

# Siフォトダイオード

## S16008シリーズ

### 可視～近赤外域用Siフォトダイオード

可視～近赤外域で高い感度をもつ表面実装型Siフォトダイオードです。従来品 S2387シリーズよりも高感度を実現しています。

#### 特長

- 可視～赤外域で高感度
- 低暗電流
- 優れた直線性
- 鉛フリーリフローはんだ付けに対応

#### 用途

- 分析機器
- 光計測機器
- PCR検査装置

#### 構成／絶対最大定格

型名	受光面 サイズ (mm)	パッケージ	窓材	窓材屈折率	絶対最大定格			
					逆電圧 VR (V)	動作温度 Topr*1 (°C)	保存温度 Tstg*1 (°C)	はんだ付け 温度 (°C)
S16008-33	2.4 × 2.4	ガラス エポキシ	シリコン 樹脂	1.54	30	-40 ~ +100	-40 ~ +100	260 (3回)*2
S16008-66	5.8 × 5.8							
S16008-1010	10 × 10							

\*1: 結露なきこと

高温環境においては、製品とその周囲で温度差があると製品表面が結露しやすく、特性や信頼性に影響が及ぶことがあります。

\*2: リフローはんだ付け条件 (P.9)参照。

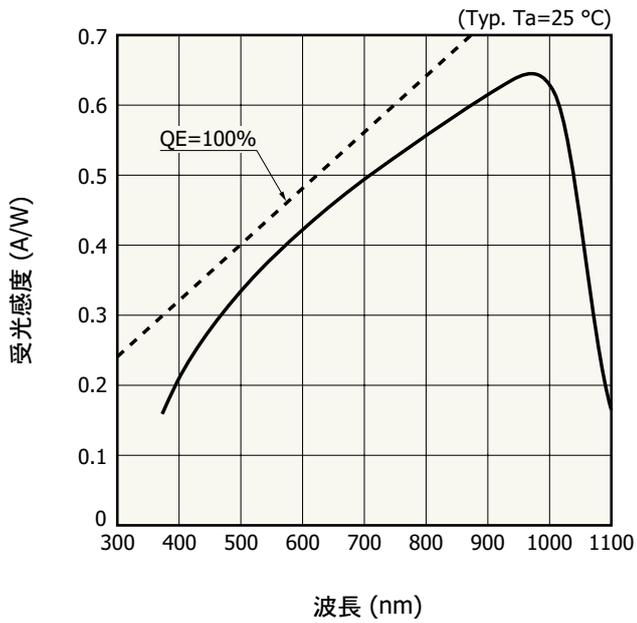
S16008-33: JEDEC J-STD-020 MSL 2a, S16008-66: JEDEC J-STD-020 MSL 3, S16008-1010: JEDEC J-STD-020 MSL 4

注) 絶対最大定格を一瞬でも超えると、製品の品質を損なう恐れがあります。必ず絶対最大定格の範囲内で使用してください。

#### 電気的および光学的特性 (Ta=25 °C)

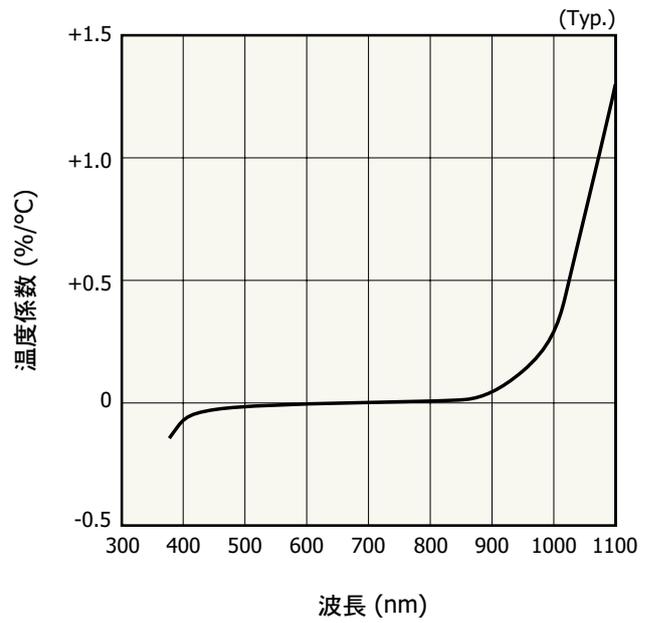
型名	感度波長 範囲 λ (nm)	最大感度 波長 λp (nm)	受光感度 S λ=λp (mA/W)	暗電流 ID VR=10 mV		暗電流の 温度係数 ΔTIID (倍/°C)	上昇時間 tr VR=0 V RL=1 kΩ 10 ~ 90% (μs)	端子間容量 Ct VR=0 V f=1 MHz (nF)	雑音等価電力 NEP VR=0 V λ=λp (W/Hz <sup>1/2</sup> )	並列抵抗 Rsh VR=10 mV				
				Typ. (pA)	Max. (pA)					Min. (GΩ)	Typ. (GΩ)			
S16008-33	380 ~ 1100	960	640	0.01	5	1.12	1.5	0.7	9.0 × 10 <sup>-16</sup>	2	50			
S16008-66				0.1	50					9	4	2.0 × 10 <sup>-15</sup>	0.2	10
S16008-1010				0.5	200					29	13	2.8 × 10 <sup>-15</sup>	0.05	5

