

車体構造補強材 安全な車体を目指して： Sikaと踏み出す、 耐久性向上への第一歩

軽量化 | 耐久性 | 安全性 | 静粛性 | 環境性能

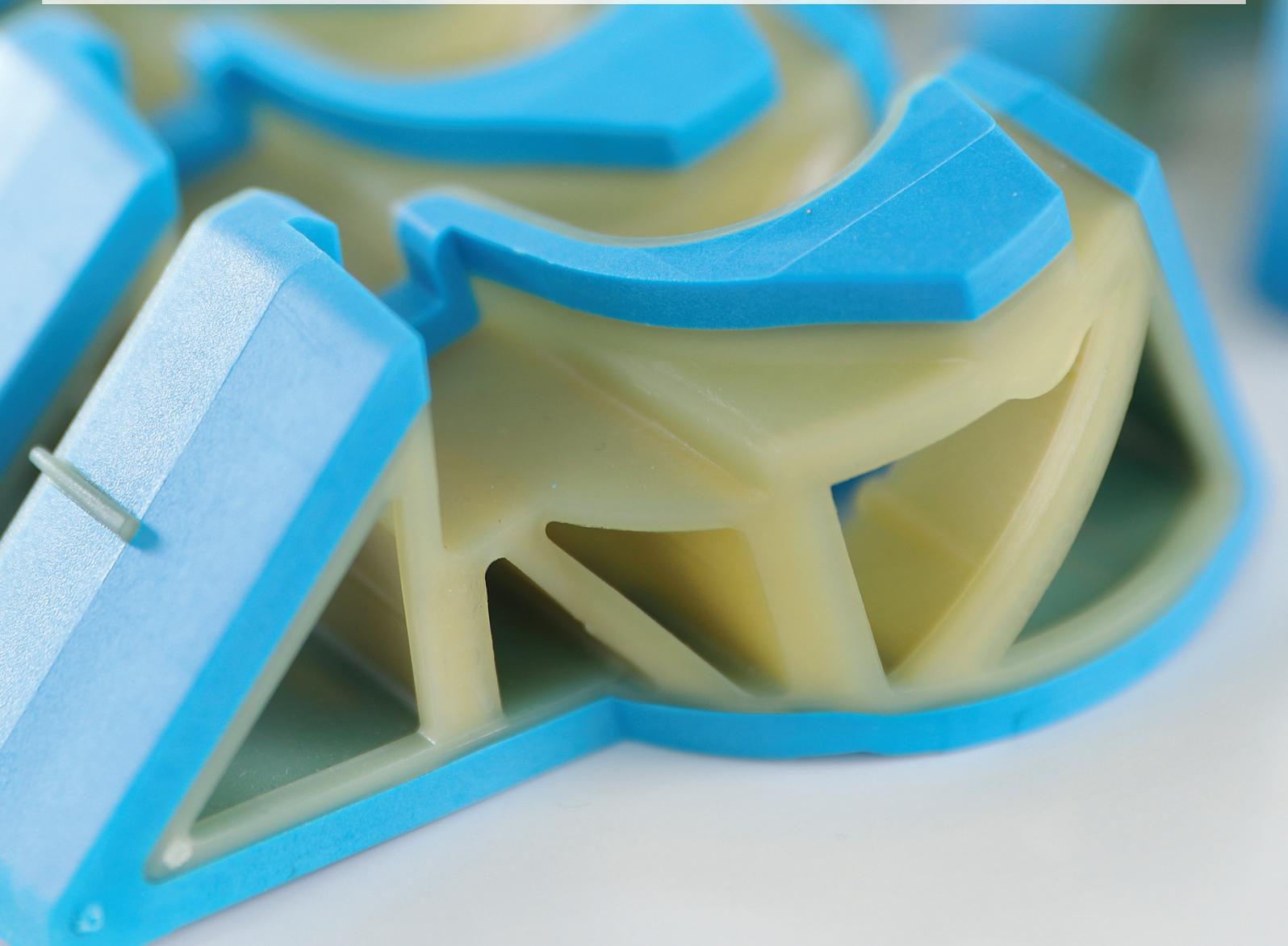
未来の自動車設計に 求められることとは？

大切なのは、パートナーの選定

軽量化から、耐久性や安全性の強化、静粛化、環境負荷低減まで。お客様の求めるものが何であれ、まずは信頼できるパートナーを探すことが重要です。では、そのようなパートナーの条件とは何でしょうか。まず、画期的なソリューションを全世界でいつでも提供でき、なおかつ地域の事情に応じてきめ細かく対応できること。次に、絶えず改善を続ける強い意志を持つとともに、大きな成功を収めるためには何年もの歳月を要すると知っていること。さらに、お互いを尊重して協力し、優れたアイデアを出そうとする姿勢があること。そして、未来の自動車がどんな形であれ、革新的な技術でその未来に向けた道を切り拓く力を秘めていることだと私たちは考えます。

Sikaにお任せください

接着、制振、シーリング、補強に関するソリューションを幅広く取り揃えるSikaは、OEMと部品サプライヤーの戦略的パートナーです。高度な車体組立開発プロジェクトに協力することはもちろん、プログラム開発にも早期から関わることで、設計最適化、コスト削減、複雑さの軽減のすべてに貢献します。



