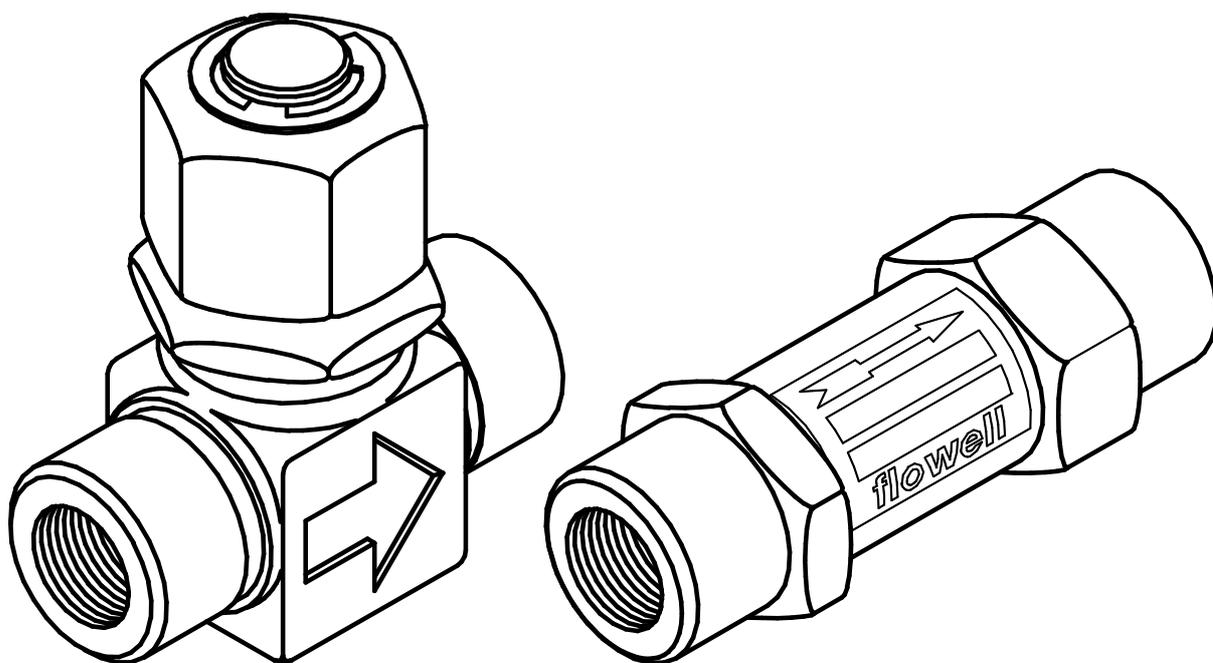


インラインフィルタ

1110シリーズ

取扱説明書



 **Flowell**

ご使用の前に

この度は、当社「1110」シリーズインラインフィルタをご採用頂き誠にありがとうございます。

本製品を間違った使い方をされますと、思わぬ不具合を起し兼ねません。お使い頂く前に取扱説

明書を熟読の上、正しい方法でご使用下さるようお願いいたします。

この取扱説明書はお手元に保管し、常時ご利用下さるようお願いいたします。

目次

項 目	ページ
1. 安全に関するご注意	2
2. 荷ほどき点検	2
3. 概要	3
4. 構造	3
5. 仕様	5
6. 型式表示	6
7. 設置及び取扱い方法	8
8. 保守・点検	9
9. 不具合の原因と対策	9
10. 保証	11

1. 安全に関するご注意

この取扱説明書には人身への危害や機械、設備などの損害を未然に防ぎ、安全に使用していただくために守っていただきたい事項を、下記のように表示しております。内容をよく理解された上、本文をお読みください。



・・・特定しない一般的な注意、警告、危険の通告に用いる。

警告・・・使用者が死亡、又は重傷を負う可能性が想定される場合。

注意・・・使用者が傷害を負う危険が想定される場合及び、物的損害の発生が想定される場合。

2. 荷ほどき点検

ご注文された製品が着きましたら、梱包を解き下記の点を確認してください。

- (1) ご注文の製品通りの物か？（下記、受領書、現品票に記載されている事項に間違いは無いか？）
型式、サイズ、形状、材質など
- (2) ご注文通りの数量であるか？
- (3) 輸送中の事故などで、破損等はしていないか？

