



# FFQエネルギーセンターのご案内



新日鉄住金エンジニアリング株式会社



日鉄住金エネルギーサービス株式会社



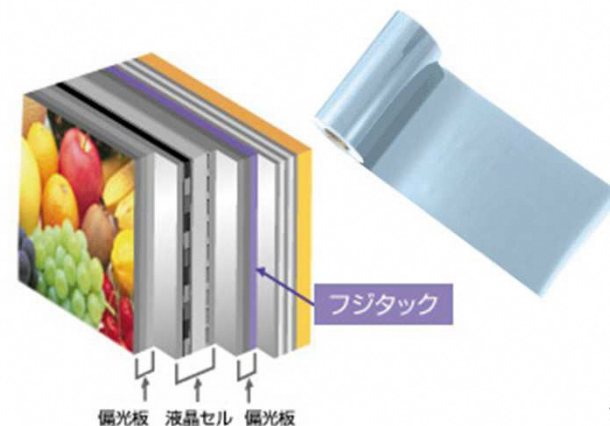


## FFQエネルギーセンター概要

- ◆名称 富士フィルム九州エネルギーセンター発電所
- ◆所在地 熊本県菊池郡菊陽町2900番地  
富士フィルム九州(株) 内  
TEL:096(233)3201 FAX:096(233)3221
- ◆供給ユーティリティー 電気、蒸気、純水、一次処理水
- ◆要員数 16名 スタッフ 4名  
オペレーター 12名(2017年1月現在)  
(4直2交代制)

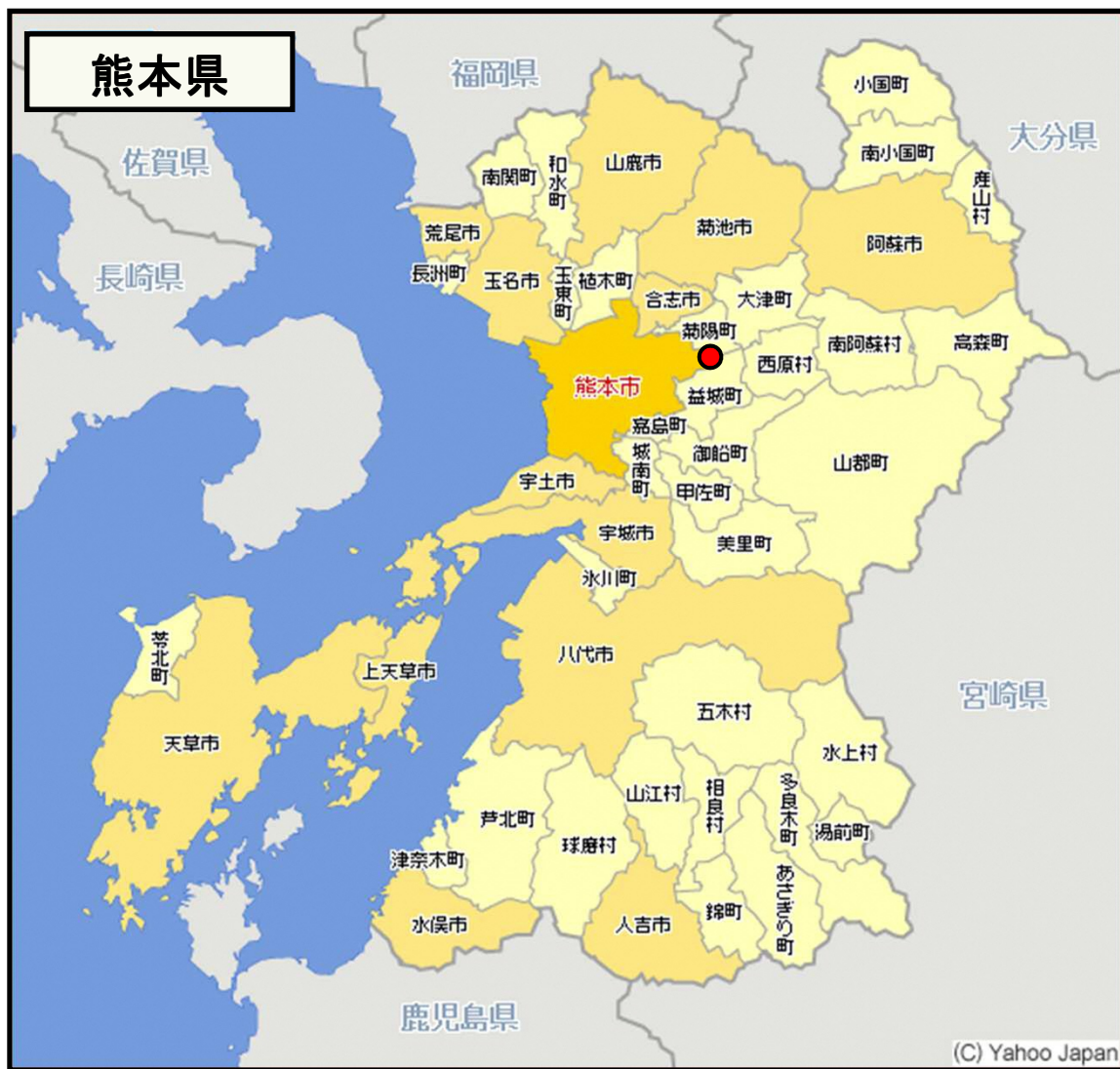
### (参考)