目次

- 05 安全性と快適性を高めた車体の設計

- 06 安全性能の実現

- 07 SikaReinforcer® - 製品ラインナップ

- 08 安全性を向上させる高強度接着剤とSmartFlow HSB

- 10 製品概要

- 13 運転快適性の向上

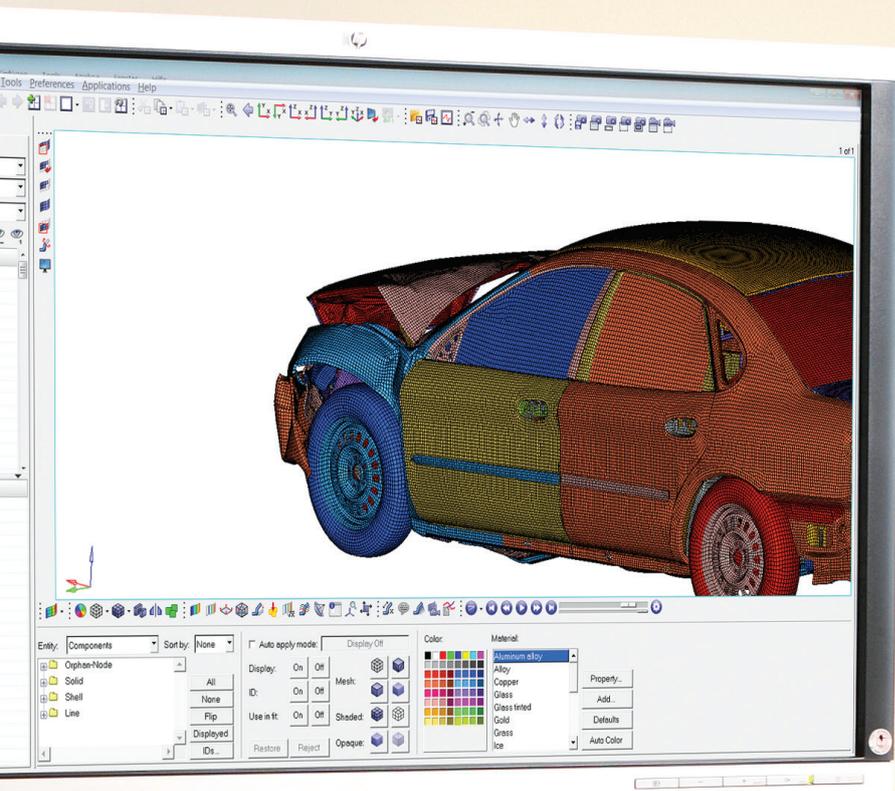
- 14 軽量ソリューション

- 15 パネルの剛性強化

- 16 構造用テープ

- 18 情熱こそが、イノベーションを生み出す

- 19 Sikaにお任せください



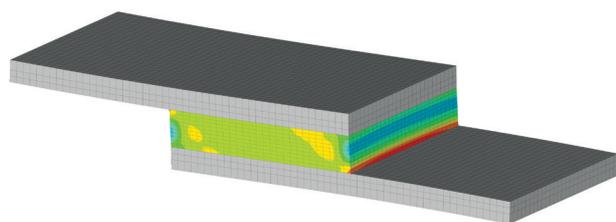
世界中で年間50,000トンの鋼材を節約

軽量化設計と併せてSikaReinforcer®や高強度接着剤システムを使用することで、車両の軽量化目標が達成可能になるだけでなく、耐衝撃性、耐久性、車両動力学を維持または向上させることもできます。

安全性と快適性に優れた車体の設計

補強ソリューションのSikaReinforcer®およびSikaPower®

多目的の構造補強材: Sikaの構造補強材は、車体構造を強化するだけにとどまりません。軽量化や耐衝撃性の強化など、プロセスやパフォーマンスに関してもさまざまなメリットをもたらします。補強材は車体各部の形状に合わせて3D CADで設計され、CAEで最適化されています。補強材にはSika独自のSikamid®を使って成型されたSikaStructure®キャリアが使用され、SikaReinforcer® (エポキシ発泡樹脂、2ショット成形) やSikaPower® (構造用高強度接着剤) によって車体に固定されます。このようなテクノロジーは単独で使用しても組み合わせても、確かな性能を持つ軽量構造材を実現するために役立ち、必要な箇所に絞って補強する、軽量で耐久性と安全性に優れた設計という新世代の車体コンセプトが可能になります。



Sikaと踏み出す開発の第一歩

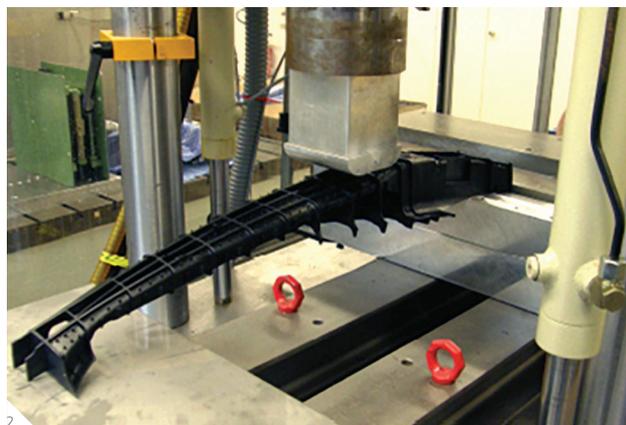
CAEシミュレーション、製品開発、検証といったSikaの広範なエンジニアリング能力と、実績のある製品の幅広いポートフォリオをサポートする、世界中に広がるテクノロジーセンターと製造拠点のネットワーク。この2つが揃っているSikaは、世界中のお客様に適切なソリューションを提供することができます。

さまざまなスチール部材の設計時に、耐久性と安全性に優れ、環境に対する負荷が少ない代替ソリューションとなるのがSikaReinforcer®です。

設計プロセスの初期から取り入れると、設計を最適化して、従来型の手法と比較して大幅なコスト節約や軽量化を実現できます。

メリット

- 複雑な設計環境にも柔軟に対応
- エンジニアリング設計を大幅に変更することなく導入可能
- 車体の組立工程を簡略化
- スチール部材よりも設計期間と開発期間を短縮可能
- 車体開発プロセスの任意の時点で追加可能



