

LT7000B

投込式水位伝送器



概 要

本水位伝送器は、拡散形半導体センサを搭載し、高精度・高信頼性を実現した水位伝送器です。

また、新たに検出器保護用の避雷器を採用して耐雷性の強化を図りました。

更に機能仕様・構造仕様については、従来シリーズとの互換を図り、既設計装への適用を容易にしています。

特 長

■精度は $\pm 0.1\%$ FSを実現

検出部の高精度化・伝送回路の充実を図り高精度な水位測定を実現しました。

■向上した長期安定性($\pm 0.2\%$ FS/年)

検出部に拡散形半導体センサを搭載することにより、高信頼性・安定化を実現しています。

■検出器に避雷器(オプション)を用意

表示器内蔵の避雷器に加え、検出器装着用の避雷器を用意しました。

誘導雷によるサージ電圧から検出器の保護を行います。

■測定レンジ0~3mから150mに対応

広範囲の水位計測が行えます。

■寒冷地対策として滞留水防止品を用意

寒冷地での水の凍結によって発生する検出器(感圧ダイアフラム)の破壊対策として滞留水防止品をラインアップしました。

■構造仕様を継承し、既設設備への適用を実現

検出部は外径20mmと超細型化されており、広範囲の設置条件に対応します。



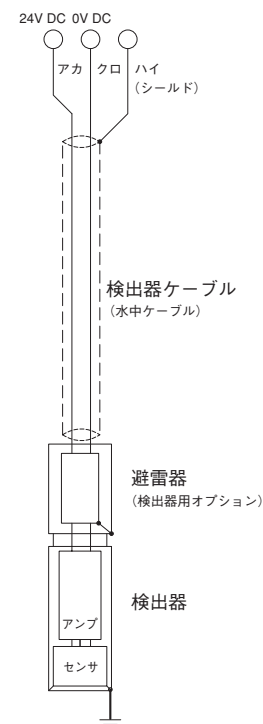
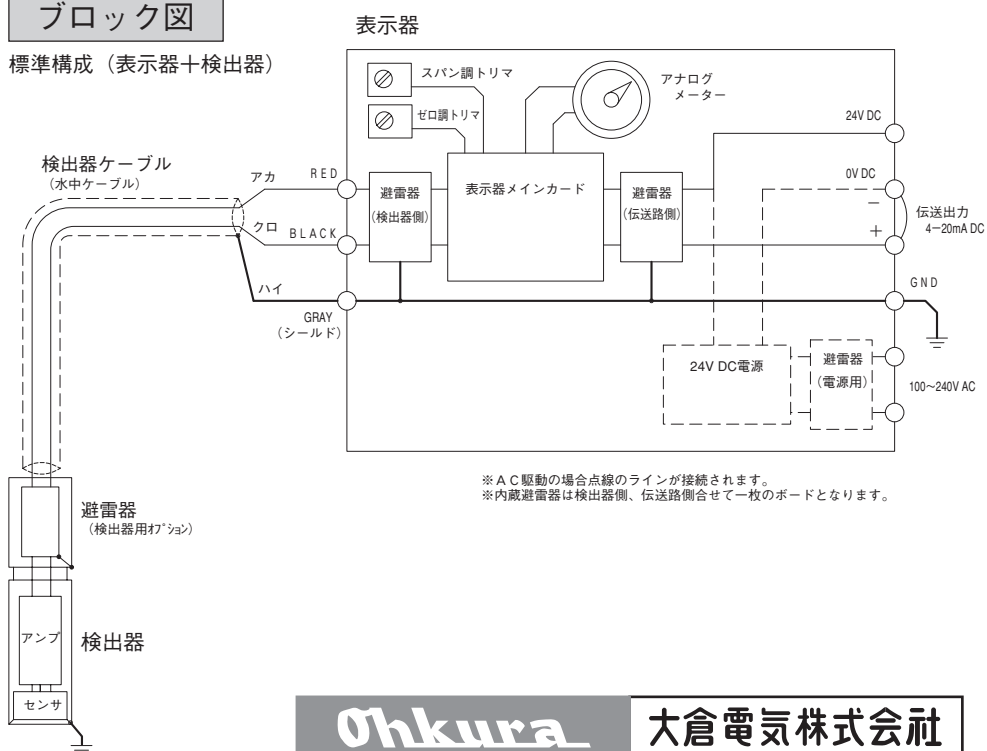
表示器



検出器

ブロック図

標準構成 (表示器+検出器)



