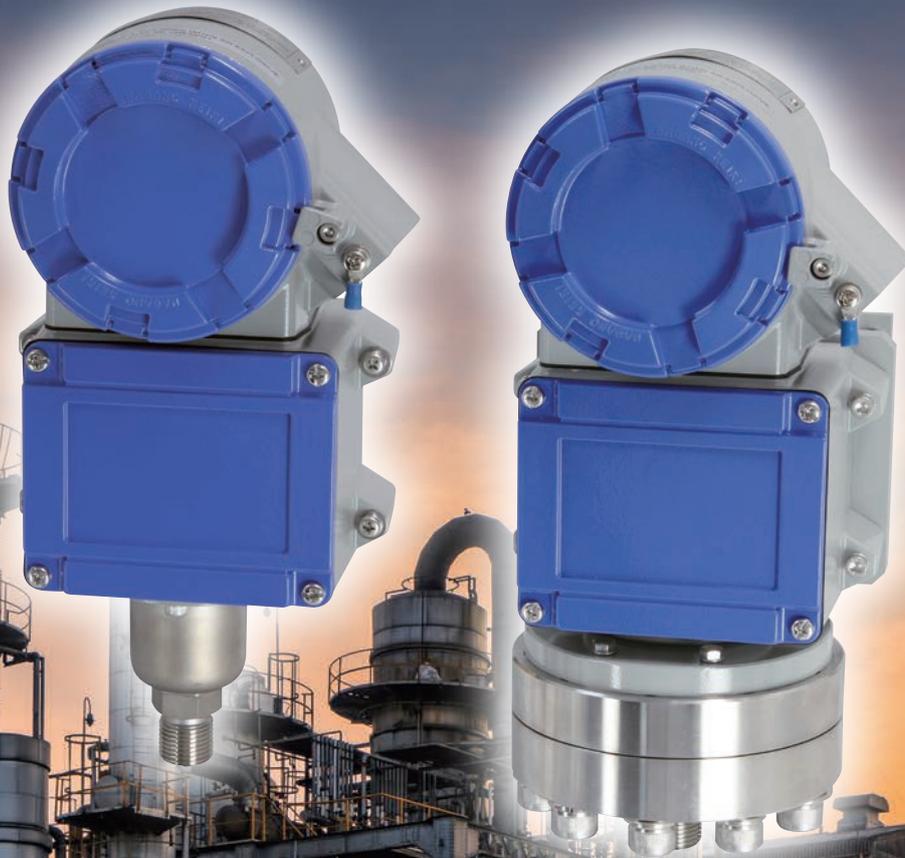


CD77/78 **NEW** 耐圧防爆形圧カスイッチ

Pressure Switch

- 認証取得
 - ・ TIIS (日本国内)
 - ・ IECExシステム (国際)
 - ・ KOSHA (韓国)
 - ・ ATEX (欧州)
- 切断差 可調式
- 小形・軽量 (現行比 : 質量10%減)

信頼と実績の圧力計測で
安全・安心に貢献します



国際的認証システム「IECEX」を取得した信頼性の高い耐圧防

製品概要

信頼性の高い従来製品の基本構造を維持したまま小形化を図り、国際的な認証システム「IECEX」認証を取得した耐圧防爆形圧力スイッチです。

特長

- 国際的認証システムの「IECEXシステム」で認証取得
- 国内:TIIS^{※1}、韓国:KOSHA^{※2}、欧州:ATEX 認証取得
- 小形、軽量化(現行比:質量10%軽減)

