

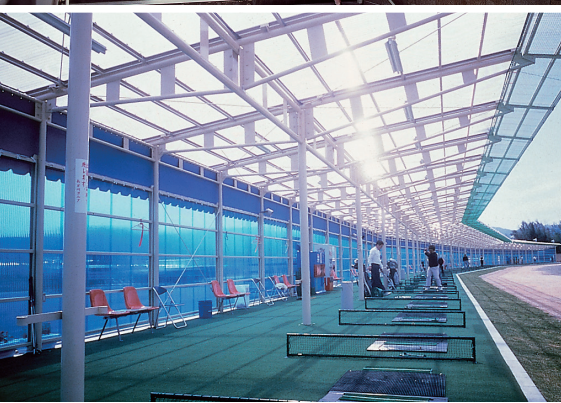
ポリカーボネート波板

ポリカーナミ® 両面耐候※

特 長

- 1 高レベルの耐衝撃性と耐久性
- 2 過酷な温度環境にも対応
(-20℃~+110℃)
- 3 ガラスに匹敵するすぐれた透明性
- 4 すぐれた耐候性
- 5 豊富なカラーバリエーション
- 6 国土交通大臣認定品
(認定番号 DW-0133)

03



カラーバリエーション



クリア



フロスト



ブルー



オパール



チャコール



チャコールマット



ブロンズ



ブロンズマット

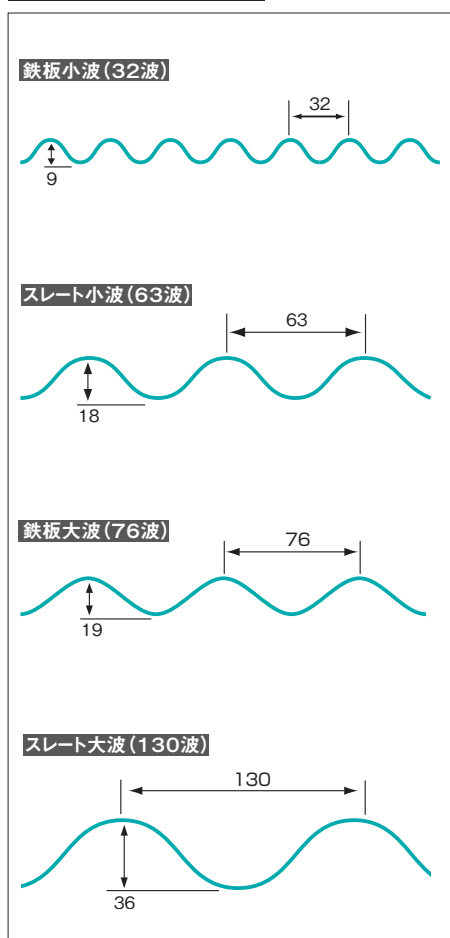


ピンク



グリーン

形状断面図 (規格寸法)



規格

形状	品番	色調	厚さ (mm)	幅 (mm)	長さ (mm)							
					5尺 1515	6尺 1820	7尺 2120	8尺 2420	9尺 2730	10尺 3030	12尺 3640	フリーサイズ 最長6500
鉄板小波 (32波)	P100-32	クリア	0.7	655	10	10	10	10	10	10	10	○
	P150-32	フロスト				10	10	10	10	10		
	P300-32	オパール				10	10	10	10	10		
	P241-32	ブルー				10	10	10	10	10		
	P940-32	チャコール				10	10	10	10	10		
	P940M-32	チャコールマット				10	10	10	10	10		
	P960-32	ブロンズ			10	10	10	10	10	10	10	○
	P960M-32	ブロンズマット				10	10	10	10	10		
	P210M-32	ピンク/桜				10	10	10	10	10		
	P230M-32	グリーン/若葉				10	10	10	10	10		
鉄板大波 (76波)	P100-76	クリア	1.0	798		10	10	10	10	10		
	P150-76	フロスト				10	10	10	10	10		
	P960-76	ブロンズ				10	10	10	10	10		
	P301-76	オパール				10	10	10	10	10		
スレート小波 (63波)	P100-63	クリア	1.0	720		10	10	10	10	10		○
	P150-63	フロスト				10	10	10	10	10		○
	P960-63	ブロンズ				10	10	10	10	10		○
	P300-63	オパール				10	10	10	10	10		○
スレート大波 (130波)	P100-13	クリア	1.5	975		10	10	10	10	10		
	P150-13	フロスト				10	10	10	10	10		