## ■ 分光感度特性



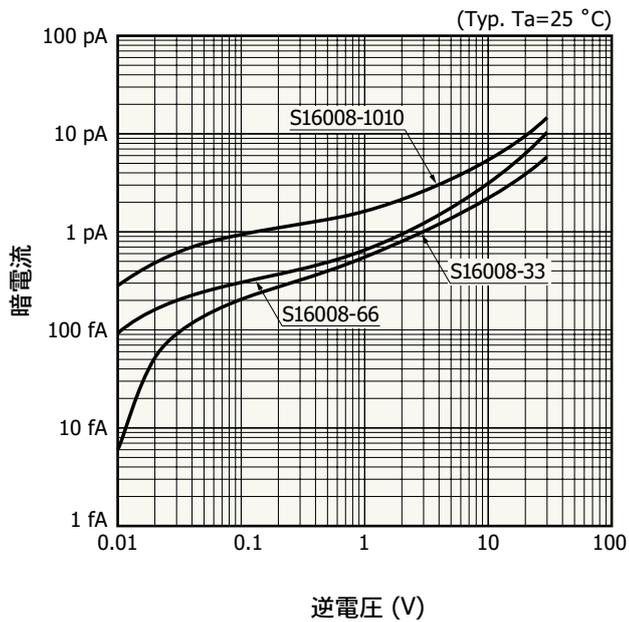
KSPDB04073B

## ■ 感度の温度特性



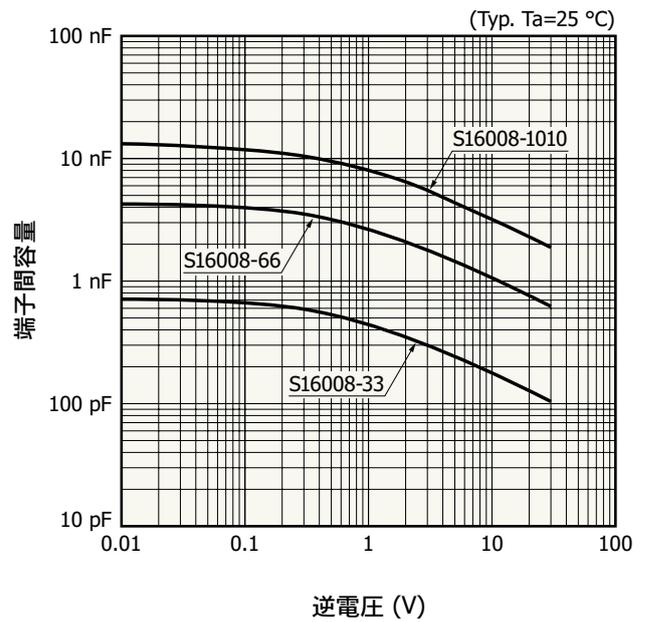
KSPDB04153A

## ■ 暗電流—逆電圧



KSPDB04083C

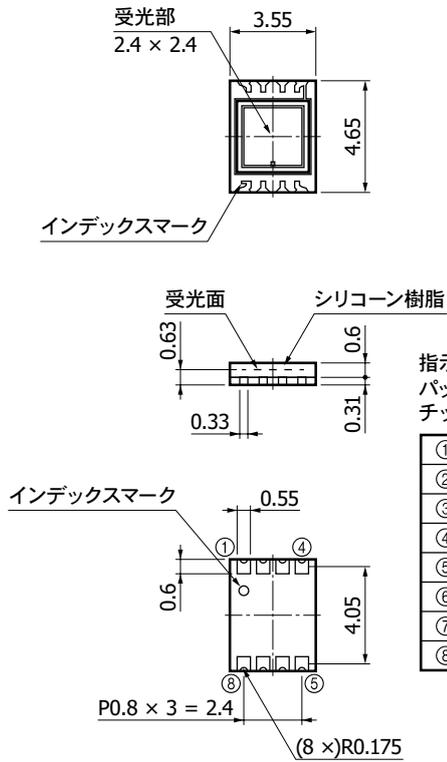
## ■ 端子間容量—逆電圧



KSPDB04093C

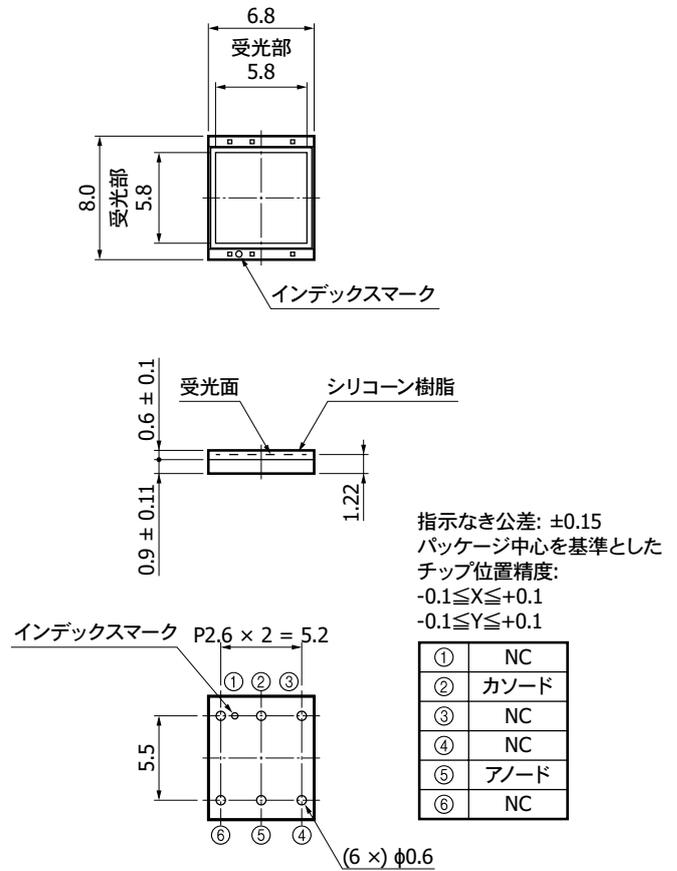
## 外形寸法図 (単位: mm)

S16008-33



