

人と地球に優しい

非トルエン・キシレン

TVOC1%未満

F☆☆☆☆

防火認定材料

反応硬化形低VOC水性塗料

水性エコファイン[®]

JIS K 5660 つや有合成樹脂エマルジョンペイント
認証取得製品 (水性エコファイン艶有り)

JIS K 5663 合成樹脂エマルジョンペイント及びシーラー
合成樹脂エマルジョンペイント1種 認証取得製品
(水性エコファイン艶消し)



低VOC・AEP-R

新築から塗り替えまで幅広く対応
一つの製品で内装と外装の両方に使用できます。



エスケー化研

反応硬化形低VOC水性塗料

水性エコファイン



新築から塗り替えまで幅広く対応

一つの製品で内装と外装の両方に使用できます。

水性エコファインは独自のエマルジョン技術により、*TVOC1%未満の安全設計の塗料でありながら内装だけでなく外装へも適用できる性能を保持すると共に、作業性に優れた高性能反応硬化形低VOC水性塗料です。

従来、外部の厳しい環境で使用できる性能があれば内部にも使用できるという認識がありました。しかし今では内装用塗料にはシックハウスの防止、高い安全性等の性能が求められることから外装用塗料を内部に使うことが難しくなりました。水性エコファインは内部にも安心してご使用いただけるTVOC1%未満、ホルムアルデヒド放散等級F☆☆☆☆の塗料設計になっています。しかも、外部にも使用できる耐久性を備えているため、材料をむだなく使用でき、効率的な作業環境を提供します。更に、在庫削減にも大きく貢献するなど、これからの水性フラット塗料といえます。

(※:TVOC=Total Volatile Organic Compound(総揮発性有機化合物))

用途

- 建築物の内外壁、内部天井、軒天
- 建築物内部及び非雨掛かりの外部の鉄扉、門扉、手摺など



内装



外装



内部天井



手摺

適用下地

- コンクリート、セメントモルタル、スレート板、せっこうボード、各種旧塗膜* 等

※ 旧塗膜の種類:エマルジョンペイント、アクリルスキン、アクリルスタッコ、アクリルリシン、吹付タイル^(注)、単層弾性等

注) 上塗材の種類によっては、適用できないものがあります。
(ふっ素樹脂エナメル等)

- 鉄部(建築物内部及び非雨掛かりの外部)