1 CAEシミュレーションによるラップシエア試験片
2 Bピラーの機械曲げ試験

安全性能の実現

変形を低減するSikaReinforcer®

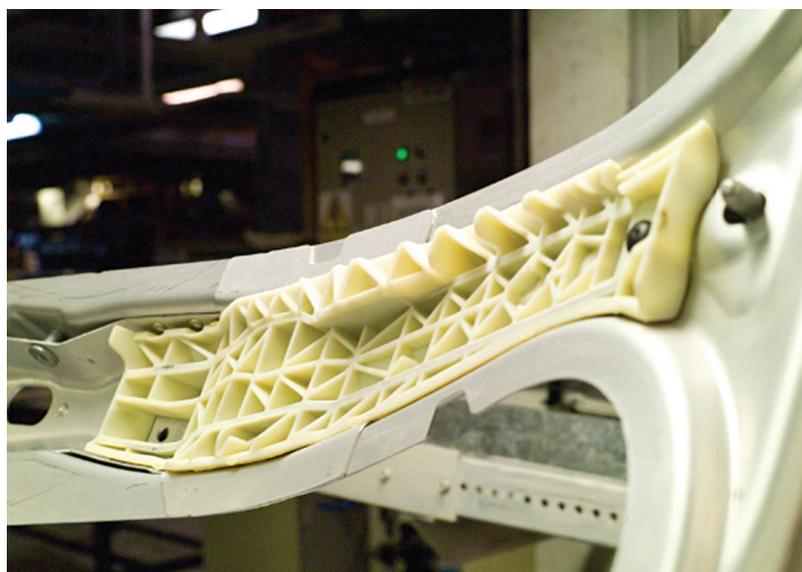
安全な車体を目指して：高まり続ける安全要件にSikaReinforcer®とHSB（高強度接着剤）で対応：

車体構造のつぶれや変形を低減するには、一般的には金属で補強します。しかし、その方法では、素材の厚みや、車体重量、加工の複雑さが増す可能性があります。高強度の金属を使うこともできますが、コストがかさんでしまいます。Sikaのソリューションは、そうした課題に応える手段を提供します。

安全第一ではなく、常に安全：すべての要件に応える

SikaReinforcer®フォームやSikaReinforcer® HSB（高強度接着剤）といったさまざまな構造用ソリューションは、プロジェクトの設計段階で取り入れることで車両の組立時や性能面でのメリットを最大限に活かすことができます。

構造補強材のSikaReinforcer®は、衝突により生じる負荷を下層の広い面に効率的に分散させ、車体重量、コスト、複雑さを増加させることなく、高い耐衝撃性をもたらします。これにより、耐衝撃性を損なうことなく、鋼板を大幅に薄くしたり、車体構造を簡素化したりできるため、設計や組立工程に新たな可能性が生まれ、従来の車両デザインの枠を超えた画期的な設計が可能になります。



1Bピラー

用途

- Aピラー、Bピラー、Cピラー、Dピラー（構造ノードの上部および下部）
- ルーフフレーム
- ロッカー、シル

メリット

- 車体のつぶれを軽減
- 車内への侵入を低減
- 重い金属部品を使わない軽量ソリューション

Sikaの補強材 安全性を実現する製品ラインナップ

Sikaは車体の組立に関するさまざまな課題に応じたソリューションを提供：

Sikaの補強材の製品ラインナップは幅広く、耐衝撃性、局所的な剛性、NVH対策、疲労に関する各種の要件に対応できるため、車体の設計、計画された組立工程、開発スケジュールに応じて常に最適な設計と技術ソリューションを実施できます。Sikaは最良の結果をもたらす最適なソリューションをご提案します。

主要性能データ - NVH

自動車メーカーでは、軽量化のために、薄いUHSS(超ハイテン材)を利用することが増えています。しかし、その結果、車体の騒音、振動、乗り心地が悪化するため、それを補強材で抑えることが必要になっています。

- フォーム状の補強材を構造ノードに配置することで、ねじりと曲げの周波数が3Hz増加
- ねじり剛性が最大10%向上
- ねじり剛性が+2000 Nm/°向上
- 増加する車体重量あたりの剛性強化効率が2~3倍高い

耐衝撃性に関する主要性能データ - 4点曲げ試験

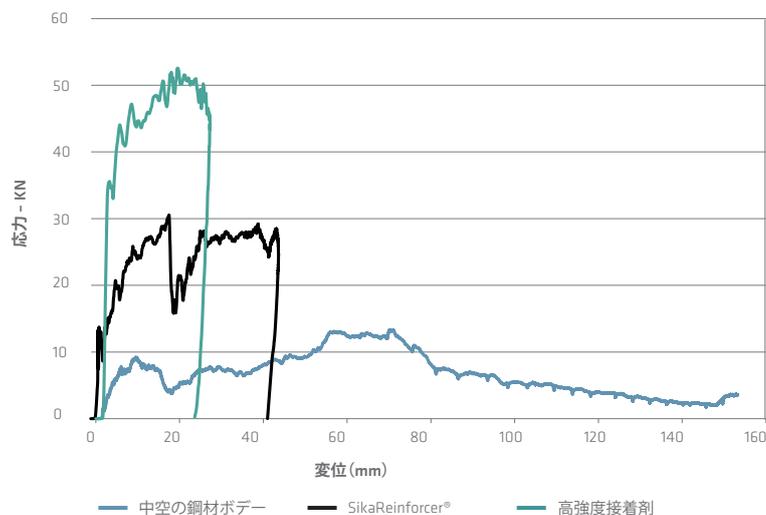
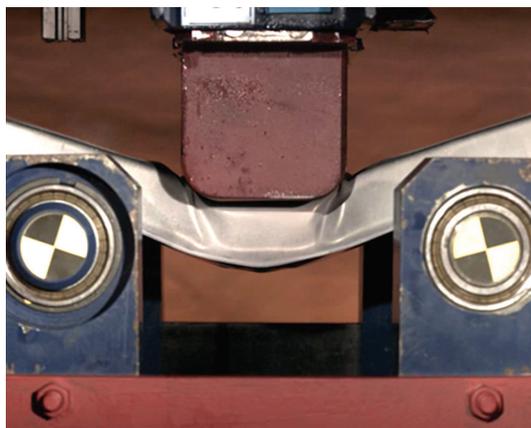
SikaReinforcer®テクノロジーの効果：