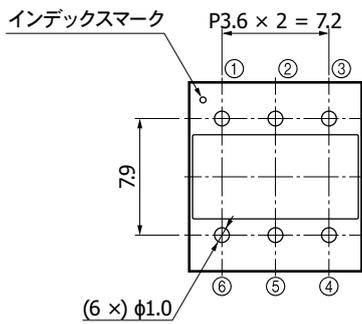
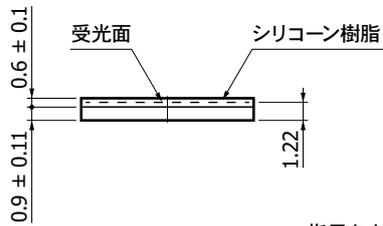
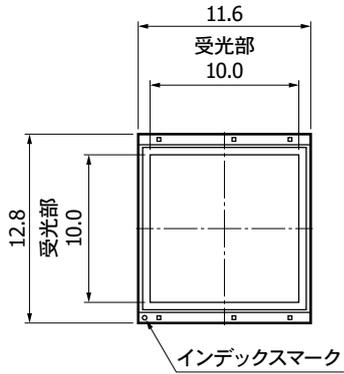
KSPDA0223JC

S16008-66



KSPDA0224JB

S16008-1010



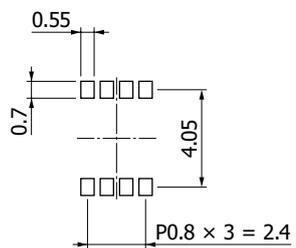
指示なき公差:  $\pm 0.15$   
 パッケージ中心を基準とした  
 チップ位置精度:  
 $-0.1 \leq X \leq +0.1$   
 $-0.1 \leq Y \leq +0.1$