富士フィルム九州株式会社(略称:FFQ)  
液晶ディスプレイ用偏光板の保護フィルム  
“フジタック”を製造し、生産量は世界の  
約40%を占める



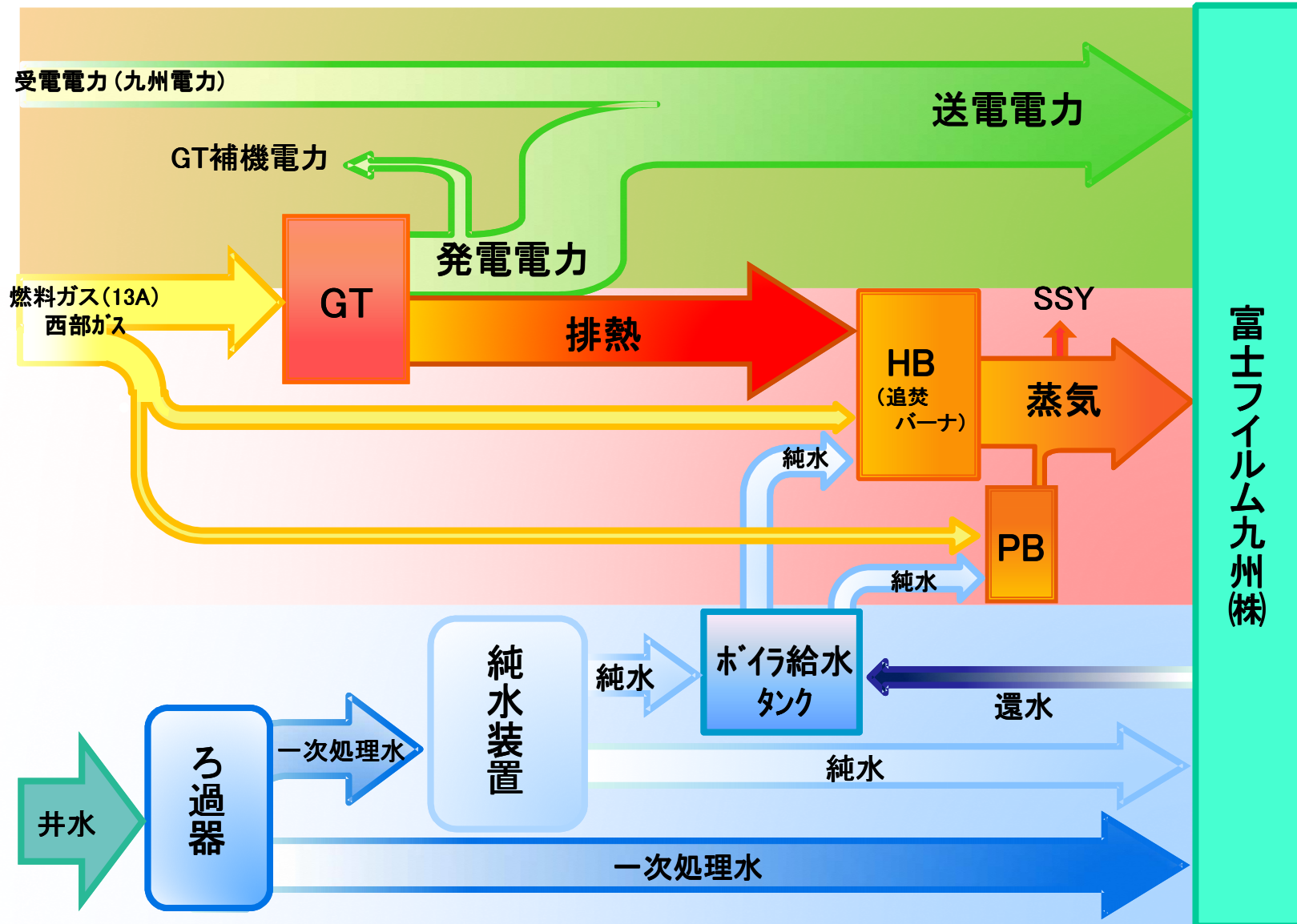


# FFQエネルギーセンター構内図

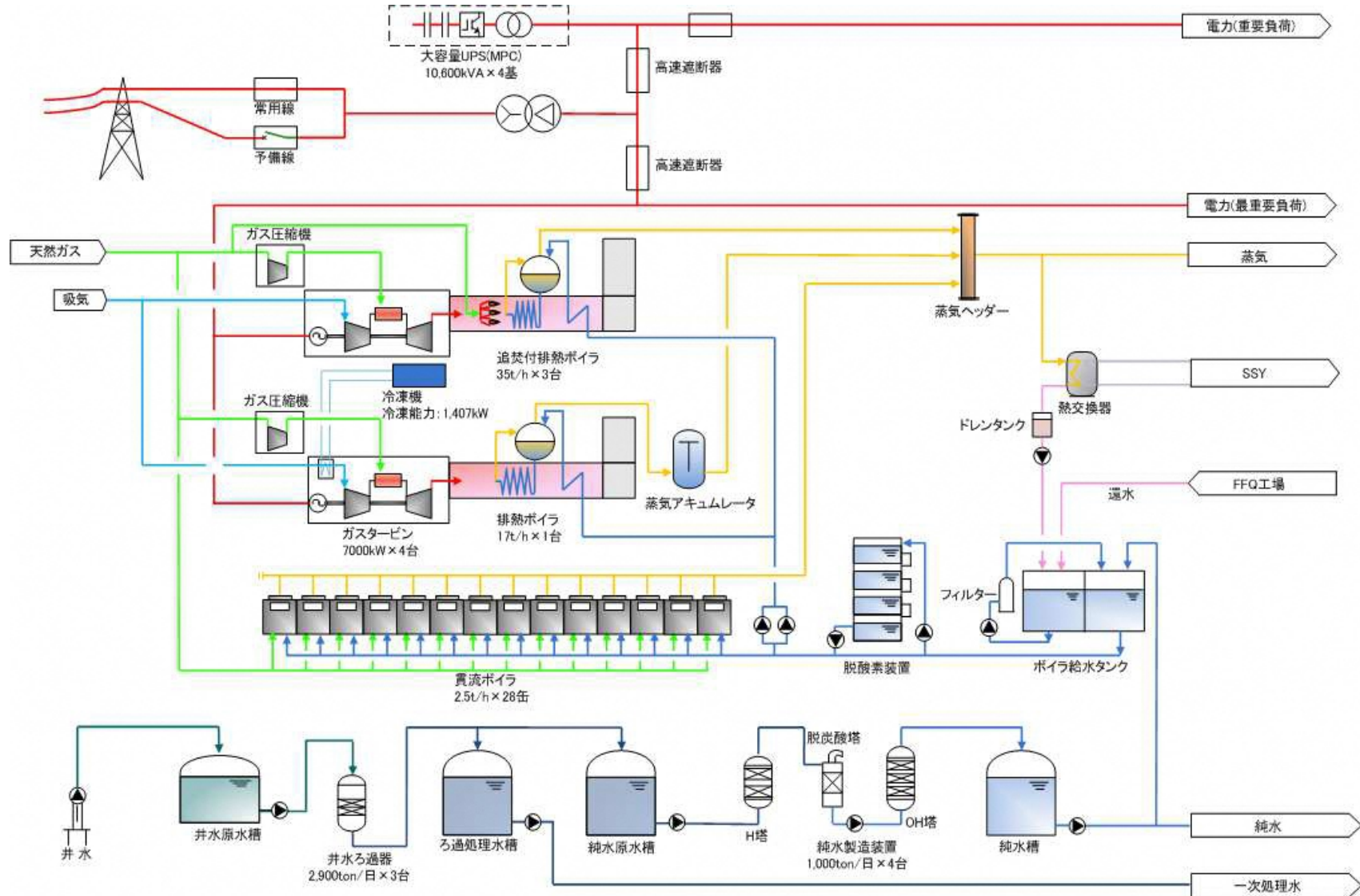




# ユーティリティー供給フロー図



# 設備全体図



## 設備管理・運営



- 4直2交代のオペレーション体制による24時間365日の設備監視及び操作
- 本社(東京)及び遠隔監視センター(千葉)にて遠隔監視
- 監視画面より全設備の操作、管理が可能(65型大画面含む10画面)
- リアル/ヒストタイムでトレンドグラフ表示、帳票システム対応

文章番号	NESC-FFQ-M-WTS-002
工事NO.	