- 座屈の抑制
- 車体の内部セクションへの荷重の直接伝達
- 形状的に弱く負荷のかかる部分の補強

4点曲げ試験での変形性能

ハットプロファイルの4点曲げ試験における3つの補強ソリューションの衝突挙動の比較：

- HSBが最も高い負荷に耐え、車体の変形を抑えることができている



高強度接着剤

安全性能を高める高強度接着剤 (HSB)

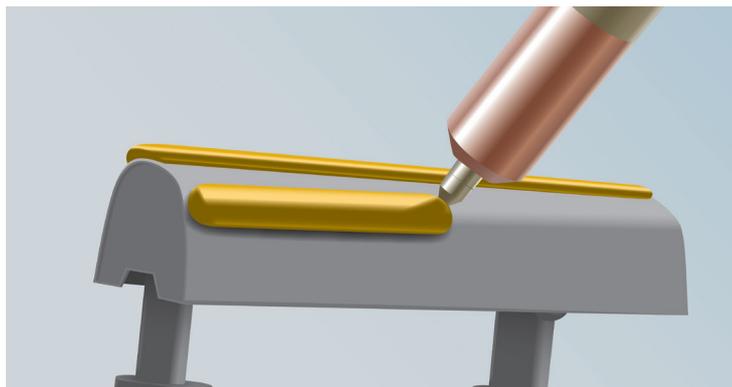
新しいテクノロジー：高強度接着剤：SikaReinforcer® HSBは、エネルギー吸収能力の高い複雑な射出成形SikaStructure®と高強度の構造用接着剤SikaPower®を組み合わせる、新しいテクノロジーです。複合部材として車体構造に組み込むことで、現時点における最大限の軽量化と最高レベルの耐衝撃性を実現できます。

用途の概要

衝突荷重試験で実証されているとおり、SikaReinforcer® HSBは卓越した車体補強性能を発揮し、スペースに制約のある設計アーキテクチャにも対応します。SikaPower®接着剤は、接着力の信頼性が高く、強力な耐衝撃性を備えており、衝突箇所とその周辺の被接着材全体に運動力を段階的に分散します。SikaPower®で補強すると、車両の乗員安全セルへの進入が制限され、周辺の金属部品が弾性限界を超える圧縮力や引っ張り力などによって局所的に変形することが抑制されます。

SikaReinforcer® HSBは、性能面では塑性変形につながる衝突事故に対して卓越した耐性を発揮し、車両の耐用年数にわたって極めて優れた経年安定性を示します。最も厳しい衝突要件をクリアできるよう開発、テストされているため、耐衝撃性を維持または強化しつつも軽量化を図る、先進的な設計が可能になります。

HSBの施工工程



メリット

- 超軽量ながらも最高レベルの耐衝撃性
- 同等の性能を備えた金属製補強材と比較して20%~40%軽量
- 柔軟な設計が可能 - 複雑な形状の金属板 (スペースに制約のあるキャビティ) にも対応
- ハイブリッドモデルやEVモデルなどの派生モデルへの導入も簡単

次世代

Sika HSB SmartFlow

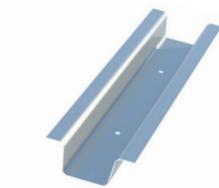
新たな開発により、性能は向上し続けています。Sikaは今後も補強材製品のテクノロジーの先端を走り、組立技術と耐衝撃性のイノベーションを牽引します。Sika SmartFlowテクノロジーによって、計測した量の接着剤を必要な箇所に正確に自動注入し、製品の性能を最大限に引き出すことができます。

SmartFlow HSBの施工方法の概要

HSBではプラスチック補強材の前面に構造用接着剤を塗布しますが、SmartFlow HSBでは接着剤を塗布せずに補強材をキャビティに挿入します。次に、セクションをカバーで覆った後に構造用接着剤を注入口から注入します。注入口は必ずしも封止する必要はありません(隙間は最大約1 mm)。

最適な用途としては、HSBプロセスを利用できない、局所的に押出成型したアルミニウム型材やスチール圧延箇所の補強が挙げられます。

SmartFlow HSBの施工手順



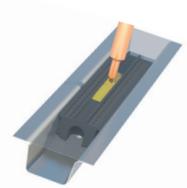
ステップ1
キャビティの準備をします。



ステップ2
SikaStructure®エレメント(成形した複合材キャリア)をキャビティに挿入します。



ステップ3
カバーを取り付けます。組立工程を完了させます。注入ノズルを注入口に押し当てます。



ステップ4
決まった範囲に塗布できるように事前に成型されたガイドに合わせて、計算された量のSikaPower®接着剤を注入します。接着剤は電着塗装の焼き付け工程中に硬化します。

製品概要

耐衝撃性、NVH、局所的な剛性のためのソリューション

SikaReinforcer® HSB (耐衝撃性) :

高強度接着剤

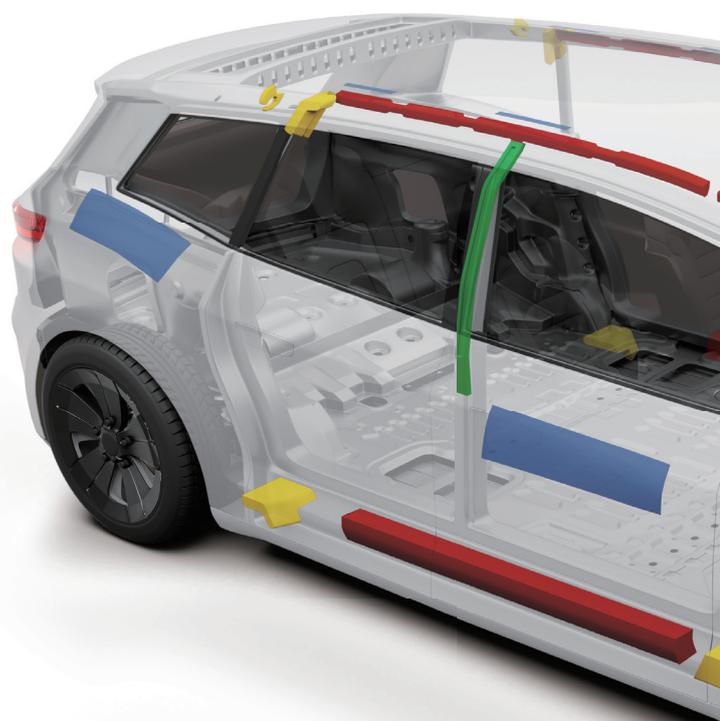
HSBテクノロジーは高負荷の衝撃を受ける部材、特に車体の細長くスペースに余裕のない箇所の補強に適しています。この製品が使用された部材の衝突後の変形を分析すると、エネルギーが滑らかに線形的に分散されており、周囲の金属板に亀裂や座屈は見られません。たとえば、側面衝突保護、スモールオーバーラップ、ルーフクラッシュ対策として、ルーフフレーム、Aピラー、Bピラー、Cピラー、Dピラーに利用できます。

