

Dynasylan®

製品カタログ


Dynasylan®



 **EVONIK**
Leading Beyond Chemistry



目次

4

DYNASYLAN®

5

多官能性が鍵

6

オリゴマーとHYDROSIL®

7

SILFIN

8

SIVOなど

9

無限の可能性

10

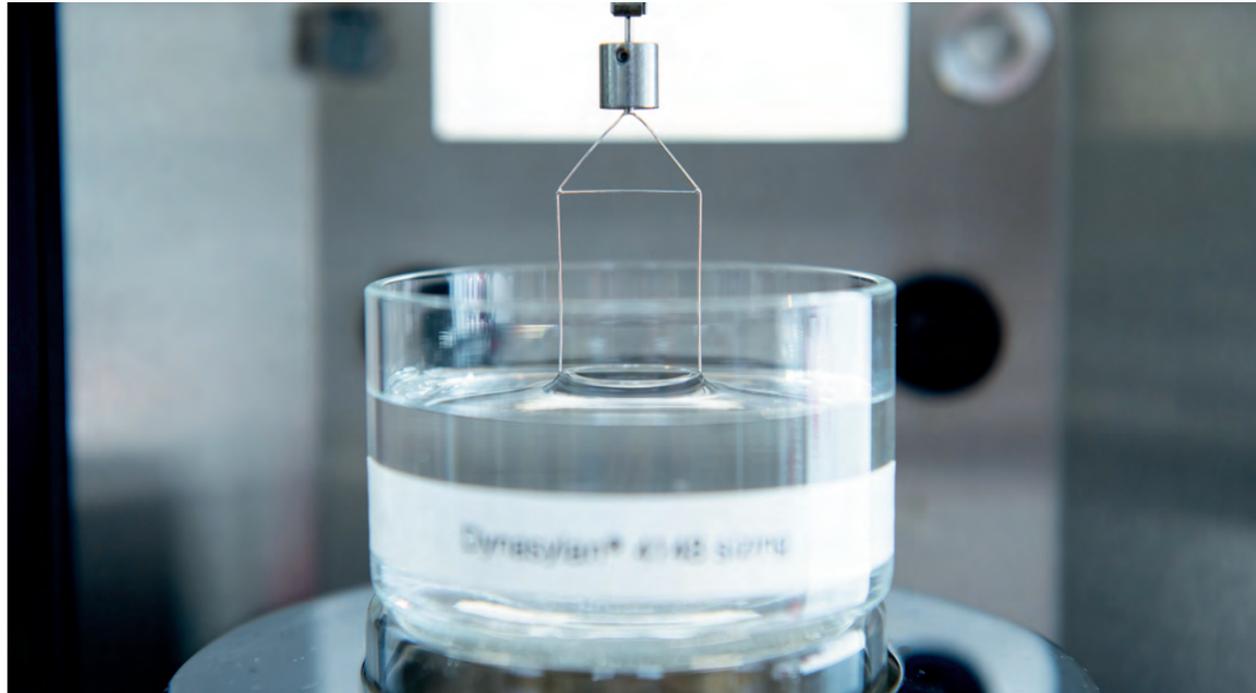
SILBOND®

13

当社の目標

14

EVONIK SILANES



シランテクノロジーの鍵、 それは多官能性及び多機能性

多官能性シランは、一つ一つの要素を組み合わせることで全体がより優れた能力を発揮することを証明しています。1つのシランに複数の化学的かつ技術的機能を組み合わせることで、新たな効果が生まれ、これまで実現されなかった製品特性が発揮されるようになります。

これにより、エンドユーザーによる生産工程や処理のどちらにも、性能の向上、優れたラベリング機能、環境への配慮が一層強化されます。

当社では、難易度の高い用途に対する優れたソリューションを見出すために、多官能性シランの開発を進めています。多官能性のDynasylan® 製品とその機能をご覧ください。