①	NC
②	カソード
③	NC
④	NC
⑤	アノード
⑥	NC

KSPDA0230JA

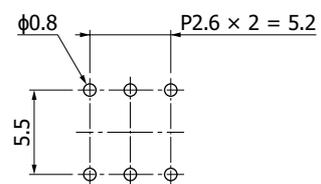
## 推奨ランドパターン (単位: mm)

S16008-33



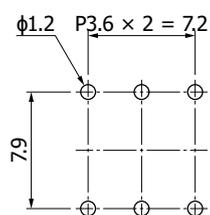
KSPDC0101JA

S16008-66



KSPDC0105JA

S16008-1010



KSPDC0109JA

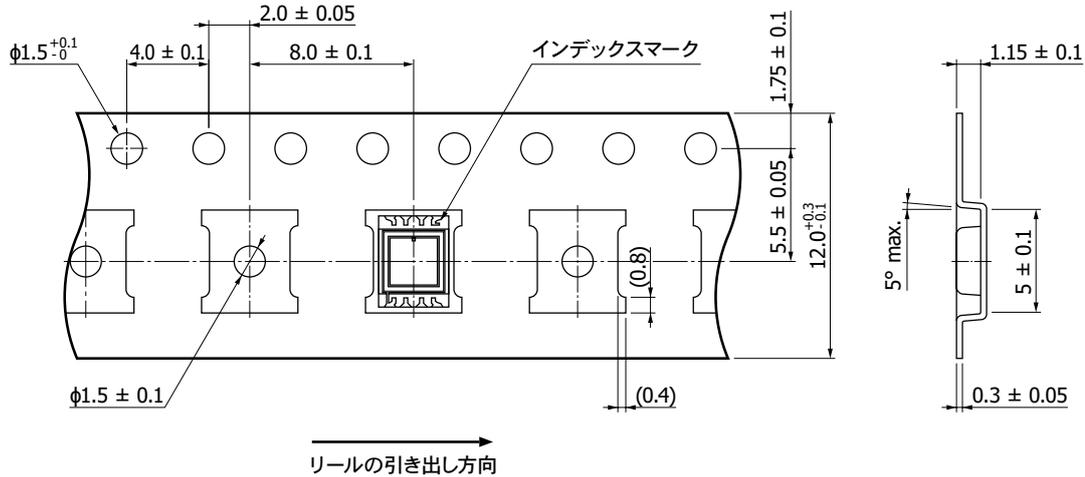
## 標準梱包仕様

S16008-33

## ■ リール (JEITA ET-7200準拠)

外径	ハブ径	テープ幅	材質	静電気特性
φ180 mm	φ60 mm	12 mm	PS	導電性

## ■ エンボステープ (単位: mm, 材質: PS, 導電性)



KSPDC0102JA

## ■ 梱包数量

1000個/リール

## ■ 梱包形態

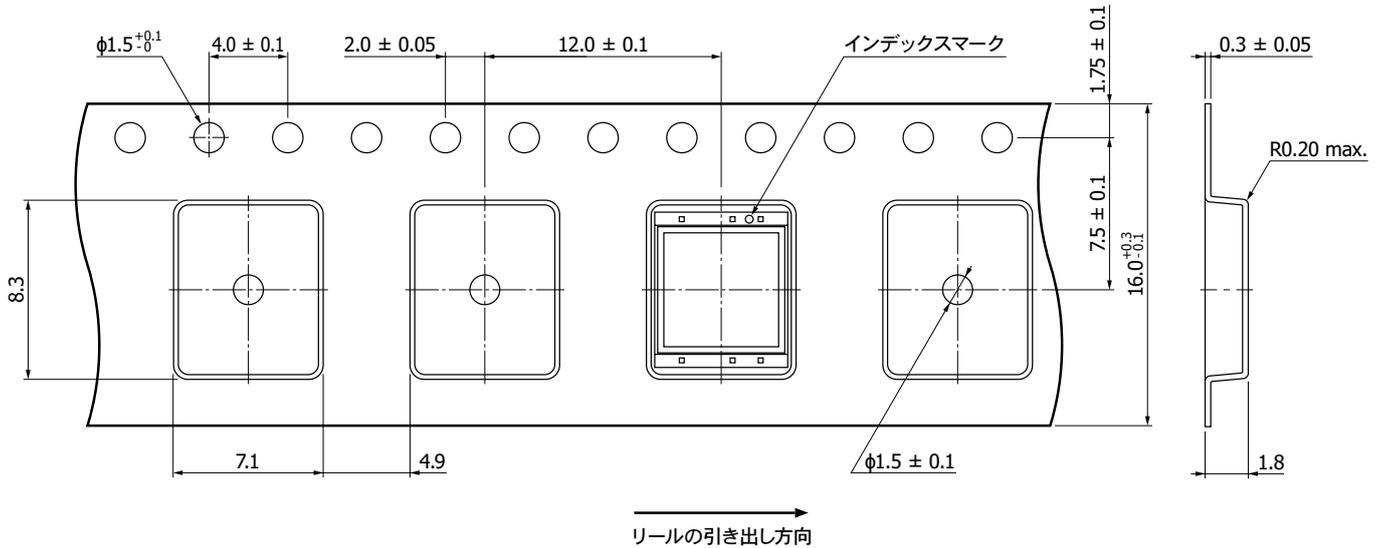
リールと乾燥剤を防湿梱包 (脱気密封)