- (注) 1. 枠内の数字は梱包入数です。
 2. 特注厚さや特注色等、上記規格以外についてはご相談ください。
 3. △は標準準品です。
 4. 32波、63波、130波は両面耐候品となります。 ※76波は片面耐候品となります。

規格寸法

形状	波ピッチ (mm)	山高 (mm)	山数	幅 (mm)	
				製品幅	有効幅
鉄板小波 (32波)	32	9	20.5	655	576
	1105幅		34.5	1105	1024
鉄板大波 (76波)	76	19	10.5	798	684
スレート小波 (63波)	63	18	11.5	720	630
スレート大波 (130波)	130	36	7.5	975	780

ポリカーボネート波板

ポリカナミ® 熱線カットグレード (両面耐候)

特長

- 1 衝撃強度、耐熱性など各種物性を有しています。
- 2 色や透明度に関する可視光線を保持しています。
- 3 日焼けの原因となる紫外線をカットします。
- 4 劣化を防ぐ耐候処理を施しています。



新たに熱線カット性能を付与

- 5 赤外線を吸収放熱し、プレート下部への熱を低減します。

カラーバリエーション



ブロンズ



ブロンズマット



フロスト



グレーマット

ポリカーボネート メタリック調熱線遮蔽波板

ポリカナミ® スモークブルー

(両面耐候)

特長

- 1 高級感溢れるメタリック調
- 2 陽差しを和らげる熱線遮蔽性能
- 3 高レベルの耐衝撃性と耐久性を誇るポリカーボネート製

カラーバリエーション



スモークブルー

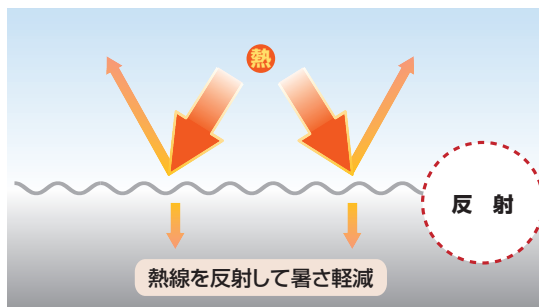
規格

品番	色調	厚さ	幅	6尺	7尺	8尺	9尺	10尺	12尺	フリーサイズ 最長6500mm
PA947-32	スモークブルー	0.7mm	655mm	10	10	10	10	10		○
PA9602-32	熱線カットブロンズ	0.7mm	655mm	10	10	10	10	10	10	○
PA9602M-32	熱線カットブロンズM	0.7mm	655mm	10	10	10	10	10	10	○
PA1509-32	熱線カットフロスト	0.7mm	655mm	10	10	10	10	10	10	○
PA1009-32	熱線カットクリア	0.7mm	655mm	10	10	10	10	10	10	○
PA9431M-32	熱線カットグレー M	0.7mm	655mm	10	10	10	10	10		

ポリカナミ 熱線遮蔽の原理

- ・ PA947-32 スモークブルー（熱線遮蔽）

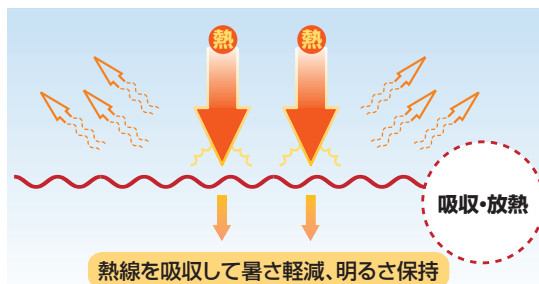
波板に練りこまれた特殊な添加剤が太陽光に含まれる熱線を反射し、暑さを和らげます。
添加剤の効果で独特の美しいメタリック調の外観を演出します。



ポリカナミ 熱線吸収の原理

- ・ PA1009-32 熱線カットクリア
- ・ PA1509-32 熱線カットフロスト
- ・ PA9602-32 熱線カットブロンズ
- ・ PA9602M-32 熱線カットブロンズマット

波板に施した独自処方により、太陽光に含まれる熱線を選択的に吸収、放熱し、暑さを和らげます。
熱線のみを吸収し可視光を透過するので、十分な明るさを持つことができます。