● 適用素地^{*1,2}

新 設: 鉄、アルミニウム

塗り替え: 鉄、アルミニウム、ステンレス、亜鉛めっき^{*1}

○ 適用旧塗膜

合成樹脂調合ペイント	ポリウレタン樹脂塗料
フタル酸樹脂塗料	エポキシ樹脂塗料
アクリル樹脂塗料	アクリルメラミン樹脂塗料

旧塗膜が活膜の場合は目粗し等の表面処理が必要です。

*1. さび止め塗料として、水性エポキサビアンダーをご使用ください。

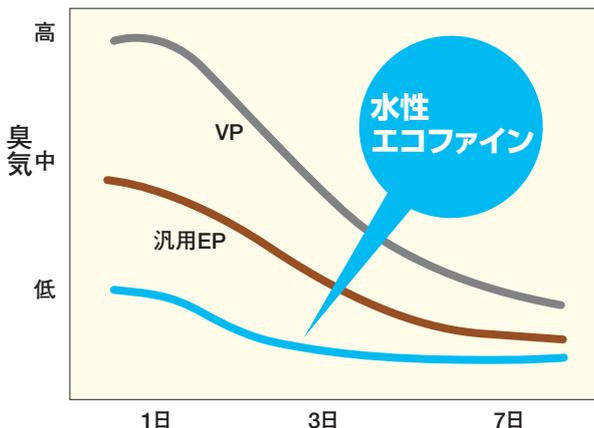
*2. 水性エコファイン艶消しは適用できません。

※1. 無塗装面、めっき露出面への塗装は不可

特長

1 環境性能

環境汚染物質であるTVOCは1%未満を実現。安全で人に優しい塗料です。



厚生労働省がシックハウス、シックスクールの対策として室内環境濃度基準に指定した13物質を一切、配合しておりません。

物質名	室内濃度指針値(μg/m ³)	水性エコファイン
ホルムアルデヒド(*)	100(0.08ppm)	配合せず
トルエン(*)	260(0.07ppm)	配合せず
キシレン(*)	870(0.2ppm)	配合せず
パラジクロロベンゼン(*)	240(0.04ppm)	配合せず
エチルベンゼン(*)	3800(0.88ppm)	配合せず
スチレン(モノマー)(*)	220(0.05ppm)	配合せず
クロルピリロス	1(0.07ppb) 小児0.1(0.007ppb)	配合せず
フタル酸ジ-n-エチルヘキシル	220(0.02ppm)	配合せず
テトラデカン	330(0.04ppm)	配合せず
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	120(7.6ppb)	配合せず
ダイアジノン	0.29(0.02ppb)	配合せず
アセトアルデヒド	48(0.03ppm)	配合せず
フェノバルブ	33(3.8ppb)	配合せず

*は文部科学省が「学校環境衛生の基準」の中で規定している対象物質です(室内濃度指針値は同じ)。

日本塗料工業会の分類では、「W1(エマルジョン塗料、VOC対策品)」に相当します。

日本塗料工業会塗料分類 W1 の基準		水性エコファイン
芳香族系溶剤	0.1%未満	適合
TVOC	1%未満	適合

②優れた隠ぺい性、仕上り性

優れた隠ぺい（かぶり良さ）と仕上り性が、室内空間を美しく演出します。

③優れた汚染除去性、防かび・防藻性

架橋塗膜構造を持つため汚れが内部に浸透しにくく、簡単にこれを拭き取ることができます。また、かびや藻等の微生物汚染に対しても優れた抵抗性があり、いつまでも美しく清潔な環境の維持に役立ちます。

④優れた密着性

反応硬化した架橋塗膜は、各種下地や各種旧塗膜に対して優れた密着性を示します。このため、塗り替えでは、旧塗膜が活膜であれば、シーラーを施すことなく直接施工できます。

⑤優れた透湿性

塗膜には透湿性能があるため、塗膜の膨れ、はがれを防止します。

⑥防火性（艶消し、艶有り）

国土交通大臣認定の防火材料です。
 (NM-8585/不燃、QM-9816/準不燃、RM-9364/難燃)

注) 防火認定の適用は、基材としてコンクリートなどの法定防火材料を用いた新築仕様となります。改装仕様は適用外です。

⑦ヤニを抑制

特殊な架橋塗膜構造により、汎用水性塗料に比べ、ヤニの影響を低減し、軽微なヤニであれば抑制することができます。（ヤニが付着した場合は、ヤニが固着する前に、水で20%程度希釈したアルカリ性洗剤を含ませた布にてヤニを除去後に水拭きしてください。）

注) 本施工に入る前に小面積で試し塗りをして確認してください。下地にヤニが着く付着している場合やヤニの影響を受ける場合は、あらかじめアルカリ性洗剤にてヤニを除去後に水拭きし、乾燥後にSK水性ヤニ止めシーラー（15kg石油缶）を塗付してください。

荷 姿

水性エコファイン

16kg石油缶・4kg缶（艶消し、3分艶、半艶、艶有り）
 （標準塗坪：53~64m²/石油缶、13~16m²/缶）

水性ミラクシーラーエコ（クリヤー・ホワイト）

15kg石油缶
 （標準塗坪：115~150m²/缶）

水性エポサビアンダー

16kg石油缶・4kg缶
 （標準塗坪：100~133m²/石油缶、25~34m²/缶）

※上記の標準塗坪は一般的なものであり、下地の状態や環境などに
 よる所要量の増減に応じて変わることがあります。ご了承ください。

性能試験成績表

JIS K 5660 つや有合成樹脂エマルジョンペイントによる物性試験結果

項目	結果	品質
容器の中の状態	合格	硬い塊がなく一様になる。
塗装作業性	合格	支障がない。
塗膜の外観	合格	正常である。
低温安定性（-5℃）	合格	変質しない。
表面乾燥性	常温乾燥	合格 2時間以内で表面乾燥する。(23℃、50%)
	低温乾燥	合格 4時間以内で表面乾燥する。(5℃)
隠ぺい率% [白色及び淡彩色]	98	95以上
鏡面光沢度 (60度)	82	70以上
耐水性	合格	異常がない。(水に96時間浸漬後、光沢保持率80%以上)
耐アルカリ性	合格	異常がない。(水酸化カルシウム飽和水溶液に7日間浸漬後、光沢保持率65%以上)
耐洗浄性	合格	洗浄に耐える。(1000回)
耐湿潤冷熱繰返し性	合格	湿潤冷熱繰返しに耐える。(光沢保持率80%以上)
促進耐候性	合格	光沢保持率が60%以上、白亜化の等級は1又は0で、色の変化の程度が見本品に比べて差がない。(キセノンランプ480時間照射)
屋外暴露耐候性	合格	白亜化の等級は2、1又は0で、割れ、はがれ、膨れ及び穴がなく、色とつやとの変化の程度が見本品に比べて差がない。(12か月暴露)

