Technical Data Sheet

Silquest™ A-151NTJ Silane, Silquest™ A-171 Silane Silquest™A-2171 Silane(1)

シランカップリング剤

SILQUEST A-151NTJ SILANE、SILQUEST A-171 SILANE、SILQUEST A-2171 SILANEは、ビニル系のシランカップリング剤です。ビニル基を有するため、有機ポリマーに付加あるいはグラフト化したそれぞれのシランは架橋剤として機能します。特にSILQUEST A-2171 SILANEは、高伸長が必要な材料の架橋剤としても有用で、シリコーンシーリング材やシランまたはOH基を持つポリマーの鎖延長剤としても使用されます。生成するSi-O-Si架橋点は、耐湿性、耐薬品性および耐UV性に極めて優れています。シロキサン架橋は変色しにくく、耐候性に優れた性質があります。SILQUEST A-171は、保存安定性の向上が求められる湿気硬化タイプの用途に水分除去剤としても使用されます。

SILQUEST A-151NTJ SILANE ：ビニルトリエトキシシラン
SILQUEST A-171 SILANE ：ビニルトリメトキシシラン
SILQUEST A-2171 SILANE ：ビニルメチルジメトキシシラン

構造式

SILQUEST A-151NTJ SILANE ：$CH_2=CHSi(OCH_2CH_3)_3$
SILQUEST A-171 SILANE ：$CH_2=CHSi(OCH_3)_3$
SILQUEST A-2171 SILANE ：$CH_2=CHSiCH_3(OCH_3)_2$

特 長

ビニル基

- ポリマーへのラジカル付加が可能
- アルコキシ基の加水分解性を促進

トリエトキシシリル基 (SILQUEST A-151NTJ SILANE)

＊ Silquest™ は Momentive Performance Materials Inc. の商標です。

- 無機充てん材が配合された基材に対する優れた耐水接着性
- 高加水分解性
- 架橋剤機能

トリメトキシシリル基 (SILQUEST A-171 SILANE)

- 無機充てん材が配合された基材に対する優れた耐水接着性
- 架橋剤機能
- 水分除去剤として効果的
- 高加水分解性

ジメトキシシリル基 (SILQUEST A-2171 SILANE)

- 無機充てん材が配合された基材に対する優れた耐水接着性
- 縮合型の液状シリコーンゴムの鎖延長剤または架橋剤として機能
- ビニル系やアクリル系樹脂の架橋密度を低下させ、トリアルコキシシリル基と比較して硬化した樹脂の伸長性を改善
- 高加水分解性

特性例

項 目		**SILQUEST A-151NTJ SILANE**	**SILQUEST A-171 SILANE**	**SILQUEST A-2171 SILANE**
外観		透明液体	透明液体	透明液体
比重 (25℃)		0.905	0.967	0.888
屈折率 (n_D^{25})		1.379	1.391	—
沸点、	℃	161	122	106
引火点	℃	44	28	8
分子量		190.3	148.2	132.2
CAS No		78-08-0	2768-02-7	16753-62-1
化審法既存化学物質No.		2-2066	2-2066	2-2055

溶解性

SILQUEST A-151NTJ SILANE、SILQUEST A-171 SILANE、SILQUEST A-2171

＊ Silquest™ は Momentive Performance Materials Inc. の商標です。

SILANEは、加水分解して水に溶解します。なお、水のpHをシラン添加前に酢酸で5.0～5.5に調節することにより促進されます。

応用例
架橋剤

- 乳化重合時に添加することにより、シラン変性ラテックスが得られます。ラテックス中のアルコキシ基の加水分解により安定したSi-O-Si結合が形成し、架橋剤として機能します。
- ポリエチレン、ポリエステルおよびスチレン-ブタジエンのコポリマーなどのポリマーにグラフトさせることもできます。グラフトしたシランのアルコキシ基が、湿気により加水分解し架橋します。この方法で、熱可塑性樹脂系材料の耐熱性、引張強さ、引裂強さが向上できます。

鎖延長剤

- SILQUEST A-2171 SILANEは、シリコーンシーリング中で鎖延長剤として働きます。架橋密度の調整は、SILQUEST A-171 SILANEとの配合割合を調節することで可能です。

