

船舶用高性能材料向けの特に優れた補強材

# VeTron™ 高性能グラスロービング



高性能ガラス — 最良のものだけが役に立つときプロによって選ばれたもの。

## VeTron™とは. . .

- ・ ビニールエステル樹脂用として最適化された唯一の先端材料による補強材。
- ・ カーボンファイバーよりも強く。
- ・ アラミドと同様に強靱。
- ・ 通常のガラス同様に加工し易く。
- ・ 手ごろな値段で入手可能の高性能解決策。
- ・ 衝撃による損傷に対し適切な防護性を持ちながら重量軽減の解決策。

## VeTron™高性能グラスロービング

### ビニールエステル及び ポリエステル樹脂用の 新しい補強材

AGYはビニールエステルに親和性があり、通常のE-ガラスよりも高性能で且つアラミドやカーボンファイバーよりも安価な補強材料に対する複合材業界のニーズに応えることのできる新しい高性能グラスロービング・VeTronを紹介いたします。VeTronは最も厳しい使用条件下で優れた弾性と強度を持っています。VeTronはS-2グラスファイバーよりも低価格でより大きな機械的性能に加えてE-ガラスよりも15%大きな剛性と35%大きな強度を備えています。VeTronの特徴は1立方センチ当たり2.5gという低密度とE-CRやAdvantex®グラスファイバーよりも優れた耐酸性と優れた電氣的性質です。

#### 供給可能な製品群

下記の製品がサンプル用及び開発用として供給可能です。

- ・VE1-AB-1200X 36kgのパッケージ
- ・VE1-AB-1200X 7kgのパッケージ

#### 製品の適用例

本製品はフィラメントワインディング用、プルトルージョン用やウィービングプロセス用として理想的なものです。VeTronは顧客の方々が手ごろな価格で高性能の補強をお求めになるところならどこにでも使用できるでしょう。小さな直径の光ファイバーケーブル補強用のパルトロードロッドからレーシングボートや風車の基本構造に至までの適用において、この製品は加工のしやすさと比べるものがないほどの構造的性能を提供します。

#### 商品についての説明

この製品はパルトルージョン、ウィービング及びフィラメントワインディングに適するようにビニールエステル親和性サイジングをした高性能ガラスシングルエンドロービングです。このVE1-AB-1200X VeTronロービングは機械的なひねりをかけることなく単一の束に集められた多数のP-フィラメント(19 $\mu$ )連続ガラスストランドによって構成されています。



製品は36kgパッケージまたは7kgパッケージの双方の形で供給可能です。

特徴	利点
いろいろな条件及びスピード下でカタナリーゼロ・円滑な取り出し	ファズ少なく優れた加工性
同じファイバー量のE-ガラス複合材よりも25~35%高い強度、10%~15%高い弾性	高い性能、軽い製品
VeTronグラスロービングは水でボイル後でも際立った強度を示すよう特別に考案されたサイズ剤で処理されています。	水による損傷への抵抗性
速乾性	このVE1サイジングシステムはビニールエステル及びポリエステル樹脂中のストランド全体の早くて均一な乾燥をもたらします。これにより部品の製作時間が最も効果的になります。
VeTron高性能ガラスは通常のグラスファイバーよりも優れた耐酸、耐アルカリ、耐熱性を持っています。	耐久性
VeTron高性能ガラスはボロンフリーです。	環境にやさしい
新しいハイテク製造プロセスは芸術の域に達したコントロールシステムにより著しく厳しい条件での線形密度(tex/yield)のコントロールを行います。	一貫した製品性能と信頼性

## 供給可能な製品

	線形密度 TEX (g/km)	イールド(yd/lb)	公称ストランド solids % w/w LOI	フィラメント 直径microns	フィラメント 直径inches	フィラメントの およその本数
VE1-AB-1200X	1200	410	TBD	19	0.00075	2000

## 代表的ガラス性質

含浸 ストランド	引張り強度	引張り弾性率	ショートビーム 剪断ドライ	ショートビーム 剪断6時間ボイル
VE1-AB-1200X	3400 MPa (490 ksi)	86 GPa (12.5 Msi)	50 MPa (7.25 ksi)	50 MPa (7.25 ksi)
366-AA-675 (代表的高品質のE-ガラス)	2375 MPa (345 ksi)	75 GPa (11 Msi)	54 MPa (7.8 ksi)	50 MPa (7.25 ksi)