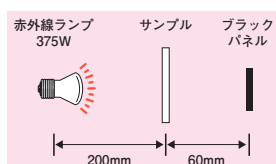


熱線カット波板 性能まとめ

品番	P100-32	P960-32	P960M-32	PA9602-32	PA9602M-32	PA1009-32	PA1509-32	PA9431M-32	PA947-32
色	クリア	ブロンズF	ブロンズM	熱線カットブロンズF	熱線カットブロンズM	熱線カットクリア	熱線カットフロスト	グレーマット	スモークブルー
備考	一般	一般	一般	熱線吸収	熱線吸収	熱線吸収	熱線吸収	熱線吸収	熱線遮蔽
全光線透過率(%)※	88	45	45	38	38	83	83	30	25
熱線カット率(%)※	12	31	31	51	57	35	35	58	67
遮熱性能(℃)※	7	13	15	20	20	15	16	—	31

※代表値

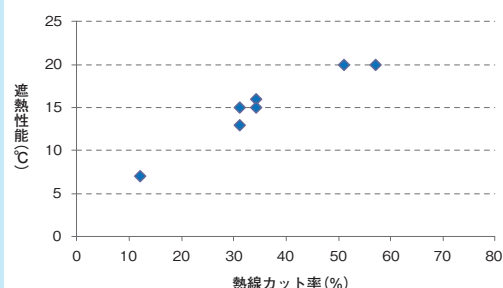
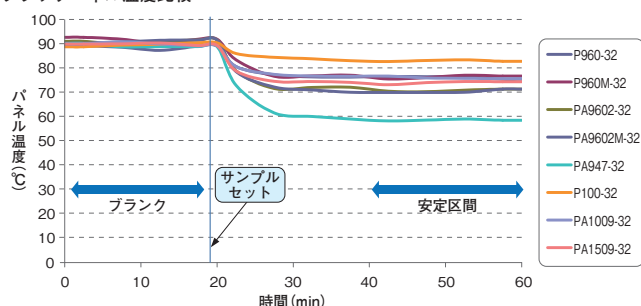
遮熱性能測定方法



ブラックで20分保温
↓
サンプルセット
↓
20分放置
↓
40～60分の間を安定区間とする

ブラック区間の温度－安定区間の温度
を遮熱性能とする。

ブラックパネル温度比較



屋根用途

屋根用途に使用する場合には以下の規制があり、この規制の範囲で使用可能となります。

- ①建築基準法第84条の2、建築基準法施行令第136条の9、10（同ページ下段参照）
- ②建築基準法第63条および同法施行令第136条の2の2第一号に関する認定（次頁参照）

下表は、①、②、の使用範囲をまとめたものです。

分 類			防火・準防火地域	法 22 条指定地域	その他の地域
延焼のおそれのある部分以外の部分	開放的簡易建築物 (150㎡以上の自動車車庫を除く)	自動車車庫 (150㎡未満)	階数 1 かつ 3000㎡以下で、8mm以下が使用可能 〔 構造上の制限：令第 136 条の 10 による。なお、建築物の部分にあっては、準耐火構造の壁、又は令第 126 条の 2 第二項に規定する防火設備で区画する 〕 ※①の規制による		
		スケート場、 プールなどに類する運動施設			
		不燃性の物品の保管、その他これと同等以上に火災の発生のおそれの少ない用途			
		畜舎、堆肥舎等			
	不燃性の物品を保管する倉庫等	スケート場、 プールなどに類する運動施設	8mm以下で使用可能（階数、面積制限無し） 〔 構造上の制限：屋根以外の主要構造部は準不燃材料とする 〕 ※②の規制による		
		不燃性の物品を取り扱う荷捌き場、その他これと同等以上に火災の発生のおそれの少ない用途			
		畜舎、堆肥舎等			
上記以外の用途		使用不可	使用不可 〔茶室、あずまやその他これらに類する建築物又は延べ面積が10㎡以内の物置、納屋その他これらに類する建築物では可〕	使用可能 〔延べ面積が 1000㎡を超える木造建築物等、及び耐火又は準耐火建築物としなければならない特殊建築物は不可〕	
延焼のおそれのある部分	不燃性の物品を保管する倉庫等	スケート場、 プールなどに類する運動施設	8mm以下で使用可能（階数、面積制限無し） 〔 構造上の制限：屋根以外の主要構造部は準不燃材料とする 〕 ※②の規制による		
		不燃性の物品を取り扱う荷捌き場、その他これと同等以上に火災の発生のおそれの少ない用途			
		畜舎、堆肥舎等			
		上記以外の用途			

