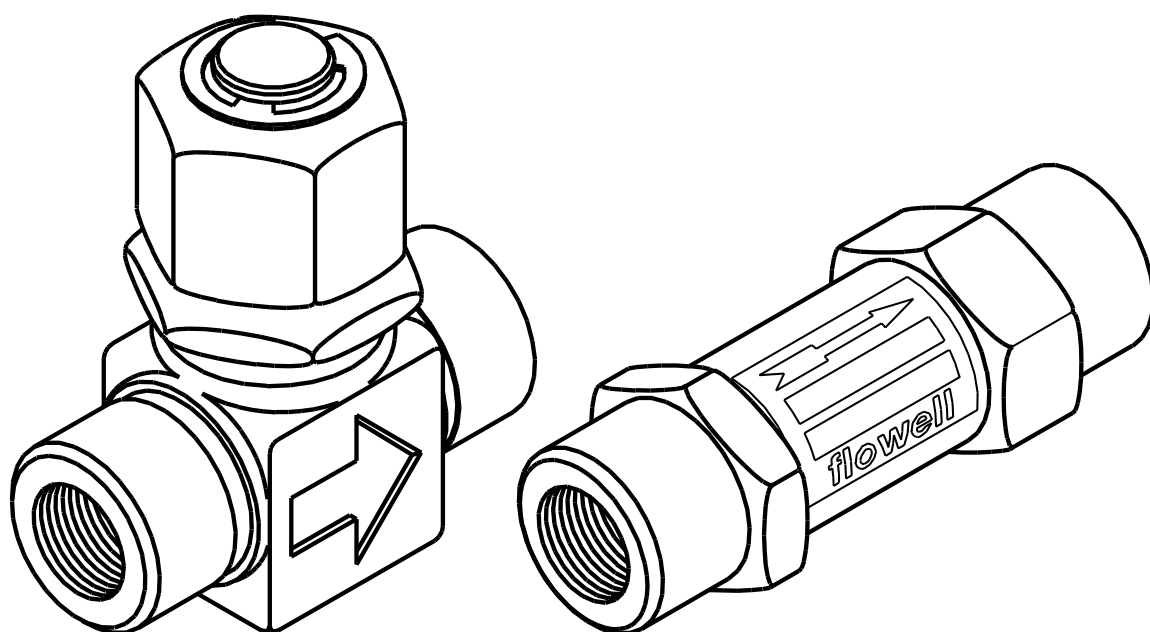


インラインフィルタ

# 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致します。


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致します。

## 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      | 7   |
| 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       | 9   |

# 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、安全に使用して頂くために守って頂きたい事項を、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、本文をお読み下さい。

・・・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下さい。

- (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な？）  
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 <b>フジツル</b> |
| 年 月 日      | 〒224-0041 横浜市都筑区神奈台2-1-16<br>TEL : (045) 943-2001(代)<br>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

数量

### 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。エレメントの交換は簡単に行えます。特に1111型は配管ラインから外すことなく作業が可能であり保守管が容易に行えます。

### 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（キャップフィルタ）で締付けしています。

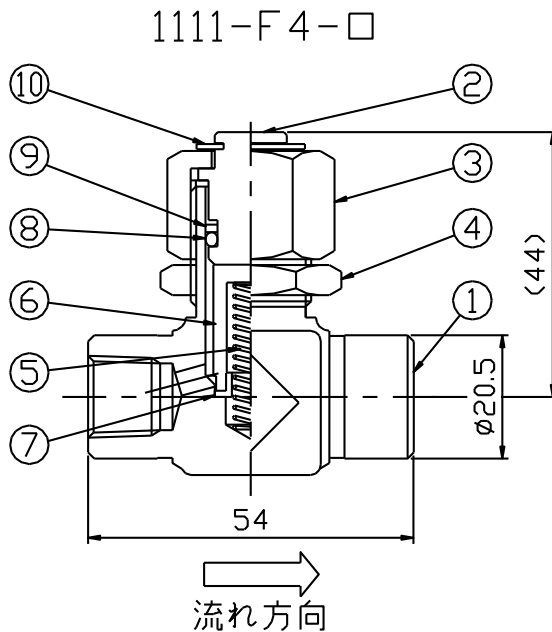
外部への漏洩防止はキャップ（キャップフィルタ）のOリングを取付けたシール構造です。