事例1 用途範囲

- 接着促進剤
(塗料、コーティング剤、接着剤、シーラントなど)
- 架橋剤
(ケーブル、パイプ用のポリオレフィンなど)
- 表面改質剤
(フィラーや顔料の分散性、疎水性の改善など)
- 脱水剤
(湿気硬化型接着剤、シーラントなど)
- コバインダー/コモノマー
(ポリマーの分散剤、ジnkリッチ塗料、ゾルゲルシステムなど)
- 試薬
(化学合成、医薬品合成など)

パフォーマンスを高める DYNASYLAN®

Dynasylan®(ダイナシラン)は、シランの研究、生産、そして応用を表す言葉です。初めて特許を取得して以来、エポニックはその前身の時代を含め、400件以上の特許を申請し、取得してきました。

エポニックは、高機能を誇る幅広い製品群をお届けすることで、より高いパフォーマンス、より優れた効果、より高い持続可能性を実現し、真の価値をお客様にご提供します。

当社の製品は、塗装、コーティング剤、接着剤、シーラント、プラスチック、ガラス繊維、ケーブル、医薬品などに使用され、未来への道を切り開いています。

当社は、官能性シランの世界的メーカーの一社として、持続可能なプロセスを用いた妥協のない品質と純度を基準としています。この製品概要では、多種多様なDynasylan®製品とそれらの用途、そして、製品を利用するメリットをご紹介します。



DYNASYLAN®

オリゴマーとHYDROSIL®

オリゴマーは、ビニル、アルキル、およびアミノなどさまざまな官能基を持つ多官能性シランで、アルコールの発生が著しく少ない(低VOCである)ことが特徴です。引火点が高いため、取り扱い、保管、および生産においては多くの利点があります。

化学的な作用と効果	さらなる作用と効果	製品名	化学的性状 / 構造	主な用途					
オリゴマー				接着助剤/ カップリング剤	化学合成用試薬	コバインダー/ モノマー	架橋剤	脱水剤	表面処理剤
アミノ / アルキル	オリゴマー	Dynasylan® 1146	官能性シランオリゴマー	●			●	●	●
ビニル	オリゴマー	Dynasylan® 6490	官能性シランオリゴマー	●			●	●	●
ビニル	オリゴマー	Dynasylan® 6498	官能性シランオリゴマー	●			●	●	●
ビニル / アルキル	オリゴマー	Dynasylan® 6598	官能性シランオリゴマー	●					●

水性でありながら保存安定性が良好なHYDROSILシリーズの製品は、エボニック独自の工程で生産されています。引火点は95°Cを超えているため、事実上不燃性です。これらの製品は、最終製品の生産や用途においてほとんどアルコールを放出することがないため、実質的にVOCフリーとなります。

化学的な作用と効果	さらなる作用と効果	製品名	化学的性状 / 構造	主な用途					
HYDROSIL®				接着促進剤/ カップリング剤	化学合成用試薬	コバインダー/ モノマー	架橋剤	脱水剤	表面改質剤
アミノ	水系	Dynasylan® HYDROSIL® 1151	水系オリゴマーアミノ官能性シラン加水分解物	●			●		●
アミノ	水系	Dynasylan® HYDROSIL® 1153	水系オリゴマーアミノ官能性シラン加水分解物	●			●		●
アミノ/アルキル	水系	Dynasylan® HYDROSIL® 2627	水系オリゴマーアミノアルキル官能性シラン加水分解物	●			●		●
アミノ/アルキル	水系	Dynasylan® HYDROSIL® 2909	水系オリゴマーアミノアルキル官能性シラン加水分解物	●			●		●
アミノ/ビニル	水系	Dynasylan® HYDROSIL® 2907	水系オリゴマーアミノおよびビニル官能性シラン加水分解物	●			●		●
ジアミノ	水系	Dynasylan® HYDROSIL® 2776	水系オリゴマーアミノアルキル官能性シラン加水分解物	●			●		●
エポキシ	水系	Dynasylan® HYDROSIL® 2926	水系オリゴマーヒドロキシル官能性シラン加水分解物	●		●	●		●