Sika Smartflow HSB

押出成型のアルミニウム型材、冷間圧延鋼材などの閉じた箇所には、Sikaが新たに開発したSmartFlowソリューションを利用して、その箇所に高度な設計を施したキャリアを配置し、組立後にSikaPower®を注入口から注入することができます。

SikaReinforcer® (耐衝撃性) :

SikaReinforcer®は、側面、前面、後面からの衝撃に効果的で、主なエネルギー負荷が圧縮力となる衝撃への対策として適しています。一般的には、2枚の金属板の隙間を埋めたり、圧縮荷重がかかる小さなキャビティを充填したりするために使用されます。例：Aピラー、Bピラー、Cピラー、Dピラーの補強材



SikaReinforcer® (補修) :

当社のOEMソリューションは、車両の補修に利用されています。アフターマーケット用パッケージのSikaReinforcer®-900カートリッジは、2成分形の構造用接着剤で、SikaStructure®補強材と組み合わせることができ、車体の補修に最適です。



SikaReinforcer® (NVHの改善) :

重要な構造ノードに構造補強材を加えることで、動的な曲げまたはねじりの剛性を局所的または全体的に強化することができます。

Aピラー、Bピラー、Cピラー下部、Aピラーとルーフフレームの間、Cピラー

SikaReinforcer® (局所的な剛性強化) :

構造補強材で車体の剛性を高めることで、局所的な静剛性を強化できます。このテクノロジーによって、複雑な補強鋼材(プレス加工、溶接、接着)を単純な部材に置き換えることができます。

SikaReinforcer®部材は組立工程に簡単に取り入れることができるうえに、補強鋼材よりも軽量です。

例:ルーフフレーム、フロントガラスのキャリア、シル

SikaReinforcer® (パネルの剛性強化)

設計時に軽量化手法としてよく用いられるのが、パネルの厚みを薄くすることです。その場合、外部パネルが局所的に弱くなることがありますが、剛性を高める製品を追加することで簡単に補強できます。

SikaReinforcerのテープ製品とパッド製品、さらにバルク施工の補強テクノロジーは、そうした課題への対処に最適です。

凡例

n SikaReinforcer® HSB (高強度接着剤) :
高負荷の衝撃対策

n SikaReinforcer®: 衝撃対策

n SikaReinforcer®パッド:
局所的な剛性強化

n SikaReinforcer®: NVHの改善



軽量化、車体設計の複雑さの軽減、車両の動力学性能の維持または向上

ボデーピラーやロッカーなどの大きなキャビティ開口部のある部分は、高度な設計が施されたカスタム成形部品を使って車体構造を補強することで、簡単に軽量化できます。従来の設計に見られる重量のある部分に、軽量化ソリューションをすぐに適用できます。

運転快適性の向上

NVH: 走行時の静粛性を高めるSikaReinforcer®

快適な乗り心地: 乗り心地の向上: NVH (騒音・振動・乗り心地) やボデーの剛性に関する不満は車両品質調査で常に上位に上りますが、単純に車体重量を増やすという対処では、設計に新たな課題が生じます。自動車メーカーは、最善のソリューションを提供する経験豊富なパートナーを必要としています。大切なのは、パートナーの選定です。

Sikaにお任せください: 耐衝撃性の確保を目的としたエンジニアリング原則は、当社の業界をリードするNVH向上ソリューションにも役立っています。SikaReinforcer®テクノロジーでは、主要な車体構造に軽量の射出成型部品を用いることで、車体重量の大幅な増加を招くことなく、車体の曲げ応力またはねじり応力に対する動的剛性と静的剛性を効果的に制御できます。

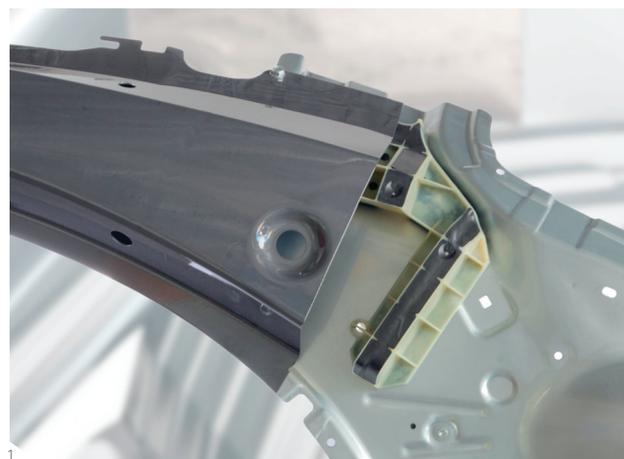
SikaReinforcer®はエポキシベースの製品群です。CAEで設計した構造補強材を車体構造のキャビティに配置し、標準的な電着塗装の焼き付け工程で硬化させます。その結果、金属板のキャビティの間に軽量で耐久性のあるブリッジが形成されるため、組立工程のステップを増やさずに構造を十分に強化できます。構造補強材で構造を局所的に補強すると、金属板の厚みをさらに減らして、軽量化し、ボデーの設計をシンプルにすることができます。