この試験結果は水性エコファイン艶有りのものです。

汚染除去性



水性エコファイン

汎用EP

試験方法…塗膜に野菜ジュースを滴した直後に中性洗剤で拭き取る。

防かび・防藻性



防かび試験結果

防藻試験結果

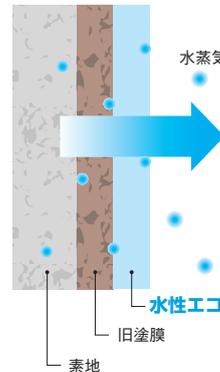
水性エコファイン

汎用EP

水性エコファイン

汎用EP

■ 内部結露を防ぐ



水蒸気

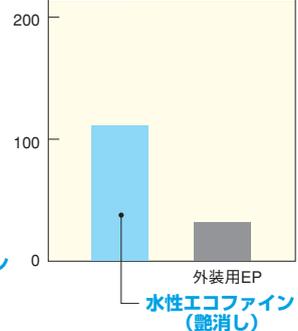
水性エコファイン

旧塗膜

素地

■ 透湿性試験

透湿性 (g/m²・day)



危険情報と安全対策

製品の取り扱いには、それぞれの安全データシート(SDS)に従ってください。特に、溶剤形の製品(★印)については、下記の点にご注意ください。

1. 引火性の液体のため、火気厳禁です。
2. 有機溶剤中毒のおそれがあるため、換気に注意し、防毒マスクまたは送気マスクを使用するなどの安全対策を行ってください。
3. 施工においては、溶剤成分が室内に流入しないように十分注意してください。

※ 屋内作業等、使用環境によっては、特定化学物質障害予防規則、有機溶剤中毒予防規則等の規制を受ける場合があります。詳しくは別途、施工仕様書等をご確認ください。

施工後の注意

本製品には揮発性の化学物質が含まれております。塗装直後の引渡し等において、化学物質過敏症やアレルギー体質の方への安全対策に十分留意してください。

JIS K 5663 合成樹脂エマルジョンペイント1種による物性試験結果

項目	結果	品質
容器の中で状態	合格	かき混ぜたとき、堅い塊がなく一様になるものとする。
塗装作業性	合格	2回塗り、塗装作業性に支障があってはならない。
低温安定性（-5℃）	合格	変質してはならない。
乾燥時間	標準状態	合格 2時間以内
	5℃	合格 4時間以内
塗膜の外観	合格	塗膜の外観が正常であるものとする。
隠ぺい率% [白及び淡彩色]	98	93以上
耐水性	合格	96時間浸したとき異常がないものとする。
耐アルカリ性	合格	48時間浸したとき異常がないものとする。
耐洗浄性	合格	500回の洗浄に耐えるものとする。
促進耐候性	合格	異常がない。(キセノンランプ240時間照射後)
屋外暴露耐候性	合格	12か月の試験で、膨れ、はがれ及び割れがなく、色の変化と白亜化の程度が見本品に比べて大きくないものとする。

この試験結果は水性エコファイン艶消しのものです。

標準施工仕様

新築仕様 (対象: 外部)

工程	材料	調合 (重量比)	所要量 ^{※1} (kg/m ²)	塗回数	間隔時間 (hr)			備考
					工程内	工程間	最終養生	
※2, 3 素地調整	● 下地はよく乾燥させ、含水率10%以下、pH10以下としてください。 ● 付着物は完全に除去し、傷、不陸、目違いなどは補修調整してください。							
1 ※3 下塗り	水性ミラクシーラーエコクリヤー	既調合	0.10~0.13	1	—	2以上	—	ローラー、刷毛 エアレスブレイガン 吐出量: 600~1000ml/分 パターン幅: 25~30cm
2 ※4 上塗り	水性エコファイン	100	0.25~0.30	2	2以上	—	24以上	ローラー、刷毛 エアレスブレイガン 吐出量: 600~1000ml/分 パターン幅: 25~30cm
	清 水	5~15	—					