#### 4-2 形状

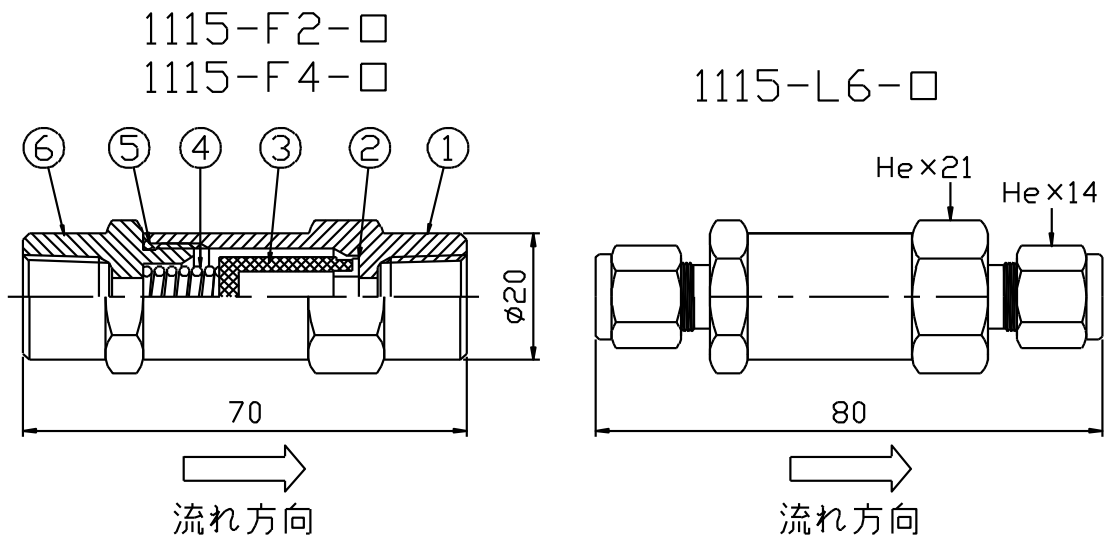
①形状は下図のように、エレメントの取付方法により1111タイプと1115タイプの2種類です。

②接続方法は管用テーパネジ Rc (PT) タイプと IW 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 SUS 3 1 6

標準レンジ・・・2 $\mu$ 、5 $\mu$ 、10 $\mu$ 、40 $\mu$ 、120 $\mu$

有効濾過面積・・・8cm<sup>2</sup>

## 5. 仕様

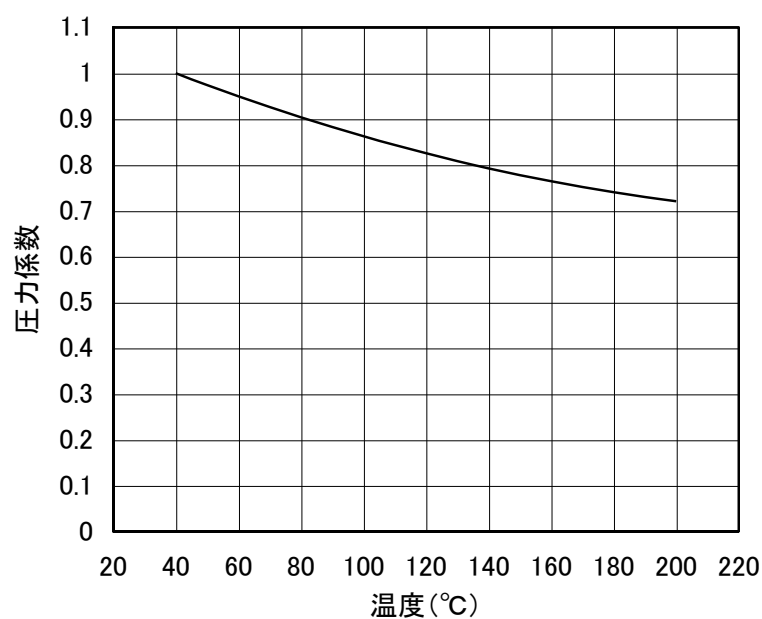
---

- ① 最高仕様圧力・・・20 MPa (200 kgf/cm<sup>2</sup>) 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、温度条件のよって異なります。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下さい。  
求められた圧力以下で使用して下さい。