検出器単体仕様

Ohkura

大倉電気株式会社

仕 様

●機能仕様

測 定 レ ン ジ : 0—3m—0—150m(形式構成表参照)

伝 送 方 式 : 2線式伝送方式

伝 送 出 力 : 4—20 mA DC

電 源 : DC駆動

12~26 V DC

AC駆動

定格電源電圧: 100~240V AC

(50/60Hz)

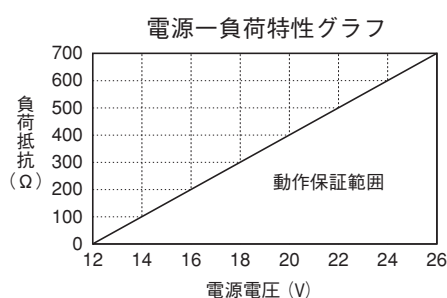
電源電圧範囲: 85~264V AC

(47~65Hz)

消 費 電 力 : DC駆動 0.5 W

AC駆動 3 VA

負 荷 抵 抗 : 24VDCにて600Ω以下



調 整 機 能 : ゼロ点; ±10%

スパン; ±10%

(表示器の調整機能による)

温 度 範 囲 : 表示器

温度補償範囲: -15~50℃

動作温度範囲: -30~80℃

検出器(非凍結範囲にて)

温度補償範囲: 0~30℃

動作温度範囲: -10~80℃

雷 対 策 : 表示器

伝送ラインに避雷器内蔵

AC電源ラインに避雷器内蔵

検出器

検出器伝送ラインに避雷器内蔵

(オプション対応)

寒 冷 地 対 策 : 滞留水防止品(検出器)仕様あり

●性能仕様

伝 送 精 度 : ±0.1%FS

(出力校正は水の密度を1、重力加速度を9.80665m/s²として行っています)

指 示 精 度 : 1.0級 (表示器仕様)

耐 水 圧 : 150%FS(検出器仕様)

応 答 速 度 : 99%応答にて約1.5秒

温 度 特 性 : 表示器

(ティピカル値) 0.35%FS/-15~50℃

検出器

ゼロ点変化; ±0.015%/℃

スパン変化; ±0.015%/℃

但し、0—4mは

ゼロ点変化; ±0.025%/℃

スパン変化; ±0.025%/℃

0—3mは

ゼロ点変化; ±0.03%/℃

スパン変化; ±0.03%/℃

長 期 安 定 性 : ±0.2%FS/年間

分 解 能 : 10⁻⁴ (0.01%FS)

姿 勢 誤 差 : 15mm(検出器仕様)

絶 縁 抵 抗 : 50V DCにて100MΩ

(避雷器を介在させない状態の性能)

●構造仕様

表示器

構

造 : 防雨構造(JISC0920)

日除けフード標準装備

メ — タ : φ100広角アナログメータ(1.0級)

ケーブル接続口 : G3/4

設 置 方 式 : 2Bパイプ取付、壁取付、

フランジ取付(オプションにて対応)

推奨伝送ケーブル : 2芯シールドケーブル

(外径: 9.6~10.6mm)

ケ — ス 材 質 : アルミ鋳物(塗装: マンセルN4)

質 量 : 3.8kg以下

検出器

外

径 : φ20mm

質

量 : 180g以下(ケーブルを除く)

材

質 : 本体; SUS316

感圧部; SUS316L

シ — ル 材 : フッ素ゴム

検出器ケーブル

構

成 : 中空パイプ入り耐水ケーブル

外

径 : 約φ9mm

材

質 : ポリエチレン

質

量 : 85g/m以下

ケ — ブ ル 長 : 指定レンジ+5m

オプション

検出器用避雷器

取付金具組立

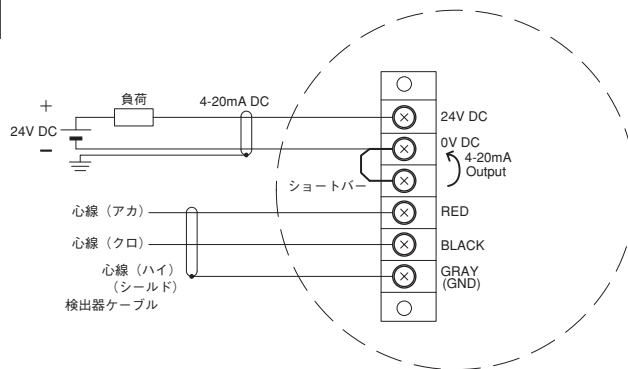
(2Bパイプまたは壁取付用)