No.	現品票		株式会社 フォーシル
	年 月 日	〒224-0041 横浜市都筑区神台2-1-16 TEL : (045) 943-2001(代) FAX : (045) 943-2008	
納入先		殿	
注文番号又は製造番号		在庫の有無	数量
品名		同時納入の有無	
型式又は図番		数量	

型式 → (points to the '型式又は図番' field)

数量 → (points to the '数量' field)

3. 概要

1110シリーズインラインフィルタは流体中の微小の不純物を除去するフィルタです。
 エレメントはステンレス製焼結金属を使用しています。1111型はエレメントを簡単に交換することができ、また、配管ラインから外すことなく作業が可能で、保守管が容易に行えます。
 (1115型のエレメントの交換はできません。)

4. 構造

4-1 構造

ボディ（ボディフィルタ）内に焼結金属製のエレメントをスプリングを介して挿入し、キャップ（キップフィルタ）で締付けしています。

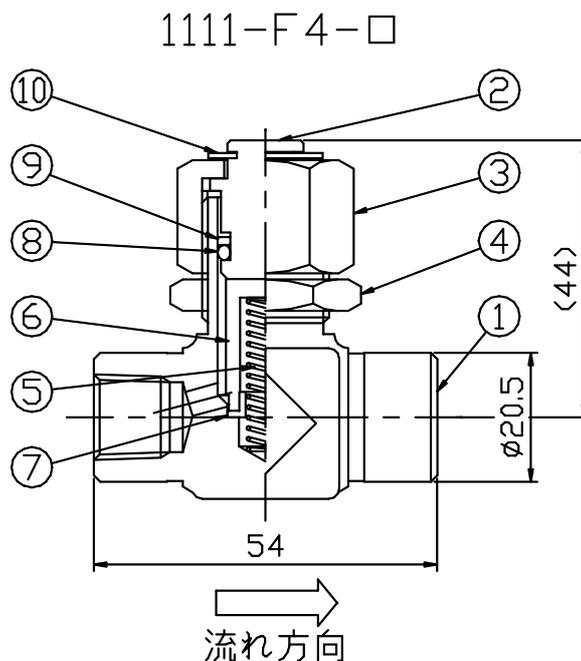
外部への漏洩防止はキャップ（キャップフィルタ）のOリングを取付けたシール構造です。

4-2 形状

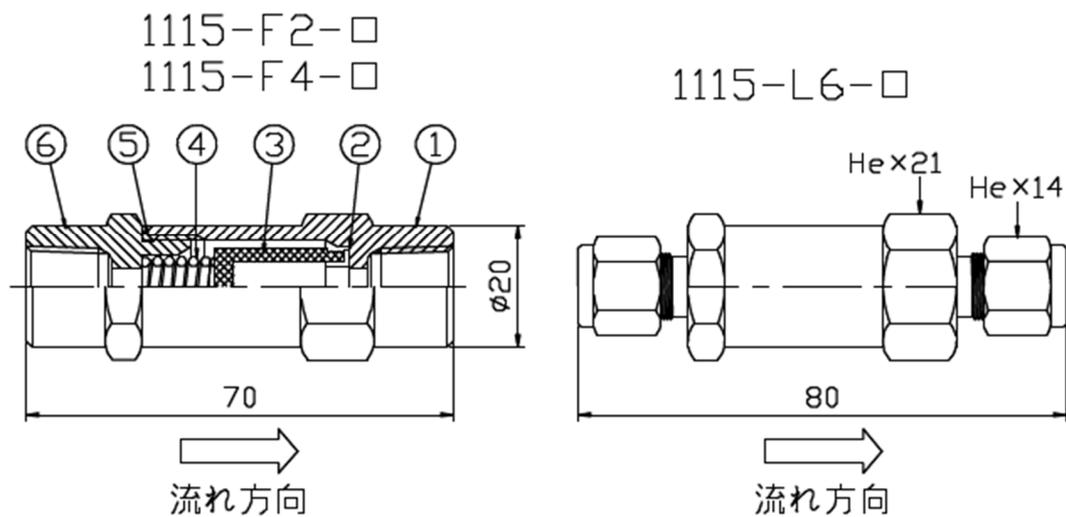
①形状は下図のように、エレメントの取付方法により1111タイプと1115タイプの2種類です。