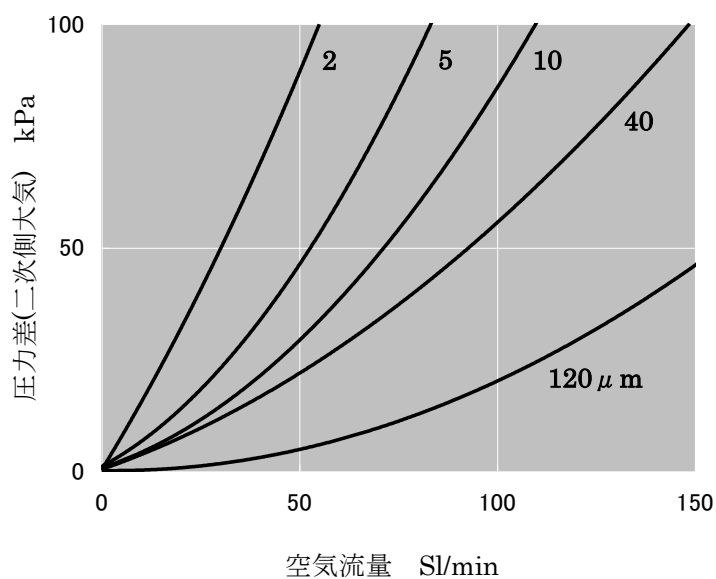
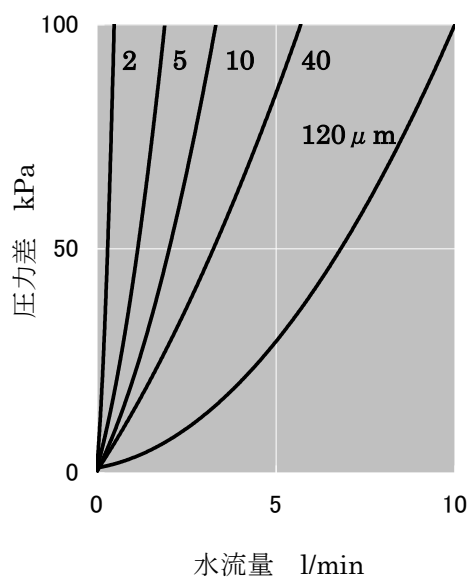
$$\text{最高使用圧力} = (\text{40℃の最高使用圧力}) \times (\text{圧力係数})$$