取付フランジ組立

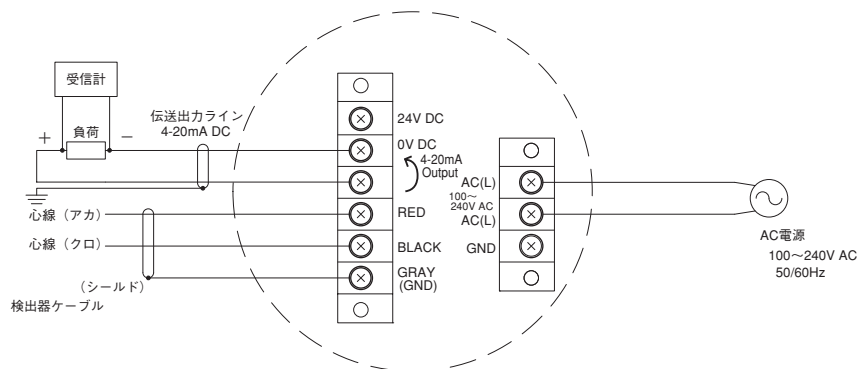
アンカー(検出器固定用おもり)

ケーブルクランプ(2Bパイプ用)

端子接続



D C 電源駆動の場合

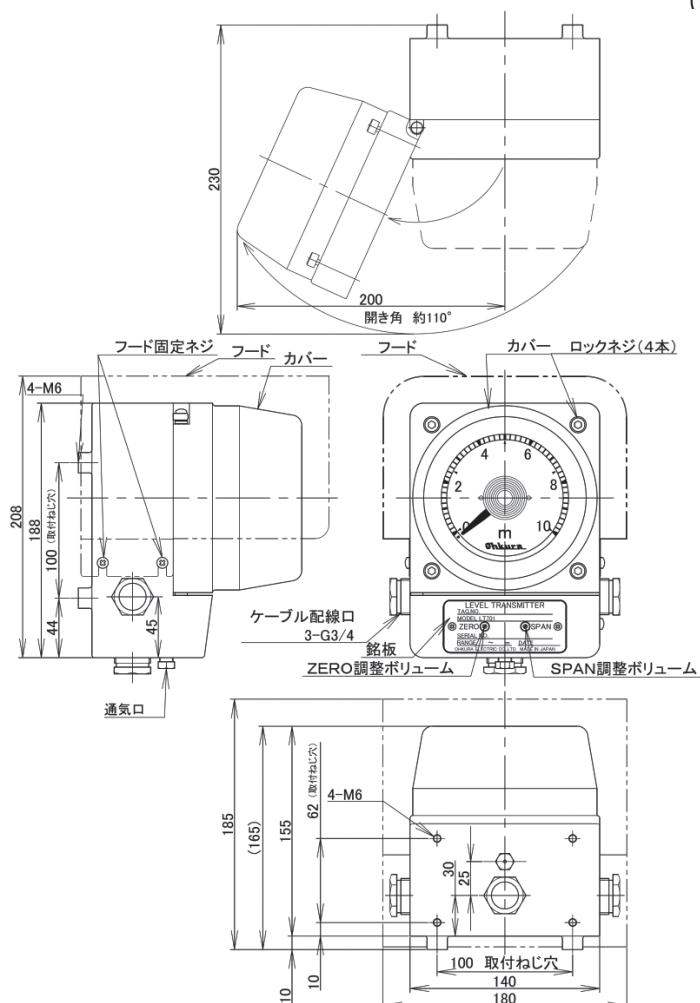


A C 電源駆動の場合

外形

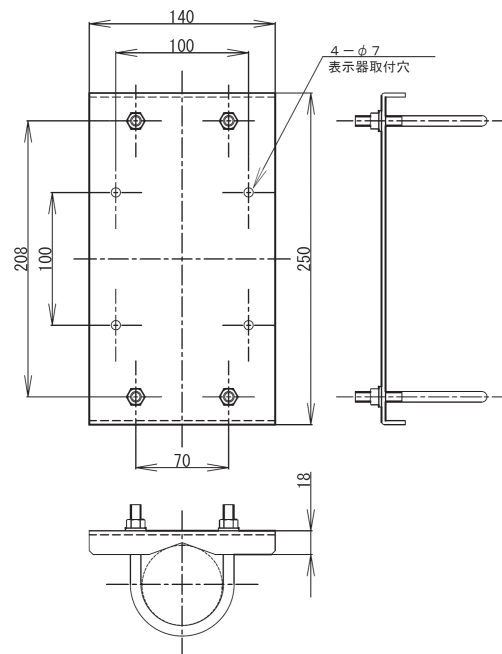
単位：mm

表示器



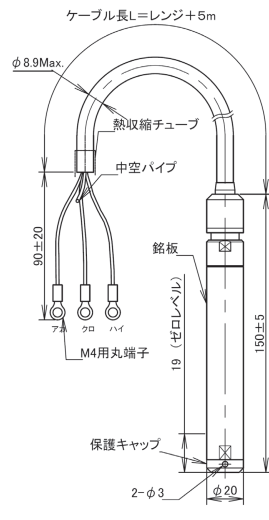
2 B パイプ用取付金具

(表示器取付用六角ボルト M6×10, L 座添付)