## 純水装置系列数最適化運転要領

日鉄住金エネルギーサービス株式会社  
FFQエネルギーセンター

Rev.0	新規作成	2013/6/26	中柴	花田	早田
履 歴	適 用	日付	承認	審査	作成

## 純水装置系列数最適化運転要領

### 1. 適用

本要領書は、FFQエネルギーセンターの技術主任または水処理管理責任者が制定するものとし、必要に応じて技術主任または水処理管理責任者が変更を行うものとする。

### 2. 概要

当センターにおいて純水装置は、A/B/C/Dの4系列を保有しているが、純水送水流量に応じた運転台数を変更する事により、バックアップ設備の確保、設備の延命化等による安定操業化及び省電力化(送電電力増、省エネ)を目的とする。

### 3. 運転要領

#### (1) 運転台数の確認

至近トレンドデータ12時間の送水実績平均値を用いて、下記の区分を基に運転台数を変更する。

区分	運転系列数
30m <sup>3</sup> /h未満	1
30～70m <sup>3</sup> /h	2
70～110m <sup>3</sup> /h	3
110m <sup>3</sup> /h以上	4

※中央監視トレンド:純水装置合算流量値(台数確認用)で確認すること。データ使用時間帯は8:00～20:00、20:00～8:00

#### (2) 運転方法

- ①運転系列が定体積(採水量1,000m<sup>3</sup>/h)となったら、次系列を運転に入れる。
  - ②次系列が循環(10分)を経て採水になったのを確認後、運転系列を手動再生実施。
  - ③再生開始し、約2Hr経過。
  - ④再生工程終了確認後、運転系列を停止。
- ※純水装置手動再生確認表を参考にすること。

#### (3) 定体積値の調整

各純水装置の定体積値間隔のバラつきによっては、再生渋滞等を引き起こす懸念がある為、下記の運転系列数を基に、装置系列数変更の際は、定体積値の間隔を調整する。

運転系列数	間隔
2	500m <sup>3</sup> /h
3	330m <sup>3</sup> /h
4	250m <sup>3</sup> /h

※純水装置定体積調整確認表を参考にすること。

#### (4) 再生設備誤操作時の対応方法

本来再生すべき系列以外の純水装置を手動再生にした場合、純水装置再生工程を手動で歩進後、採水に復旧させる。  
※純水装置手動再生間違え時確認表を参考にすること。

#### (5) 使用量急増時の対応

純水槽LIA設定のL:3mで水位低警報および純水ポンプ起動可となるが、純水装置2系列運用以下の場合に純水使用量が急増の際、3.2mまで下がる事が考えられる。よって、中央監視アナログ警報設定のLを3.2mとし、警報鳴動時にバックアップ機を起動することとする。

《中央監視アナログL設定3.2mの根拠》

・純水使用量1HrMAX値:121m<sup>3</sup>/h(8ライン稼働時のH24年度実績値より)

・純水装置処理量:88m<sup>3</sup>/h(44m<sup>3</sup>/h・系列×2)

・純水槽貯水量:162m<sup>3</sup>(SV値4m×4槽)

・純水槽仕様:φ3.6m×5m

$\{162 - (121 - 88)\} / 4 / (3.6^2 \times \pi / 4) = 3.19\text{m}$

※8ライン想定時のH24年度実績より、純水使用量急増時は約3.2mまで低下する可能性がある。ポンプ保護の為のポンプ停止水位LL:1mまでは、安定供給上問題は無いが、追加運転の判断の為、アナログL設定を3.2mとする。



# Pocket TrapMan® ポケット型チェッカー

## ポケット トラップマン



特 許

### ■特長

- 日常点検ツールとして使い易いポケットサイズ
- スチームトラップ・バルブを自動で簡易判定
- 軸受部の振動測定 (dB で表示)
- 振動と表面温度を同時に測定
- 自動測定スタート、自動測定終了
- 測定完了を知らせる LED インジケータ付
- 各測定モードで最大 100 件の点検データ保存 (連番 3 桁)
- 文字が見やすいバックライト付
- イヤホンでの聴診機能付
- 市販電池を採用