SikaReinforcer®は、車両の生産工程で手動塗布することや、補修やサービスのソリューションとして利用することもできます。補修用途には、手軽に使えて常温ですばやく硬化する2成分形フォームとして利用できます。

Sikamid®素材はCAEで設計して成型する補強用キャリアに使用でき、技術的なニーズに応じてさまざまな機械特性や色を持つ製品が用意されています。

メリット

- 車体全体および局所的な剛性の強化
- 同等の補強鋼材よりも軽量のソリューション
- 柔軟な設計が可能
- シンプルな組立工程 – 接着方法の簡素化



補強材の用途例
1 Bピラーとルーフフレームとの接着箇所
2 Cピラー

軽量ソリューション

SikaReinforcer®による軽量化でサステナビリティに貢献

Sikaと踏み出す、車両の軽量化への第一歩

消費者も政府の規制当局も燃費の向上を求めているため、車両の新規開発では車体の軽量化が重要な目標となります。新しいガイドラインに準拠するための選択肢は車両全体ではたくさんありますが、軽量素材は極めて優れたソリューションとなります。SikaReinforcer®ソリューションには、同等の性能を発揮する補強鋼材と比較して40 kgも軽量化できる可能性があります。



主要性能データ - SikaReinforcer®およびSika HSBテクノロジー

Sikaのポートフォリオにはさまざまな補強材製品があり、ほとんどが設計ニーズに基づいた特定の顧客要件や性能要件に適合します。

	SikaReinforcer®-94x製品群	SikaReinforcer®-95x製品群	SikaPower®-96x製品群	SikaReinforcer®-900 R (2成分形の補修用 接着剤)
硬化温度	140 °C~200 °C	140 °C~200 °C	150 °C~200 °C	20 °C~40 °C (室温)
発泡倍率	100~250 %	150~250 %	なし	なし
引張強度	3~17 MPa	8~10 MPa	20~30 MPa	16 MPa
ヤング率	380~1100 MPa	400~600 MPa	1500~2000 MPa	2000 MPa

パネルの剛性強化

パネルの厚み削減：SikaReinforcer®パッドとバルク施工で局所的に強化

パネルの剛性強化：軽量化は自動車産業のメガトレンドであり、すべての部品や素材がその対象になります。外部パネルの金属板の厚みを薄くして軽量化を図ることができますが、弊害として表面に目に見える変形が生じる場合があります。メリットが相殺されてしまいます。剛性強化パッドを利用したり、剛性強化素材をバルク施工することで、パネルの厚みを薄くしつつも、性能目標を達成することができます。具体的には、パネルの歪みを極力抑える製品を使用し、必要な箇所のみを局所的に補強します。

SikaReinforcer®の剛性強化パッドとバルク施工製品は、油面鋼板またはアルミニウム製のパネルに必要な剛性を高めるよう設計されています。幅広い仕様に対応して、パネルの軽量化目標を支援できるよう、さまざまな発泡倍率の製品が用意されています。補強材の広範なラインナップに、1つの製品で補強と制振が可能なハイブリッドパッド版が加わりました。

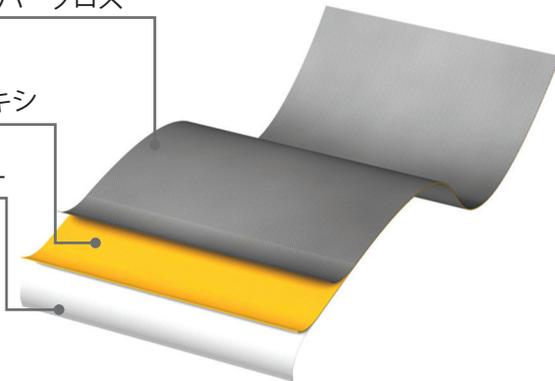
グラスファイバークロスのトップレイヤーを持つ剛性強化部品として、押出成形で製造できます。この部品はパネルを挟み込むハイブリッドサンドイッチとなって、剛性を高めます。Sikaには、組立工程での剛性強化パッドの自動施工に関する確かな専門知識があります。また、ロボットで対象表面に施工できるポンプ対応のバルク製品も用意されています。

SikaReinforcer®のバルク製品にはすべて、施工面をさらに補強するグラスファイバーが含まれています。

グラスファイバークロス

加熱
発泡性エポキシ

剥離ライナー



メリット

- 局所的な剛性強化
- スチール/アルミニウムへの極めて優れた接着性
- 外部パネルのリードスルーを回避
- 長い保存期間
- 自動施工可能
- 設計に合わせてカスタマイズ可能

	SikaReinforcer®-540	SikaReinforcer®-200/201	SikaReinforcer®-660	SikaReinforcer®-670	SikaReinforcer®-671
性能	防振/剛性強化	剛性強化			
素材の種類	部品	バルク	部品		
ポリマーベース	反応性ブチル	エポキシ			
密度	1.5	1.5~1.6	1.4~1.5	1.3	1.3
発泡倍率	50~70 %	0 %	0 %	100 %	0 %
曲げ強度	2 mm = 45 N ピーク=135 N	2 mm = 65 N ピーク=125 N	2 mm = 70 N ピーク=245 N	2 mm = 50 N ピーク=200 N*	2 mm = 70 N ピーク=220 N*
用途	溶接工程				
焼成条件	160 °Cで30分、180 °Cで15分				

*この値は使用されるグラスファイバークロスの素材によって変わります。

構造用テープによる新しい施工方法

SikaReinforcer®による接着と隙間充填

多目的のSikaReinforcer®の押出成型構造用テープはさまざまな用途に適しています。

色々な長さや幅の構造用テープを製作でき、発泡倍率の異なるエポキシベースの配合が可能のため、幅広い設計に対応できます。構造用テープは連続的に施工できるためリードタイムが比較的短く、最終段階で浮上した設計上の課題も構造用テープで解決することができます。車体構造のキャビティや継ぎ目に粘着テープを手作業で配置し、標準的な電着塗装の焼き付け工程で活性化、硬化させます。