②接続方法は管用テーパネジ Rc (PT) タイプと 1W 継手 6mm チューブ接続タイプです。

4-3 構造図及び部品表



NO	名称	材質
1	ボディ	SUS316
2	キャップ	SUS316
3	ナット	SUS304
4	パネルナット	SUS316
5	スプリング	SUS316WP
6	エレメント	SUS316 焼結
7	パッキン	PTFE
8	Oリング	フッ素ゴム
9	バックアップ リング	PTFE
10	Eリング	SUS304



NO	名 称	材 質
1	ボディ	SUS316
2	パッキン	PTFE
3	エレメント	SUS316 焼結
4	スプリング	SUS316WH
5	O リング	フッ素ゴム
6	キャップフィルタ	SUS316

4-4 エレメント (フィルタエレメント)

焼結金属 SUS316

標準レンジ 2 μ 、5 μ 、10 μ 、40 μ 、120 μ

有効濾過面積 8cm²

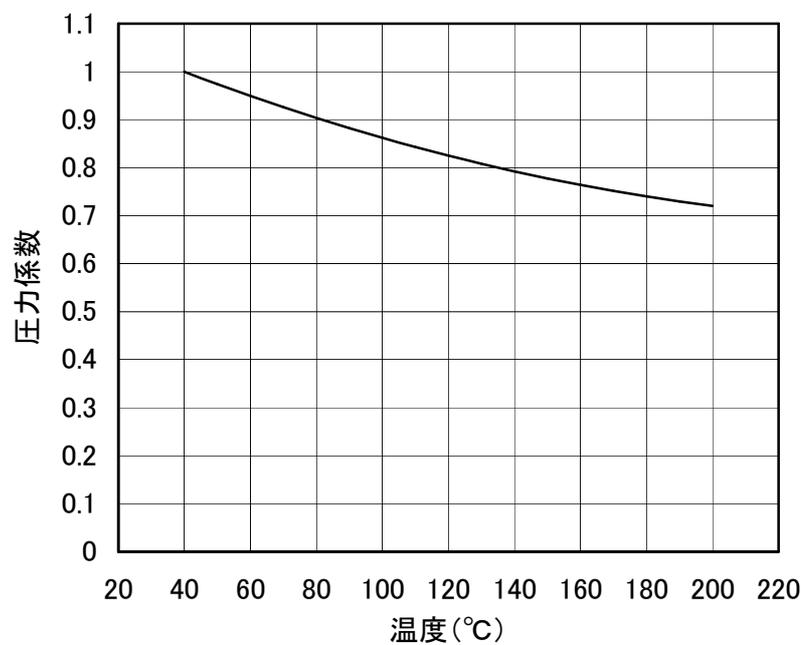
5. 仕様

- ① 最高仕様圧力・・・20MPa (200kgf/cm²) 40℃の場合
- ② 最高使用温度・・・160℃

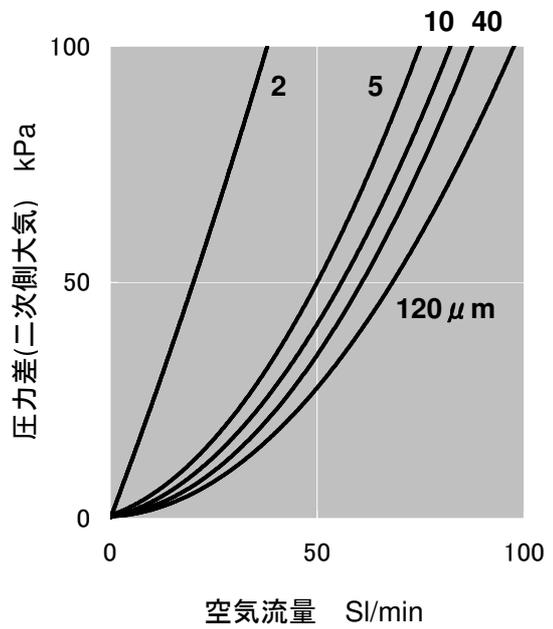
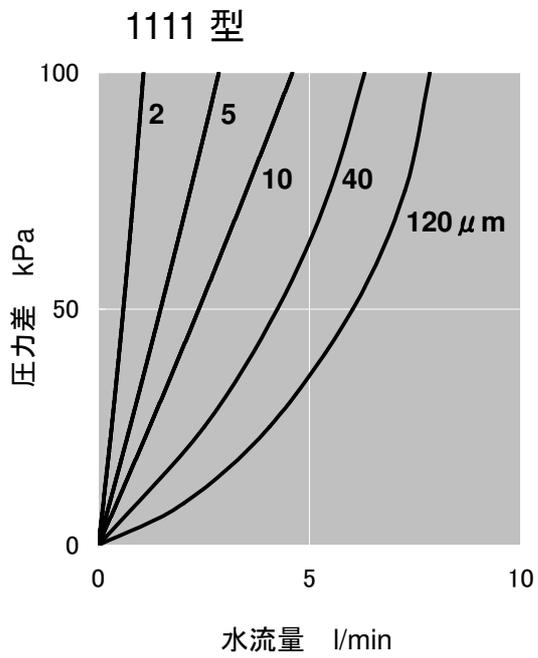
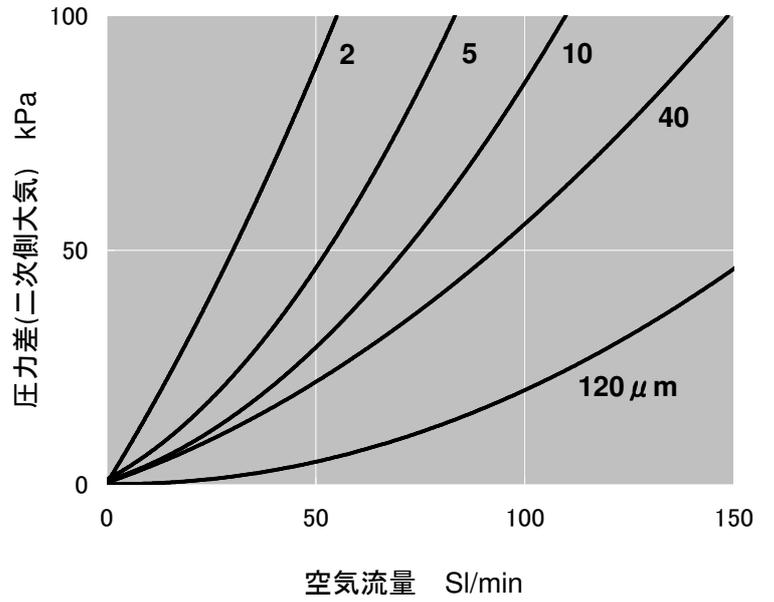
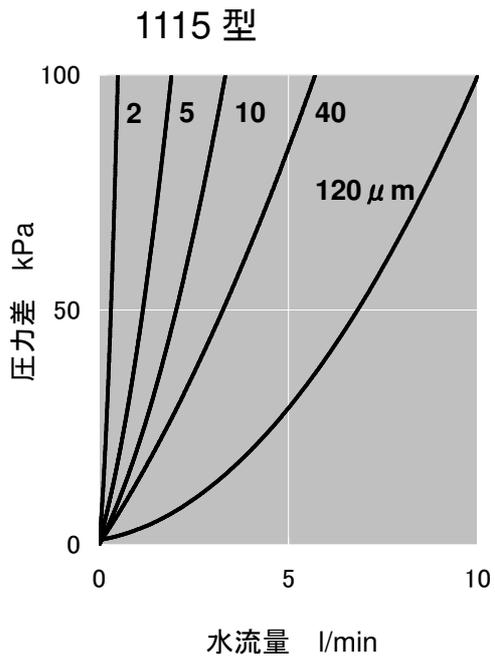
(注) 上記最高使用圧力は40℃の場合であり、温度条件によって異なります。次の表の温度対圧力曲線より係数を求め、最高使用圧力に乗じてください。
求められた圧力以下で使用してください。