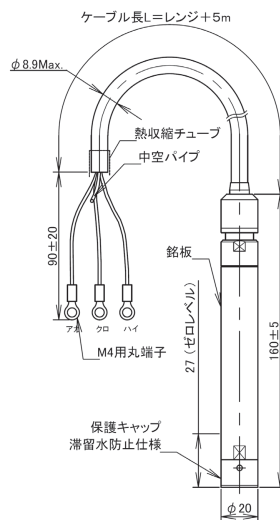


検出器

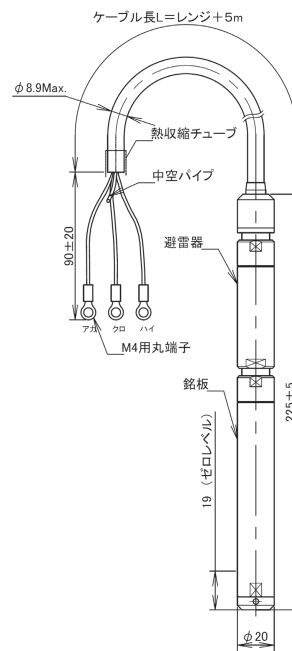
標準品



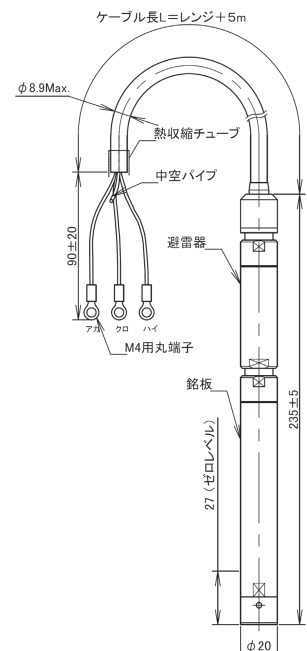
滞留水防止品



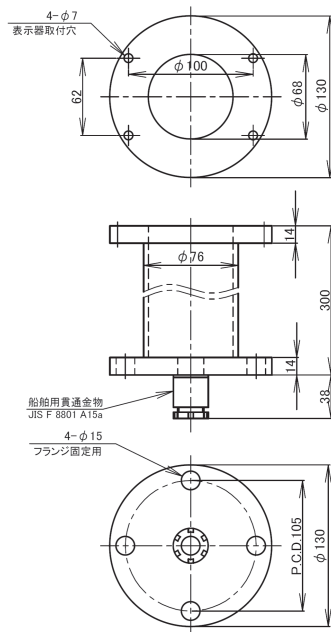
避雷器付



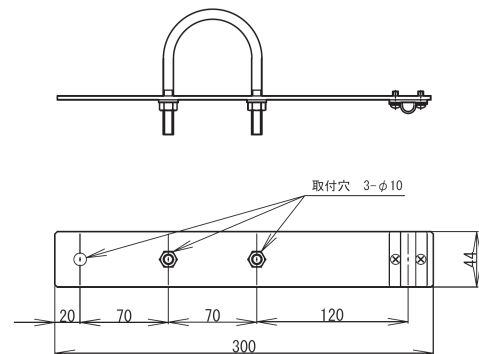
避雷器付滞留水防止品



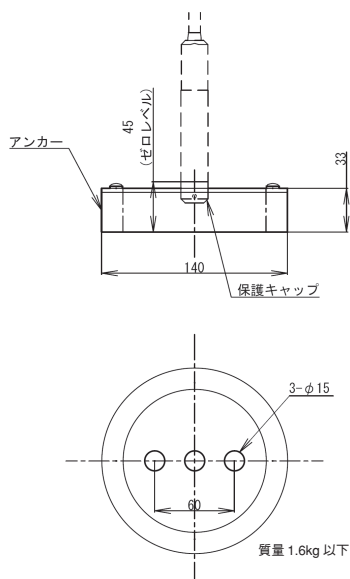
取付フランジ



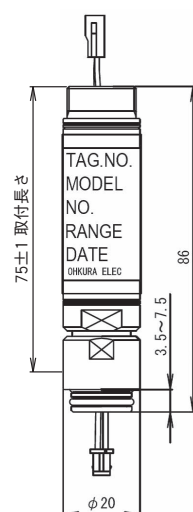
ケーブルクランプ



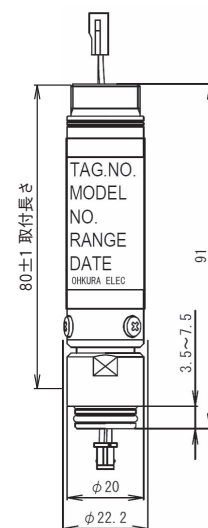
アンカー



検出器用避雷器



吸湿ユニット (検出器用)



形式構成

●LT7000B形投込式水位計(標準構成 表示器+検出器)

基本形式	構成	駆動方式	集録	指示目盛	レンジ	検出器仕様	特殊仕様	付属品の有無	仕様内容
LT70									投込式水位伝送器
	1								標準構成(表示器+検出器)
		1							外部駆動DC電源(DC24V)
		2							AC電源駆動
		9							その他
			B						
				1					標準目盛、正動作(注2)
				2					2重目盛、逆動作(注2)
				3					2重目盛、正動作(注2)
				9					その他の目盛(注3)
					0 1				0-3m
					0 2				0-4m
					0 3				0-5m
					0 4				0-8m
					0 5				0-10m
					0 6				0-15m