2枚の金属板の接着

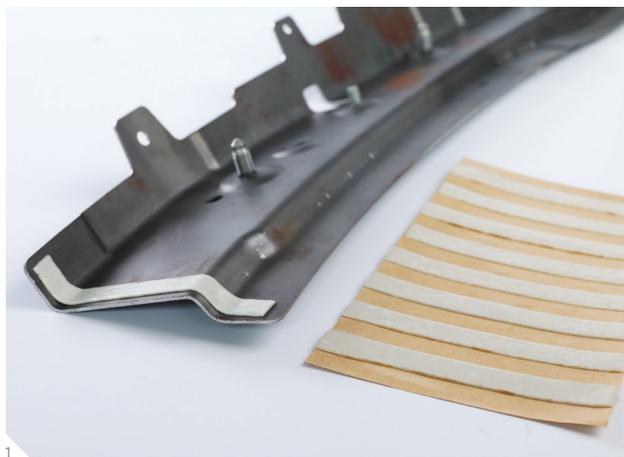
2枚の金属板を接着できます。

隙間充填

多くのホワイトボディ設計では、高いNVHや耐衝撃性を実現するために、重要な金属板ノードを接着する必要があります。奥まった箇所や溶接工具が入らない箇所の隙間充填の問題は、隙間充填に対応した構造用発泡フォームですぐに解決できます。そうした箇所に、射出成形の構造用フォームの代わりに、シンプルな粘着部品を使うこともできます。

メリット

- シンプルな組立工程
- 接着方法の簡素化
- 工具コストが不要、またはごく少ないソリューション
- 柔軟な設計が可能



1 Cビラーのフレームとの接着箇所、押出成型の補強テープ



2 構造用接着剤の代わりに貼り付けた押出成型の構造用テープ

車体構造補強材
安全な車体を目指して：Sikaと踏み出す、耐久性向上への第一歩

製品仕様

車体開発時には、標準的な方法で金属板/パネル同士を接着するのが難しく接着できないことが原因で、剛性や耐衝撃性の問題に直面することがよくあります。そうした問題を構造用テープは解決します。工具が入らない奥まった箇所でも、構造用接着剤と同じように使うことができます。基本的に、扱いやすいように製品の上側に剥離フィルムが付いていて、必要なときに剥がすことができるようになっています。

SikaReinforcer®-600

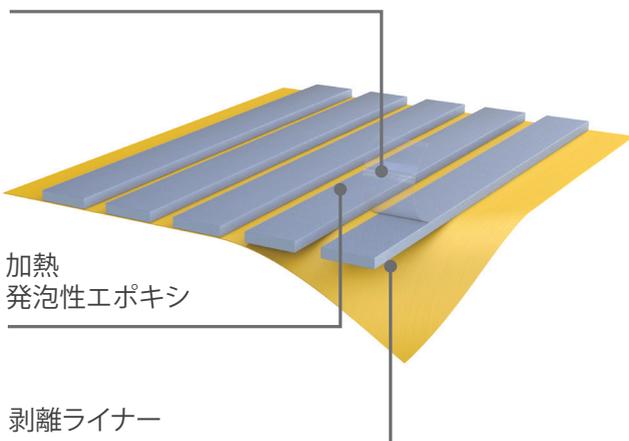
優れた機械特性を備えた低発泡性のエポキシベースの構造用(粘着)テープ。2枚の金属板がテープと接触すると硬化するようになっています。

SikaReinforcer®-602

優れた機械特性を備えた高発泡性の構造用(粘着)テープ。隙間充填に対応し、隠れる箇所に広い隙間がある2枚の金属板を接着できます。発泡倍率は150~400%です。当社の高発泡性の構造用テープはさまざまな用途に対応できます。

	SikaReinforcer®-600	SikaReinforcer®-602
保存期間	6か月	6か月
硬化温度	150~200 °C	170~200 °C
発泡倍率	40% (隙間充填非対応)	400% (隙間充填対応)
ヤング率	1500 MPa	300 MPa
引張強度	18 MPa	4 MPa
溶接	可	不可

取り扱い用フィルム



補強テープをフランジに使用したところ

情熱こそが、 イノベーションを生み出す

Sikaの信念: Sikaでは、真のイノベーション企業となるための出発点が、イノベーションと創造性を情熱的に追い求める企業文化であると考えています。また、お客様を第一に考えることも欠かせません。つまり、市場のトレンドを深く理解したうえで、お客様のニーズに先回りで応えていくことも、イノベーション企業としてのSikaの使命です。



軽量化

Sikaでは、自動車の軽量化に役立つ製品を幅広く取り揃えています。たとえば、業界初の車体工程用接着剤 SikaPower®は、従来の高強度スチールはもちろん、アルミニウム、炭素繊維強化プラスチックなどの軽量材料の異種材接着が可能です。



耐久性と安全性

車両外装部品の接着用としては、Sikaflex® + Booster、SikaForce®、SikaReinforcer®があります。車両の剛性を高め、動力学的特性全般を改善するだけでなく、耐衝撃性を強化し、乗る人の身を守ることにもつながる製品です。



静粛化

静粛化に寄与するソリューションとしては、騒音の伝搬経路を封止するSikaBaffle®や、車体パネルの振動を軽減し、車内の騒音を抑えるSikaDamp®があります。どちらの製品もクラス最高の重量パフォーマンスを誇り、単独で使用しても、併用しても、快適な車内環境を実現できます。



環境負荷低減

Sikaは、水性下地処理剤、イソシアネートモノマーの含有量が少ないポリウレタンホットメルト、反応型ポリオレフィンホットメルトといった環境規制の対象とならない製品を、自動車内装市場で初めて実用化しました。このような製品は環境に優しいだけでなく、業界の旧来品に性能面でも上回ります。



イノベーションによる付加価値

Sikaでは、材料の使用量削減や製造工程の複雑さ軽減に寄与する費用対効果の高いソリューションの開発を絶えず進めています。たとえば、構造用接着剤SikaPower®は、車体の溶接箇所を減らしつつ耐衝撃性を強化できる製品です。さらに、次のメガトレンドに備え、電気自動車やその部品の組立工程向けのソリューションも幅広くご用意しています。