水分除去剤

- SILQUEST A-171 SILANEは、市販されているアルコキシシラン製品のなかでも加水分解速度が最高クラスです。このような高加水分解性により、SILQUEST A-171 SILANEは、湿気硬化タイプの系の水分除去剤として使用し、系の保存安定性を高めることができます。

取扱い上の注意

- 取扱い時には、保護眼鏡および必要に応じて保護手袋を着用してください。
- 局所排気装置を運転し、換気をよくして作業してください。
- 引火性があるため、火気のない所で取扱ってください。

保 管

- 直射日光を避け、湿気の少ない冷暗所に保管してください。
- 子供の手の届かない所に保管してください。

荷姿・梱包

＊ Silquest™ は Momentive Performance Materials Inc. の商標です。

- SILQUEST A-151NTJ SILANE ：1kg金属缶(1ケース10P入り)、16kg石油缶、181kgドラム
- SILQUEST A-171 SILANE ：1kg金属缶(1ケース10P入り)、16kg石油缶、195kgドラム
- SILQUEST A-2171 SILANE ：1kg金属缶(1ケース10P入り)、16kg石油缶、165kgドラム

消防法

- SILQUEST A-151NTJ SILANE ：危険物第4類第2石油類
- SILQUEST A-171 SILANE ：危険物第4類第2石油類
- SILQUEST A-2171 SILANE ：危険物第4類第1石油類

特許状況

本書のいかなる内容についても、関連特許が存在しないことを暗示したものと解釈してはならず、またいかなる特許についても、その権利者による許可なく、その特許が対象とする発明を実施するための許可、誘因または推奨を構成するものと解釈してはなりません。

製品の安全性、取り扱いおよび保管

製品の安全情報、安全な取扱手順、個人用保護具（必要な場合）、緊急サービスの連絡先情報、および安全な保管に必要な条件については、最新の安全データシート（SDS）および製品ラベルで確認してください。SDS は www.momentive.comで入手するか、あるいは MPM の担当者にご依頼ください。他の素材を MPM 製品（例：プライマー）と合わせて使用する際は、追加的な注意が必要になる場合があります。他の素材の製造者による安全情報を読み、それに従ってください。

制限

お客様はモメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ製品を評価し、特定の用途に対する使用適合性をご自身で判断する必要があります。
シランカップリング剤

SILQUEST A-151NTJ SILANE、SILQUEST A-171 SILANE、SILQUEST A-2171 SILANEは、ビニル系のシランカップリング剤です。ビニル基を有するため、有機ポリマーに付

＊ Silquest™ は Momentive Performance Materials Inc. の商標です。

加あるいはグラフト化したそれぞれのシランは架橋剤として機能します。特にSILQUEST A-2171 SILANEは、高伸長が必要な材料の架橋剤としても有用で、シリコーンシーリング材やシランまたはOH基を持つポリマーの鎖延長剤としても使用されます。生成するSi-O-Si架橋点は、耐湿性、耐薬品性および耐UV性に極めて優れています。シロキサン架橋は変色しにくく、耐候性に優れた性質があります。SILQUEST A-171は、保存安定性の向上が求められる湿気硬化タイプの用途に水分除去剤としても使用されます。

SILQUEST A-151NTJ SILANE ：ビニルトリエトキシシラン
SILQUEST A-171 SILANE ：ビニルトリメトキシシラン
SILQUEST A-2171 SILANE ：ビニルメチルジメトキシシラン

構造式

SILQUEST A-151NTJ SILANE ：CH2=CHSi(OCH2CH3)3
SILQUEST A-171 SILANE ：CH2=CHSi(OCH3)3
SILQUEST A-2171 SILANE ：CH2=CHSiCH3(OCH3)2

特 長

ビニル基

- ポリマーへのラジカル付加が可能
- アルコキシ基の加水分解性を促進

トリエトキシシリル基 (SILQUEST A-151NTJ SILANE)

- 無機充てん材が配合された基材に対する優れた耐水接着性
- 高加水分解性
- 架橋剤機能

トリメトキシシリル基 (SILQUEST A-171 SILANE)