$$\text{最高使用圧力} = (\text{40℃の最高使用圧力}) \times (\text{圧力係数})$$

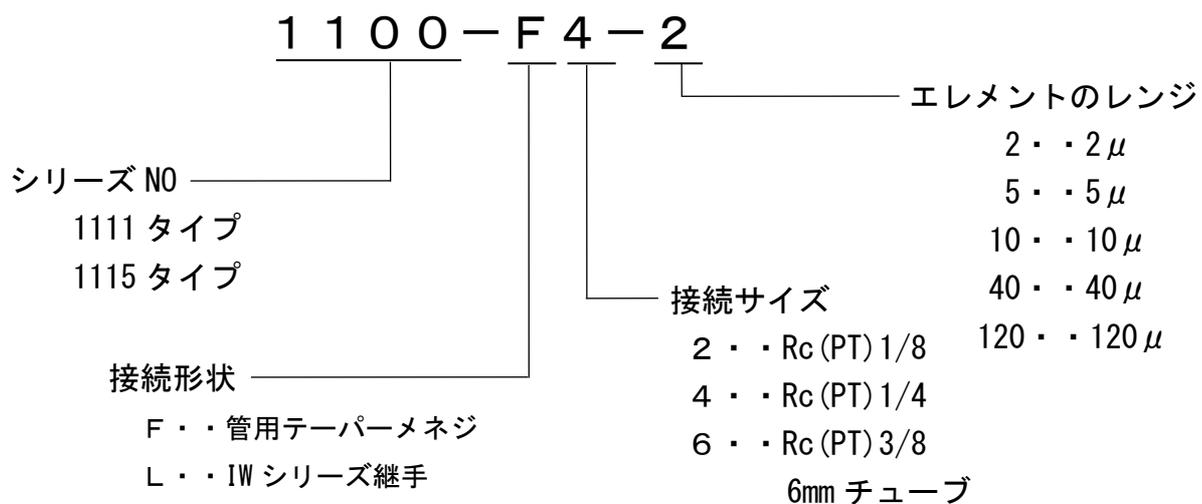
温度と圧力係数曲線



③フローカーブ



6. 型式表示



7. 設置及び取扱い方法

ご使用の注意



警告

……上記、使用条件の範囲内でご使用ください。



注意

……当製品の部品材質が使用条件に適合していることを充分ご確認ください。

7-1 設置

- ① 配管前に管内のゴミ、その他異物は全て除去してください。
- ② 配管接続口径が製品と適合していることを確認してください。



警告

……NPT(アメリカ管用テーパネジ)とR, Rc(PT)管用テーパネジの誤使用に注意してください。

- ③ 管用テーパネジの配管にはシールテープを正しく巻いて施工して下さい。また、施工後のシールテープのかすが管内に残留しないようにして下さい。
- ④ 継手配管の場合は「IW シリーズ継手カタログ」を参照し正しい施工をしてください。



注意

……ミリとインチサイズの誤使用に注意 してください。

- ⑤ 流れ方向を間違えないようにして下さい。
- ⑥ 配管後、接続部分の漏れの確認をしてください。

7-2 取扱い注意

- ① 仕様条件以内でのご使用をお願いいたします。
- ② 1111 タイプ使用でのパネル取付けの場合は、まずナットとパネルナットを取外し、パネルにボディを取付け、パネルナットでしっかりと固定してください。その後ナットをスパナでしっかりと締付けてください。