DYNASYLAN®

SILFIN

SILFINシリーズの製品は、種々の添加物(開始剤、触媒など)の組み合わせにより、幅広い使用方法が考えられます。これらは特に、プラスチック、ケーブル、パイプ業界の用途向けに生産されています。

化学的な作用と効果	さらなる作用と効果	製品名	詳細	代表的用途					
SILFIN				接着促進剤/ カップリング剤	化学合成用試薬	コバインダー/ モノマー	架橋剤	脱水剤	表面改質剤
ビニル	すぐに使用可能	Dynasylan® SILFIN 06	1ステッププロセス(架橋PE)用製品				●		
ビニル	すぐに使用可能	Dynasylan® SILFIN 13	2ステッププロセス(架橋PE)用製品				●		
ビニル	すぐに使用可能	Dynasylan® SILFIN 25	2ステッププロセス(架橋PE)用製品				●		
ビニル	すぐに使用可能	Dynasylan® SILFIN 50	1ステッププロセス用製品(パイプ用)				●		
ビニル	すぐに使用可能	Dynasylan® SILFIN 53	1ステッププロセス用製品(ケーブル用)				●		
ビニル	すぐに使用可能	Dynasylan® SILFIN 63	1ステッププロセス(架橋PE)用高性能製品				●		
ビニル	すぐに使用可能	Dynasylan® SILFIN 75	1ステッププロセス(架橋PE)用高性能製品、取り扱いおよび保管を改良				●		
ビニル	すぐに使用可能	Dynasylan® SILFIN 301	HFFRコンパウンドの架橋の2ステッププロセス用特注製品				●		

DYNASYLAN®

SIVOなど

SIVOシリーズの製品は、モジュール性のゾルゲルシステムを構成するものであり、調製の新たな可能性をもたらします。コンセプトや要件に合わせて、これらのモジュール成分を組み合わせることが可能です。

化学的な作用と効果	さらなる作用と効果	製品名	詳細	代表的用途					
				接着促進剤/ カップリング剤	化学合成用試薬	コハインダー/ モノマー	架橋剤	脱水剤	表面改質剤
SIVO									
アミノ	多官能	Dynasylan® SIVO 160	水系、ほぼVOCフリー	●		●			●
アミノ	多官能	Dynasylan® SIVO 210	アミノシラン混合物(特許品)	●	●		●		●
アミノ	多官能	Dynasylan® SIVO 214	アミノシラン混合物(特許品)	●			●		●
水酸基を持ったSiO ₂ 等の粒子	多官能	Dynasylan® SIVO 110	水系、ほぼVOCフリー	●		●			●
水酸基を持ったSiO ₂ 等の粒子	多官能	Dynasylan® SIVO 140	水系、ほぼVOCフリー	●		●			
メタクリル / ビニル	多官能	Dynasylan® SIVO 560	高密度の二重結合	●		●	●		●

このシリーズのシランは表面改質剤として機能し、基材に優れた撥水撥油特性を与えるため、表面の洗浄が容易になります。

化学的な作用と効果	さらなる作用と効果	製品名	詳細	代表的用途					
				接着促進剤/ カップリング剤	化学合成用試薬	コハインダー/ モノマー	架橋剤	脱水剤	表面改質剤
Easy-to-clean									
フルオロアルキル	Easy-to-clean	Dynasylan® F 8261	トリデカフルオロオクチルトリエトキシシラン						●
フルオロアルキル	すぐに使用可能/ Easy-to-clean	Dynasylan® F 8263	アルコールでの撥水撥油処理						●
フルオロアルキル	水系/ Easy-to-clean	Dynasylan® F 8815	撥水撥油処理						●