- 無機充てん材が配合された基材に対する優れた耐水接着性
- 架橋剤機能
- 水分除去剤として効果的
- 高加水分解性

ジメトキシシリル基 (SILQUEST A-2171 SILANE)

- 無機充てん材が配合された基材に対する優れた耐水接着性

＊ Silquest™ は Momentive Performance Materials Inc. の商標です。

- 縮合型の液状シリコーンゴムの鎖延長剤または架橋剤として機能
- ビニル系やアクリル系樹脂の架橋密度を低下させ、トリアルコキシシリル基と比較して硬化した樹脂の伸長性を改善
- 高加水分解性

特性例

項 目		SILQUEST A-151NTJ SILANE	SILQUEST A-171 SILANE	SILQUEST A-2171 SILANE
外観		透明液体	透明液体	透明液体
比重 (25℃)		0.905	0.967	0.888
屈折率 (n_D^{25})		1.379	1.391	—
沸点、	℃	161	122	106
引火点	℃	44	28	8
分子量		190.3	148.2	132.2
CAS No		78-08-0	2768-02-7	16753-62-1
化審法既存化学物質No.		2-2066	2-2066	2-2055

溶解性

SILQUEST A-151NTJ SILANE、SILQUEST A-171 SILANE、SILQUEST A-2171 SILANEは、加水分解して水に溶解します。なお、水のpHをシラン添加前に酢酸で5.0～5.5に調節することにより促進されます。

応用例
架橋剤

- 乳化重合時に添加することにより、シラン変性ラテックスが得られます。ラテックス中のアルコキシ基の加水分解により安定したSi-O-Si結合が形成し、架橋剤として機能します。
- ポリエチレン、ポリエステルおよびスチレン-ブタジエンのコポリマーなどのポリマーにグラフトさせることもできます。グラフトしたシランのアルコキシ基が、湿気により加水分解し架橋します。この方法で、熱可塑性樹脂系材料の耐熱性、引張強さ、引裂強さが向上できます。

＊ Silquest™ は Momentive Performance Materials Inc. の商標です。

鎖延長剤

- SILQUEST A-2171 SILANEは、シリコーンシーリング中で鎖延長剤として働きます。架橋密度の調整は、SILQUEST A-171 SILANEとの配合割合を調節することで可能です。

水分除去剤

- SILQUEST A-171 SILANEは、市販されているアルコキシシラン製品のなかでも加水分解速度が最高クラスです。このような高加水分解性により、SILQUEST A-171 SILANEは、湿気硬化タイプの系の水分除去剤として使用し、系の保存安定性を高めることができます。

取扱い上の注意

- 取扱い時には、保護眼鏡および必要に応じて保護手袋を着用してください。
- 局所排気装置を運転し、換気をよくして作業してください。
- 引火性があるため、火気のない所で取扱ってください。

保 管

- 直射日光を避け、湿気の少ない冷暗所に保管してください。
- 子供の手の届かない所に保管してください。

荷姿・梱包

- SILQUEST A-151NTJ SILANE ：1kg金属缶(1ケース10P入り)、16kg石油缶、181kgドラム
- SILQUEST A-171 SILANE ：1kg金属缶(1ケース10P入り)、16kg石油缶、195kgドラム
- SILQUEST A-2171 SILANE ：1kg金属缶(1ケース10P入り)、16kg石油缶、165kgドラム

消防法

- SILQUEST A-151NTJ SILANE ：危険物第4類第2石油類
- SILQUEST A-171 SILANE ：危険物第4類第2石油類
- SILQUEST A-2171 SILANE ：危険物第4類第1石油類

＊Silquest™ は Momentive Performance Materials Inc. の商標です。

特許状況

本書のいかなる内容についても、関連特許が存在しないことを暗示したものと解釈してはならず、またいかなる特許についても、その権利者による許可なく、その特許が対象とする発明を実施するための許可、誘因または推奨を構成するものと解釈してはなりません。