[注意] 規制①の効力：法第 22 条～ 26 条、第 27 条第二項、第 35 条の 2、第 61 条～ 64 条と同等以上
規制②の効力：法第 22 条第一項、第 25 条、第 63 条により要求される屋根に対応

建築基準法第84条の2および同法施行令第136条の9,10について

建築基準法第84条の2および建築基準法施行令第136条の9,10による簡易な構造の建築物に対する制限の緩和に基づき、防火上支障のない外壁及び屋根の構造（建設省告示第1443号）として、以下の条件（開放的簡易建築物）において使用可能となります。

使用可能な範囲

効力	法第22条から第26条、第27条第二項、第35条の2、第61条から第64条と同等以上
適用部位	外壁及び屋根
建築物の形態	壁を有しない又は高い開放性を有する建築物（の部分）※1
防火区画	建築物の部分にあっては、準耐火構造の壁又は令126条の2第二項に規定する防火設備で区画された部分に限る
延焼規定	延焼のおそれのある部分以外の部分で使用可能
規模	階数が1かつ床面積が3,000㎡以内
用途	①150㎡未満の自動車車庫 ②スケート場、水泳場、スポーツの練習場その他これらに類する運動施設 ③不燃性の物品の保管その他これと同等以上に火災の発生のおそれの少ない用途 ④畜舎、堆肥舎並びに水産物の増殖場及び養殖場
使用可能な材料	ポリカナミ ポリカナミ折板
その他	主要構造部である柱及びはり、令136条の10に定められる基準を満たすこと

※1：高い開放性を有する構造の建築物又は建築物の部分定める件（建設省告示第1427号）

高い開放性を有する構造の建築物又は建築物の部分とは、次のように定められています。

- 一、壁を有しない建築物
- 二、次に掲げる基準に適合する建築物又は建築物の部分
 - イ、建築物又は建築物の部分の常時開放されている開口部の面積の合計が、その建築物又は建築物の部分の外壁又はこれに代わる柱の中心線（軒、ひさし、はね出し縁その他これらに類するものがある場合においては、その端。以下同じ。）で囲まれた部分の水平投影面積の6分の1以上であること。
 - ロ、高さが2.1m（天井面又ははりの下端が床面から2.1m未満の高さにある場合は、その高さ）以上の常時開放された開口部の幅の総和が外壁又はこれに代わる柱の中心線の長さの合計の4分の1以上であること。
 - ハ、建築物又は建築物の部分の各部分から外壁の避難上有効な開口部に至る距離が20m以内であること。

建築基準法第63条および同法施行令第136条の2の2第一号に関する認定について

平成10年6月の建築基準法改正（平成12年6月施行）により、火災による火の粉に対する技術的基準に適合するもので「大臣が定めた構造方法を用いるもの」又は「大臣の認定を受けたもの」とすることになりました。上記において「建築基準法第63条及び同法施行令第136条の2の2第一号“防火地域又は準防火地域内の建築物の屋根（不燃性の物品を保管する倉庫等に限る。）”」の規定に適合するものとして、以下の番号で大臣認定を受けております。

品 名	該当品(代表例)	認定番号
ポリカーボネート系樹脂波板表張／支持部材〔銅製又はアルミニウム合金製〕屋根	ポリカナミ (32波、63波、76波、130波)	DW-0133
ポリカーボネート系樹脂波板表張／支持部材〔銅製又はアルミニウム合金製〕屋根	ポリカナミ (32波糞乾グレード)	DW-0126
ポリカーボネート板を用いた屋根	ポリカナミ折板	DW-9054

この認定を受けたものについては、法第22条第一項・第25条・第63条により要求される屋根において、屋根以外の主要構造部を準不燃材料として、不燃性の物品を保管する倉庫その他これに類する用途について使用可能となります。

使用可能な範囲

適用区分	法第22条第一項、第25条、第63条により要求される屋根
延焼規定	制限無し
規模	制限無し
用途	不燃性の物品を保管する倉庫、その他これに類するものとして国土交通大臣が定める用途 [大臣が定める用途（建設省告示第1434号）] ※1 ①スケート場、水泳場、スポーツの練習場、その他これらに類する運動施設 ②不燃性の物品を取り扱う荷捌き場その他これと同等以上に火災の発生のおそれの少ない用途 ③畜舎、堆肥舎並びに水産物の増殖場及び養殖場
使用可能な材料	DW認定品 ポリカナミ ポリカナミ折板
その他	屋根以外の主要構造部は準不燃材料とする