※1) 「所要量」は塗装条件等により異なりますが、被塗装面に付着させる塗料の「標準塗付量」は、水性ミラクシーラーエコクリヤーで0.08~0.10kg/m²、水性エコファインで0.22~0.24kg/m²となります。各材料の使用数量などを算出する際は、「所要量」を基準としてください。
 ※2) ALC面、多孔質下地、粗面、その他下地に問題がある場合にはカケンファイラー (粉体20kg袋、混和液10kg石油缶)、ミラクフランドK C-1000 (粉体20kg袋、混和液5kgポリ容器) などにて下地調整を行った後、下塗材を塗付してください。
 ※3) 下塗りには、この他水性ミラクシーラーエコホワイト (15kg石油缶) もご使用いただけます。押出成形セメント板、GRC板、PC部材などには下塗材として★エスケーハイブリッドシーラーEPO (15kgセット)、または★マイルドシーラーEPO (クリアー→ホワイト、14kgセット) をご使用ください。また、軽量PCへの施工は避けてください。
 ※4) 水性エコファインの清水での希釈率は、スプレー塗付時で10~15、刷毛、ローラー塗付時で5~10となります。
 ※5) 防火認定仕様につきましては、最寄りの各営業所へお問い合わせください。なお、防火認定仕様は塗付量が基準となります。「塗付量」は、「実際に塗付している塗料の重量」のことであり、「所要量」とは意味合いが異なりますのでご注意ください。

新築仕様 (対象: 内部)

工程	材料	調合 (重量比)	所要量 ^{※1} (kg/m ²)	塗回数	間隔時間 (hr)			備考
					工程内	工程間	最終養生	
素地調整	● 下地はよく乾燥させ、含水率10%以下、pH10以下としてください。 ● 付着物は完全に除去し、傷、不陸、目違いなどは補修調整してください。							
1 ※2, 3 下塗り	水性ミラクシーラーエコクリヤー	既調合	0.10~0.13	1	—	2以上	—	ローラー、刷毛 エアレスブレイガン 吐出量: 600~1000ml/分 パターン幅: 25~30cm
(2)	※4, 5 パテかき 研 磨	● 仕上げ用パテを使用し、凹部を中心にへらでパテかきする。※4 ● P220~240のサンドペーパーでパテかき部を中心に均一に研磨する。						
3 ※6 上塗り	水性エコファイン	100	0.25~0.30	2	2以上	—	24以上	ローラー、刷毛 エアレスブレイガン 吐出量: 600~1000ml/分 パターン幅: 25~30cm
	清 水	5~15	—					

※1) 「所要量」は塗装条件等により異なりますが、被塗装面に付着させる塗料の「標準塗付量」は、水性ミラクシーラーエコクリヤーで0.08~0.10kg/m²、水性エコファインで0.22~0.24kg/m²となります。各材料の使用数量などを算出する際は、「所要量」を基準としてください。
 ※2) 下地の状況に応じて下塗材の選定を行ってください。詳しくは、最寄りの営業所へお問い合わせください。
 ※3) 下塗りにはこの他、白色タイプの水性ミラクシーラーエコホワイト (15kg石油缶) もご使用いただけます。
 ※4) 仕上げ用パテが防かび剤を含有する場合、塗膜に支障をきたす可能性がありますので、試験塗りを行い、十分に確認の上で本施工に入ってください。
 ※5) パテかき部が他の面と比べ、吸込み差を生じるおそれがある場合は、パテかき部を中心に下塗材を塗付してください。
 ※6) 水性エコファインの清水での希釈率は、スプレー塗付時で10~15、刷毛、ローラー塗付時で5~10となります。
 ※7) 防火認定仕様につきましては、最寄りの各営業所へお問い合わせください。なお、防火認定仕様は塗付量が基準となります。「塗付量」は、「実際に塗付している塗料の重量」のことであり、「所要量」とは意味合いが異なりますのでご注意ください。

改修仕様: 旧塗膜が活膜の場合 (対象: 外部)