8. 保守・点検

正常かつ円滑な運転を保つために定期的な保守・点検を行なうことをお勧めします。

① 正常な運転が行えること。

エレメントに目詰まりが生じると流量の減少や圧力損失の増大にもなります。

② 外部への漏れがないこと。

異常な動作及び外部への漏れ等の不具合がありましたら速やかに保守を行なってください。

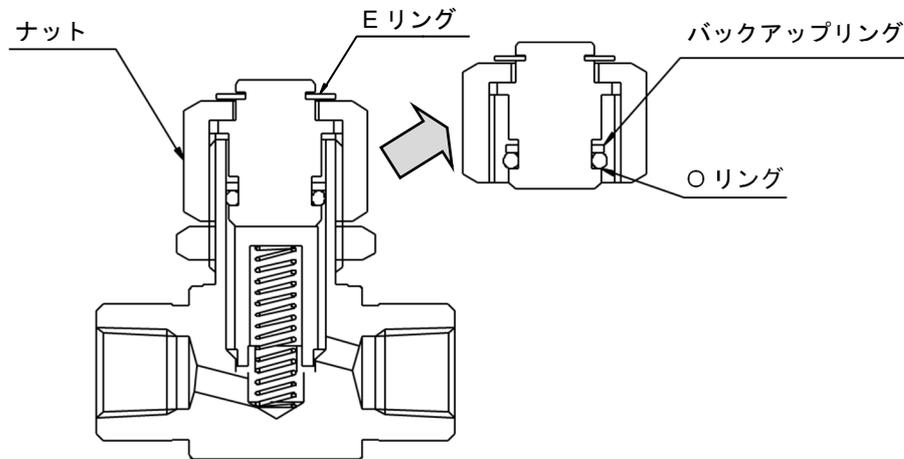
9. 不具合の原因と対策

現象	原因	対策
外部への漏れ	Oリングの劣化又は破損	Oリング交換
流量低下 圧力損失の増大	エレメントの目詰まり	エレメント交換又は洗浄

※1115型はOリング、エレメントの交換はできません。

Oリング交換

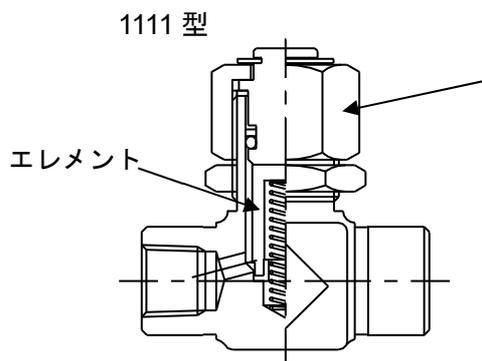
以下のようにOリングを交換してください。



ナット上部にあるEリングは装着した状態で、ナットをボディから外してOリングを交換します。この時、Oリングとバックアップリングの装着順を間違えないようご注意ください。

エレメントの交換

以下のようにエレメントを交換してください。

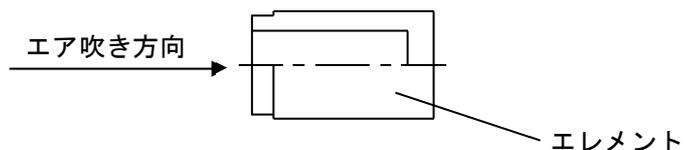


矢印部のナット部分をスパナで外してエレメントを取り出して交換し、再びナットをスパナで組み込みます。その際、スプリングの紛失及び入れ忘れに注意してください。

エレメントの洗浄

以下のようにエレメントを洗浄してください。

- ① エレメント交換時と同じ要領で本体からエレメントを取り出してください。
- ② エレメントの洗浄は、エア吹き・超音波洗浄・酸洗浄などを行ってください。但し、エア吹きの場合には下図のようにエアを吹いてください。逆方向にエアを吹くと余計に目詰まりが起こります。



- ③ エレメント交換時と同じ要領で本体にエレメントを取り付けてください。
- ④ エレメント洗浄しても不具合が起こる場合には、エレメントを交換してください。

10. 保証

製品の品質には万全を期していますが、万一、当社の製造上、又は、設計上の原因による故障については、下記の要領で対応いたします。

1) 保証方法

故障品をご送付いただければ、修理品、又は代替品を無償で発送いたします。
尚、代替品等の発送は日本国内に限らせていただきます。

2) 保証期間

保証期間は納入後 12 ヶ月です。
ただし、別途仕様書にて取り決めがある場合は、そちらの内容を優先といたします。

3) 保証範囲

保証範囲は以下内容といたします。

- ① 製品がカタログまたは図面の記載寸法であること
- ② 製品の外観が弊社基準内であること
- ③ 弊社の製造上、または設計上の原因による不具合が無いこと

下記の場合は、保証期間内であっても保証対象外といたします。

- ① 取扱い上の不注意によるもの。
- ② 正常の使用条件以外の原因による部品の劣化、腐食、汚れ、詰まり等。
- ③ 消耗品として使用された場合。
- ④ 貴社での改造などによる原因の場合。
- ⑤ 天災など不足の事故によるもの。
- ⑥ 熱サイクルにより寿命となったもの。
- ⑦ 取扱説明書の内容に従い使用されていないもの。
- ⑧ 弊社指定材質でない O リング使用による製品破損。
- ⑨ 材料メーカーの合否基準で合格となっている異物等の材料不具合。

株式会社フロウエル

営業部 〒221-0056 神奈川県横浜市神奈川区金港町 1-7 横浜ダイヤビルディング 12F

TEL 045-440-0206

FAX 045-440-0214

関西事業所 〒522-0025 滋賀県彦根市野田山町字山田 719-1

TEL 0749-21-3121

FAX 0749-21-3122

九州事業所 〒869-1108 熊本県菊池郡菊陽町光の森 7-23-9

TEL 096-349-2400

FAX 096-349-2403