ASTM D2343 using DOW Momentum 411-350 VE resin

## 代表的複合材の性質

ロッドの曲げ強度

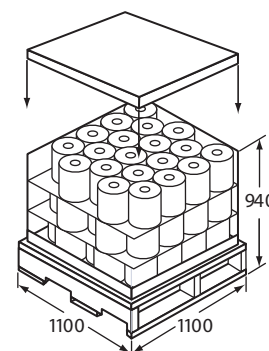
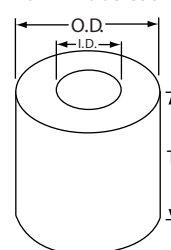
直径6.3mmのロッドパルトルージョン。OWENS CORNING社のテスト法S-05dによるテストを行った（要求があれば差し上げます）。ウェット法ではサンプルを72HRS.ボイルした。ロッドの引張りは46cm/分。

	曲げ強度ドライ	曲げ強度ウェット	曲げ弾性率ドライ	曲げ弾性率ウェット	%ファイバーw/w
VE1-AB-1200X	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD
366-AC-113 (代表的高品質のE-ガラス)	1570 MPa	1333 MPa	48.8 GPa	46.7 GPa	72.8

## 荷姿

パッケージの呼称	4044チューブレス		5044チューブレス	
	Metric	English	Metric	English
外径(O.D.)	22 cm	(8.68 in)	TBD	TBD
内径(I.D.)	16.2 cm	(6.38 in)	16.2 cm	(6.38 in)
高さ(T)	26 cm	(10.25 in)	26 cm	(10.25 in)
およその重量	6.8 kg	(15 lb)	36 kg	(80 lb)
パレットの形	カートン		カートン	
1パレット当たり	60		21	
1トラック当たり	45		TBD	
カートンの寸法				
長さ(L)	110 cm	(43.3 in)	110 cm	(43.3 in)
幅(W)	110 cm	(43.3 in)	110 cm	(43.3 in)
パレット込みの高さ(L)	94 cm	(37 in)	94 cm	(37 in)

4044 Tubeless



4044 in T-1100 Carton

## ご参考事項

顧客の受諾承認基準PF-TBDにAGY VeTron高性能ガラスローピンについて追加の技術情報が記載されています。





#### **WORLD HEADQUARTERS/AMERICAS**

AGY  
2558 WAGENER ROAD  
AIKEN, SOUTH CAROLINA, USA 29801  
PHONE: 888.434.0945 (toll free)  
803.643.1335  
FAX: 803.643.1180

#### **EUROPEAN OFFICE**

AGY - EUROPE  
163 BOULEVARD DES ETATS UNIS  
69008 LYON, FRANCE  
PHONE: +33.4.72.78.1777  
FAX: +33.4.72.78.1780

#### **責任負担義務の否認**

本データは補強材選定の為のガイドとして提供するものです。本カタログに含まれる情報は実際の研究室データ及びフィールドテストの体験に基づくものです。私共はこの情報が信頼出来るものであると考えていますが、これがユーザーでのプロセスに適合できると保証するものではなく、又その使用或いは、実施により生ずる責任負担義務を引受けるものではありません。ユーザーの方は此処に説明されている製品の受入れに当って、採用を決める前に、この製品の適合性を決定する為の、テストを行う責任がある立場にあることに同意するものとします。ユーザーは、この材料又は、他のどの様な補強材を使う場合でも、自分自身の商業用コンパウンドの性質を決定することが肝要です。

結果に影響を及ぼす数多くの要素がある為、我々は明示したものにせよ、暗示したものにせよ、この材料に市場性があるとか、或る特定の目的に適しているとかも含めて、いかなる形にせよデータシート上はありません。この保証を与えるものの記述内容は事実の陳述又は保証又はいかなる特許の侵害又はいかなる法律、安全基準又は保険法規の違背への誘因として解釈されるべきではありません。

注：この日本語ホームページに記載の内容は顧客様からAGY社の英語版カタログの良きご理解が得られることを願って作成したのですが、製品の性能等に関する記述は英語版が原本です。

For more information, visit our Web site at [www.agy.com](http://www.agy.com)

S-2 Glass® is a registered trademark and VeTron™ is a trademark of AGY.  
Advantex® is a registered trademark of Owens Corning.

Pub. No. LIT-2002-291 (12/02) Printed in USA, December 2002 Copyright © 2002 AGY