DYNASYLAN®

SILBOND®

SILBOND®は、その高純度製品や安定した品質により、シラン市場では幅広く認知されています。当社は、Dynasylan® SILBOND®を使用することで、TEOSベースの製品を15種類以上提供することができます。これらの製品は、耐食性コーティング、ジंकリッチプライマー、精密インベストメント鑄造、工業用化学物質、電子用途などに使用されています。

化学官能性	追加官能性	製品名	詳細	代表的用途					
				接着促進剤/ カップリング剤	化学合成用試薬	コハインダー/ モノマー	架橋剤	脱水剤	表面改質剤
SILBOND®									
ケイ酸エステル		Dynasylan® SILBOND® 40	エチルポリシリケート			●	●		
ケイ酸エステル		Dynasylan® SILBOND® 40-HF	エチルポリシリケート			●	●		
ケイ酸エステル		Dynasylan® SILBOND® H-5	加水分解エチルポリシリケート配合物とシリカゾル			●			
ケイ酸エステル		Dynasylan® SILBOND® H-25	加水分解エチルポリシリケート配合物とシリカゾル			●			
ケイ酸エステル		Dynasylan® SILBOND® HT-28A	加水分解エチルポリシリケート配合物とシリカゾル			●			
ケイ酸エステル		Dynasylan® SILBOND® HT-30	加水分解エチルポリシリケート配合物とシリカゾル			●			
ケイ酸エステル		Dynasylan® SILBOND® HT-33	加水分解エチルポリシリケート配合物とシリカゾル			●			
ケイ酸エステル		Dynasylan® SILBOND® LBEG	テトラエトキシシラン			●	●		
ケイ酸エステル		Dynasylan® SILBOND® pure	テトラエトキシシラン			●	●		

パフォーマンスを高める新たな可能性

官能性シランは、反応性有機基の官能基とアルカリケイ酸塩の無機官能基を一つの分子に組み合わせたものです。これらのシランは無機と有機の間の分子ブリッジとして機能する能力があるため、現代において欠かせないものとなっています。

これまでの研究開発によって、新たな応用分野が次々と開拓されています。当社の技術エキスパートは、当社のシランシステムのメリットとお客様や市場のニーズを組み合わせることで、未来の技術とソリューションの基盤を築いています。

当社の目標は、スマートなソリューションを提供することです。当社の幅広い製品をご覧いただき、ニーズに合った Dynasylan®をお選びください。

事例2 用途

- ガラス繊維やミネラルウール
- ケーブルや合成パイプなどのポリオレフィン化合物
- 接着剤、シーラント
- 塗料、コーティング剤
- ゾルゲルシステム
- フィラー、色素
- 鋳物、鋳造用樹脂
- シリコーン
- 活性薬剤
- 化学合成における共触媒(ポリプロピレンなど)
- 電子装置

化学官能性	追加官能性	製品名	詳細	代表的用途					
				接着促進剤/ カップリング剤	化学合成用試薬	コバインダー/ モノマー	架橋剤	脱水剤	表面改質剤
アセトキシ/ アルキル		Dynasylan® BDAC	ジ-tert-ブトキシジアセトキシシラン	●		●	●	●	
アルキル		Dynasylan® 9116	ヘキサデシルトリメトキシシラン	●			●	●	●
アルキル		Dynasylan® IBTEO	イソブチルトリエトキシシラン				●		●
アルキル		Dynasylan® IBTMO	イソブチルトリメトキシシラン				●		●
アルキル		Dynasylan® MTES	メチルトリエトキシシラン				●		●
アルキル		Dynasylan® MTMS	メチルトリメトキシシラン		●		●	●	●
アルキル		Dynasylan® OCTEO	オクチルトリエトキシシラン				●		●
アルキル		Dynasylan® OCTMO	オクチルトリメトキシシラン				●		●
アルキル		Dynasylan® PTEO	プロピルトリエトキシシラン				●		●
アルキル		Dynasylan® PTMO	プロピルトリメトキシシラン				●	●	●
アミノ		Dynasylan® 1122	ビス(3-トリエトキシシリルプロピル)アミン	●	●		●		●
アミノ		Dynasylan® 1124	ビス(3-トリメトキシシリルプロピル)アミン	●	●		●		●
アミノ		Dynasylan® 1505	3-アミノプロピルメチルジエトキシシラン	●			●		●
アミノ		Dynasylan® AMEO	3-アミノプロピルトリエトキシシラン	●		●	●		●
アミノ	反応性調整品	Dynasylan® AMEO-T	アミノシラン混合物(特許品)	●		●	●		●