※1:(公社)産業安全技術協会 ※2:韓国産業安全衛生公団

適合規格

IEC 60079-0:2011
IEC 60079-1:2014
国際整合防爆指針 2015

製品仕様

モデルNo.	CD77(中高圧用スイッチ)		CD78(低圧用スイッチ)	
防爆認定(記号)	IECEX:Ex db IIB+H2 T5 Gb / TIIS:Ex d IIB+H2 T5 Gb / KOSHA:Ex d IIB+H2 T5 / ATEX: Ⓜ II 2 G Ex db IIB+H2 T5 Gb			
測定流体	気体又は、液体(凍結無きこと)			
取付	パネル、2Bパイプ取付			
接続ネジ	G3/8B、G1/2B、Rc1/4、Rc1/2、1/4NPTメス、1/2NPT他			
接液部材質	ペローズ タンク 接続部	SUS316L SUS316又はSUS316L(圧力レンジにより異なる) SUS316	ダイアフラム フランジ・接続部	SUS316 SUS316
圧力レンジ	0.01~0.1MPa → 1~10MPa -0.1~0MPa		0.01~0.1MPa → 0.08~0.8MPa	
接断差	3~20%max.P.		10~20%max.P.	
耐圧	150%max.P.、真空レンジは0.15MPa		10~35MPa、圧力レンジにより異なる	
使用温度範囲	IECEX / KOSHA / ATEX: -20~60°C、TIIS: -20~40°C			
精度	±1%max.P.			
温度係数	0.05%max.P./°C			
接点数	1接点(SPDT)、2接点(DPDT)			
耐電圧	2000V、AC、1分間、各端子とケース間			
絶縁抵抗	DC500Vメガー、100MΩ以上、各端子とケース間			
設定方式	内部調整式			
電線取出口	IECEX / KOSHA / ATEX: コンジットタイプ、TIIS: 耐圧パッキングタイプ			
ケース材質・外装	AC7A、ADC12、ブルー/グレー、ツートン、耐酸塗装			
ケース構造	IP66			
質量	約4.5kg		約14kg	

電気的特性

スイッチ	定格			耐電圧	絶縁抵抗
		抵抗負荷	誘導負荷		
一接点一般用	125V AC	20A	20A	2000V AC 各端子とケース間 1分間	500V DC 100MΩ以上 各端子とケース間
	250V AC	20A	20A		
	125V DC	0.5A	0.05A		
	250V DC	0.25A	0.03A		
一接点直流通用	125V AC	10A	6A		
	250V AC	3A	1.5A		
	125V DC	10A	6A		
	250V DC	3A	1.5A		
二接点同時作動	125V AC	10A	6A		
	250V AC	10A	4A		
	125V DC	0.5A	0.05A		
	250V DC	0.25A	0.03A		

● 誘導負荷は、力率0.4以上(AC)、時定数7ms以下(DC)
※ 一接点直流通用: 一般用に対し、直流通格を増したもの。

■ 耐圧防爆

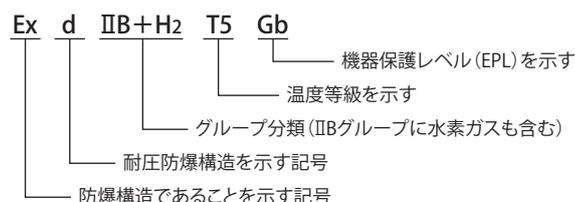
■ 耐圧防爆型式認定

国際的な認証システムのIECEXの認定を取得しています。

IECEX / TIIS / KOSHA / ATEX

認証型式*	認証番号			
CD77/78/81	IEC	TIIS	KOSHA	ATEX
	IECEX CML 16.0024X	TC22173X号	17-AV4BO-0421X	CML 17ATEX1264X

■ Ex d IIB+H2 T5 Gb について



■ 耐圧防爆構造

耐圧防爆構造とは、全閉構造で容器内部で爆発性ガスが爆発した場合でもその爆発圧力に耐え、且つ外部の爆発性ガスに引火する恐れのない構造をいいます。

この方針に基づき製作された弊社の圧力スイッチは工場、その他の事業所において可燃性ガスまたは可燃性液体の蒸気が存在する恐れのある場所での圧力計測にご使用頂けます。

■ グループ分類

防爆電気機器の種類は使用される場所によってグループIとグループIIに分類されます。

本器はグループIIに属しており、鉱山事業所坑内の危険場所を除く工場、又は事業所の危険場所において使用する機器に該当します。

適用できるグループ区分とガス又は蒸気の種類

ガス又は蒸気の種類	適用できるグループ		
A	IIA	IIB	IIC
B	—	IIB	IIC
C	—	—	IIC

T4の適用できるガス又は蒸気の発火温度

ガス又は蒸気の種類	適用できる温度等級					
450°Cを超えるもの	T1	T2	T3	T4	T5	T6
300°Cを超えるもの	—	T2	T3	T4	T5	T6
200°Cを超えるもの	—	—	T3	T4	T5	T6
135°Cを超えるもの	—	—	—	T4	T5	T6
100°Cを超えるもの	—	—	—	—	T5	T6
85°Cを超えるもの	—	—	—	—	—	T6