					0 7				0-20m
					0 8				0-30m
					0 9				0-50m
					1 0				0-80m
					1 1				0-100m
					1 2				0-150m
					9 9				その他のレンジ
						A			検出器標準品
						B			滞留水防止品
							S		上記以外に特殊仕様なし
							Z		上記以外に特殊仕様あり
								0	付属品なし
								1	付属品あり(下記コード指定の事)

注1. 測定レンジは、水の密度が1(4℃の水)の場合を基準としています。

注2. 目盛の内容は以下の通りです。

標準目盛 検出器のゼロレベルから水面までの指示

2重目盛 上記+グランドレベルから水面までの指示

正動作 水位上昇で出力上昇

逆動作 水位上昇で出力減少

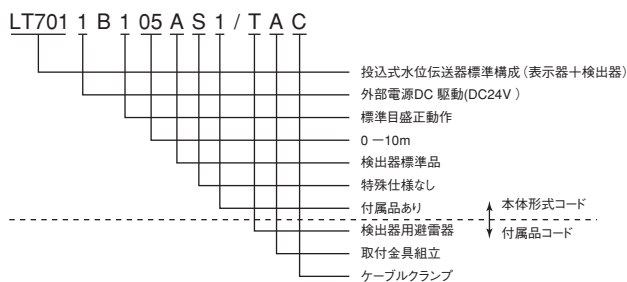
注3. その他の目盛を指定される場合は、目盛・動作の両方についてご指定ください。

注4. 付属品ありを指定した場合は、本体形式の末尾に必要な付属品コードを追記する方法でご指定ください。(指定例参照)

注5. 付属品コードは銘板に記載されません。

注6. 標準構成(表示器+検出器)用の検出器をご用命の際は、別途問い合わせください。次項「形式構成 検出器単体仕様」での指定はできません。

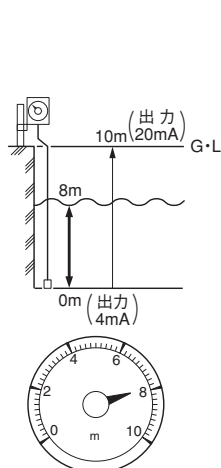
形式指定例



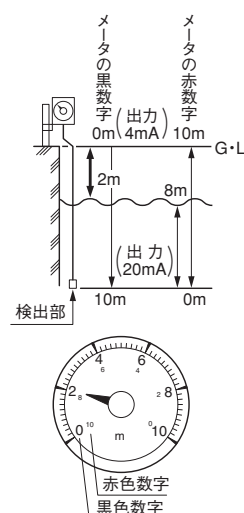
コード	内容
T	検出器用避雷器
A	取付金具組立 (2Bパイプまたは壁取付)
F	取付フランジ組立
U	アンカー(検出器固定用おもり)
C	ケーブルクランプ(2Bパイプ用)
M	吸湿ユニット(検出器用)
N	吸湿ユニット(表示器用)