化学官能性	追加官能性	製品名	詳細	代表的用途					
				接着促進剤/ カップリング剤	化学合成用試薬	コバインダー/ モノマー	架橋剤	脱水剤	表面改質剤
PRODUCT RANGE									
アミノ		Dynasylan® AMMO	3-アミノプロピルトリメトキシシラン	●			●		●
アミノ	水系	Dynasylan® HYDROSIL® 1151	水系オリゴマーアミノ官能性シラン加水分解物	●			●		●
アミノ	水系	Dynasylan® HYDROSIL® 1153	水系オリゴマーアミノ官能性シラン加水分解物	●			●		●
アミノ	多官能	Dynasylan® SIVO 160	水系、ほぼVOCフリー	●		●			●
アミノ	多官能	Dynasylan® SIVO 210	アミノシラン混合物(特許品)	●	●		●		●
アミノ	多官能	Dynasylan® SIVO 214	アミノシラン混合物(特許品)	●	●		●		●
アミノ		Dynasylan® TRIAMO	トリアミノ官能性-プロピルトリメトキシシラン	●					●
アミノ/アルキル	オリゴマー	Dynasylan® 1146	官能性シランオリゴマー	●			●	●	●
アミノ/アルキル		Dynasylan® 1161 EQ	カチオンベンジルアミノ官能性シラン塩酸塩(50%メタノール溶液)	●					●
アミノ/アルキル	多官能	Dynasylan® 1189	N-(n-ブチル)-3-アミノプロピルトリメトキシシラン	●	●				●
アミノ/アルキル	水系	Dynasylan® HYDROSIL® 2627	水系オリゴマーアミノアルキル官能性シラン加水分解物	●			●		●
アミノ/アルキル	水系	Dynasylan® HYDROSIL® 2909	水系オリゴマーアミノアルキル官能性シラン加水分解物	●			●		●
ヒドロキシ	水系	Dynasylan® HYDROSIL® 2926	水系オリゴマーヒドロキシル官能性シラン加水分解物	●		●	●		●
アミノ、ヒドロキシ、 SiO ₂ 粒子	多官能	Dynasylan® SIVO 110	水系、ほぼVOCフリー	●		●			
アミノ、ヒドロキシ、 SiO ₂ 粒子	多官能	Dynasylan® SIVO 140	水系、ほぼVOCフリー	●		●			
アミノ/ビニル	水系	Dynasylan® HYDROSIL® 2907	水系オリゴマーアミノおよびビニル官能性シラン加水分解物	●			●		●
ジアミノ		Dynasylan® 1401	2-アミノエチル-3-アミノプロピルメチルジメトキシシラン	●			●		●
ジアミノ		Dynasylan® DAMO	2-アミノエチル-3-アミノプロピルトリメトキシシラン	●			●		●
ジアミノ	反応性調整品	Dynasylan® DAMO-T	アミノシラン混合物(特許品)	●			●		●
ジアミノ	水系	Dynasylan® HYDROSIL® 2776	水系オリゴマーアミノアルキル官能性シラン加水分解物	●			●		●
エポキシ		Dynasylan® GLYEO	3-グリシドキシプロピルトリエトキシシラン	●		●	●		
エポキシ		Dynasylan® GLYMO	3-グリシドキシプロピルトリメトキシシラン	●		●	●		
フルオロアルキル	清掃しやすい	Dynasylan® F 8261	トリデカフルオロオクチルトリエトキシシラン						●
フルオロアルキル	すぐに使用可能/ 清掃しやすい	Dynasylan® F 8263	アルコールでの撥水撥油処理						●
フルオロアルキル	水系/清掃しやすい	Dynasylan® F 8815	撥水撥油処理						●
ポリエーテル	オリゴマー	Dynasylan® 4148	ポリエーテル官能性トリメトキシシラン						●
ヒドロキシ、 SiO ₂ 粒子	多官能	Dynasylan® SIVO 110	水系、ほぼVOCフリー	●		●			●
メルカプト		Dynasylan® MTMO	3-メルカプトプロピルトリメトキシシラン	●	●		●		●