S16008-66

## ■ リール (JEITA ET-7200準拠)

外径	ハブ径	テープ幅	材質	静電気特性
φ330 mm	φ100 mm	16 mm	PS	導電性

## ■ エンボステープ (単位: mm, 材質: PS, 導電性)



KSPDC0106JA

## ■ 梱包数量

100個/リール

## ■ 梱包形態

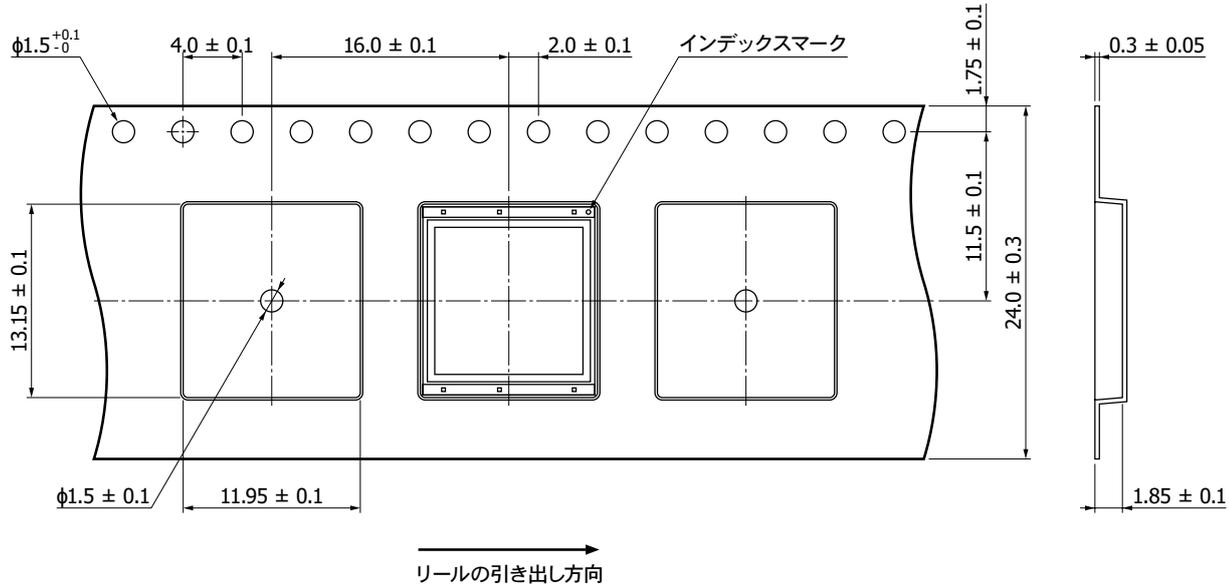
リールと乾燥剤を防湿梱包 (脱気密封)