●目盛と出力の関係例

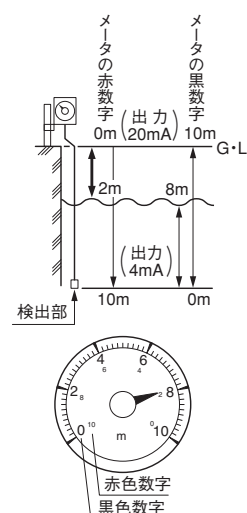
1. 標準目盛(正動作)



2. 2重目盛(逆動作)



3. 2重目盛(正動作)



●LT7000B形投込式水位計(検出器単体仕様)

基本形式	構成	駆動方式	集録	動作出力	レンジ	検出器仕様	特殊仕様	付属品の有無	仕様内容
LT70	2								投込式水位伝送器
									検出器単体仕様
		1							DC24V 駆動
		9							その他
			B						
				1					正動作 (4-20mA DC 出力) (注3参照)
				2					逆動作 (4-20mA DC 出力) (注3参照)
				9					その他
					0 1				0-3m
					0 2				0-4m
					0 3				0-5m
					0 4				0-8m
					0 5				0-10m
					0 6				0-15m
					0 7				0-20m
					0 8				0-30m
					0 9				0-50m
					1 0				0-80m
					1 1				0-100m
					1 2				0-150m
					9 9				その他のレンジ
						A			検出器標準品
						B			滞留水防止品
							S		上記以外に特殊仕様なし
							Z		上記以外に特殊仕様あり
								0	付属品なし
								1	付属品あり(下記コード指定の事)

注1. 測定レンジは、水の密度が1(4℃の水)の場合を基準としています。

注2. 本品は、表示器なしでご使用される場合の適用コードです。標準構成の水位伝送器(表示器付)には本検出器は適用できません。別途問い合わせください。

注3. 正動作 水位上昇で出力上昇
逆動作 水位上昇で出力減少

注4. 付属品ありを指定した場合は、本体形式の末尾に必要な付属品コードを追記する方法でご指定ください。(指定例参照)

注5. 付属品コードは銘板に記載されません。

形式指定例

LT702 1 B 1 05 A S 1 / T C

投込式水位伝送器検出器単体仕様

外部電源DC 駆動(DC24V)

標準目盛正動作

0-10m

検出器標準品

特殊仕様なし

付属品あり

検出器用避雷器

ケーブルクランプ

本体形式コード

付属品コード

コード	内容
T	検出器用避雷器
U	アンカー(検出器固定用おもり)
C	ケーブルクランプ(2Bパイプ用)
M	吸湿ユニット(検出器用)



取扱上のご注意

ご使用の際は取扱説明書をよく読んで、正しくお使い下さい。

このスペックシートは2024年6月現在のものです。

*記載している仕様、デザインなどは予告なく変更することがあります。

Ohkura

大倉電気株式会社

大倉電気ホームページ <https://www.ohkura.co.jp>

本社 / 工場 〒350-0269 埼玉県坂戸市にっさい花みず木1-4-4
TEL: 049-282-7755(代) FAX: 049-282-7001

営業本部 〒170-0013 東京都豊島区東池袋4-24-3 ジブラルタ生命池袋ビル 8F
TEL: 03-6851-0011 FAX: 03-6851-0005

大阪支店 〒532-0004 大阪市淀川区西宮原1-8-24 新大阪第3ドイビル 3F
TEL: 06-6395-3601 FAX: 06-6395-3602

名古屋営業所 〒461-0005 名古屋市中区東桜2-10-1 ヤハギ東桜ビル 3F
TEL: 052-935-5837 FAX: 052-935-3498

九州営業所 〒812-0024 福岡市博多区綱場町5-14 さぎん福岡ビル 4F
TEL: 092-263-8303 FAX: 092-282-8468

東北出張所 〒981-1104 仙台市太白区中田1-10-26-103
TEL: 022-306-5480 FAX: 022-306-5490

広島出張所 〒730-0043 広島市中区富士見町16-22-801
TEL: 082-569-8380 FAX: 082-569-8381

お問い合わせ・お求めは