化学官能性	追加官能性	製品名	詳細	代表的用途	接着促進剤/ カップリング剤	化学合成用試薬	コハインダー/ モノマー	架橋剤	脱水剤	表面改質剤
PRODUCT RANGE										
メタクリル		Dynasylan® MEMO	3-メタクリロキシプロピルトリメトキシシラン		●		●	●		●
メタクリル / ビニル		Dynasylan® SIVO 560	高密度の二重結合		●		●	●		●
ケイ酸エステル		Dynasylan® 40	エチルポリシリケート				●	●		
ケイ酸エステル		Dynasylan® A	テトラエトキシシラン				●	●		
ケイ酸エステル		Dynasylan® AR	エチルポリシリケート加水分解物とシリカゾル調製物				●			
ケイ酸エステル		Dynasylan® M	テトラメチルオルソシリケート				●	●		
ケイ酸エステル		Dynasylan® P	テトラ-n-プロピルオルソシリケート				●	●		
ケイ酸エステル		Dynasylan® SILBOND® 40	エチルポリシリケート				●	●		
ケイ酸エステル		Dynasylan® SILBOND® 40-HF	エチルポリシリケート				●	●		
ケイ酸エステル		Dynasylan® SILBOND® H-5	加水分解エチルポリシリケート配合物とシリカゾル				●			
ケイ酸エステル		Dynasylan® SILBOND® H-25	エチルポリシリケート加水分解物とシリカゾル調製物				●			
ケイ酸エステル		Dynasylan® SILBOND® HT-28A	加水分解エチルポリシリケート配合物とシリカゾル				●			
ケイ酸エステル		Dynasylan® SILBOND® HT-30	加水分解エチルポリシリケート配合物とシリカゾル				●			
ケイ酸エステル		Dynasylan® SILBOND® HT-33	エチルポリシリケート加水分解物とシリカゾル調製物				●			
ケイ酸エステル		Dynasylan® SILBOND® LBEG	テトラエトキシシラン				●	●		
ケイ酸エステル		Dynasylan® SILBOND® pure	テトラエトキシシラン				●	●		
ケイ酸エステル		Dynasylan® XAR	エチルポリシリケート加水分解物とシリカゾル調製物				●			
シリル		Dynasylan® BSA	N,O-ビス(トリメチルシリル)アセトアミド			●				
シリル		Dynasylan® HMDS	ヘキサメチルジシラザン			●				●
ウレイド		Dynasylan® 2201 EQ	3-ウレイドプロピルトリエトキシシラン (50%メタノール溶液)、カルバミン酸エチル <= 0,09%		●			●		●
ビニル	オリゴマー	Dynasylan® 6490	官能性オリゴシロキサン		●			●	●	●
ビニル	オリゴマー	Dynasylan® 6498	官能性オリゴシロキサン		●			●	●	●
ビニル	オリゴマー	Dynasylan® 6598	官能性オリゴシロキサン		●			●	●	●