工程	材料	調合 (重量比)	所要量 ^{※1} (kg/m ²)	塗回数	間隔時間 (hr)			備考
					工程内	工程間	最終養生	
※2, 3, 4 下地調整	● 旧塗膜に付着している塵、ほこり、汚れなどを除去してください。 ● 旧塗膜に脆弱層がある場合は、これを除去後、補修調整してください。							
※5, 6 上塗り	水性エコファイン	100	0.25~0.30	2	2以上	—	24以上	ローラー、刷毛 エアレスブレイガン 吐出量: 600~1000ml/分 パターン幅: 25~30cm
	清 水	5~15	—					

※1) 「所要量」は塗装条件等により異なりますが、被塗装面に付着させる塗料の「標準塗付量」は、水性エコファインで0.22~0.24kg/m²となります。各材料の使用数量などを算出する際は、「所要量」を基準としてください。
 ※2) 旧塗膜に剥離が十分残っている場合など下地の状態により、シーラーや表面の目直しが必要場合がありますので、施工前に試験塗りを行うことをおすすめします。吸込みが著しい下地の場合、下塗材として水性ミラクシーラーエコクリヤーホワイト (15kg石油缶) を予め塗付してください。素地調整については、詳しくは最寄りの各営業所へお問い合わせください。
 ※3) 旧塗膜の種類によってはシーラーを必要とする場合があります。詳しくは最寄りの各営業所へお問い合わせください。
 ※4) 旧塗膜のパターンを変更したい場合などには、水性ソフトサーフSG (16kg石油缶) をご使用いただけます。詳しくは最寄りの各営業所へお問い合わせください。
 ※5) 水性エコファインの希釈率は、スプレー塗付時で10~15、刷毛、ローラー塗付時で5~10となります。
 ※6) 所要量は、下地の形状によって大きく異なります。凹凸がある下地の場合の所要量は0.30~0.35kg/m²を目安としてください。

鉄部仕様 (対象: 内部及び非雨掛かりの外部の鉄・アルミニウム 他)

工程	材料	調合 (重量比)	所要量 ^{※1} (kg/m ²)	塗回数	間隔時間 (hr)			備考
					工程内	工程間	最終養生	
素地調整	● 被塗装物のミルスケール、ほこり、油脂分、余分な水分等を除去し、清浄にしてください。 ● さびや浮き塗膜、粉化物は、サンドペーパーやディスクサンダー等により十分に除去してください。							
1 ※1, 2 下塗り	水性エポサビアンダー	100	0.12~0.16	1	—	3以上	—	ローラー、刷毛 エアレスブレイガン 吐出量: 600~1000ml/分 パターン幅: 25~30cm
	清 水	0~10	—					
2 ※3 上塗り	水性エコファイン艶有り*	100	0.25~0.30	2	2以上	—	24以上	ローラー、刷毛 エアレスブレイガン 吐出量: 600~1000ml/分 パターン幅: 25~30cm
	清 水	5~15	—					

※1) この他水性エコファイン半艶、3分艶も適用できます。水性エコファイン艶消しは適用できません。
 ※2) 素地調整は、さび止め塗装工事の耐久性を高める重要な工程となりますので、入念な処理を行ってください。
 ※3) 水性エポサビアンの希釈率は、スプレー塗付時で15~10、刷毛、ローラー塗付時で0~5となります。
 ※4) 水性エコファイン艶有りの希釈率は、スプレー塗付時で10~15、刷毛、ローラー塗付時で5~10となります。
 ※5) 水性エポサビアンの乾燥膜厚は35μmです。(乾燥膜厚は、標準的な塗装条件や下地を想定したときの目安を示したものです。膜厚は、塗装条件や器具、塗装部位の形状、下地の状態等によって異なりますので、ご了承ください。)