※1：不燃性の物品を保管する倉庫に類する用途を定める件（建設省告示第1434号）の解釈について

建設省告示第1434号で表現されていない用途については、日本建築行政会議より以下の内容でその解釈が示されています。

（以下、日本建築行政会議資料の抜粋）

○平成14年5月30日 日本建築行政会議“建築物の屋根をポリカーボネート板等でふく場合”

「不燃性の物品を保管する倉庫に類する用途（平12建告第1434号）」に該当するものは以下のものとする。

一号：スケート場、水泳場、スポーツの練習場、その他これらに類する運動施設（※）

（※）その他これらに類する運動施設とは、テニスの練習場、ゲートボール場等、スポーツ専用で収納可燃物がほとんどなく、見通しのよい用途をいう。

二号：不燃性の物品を取り扱う荷捌き場その他これと同等以上に火災の発生のおそれの少ない用途（※）

（※）その他これと同等以上に火災の発生のおそれの少ない用途の例としては、以下に掲げる用途が考えられる

①通路、アーケード、休憩所

②十分に外気に開放された停留所、自動車車庫（床面積が30㎡以下のものに限る）、自転車置き場

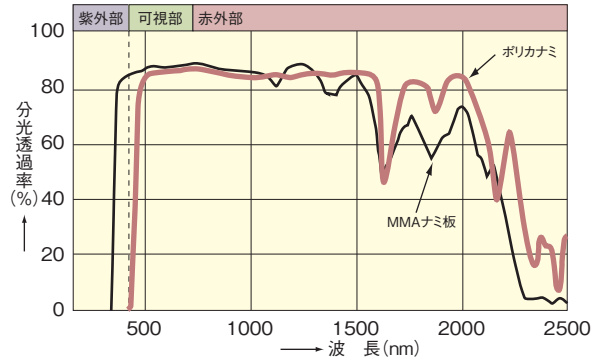
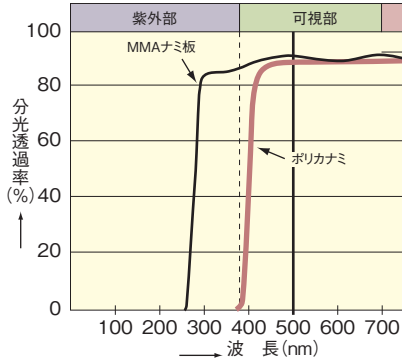
③機械製作工場

三号：畜舎、堆肥舎並びに水産物の増殖場及び養殖場

ポリカナミの特性

光学特性

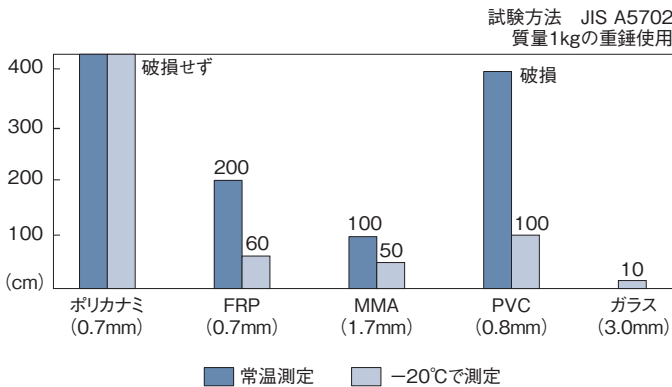
ポリカナミは植物に必要な波長の光は充分に通し、生育を抑制する紫外線（約380nm以下）をカットする特性を持ちます。したがって農業用温室被覆材として使用の場合はナス栽培や蜜蜂利用のハウスには適しません。



耐衝撃性

ポリカナミはエンジニアリングプラスチック類の中でも高い強度を誇るポリカーボネート樹脂製。ガラスの数百倍、FRPの6～7倍の以上の強度を備えていますから、破損が少なく、補修の手間が省け、安心して使用できます。