製品の安全性、取り扱いおよび保管

製品の安全情報、安全な取扱手順、個人用保護具（必要な場合）、緊急サービスの連絡先情報、および安全な保管に必要な条件については、最新の安全データシート（SDS）および製品ラベルで確認してください。SDS は www.momentive.comで入手するか、あるいは MPM の担当者にご依頼ください。他の素材を MPM 製品（例：プライマー）と合わせて使用する際は、追加的な注意が必要になる場合があります。他の素材の製造者による安全情報を読み、それに従ってください。

制限

お客様はモメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ製品を評価し、特定の用途に対する使用適合性をご自身で判断する必要があります。

Contact Information
Email
commercial.services@momentive.com

Telephone

Americas	**Latin America**	**EMEAI- Europe, Middle East, Africa & India**	**ASIA PACIFIC**
+1 800 295 2392 Toll free* +704 805 6946 Direct Number	**Brazil** +55 11 4534 9650 Direct Number	**Europe** +390510924300 Direct number	**China** 800 820 0202 Toll free +86 21 3860 4892 Direct number
*All American	**Mexico** +52 55 2169 7670	**India, Middle East & Africa**	**Japan** +81 3 5544 3111

* Silquest™ は Momentive Performance Materials Inc. の商標です。

countries	Direct Number	+ 91 44 71212207 Direct number* ***All Middle Eastern countries, Africa, India,**	Direct number **Korea** +82 2 6201 4600

For literature and technical assistance, visit our website at: www.momentive.com

DISCLAIMER:

THE MATERIALS, PRODUCTS AND SERVICES OF MOMENTIVE PERFORMANCE MATERIALS INC. AND ITS SUBSIDIARIES AND AFFILIATES (COLLECTIVELY "SUPPLIER"), ARE SOLD SUBJECT TO SUPPLIER'S STANDARD CONDITIONS OF SALE, WHICH ARE INCLUDED IN THE APPLICABLE DISTRIBUTOR OR OTHER SALES AGREEMENT, PRINTED ON THE BACK OF ORDER ACKNOWLEDGMENTS AND INVOICES, AND AVAILABLE UPON REQUEST. ALTHOUGH ANY INFORMATION, RECOMMENDATIONS, OR ADVICE CONTAINED HEREIN IS GIVEN IN GOOD FAITH, SUPPLIER MAKES NO WARRANTY OR GUARANTEE, EXPRESS OR IMPLIED, (i) THAT THE RESULTS DESCRIBED HEREIN WILL BE OBTAINED UNDER END-USE CONDITIONS, OR (ii) AS TO THE EFFECTIVENESS OR SAFETY OF ANY DESIGN INCORPORATING ITS PRODUCTS, MATERIALS, SERVICES, RECOMMENDATIONS OR ADVICE. EXCEPT AS PROVIDED IN SUPPLIER'S STANDARD CONDITIONS OF SALE, SUPPLIER AND ITS REPRESENTATIVES SHALL IN NO EVENT BE RESPONSIBLE FOR ANY LOSS RESULTING FROM ANY USE OF ITS MATERIALS, PRODUCTS OR SERVICES DESCRIBED HEREIN. Each user bears full responsibility for making its own determination as to the suitability of Supplier's materials, services, recommendations, or advice for its own particular use. Each user must identify and perform all tests and analyses necessary to assure that its finished parts incorporating Supplier's products, materials, or services will be safe and suitable for use under end-use conditions. Nothing in this or any other document, nor any oral recommendation or advice, shall be deemed to alter, vary, supersede, or waive any provision of Supplier's standard Conditions of Sale or this Disclaimer, unless any such modification is specifically agreed to in a writing signed by Supplier. No statement contained herein concerning a possible or suggested use of any material, product, service or design is intended, or should be construed, to grant any license under any patent or other intellectual property right of Supplier covering such use or design, or as

* Silquest™ は Momentive Performance Materials Inc. の商標です。

a recommendation for the use of such material, product, service or design in the infringement of any patent or other intellectual property right.

* Silquest™は Momentive Performance Materials Inc. の商標です。

The use of the “™” symbol designates registered or unregistered trademarks of Momentive Performance Materials Inc. or its affiliated companies. Momentive and the Momentive logo are trademarks of Momentive Performance Materials Inc.