施工上の注意事項

- 上塗材の希釈率は試験塗りなどにより決定し、それ以降は同一の希釈率で使用してください。なお、希釈率は色相及び施工時の気温により変化することがあります。ご了承ください。
- 強風時または降雨、降雪のおそれがある場合、および気温5℃以下、湿度85%以上での施工は原則的に避けてください。施工が要求される場合は、採暖及び採暖のための養生により、室温を5℃以上としてください。冬期においては、施工条件が特に厳しくなる場合があるため、事前に関係者と十分な打ち合わせを行ってください。
- 既存塗膜は剥離の抑制の効果を示すものです。施工部位の構造や形状、環境条件などにより、防かび、防藻性が十分に発揮されない場合があります。
- ヤニ・アークが付着している場合は、中性洗剤など(ヤニ・アークが着く場合は、アルカリ性洗剤など)で拭き取った後、あらかじめSK水性ヤニ止めシーラー (15kg石油缶) を塗付してください。
- 油性に支障をきたす可能性がありますので、当社指定以外の材料を混ぜないでください。
- 水性ミラクシーラーEPO、SK水性ヤニ止めシーラーは他の水性塗料が混ざるとゲル化することがあります。他の材料との混合や、刷毛、ローラー、エアレスなどの塗装器具の共用は避けるとともに、同じ洗剤での洗浄は行わないでください。
- 防かび、防藻性は繁殖の抑制の効果を示すものです。施工部位の構造や形状、環境条件などにより、防かび、防藻性が十分に発揮されない場合があります。
- かびや藻が付着している場合は、SKカビ除去剤#5 (塩素系) にて拭き取るなど、適切な下地処理をしてから塗付してください。
- 所要量は被塗装物の形状、素地の状態、塗装方法、気象条件、希釈率等の各種条件により、増減します。
- 塗り重ね時間は環境 (温度、湿度、換気、風通し) や膜厚によって変わります。
- 低温又は高温時に、乾燥が遅くなりますのでご注意ください。
- 補修塗りが必要な場合がありますので、補修用を使用塗料の控えを必ずとっておき、同一ロット、同一塗装方法で補修塗装をしてください。
- 希釈塗りの際、仕上がりの違いにより、色目若干の差を生じる場合がありますので、部分的に仕上がりを確認した上で希釈率等を決定してください。
- 刷毛で補修塗りを行う際、スプレー塗付やローラー塗付と仕上がりの違いによる若干の色相差を生じることがあります。
- 艶調整剤 (艶有り以外の半艶、3分艶、艶消し) は、被塗装物の形状、膜厚や色目、塗回数、希釈率の差などにより、実際のつやと若干異なる場合がります。また、刷毛、ローラー塗付時に塗膜が乾燥して艶差を生じやすくなる傾向があります。試し塗りの上、本施工に入ってください。
- 濃色や原色に近い色彩は、塗膜を強く擦ると色落ちすることがあります。衣類などが触れる可能性のある部位への施工は避けてください。
- 上塗りにイエロー、レッド、ブルー、グリーン系など彩度の高い色目を塗装する場合は、隠へい性を高めるため、予め隠へい性の良い色を塗装してください。
- 塗膜の膨れ、剥離、白化の発生につながる場合がありますので、著しく結露が生じようとする場所での使用は避けてください。
- 艶調整剤の時間内に、降雨、結露などがあれば、塗膜の膨れ、剥離、白化、しみ等の発生、つや引けなどにつながる場合がありますので、塗装を避けるか強制換気などで表面の水分を除去してください。
- 著しく結露を生じようとする場所では、しみが発生することがありますので、塗装を避けてください。やむを得ず塗装を行う場合は、強制換気の上、溶剤系塗料での塗装を推奨いたします。
- 結露等によりしみが発生した場合は、乾燥後に水拭きなどで除去してください。
- 陶磁器・タイル洗浄用の酸が塗膜面に付着すると、変色や溶解などの異常を生じることがありますので、これを防止するため、予め塗膜の養生を行ってください。
- シーリング材の上へ施工する場合、シーリング材の種類、材齢により、塗膜が密着しないことや汚染することがあります。詳しくは最寄りの営業所までお問い合わせください。
- 間隙が広いなど、大きな動きが予想されるシーリング打設部への塗装は、塗膜がひび割れる可能性がありますので、なるべく避けてください。
- 公共建築工事標準仕様 [新築・改修] につきましては、最寄りの各営業所へお問い合わせください。



本社 大阪府茨木市中穂積3-5-25 ☎ 072-621-7733
 札幌支店 011-784-4000 東京支店 03-3204-6601 埼玉支店 048-686-2391 名古屋支店 052-561-7712 大阪支店 072-621-7721 広島支店 082-278-4951
 仙台支店 022-259-2431 千葉支店 043-304-0411 横浜支店 045-820-2400 京都支店 075-646-3967 神戸支店 078-671-0451 福岡支店 092-629-3427

URL <http://www.sk-kaken.co.jp>