適用できるガス又は蒸気の一例

グループ	温度等級	T1	T2	T3	T4	T5	T6
IIA	IIA	アセトン アンモニア 一酸化炭素 エタン 酢酸 酢酸エチル トルエン プロパン ベンゼン メタノール メタン	エタノール 1-ブタノール ブタン	ヘキサン	アセトアルデヒド		
	IIB		エチレン エチレンオキシド		エチルメチル エーテル		
IIC	IIC	水素	アセチレン			二硫化炭素	硝酸エチル

■ 機器保護レベル (EPL) の分類記号

Ga: 極めて高い保護レベルをもつ機器であって、爆発性ガス雰囲気で使用し、通常運転中、想定内の機能不全時または稀な機能不全時でも点火源とはならないもの。

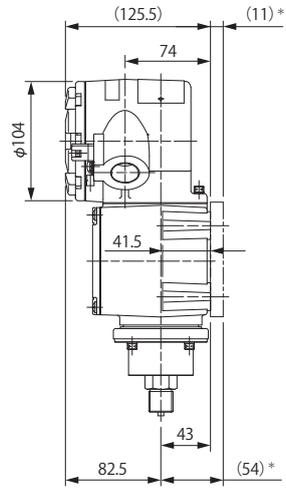
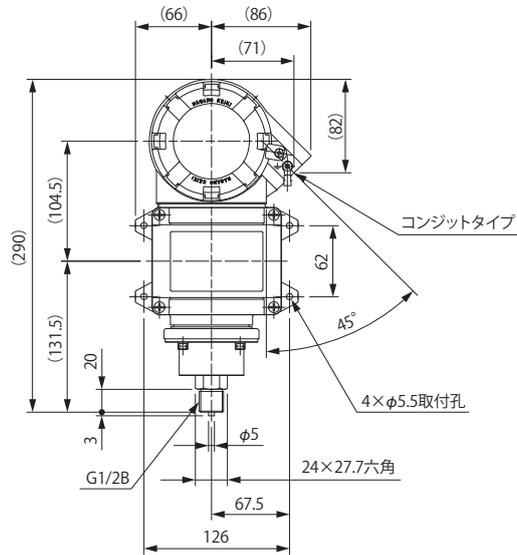
Gb: 高い保護レベルをもつ機器であって、爆発性ガス雰囲気で使用し、通常運転中または想定内の機能不全時でも点火源とはならないもの。

Gc: 強化した保護レベルをもつ機器であって、爆発性ガス雰囲気で使用し、通常運転中は点火源とはならず、かつランプの故障など通常想定される機能不全時にも点火源とはならない何らかの追加の保護が講じられているもの。

CD77 外形寸法 ● 圧力レンジ:0.2、0.3MPa

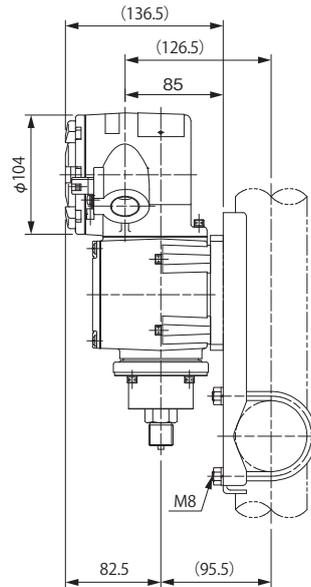
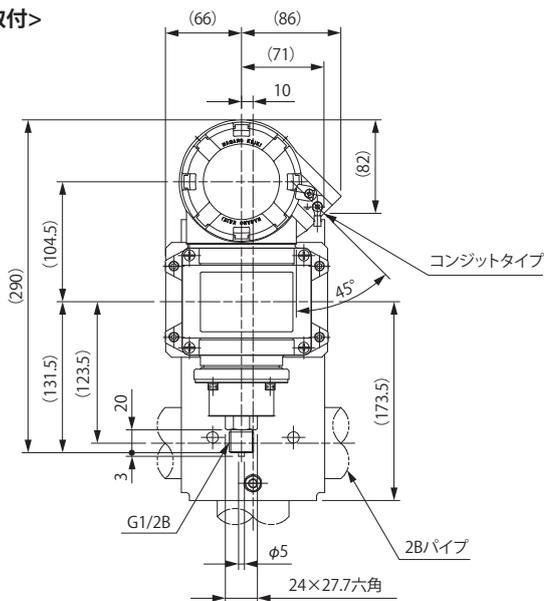
IECEX/KOSHA/ATEX 電線取出口:コンジットタイプ

