 (7.1)	0/10 (7.2)
剥離強度	180度剥離法	N/cm	58.5	剥離不可能 (60以上)
熱老化試験	150℃×200時間後の バースト強度テスト	b/t	0/10	0/10
引張物性 (SAE J2260)	引張強度	MPa	951	914
	引張伸び (Mark: 50mm)	%	278	277
	引張伸び (Grip: 100mm)	%	319	322

## 燃料バリア性

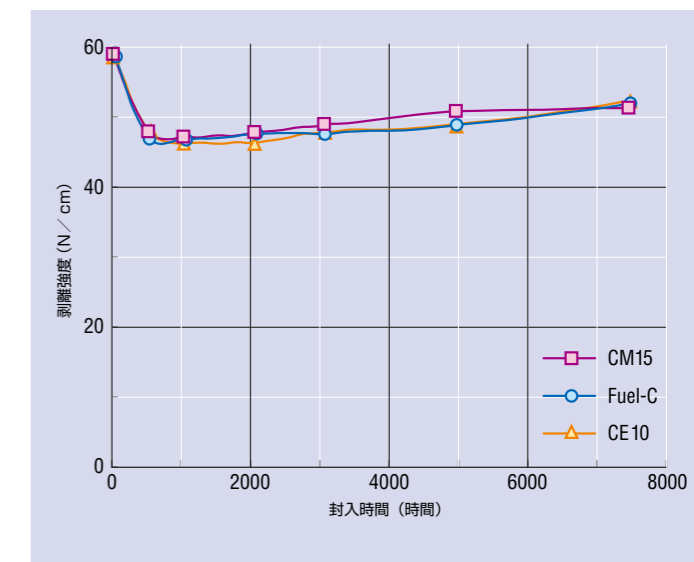


## SUNBESTA<sup>®</sup>の接着耐久性 (耐燃料油) 非導電タイプ

### 浸漬試験 (60℃)



### 封入試験 (60℃)



※ 導電タイプは上記同様の試験にて剥離不可能 (60以上) です。