S16008-1010

## ■ リール (JEITA ET-7200準拠)

外径	ハブ径	テープ幅	材質	静電気特性
φ330 mm	φ100 mm	24 mm	PS	導電性

## ■ エンボステープ (単位: mm, 材質: PS, 導電性)



KSPDC0110JA

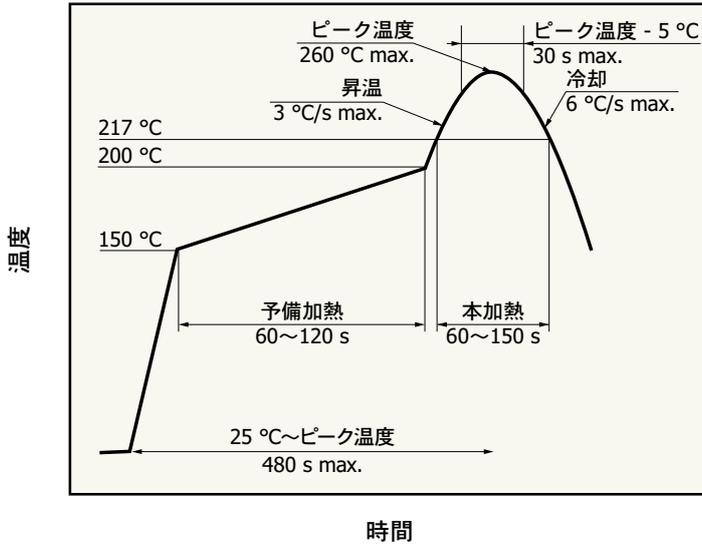
## ■ 梱包数量

100個/リール

## ■ 梱包形態

リールと乾燥剤を防湿梱包 (脱気密封)

## 推奨リフローはんだ付け条件



・梱包開封後は、温度 30 °C 以下、湿度 60% 以下の環境で保管し、下表の保管期間内にリフローはんだ付けを行ってください。

型名	保管期間
S16008-33	4週間
S16008-66	168時間
S16008-1010	72時間

・使用する基板・リフロー炉によって、リフローはんだ付け時に製品が受ける影響は異なります。リフローはんだ条件の設定時には、あらかじめ実験を行って、製品に問題が発生しないことを確認してください。

KSPD004193A

## ベーキング

未開封状態は12ヵ月、開封後は上記の保管期間を超えた場合、脱湿のためリフローはんだ付け前にベーキングを実施してください。ベーキング方法については、関連情報の「使用上の注意／表面実装型製品」を参照してください。

### ■ 推奨ベーキング条件

・温度: 150 °C、3時間、2回まで

注) ベーキング条件の設定時には、あらかじめ実験を行って、製品に問題が発生しないことを確認してください。

## 関連情報

[www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc\\_ja.html](http://www.hamamatsu.com/sp/ssd/doc_ja.html)

### ■ 注意事項

- ・製品に関する注意事項とお願い
- ・使用上の注意／表面実装型製品

### ■ カタログ

- ・技術資料／Siフォトダイオード

本資料の記載内容は、令和6年12月現在のものです。

製品の仕様は、改良などのため予告なく変更することがあります。本資料は正確を期するため慎重に作成されたものですが、まれに誤記などによる誤りがある場合があります。本製品を使用する際には、必ず納入仕様書をご用命の上、最新の仕様をご確認ください。

本製品の保証は、納入後1年以内に瑕疵が発見され、かつ弊社に通知された場合、本製品の修理または代品の納入を限度とします。ただし、保証期間内であっても、天災および不適切な使用に起因する損害については、弊社はその責を負いません。

本資料の記載内容について、弊社の許諾なしに転載または複製することを禁じます。

## 浜松ホトニクス株式会社

[www.hamamatsu.com](http://www.hamamatsu.com)

仙台営業所 〒980-0021 仙台市青葉区中央3-2-1 (青葉通プラザ11階)

TEL (022) 267-0121 FAX (022) 267-0135

東京営業所 〒100-0004 東京都千代田区大手町2-6-4 (常盤橋タワー11階)

TEL (03) 6757-4994 FAX (03) 6757-4997

中部営業所 〒430-8587 浜松市中央区砂山町325-6 (日本生命浜松駅前ビル)

TEL (053) 459-1112 FAX (053) 459-1114

大阪営業所 〒541-0052 大阪市中央区安土町2-3-13 (大阪国際ビル10階)

TEL (06) 6271-0441 FAX (06) 6271-0450

西日本営業所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-13-6 (いちご博多イーストビル5階)

TEL (092) 482-0390 FAX (092) 482-0550

固体営業推進部 〒435-8558 浜松市中央区市野町1126-1 TEL (053) 434-3311 FAX (053) 434-5184