<パネル取付>



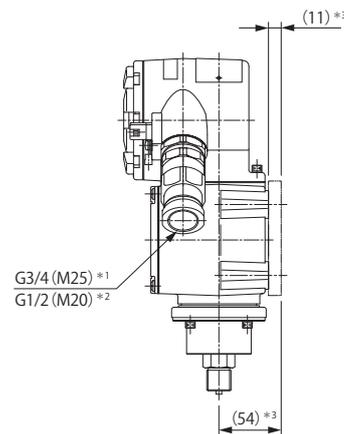
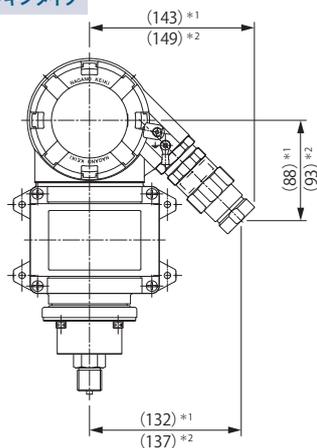
*印寸法はCD75互換ブラケット(オプション)

<2Bパイプ取付>



TIIS 電線取出口:耐圧パッキンタイプ

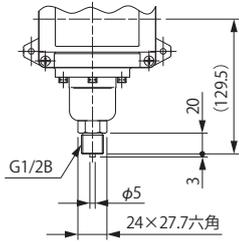
<パネル / 2Bパイプ取付>



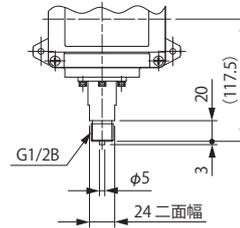
*1:寸法は、耐圧パッキン接続ねじG3/4のとき *2:寸法は、耐圧パッキン接続ねじG1/2のとき *3:寸法は、CD75互換ブラケット(オプション)

受圧部

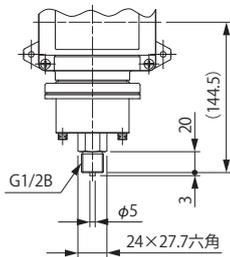
●圧カレンジ:0.4、0.6、1、1.5、2、3MPa



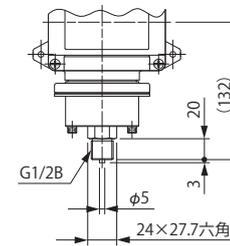
●圧カレンジ:5、7、10MPa



●圧カレンジ:-0.1MPa

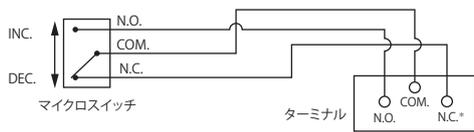


●圧カレンジ:0.1MPa



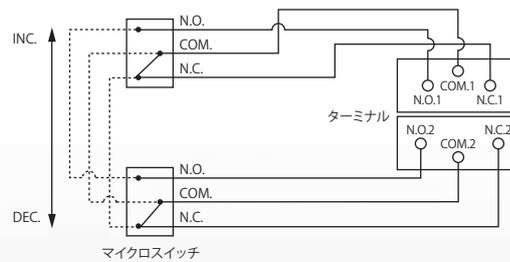
結線図

■1接点 (SPDT)



*:接点直流用S.P.D.T.仕様の場合は、(+)極性を共通端子COM1に接続してください。

■2接点 (DPDT)