化学官能性	追加官能性	製品名	詳細	代表的用途	接着促進剤/ カップリング剤	化学合成用試薬	コハインダー/ モノマー	架橋剤	脱水剤	表面改質剤
PRODUCT RANGE										
ビニル	すぐに使用可能	Dynasylan® SILFIN 06	1ステッププロセス(架橋PE)用製品					●		
ビニル	すぐに使用可能	Dynasylan® SILFIN 13	2ステッププロセス(架橋PE)用製品					●		
ビニル	すぐに使用可能	Dynasylan® SILFIN 25	2ステッププロセス(架橋PE)用製品					●		
ビニル	すぐに使用可能	Dynasylan® SILFIN 50	1ステッププロセス用製品(パイプ用)					●		
ビニル	すぐに使用可能	Dynasylan® SILFIN 53	1ステッププロセス用製品(ケーブル用)					●		
ビニル	すぐに使用可能	Dynasylan® SILFIN 63	1ステッププロセス(架橋PE)用高性能製品					●		
ビニル	すぐに使用可能	Dynasylan® SILFIN 75	1ステッププロセス(架橋PE)用高性能製品、取り扱いおよび保管を改良					●		
ビニル	すぐに使用可能	Dynasylan® SILFIN 301	HFFRコンパウンドの架橋の2ステッププロセス用特注製品					●		
ビニル		Dynasylan® VTEO	ビニルトリエトキシシラン		●		●	●	●	●
ビニル		Dynasylan® VTMO	ビニルトリメトキシシラン		●		●	●	●	●
ビニル		Dynasylan® VTMOEO	ビニルトリス(2-メトキシエトキシ)シラン		●			●	●	●

当社の目標

サステナビリティ

「サステナビリティは、当社の取り組みの中核となるものです。化学のその先を目指すため、当社は、持続可能なソリューションをお客様に提供する企業になるとともに、当社の事業がお客様をリードするロールモデルになるよう努めています」

品質

「当社にとって、品質は単なる製品の特徴ではありません。それは、当社の技術や経験の集大成と言えるものです。当社は継続的に改善を行い、お客様の期待を超えたいと強く願っています」

イノベーション

「研究開発への投資は、事業における今後の成長を確保する最善の方法です」

EVONIK SILANES

「期待に応えるのではなく、期待を超える。」

この言葉が、私たちの心に入り、私たちの原動力でもあります。しかし、この言葉は同時に、もっと多くのことを意味しています。

卓越した品質と信頼性: 優れた製品や、ビジネスパートナーに対する確かな行動が、お客様の期待を超えるための基礎を築きます。

専門知識: 当社はシランテクノロジーを理解し熟知しているため、当社はお客様にとって理想的なイノベーションパートナーとなります。

パワーとスピード: 当社は、お客様がパフォーマンスを向上せ、ユーザーへ付加価値を提供することを可能にします。

協力と信頼: 当社は、お客様、サプライヤー、バリューチェーンの関係者と同じ目線を持つパートナーです。

お客様への理解: 当社はお客様を理解し、常に活動の中心に据えています。

Evonik Silanes - Performance beyond expectations.



Dynasylan®製品に関するより詳しい情報については、
当社ウェブサイトをご覧ください。

この文書に記した当社の情報、技術等は、現在の当社の知識・経験に基づくものです。当社はこれらの情報、技術等による第三者の知的財産権侵害問題などについて、いかなる保証責任及び賠償責任も負いません。また、当社は事前事後の通告なしに、いかなる場合でも、これらの情報、技術等を変更する権利を有します。当社の提供するこれらの情報、技術等の記載は当社の製品・サービス内容を記述したものであり、いかなる保証責任も意味するものではありません。また、当社製品のユーザーは、自らの責任に於いて製品の機能・適応性を検査する義務、および第三者に対する責任を負担します。この文書内の他社名・他社の商品名の引用は、他社の利益・損失を目的としたものではありません。

Dynasylan® 及び SIVO®は、エボニック インダストリーズ AG または、そのいずれかの子会社の登録商標です。

202412



エボニック ジャパン株式会社
本社
〒163-0938
東京都新宿区西新宿2-3-1
新宿モリス12F
TEL 03-5323-7300
www.evonik.jp