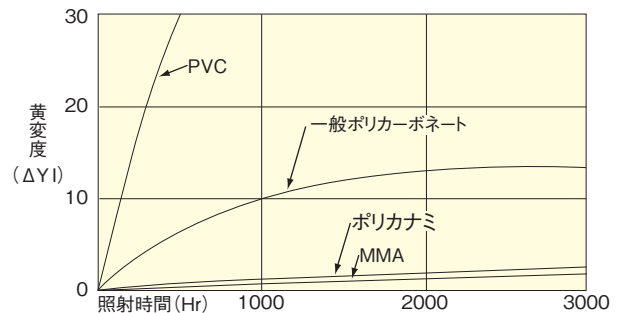
ポリカナミと他材料との落球強度



耐候性

ポリカナミは表面に特殊な耐候処理を施しているため耐候性にすぐれています。耐候性の目安としては外観変化、光線透過率の変化、強度の変化などがありますが、ポリカナミはどれをとっても変化が少なく、長期間すぐれた特性を保ちます。

黄変度 (ΔYI) の変化



(注) スガ試験機(株)製サンシャインウェザーマーターWEL-SUN HC型による

耐熱・耐寒性

ポリカナミは、耐熱性・耐寒性にすぐれています。+110℃の高温でも変形や変色しづらく、-20℃の低温でも耐衝撃性などの実用性はほとんど変わりません。降雪地などの厳しい寒さのなかで強度を必要とする用途や、乾燥室のように耐熱性を必要とする用途ですぐれた性能を発揮します。

耐候性促進試験結果

照射時間 (Hrs)	0	500	1000	1500	2000
試験					
ポリカナミ					

光線透過率

クリアの場合は、その光線透過率は88%とガラスに匹敵する透明度を誇ります。また、用途に合わせて選べる豊富なカラーラインナップは建築設計の自由度を高め設置環境を美しく演出します。

品番	色調	全光線透過率	平行光線透過率	拡散光線透過率
P100-32	クリア	88	87	1
P150-32	フロスト	88	20	68
P241-32	ブルー	64	63	1
P300-32	オーバー	36	35	1
P940-32	チャコール	23	22	1
P940M-32	チャコールマット	23	5	18
P943M-32	グレーマット	14	3	11
P960-32	ブロンズ	45	44	1
P960M-32	ブロンズマット	45	10	35
P210M-32	ピンク	88	20	68
P230M-32	グリーン	82	19	63
PA9602-32	熱線ブロンズ	38	37	1
PA9602M-32	熱線ブロンズマット	38	9	29
PA1009-32	熱線クリア	83	82	1
PA1509-32	熱線フロスト	83	19	64
PA947-32	熱線遮蔽スモークブルー	25	16	9

その他

物性

項 目	試験方法	単 位	ポリカナミ	トップナミS	FRP波板	軟質塩ビフィルム	板ガラス
厚さ	—	mm	0.7	0.9	0.7	0.1	3.0
比重	ASTM D 792	—	1.2	1.3	1.45	1.2 ~ 1.5	2.5
1m ² あたり重量	—	kg/m ²	1.0	1.4	1.1	0.1 ~ 0.2	7.5
衝撃強度	落球試験	kg・m	10以上	3 ~ 4	1 ~ 2	—	—
常用限界温度	—	℃	110	60	130	40	250
線膨張係数	ASTM D 696	× 10 ⁻⁵ /℃	6.5	7.0	3.0	6.0 ~ 8.0	1.0

※このカタログの内容は予告なく変更することがありますのでご了承ください。
※本カタログに記載の用途は、本製品の当該用途への適用を無条件で保証するものではありません。
※本カタログでご紹介した用途への使用に際しては、工業所有権等もご注意ください。



波板採光材シリーズ
カタログ



技術資料



住友ベークライト株式会社 産業機能性材料営業本部

東 京 〒140-0002 東京都品川区東品川2丁目5番8号(天王洲パークサイドビル) ☎(03) 5462-8700 (FAX.03-5462-8710)
大 阪 〒541-0041 大阪市中央区北浜4丁目7番28号(住友ビル2号館) ☎(06) 6232-5284 (FAX.06-6232-5308)
名古屋 〒465-0024 名古屋市名東区本郷3丁目71番地 ☎(052) 726-8555 (FAX.052-726-8362)
札 幌 〒061-3242 北海道石狩市新港中央2丁目763番地7 ☎(0133) 64-6680 (FAX.0133-60-2388)

ホームページアドレス <http://www.sumibe.co.jp/>

C0102
J2311-2311