マイクロスイッチ



CD77

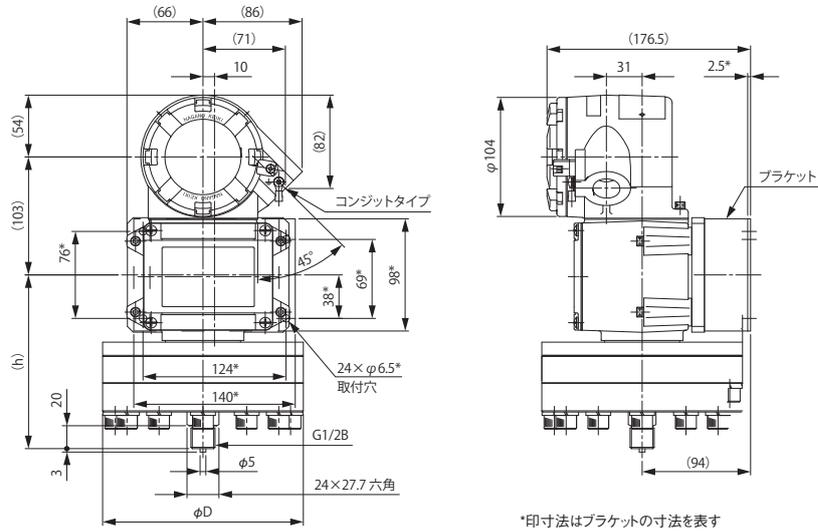


CD78

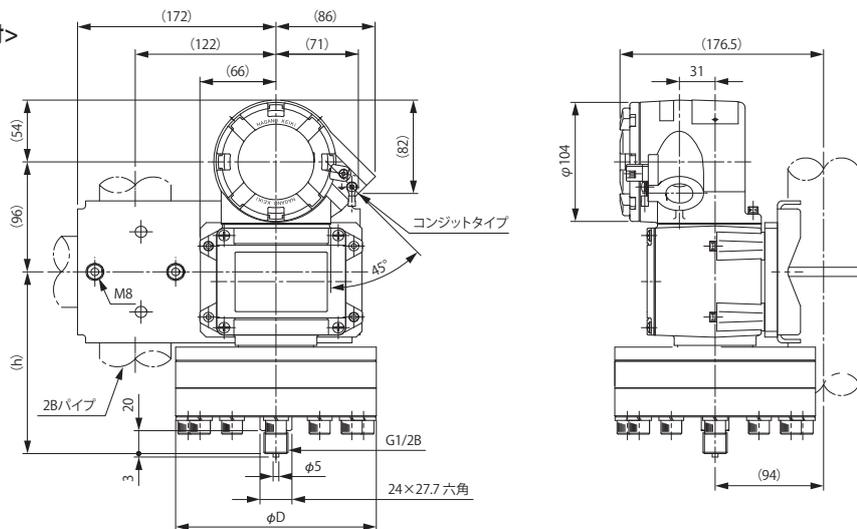
CD78 外形寸法

IECEX/KOSHA/ATEX 電線取出し口:コンジットタイプ

<パネル取付>



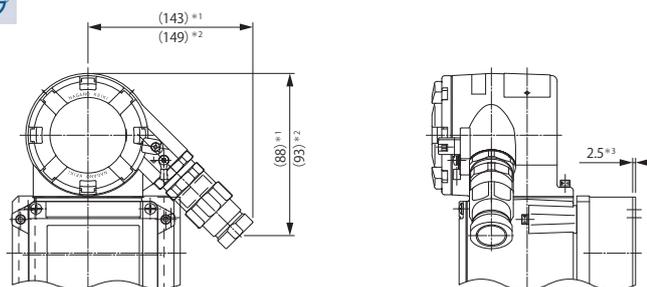
<2Bパイプ取付>



レンジ	D	h
0.01~0.1MPa	174	152
0.02~0.2MPa	156	148
0.04~0.4MPa	128	150
0.08~0.8MPa	118	148

TIIS 電線取出し口:耐圧パッキンタイプ

<パネル / 2Bパイプ取付>



*1:寸法は、耐圧パッキン接続ねじG3/4のとき
 *2:寸法は、耐圧パッキン接続ねじG1/2のとき
 *3:寸法は、ブラケットの寸法を表す

形番構成

ご用命に際しては、形番、各仕様をご指定下さい。

モデルNo.