### ■用途

日常点検における

- スチームトラップの作動状態を確認
- 蒸気・エア等の気体配管に取付けられたバルブの内部リークの有無を確認
- 軸受部の磨耗系故障 (潤滑不良、ベアリング磨耗など) を検出するためのデータ収集

### ■仕様データ

型式 (名称)	診断種類	測定項目	電源	納期 (日)
PT1 (Pocket TrapMan)	スチームトラップ診断(自動判定)	超音波 表面温度 (0~350℃)	単4 形 電池 2 本	3 QD S
	バルブ診断(自動判定)			
	軸受診断 (dB表示)	振動加速度 (ショックパルス/32kHz) 表面温度 (0~350℃)		

### ●詳細情報

診断種類	スチームトラップ診断	バルブ診断	軸受診断
使用モード	スチームトラップ・バルブ測定モード		ベアリング測定モード
表示項目	判定 : Good (正常) : Caution (注意) : Leaking (漏れ) : Blocked (詰り) : LowTemp (異常低温) (※1) 表面温度	判定 : Good (正常) : Caution (注意) : Leaking (漏れ) 表面温度	振動レベルの平均値 (AVG) 振動レベルのピーク値 (PEAK) CF 値 (※2) 表面温度
測定時間	押し当て開始から 15 秒間	押し当て開始から 10 秒間	押し当て開始から、最大 1 分間 自動測定スタート 押し当て解除時、自動データホールド 10 秒後もしくは測定値安定時に LED インジケータの案内
メモリー	最大 100 件 (スチームトラップ+バルブ) の 点検データ保存 (管理 ID は連番 3 桁 (※3))		最大 100 件の点検データ保存 (管理 ID は連番 3 桁)

1. ※1 : 温調トラップは除く
2. ※2 : クレストファクター値 (振動ピーク値 - 平均値)
3. ※3 : スチームトラップとバルブの測定結果は同じ管理IDを持つことができません。

# Pocket TrapMan® ポケット型チェッカー

## ● 詳細情報

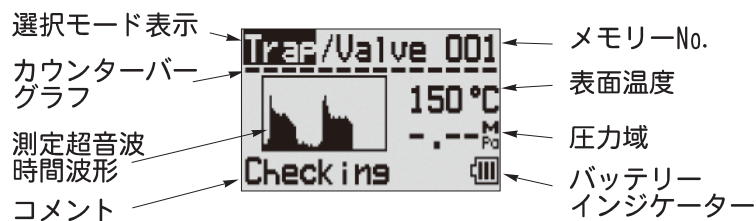
温度測定	測定範囲：0～350℃、応答速度：97%（15秒後）、測定精度：±2℃（1分後）
使用温度範囲	0～40℃
AUTO POWER OFF	電源ONの状態でも何も操作しなければ1分後に電源OFF（※4）
電源	単4形電池2本 対応電池：マンガン乾電池、アルカリ乾電池、Ni-Cd充電電池、Ni-MH充電電池
連続使用時間	アルカリ乾電池使用時：約8時間（バックライト非点灯）、約6時間（バックライト点灯）
イヤホン出力	φ3.5ステレオ出力（超音波を可聴音に変換して出力）
付属品	ソフトケース、イヤホン、ストラップ、単4形アルカリ乾電池2本

4. ※4：ただし、測定START・KEY入力の操作ごとにさらに1分延長  
 5. 標準以外の仕様も、内容によっては対応可能ですのでお問合せください。

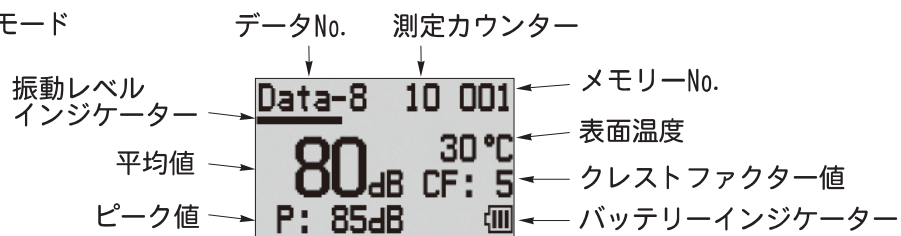
**△ 注意** 異常作動、事故やケガを避けるために、製品は仕様範囲外で使用しないでください。