Sikaにお任せください

全車両の 50%超

全車両の50%超がSikaの製品とテクノロジーを採用しています

3,000万台の 車両

Sikaのラミネーション用接着剤を採用した車両は、世界中で年間3,000万台製造されています

2,500万台以上

Sikaの溶接工程用接着剤によって毎年2,500万台以上の車両の耐久性と安全性が向上しています

30%の軽量化

Sika独自の高強度接着剤を軽量素材や薄板部材と組み合わせることで、車体の強度を向上させることが可能です

30万リットル超

Sikaのガラス用プライマーレス水性下地処理剤が普及したことで、30万リットル超のVOCが削減されました

7,000万枚超

組立工程で7,000万枚超の自動車ガラスがSikaflex®を使用して接着されています

Sikaでは

2万人以上

の従業員が世界

100か国

を超える国々で活動しています

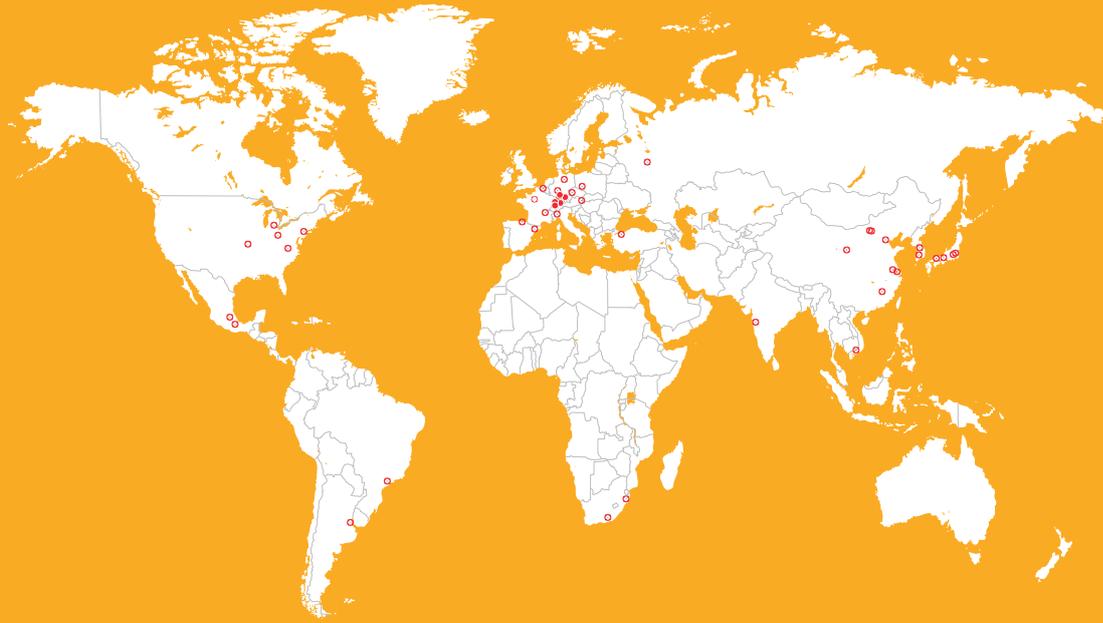
7億個超

SikaBaffle®、SikaDamp®、SikaReinforcer®テクノロジーをベースにした7億個を超える部品が、世界中の自動車産業に毎年供給されています

30%超

Sikaの制振・吸音ソリューションは、車内の騒音の30%超を削減できます

GLOBAL REACH BUT LOCAL PARTNERSHIP



START WITH SIKA THROUGH ANY OF THE CONTACT POINTS BELOW:

EUROPE

Sika Automotive AG
Kreuzlingerstrasse 35
CH-8590 Romanshorn
+41 58 436 58 01

Sika Automotive
Hamburg GmbH
Reichsbahnstrasse 99
DE-22525 Hamburg
+49 40 540 020

Sika Automotive
Frankfurt-Worms GmbH
Weinsheimer Str. 96
DE- 67547 Worms
+49 62 41 3 010

Sika Automotive Belgium S.A.
Avenue Landas 2
Zoning Industriel
BE-1480 Tubize - Saintes
+32 2 367 21 20

Sika Turkey Otomotiv San. ve
Tic. Ltd. Şti.
Yenişehir Mh. Reyhan Cd.,
Enginsu Sit. VL1 D:37/12
34912 Pendik/Istanbul
Phone: +90 216 5600-801

AMERICAS

Sika Automotive N.A.
30800 Stephenson Hwy.
US-Madison Heights, MI 48071
+1 248 577 0020

Sika S.A.
Av. Dr. Alberto Jackson
Byington, 1525
CEP 06276-000 Osasco
BR-São Paulo
+55 11 2877 6521

Sika Mexicana S.A. DE C.V.
Carretera Libre a Celaya Km 8.5
Fracc. Ind. Balvanera
Corregidora, Qro.
CP 76920
MX-Querétaro
+52 442 238 5800

ASIA PACIFIC

Sika Japan Ltd.
Akasaka-K-Tower 7F, 1-2-7
Moto-Akasaka, Minato-ku
JP-107-0051 Tokyo
+81 4 6321 1101

Sika Korea Ltd.
35-8 nonhyeon-dong
Gangnam-gu
KR-135-815 Seoul
+82 31 8056 7777

Sika India Pvt. Ltd.
501 & 502, B Wing,
Lotus Corporate Park, Goregoan East
IN-Mumbai 400063
+91 22 4038 4038

Sika (China) Ltd.
No. 28 Jing Dong Road
Suzhou Industrial Park
CN-215121 Suzhou
+86 512 6273 2888

Our most current General Sales Conditions shall apply.
Please consult the most current local Product Data Sheet prior to any use.



<https://automotive.sika.com/ja/automotive.html>

BUILDING TRUST