CD77/78

圧力スイッチ

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ × ⑫ × ⑬ × ⑭ × ⑮

形番	【標準仕様】	選択仕様	付加仕様(オプション)	
CD77/78	ケース構造: IP66 接続ネジ: G3/8B, G1/2B, Rc1/4, Rc1/2, 1/4NPTメス	外装: ブルー/グレー、ツートン、耐酸塗装 精度: ±1%max.P.		
①取付形態(防爆認証)	0 パネル取付 2 2Bパイプ取付 4 パネル取付 5 2Bパイプ取付 6 パネル取付 8 2Bパイプ取付 M パネル取付 P 2Bパイプ取付	コンジットタイプ コンジットタイプ 耐圧パッキンタイプ 耐圧パッキンタイプ コンジットタイプ コンジットタイプ コンジットタイプ コンジットタイプ	IECEX IECEX TIIS TIIS KOSHA KOSHA ATEX ATEX	
②接続ネジ	3 G3/8B 4 G1/2B 7 Rc1/4 9 Rc1/2 M 1/2NPT X 1/4NPTメス その他指定			
③スイッチ	0 1接点一般用(SPDT) 1 1接点直流用(SPDT) 2 2接点同時作動(DPDT)			
④レンジ(MPa)	CD77		CD78	
	1	-0.1~0	1	0.01~0.1
	2	0.01~0.1, 0.02~0.2, 0.03~0.3	2	0.02~0.2
	3	0.04~0.4, 0.06~0.6, 0.1~1, 0.15~1.5, 0.2~2, 0.3~3	3	0.04~0.4
	4	0.5~5, 0.7~7, 1~10	4	0.08~0.8
⑤接点形式・接点数	A H : 上限1接点 B L : 下限1接点 D 2H: 同時作動、上限2接点 E 2L: 同時作動、下限2接点 その他指定			
⑥スイッチ	0 標準形 3 標準形+金メッキ(直流用は製作不可) その他指定			
⑦端子口形状	2	コンジット	M	M25×1.5
			N	3/4 NPTメス
	3	耐圧パッキン	1	G1/2×パッキン内径 7mm
			2	G1/2×パッキン内径 8mm
			3	G1/2×パッキン内径 9mm
			4	G1/2×パッキン内径 10mm
			5	G1/2×パッキン内径 11mm
			6	G1/2×パッキン内径 12mm
			D	G3/4×パッキン内径 13mm
			E	G3/4×パッキン内径 14mm
F	G3/4×パッキン内径 15mm			
G	G3/4×パッキン内径 16mm			
その他指定(継手付)				
⑨処理	0 ナン 1 禁油処理 2 禁水処理 3 禁油・禁水処理			
⑩その他付加仕様	0 ナン 1 外装指定			
⑮ドキュメント	0 ナン 1 アリ	ドキュメント価格表による		

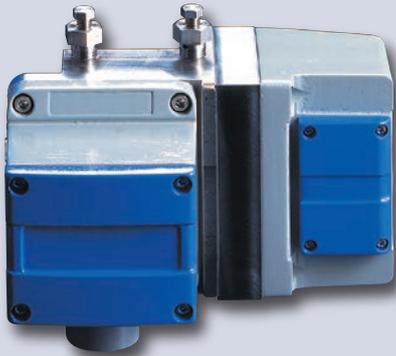
ご注文に際しては
レンジと単位を別途
ご指定下さい

※「その他付加仕様」「ドキュメント」は有無のみとし、内容は別途ご指定下さい。
※上記以外の特殊仕様については都度見積依頼して下さい。

機械式 圧力・差圧スイッチ

Pressure & Differential Pressure Switches

CE



CL71

差圧スイッチ 一般プロセス用

CE



CB33

圧力スイッチ 一般プロセス用

より高度に、より正確に、より安全に。



CD70

差圧スイッチ 耐圧防爆形



CD71

差圧スイッチ 耐圧防爆形



CL70

差圧スイッチ 一般プロセス用



CS76

圧力スイッチ 一般プロセス用



CQ30

圧力スイッチ 一般プロセス用

このカタログの記載事項は予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

 **長野計器**

 **NAGANO KEIKI**

長野計器株式会社

本社 / 〒143-8544 東京都大田区東馬込1-30-4 代表TEL 03(3776)5311 FAX 03(3776)5320

●お問合せは下記フリーコールをご利用ください。

ホームページ URL :

コールセンター / 0120-10-8790

<http://www.naganokeiki.co.jp/>

販売戦略部 TEL 03-3776-5329 仙台営業所 TEL 022-227-9331 静岡営業所 TEL 054-253-4148
海外営業部 TEL 03-3776-5328 熊谷営業所 TEL 048-525-8751 富山営業所 TEL 076-441-6949
東京営業所 TEL 03-3776-5324-5 東関東営業所 TEL 0476-20-1670 四国営業所 TEL 087-822-8550
大阪営業所 TEL 06-4306-7200 神奈川営業所 TEL 046-222-0334 広島営業所 TEL 082-262-1590
名古屋営業所 TEL 052-932-8780 上田営業所 TEL 0268-25-3758 九州営業所 TEL 092-572-5072
札幌駐在所 TEL 011-817-3005

代理店