温度と圧力係数曲線

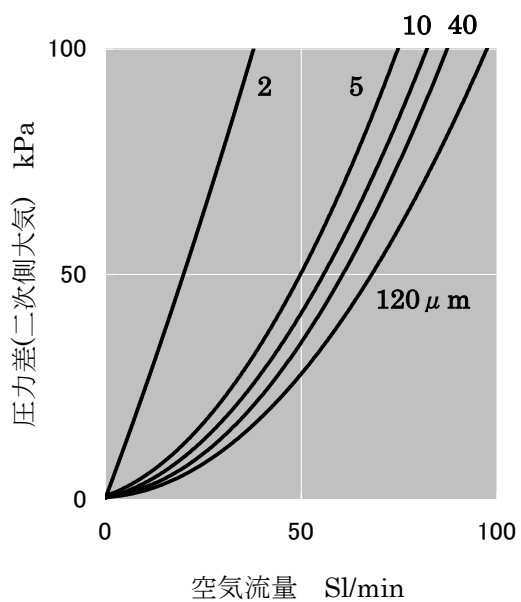
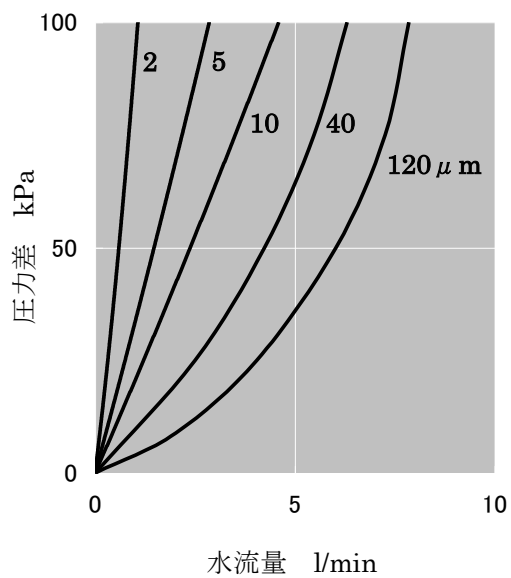