## ■ 画面例

### ● スチームトラップ・バルブ診断モード

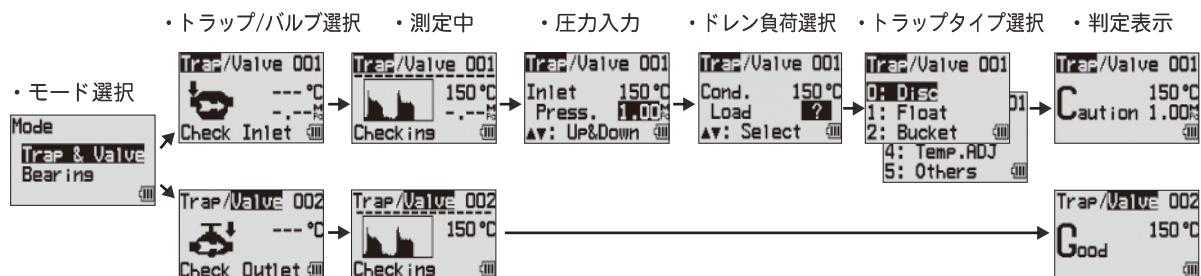


### ● ベアリング診断モード

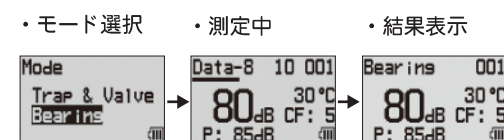


## ■ 測定ステップ

### ● スチームトラップ・バルブ診断



### ● 軸受診断



1. 上記は一例です。実際のステップは使用される条件により異なる場合があります。

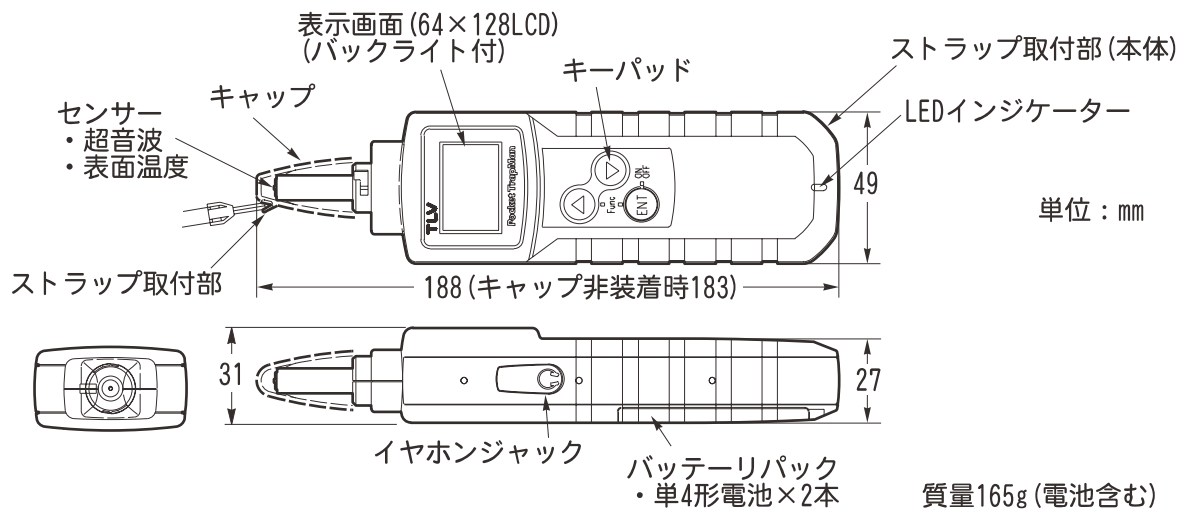
# Pocket TrapMan® ポケット型チェッカー

■発注方法 下記の項目順にご注文ください。

型 式	…	個 数
-----	---	-----

(例) PT1 … 5

## ■外形寸法



本来の用途、使用目的以外には使用しないでください。  
製品改良のため、仕様変更することがあります。

## 2017年度\_I～Ⅲ期水処理エリア 照明電力量まとめ

単位:kWh

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
2013年度	884	887	884	856	881	883	970	970	1038	1018	897	950	11,116
2014年度	857	816	785	818	858	873	928	922	962	938	827	865	10,448
2015年度	791	746	730	741	776	814	900	932	984	956	865	875	10,111
2016年度	797	770	562	524	546	562	657	669	692	676	590	624	7,667
2017年度	564	533	267	95	100	106	120	121	127	124	108	114	2,378