③フローカーブ

1115 型

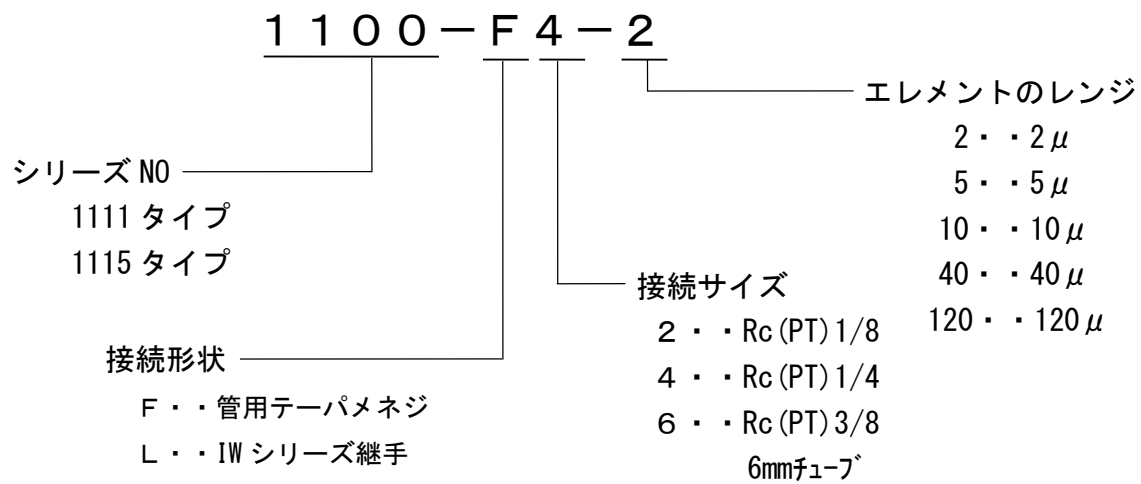


1111 型



## 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下さい。



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下さい。

### 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下さい。
- ② 配管接続口径が製品と適合していることを確認して下さい。



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下さい。

- 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下さい。



注意

……ミリとインチサイズの誤使用に注意して下さい。

- 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下さい。

### 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下さい。その後ナットをスパナでしっかりと締付けて下さい。

## 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。

エレメントが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。

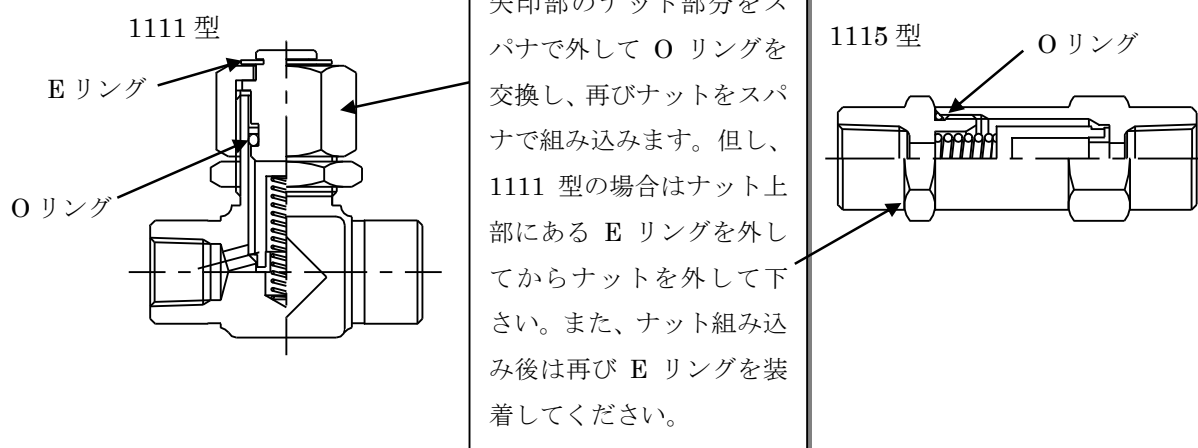
異常な動作及び外部への漏れ等の不具合がありましたら速やかに保守を行なって下さい。

## 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<br>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 |

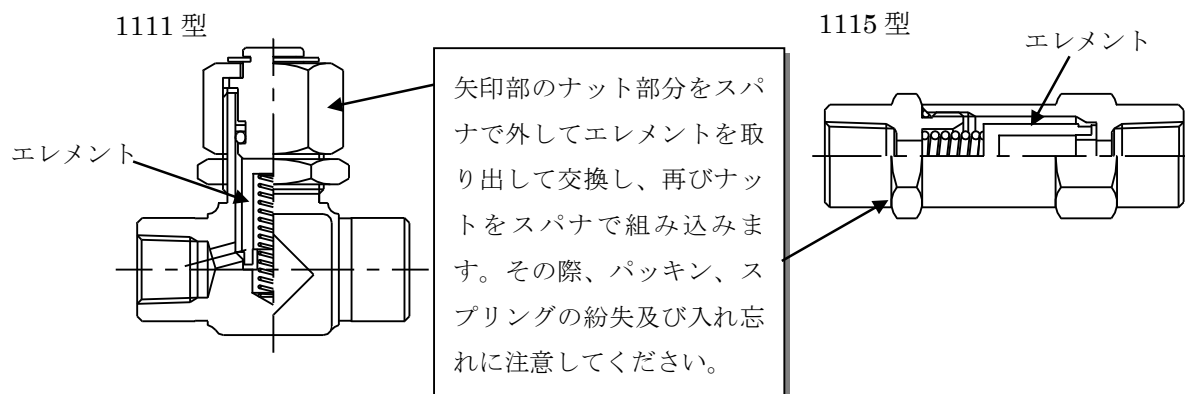
### Oリング交換

以下のようにOリングを交換してください。



### エレメントの交換

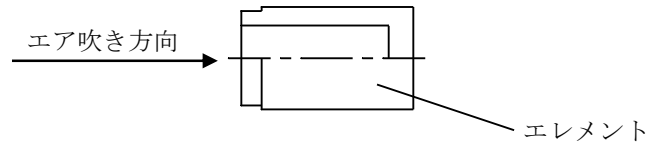
以下のようにエレメントを交換してください。



## 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下さい。逆方向にエアを吹くと余計に目詰まりが起きます。



- 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、下記の要領で対応致します。

### 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頂きます。

### 2) 保証期間

保証期間は納入後1年間です。

### 3) 保証範囲

補償範囲は当社の製造上、又は設計上の原因によるものとします。  
尚、下記の場合は保証いたしかねますのでご注意下さい。

- ① 取扱い上の不注意による場合。
- ② 正常な使用条件以外の原因による部品の劣化、腐食、汚れ、詰まりなどの場合。
- ③ 消耗品として使用の場合。
- ④ 客先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場合。

## 株式会社フローエル

本 社 〒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  
(営業部) 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