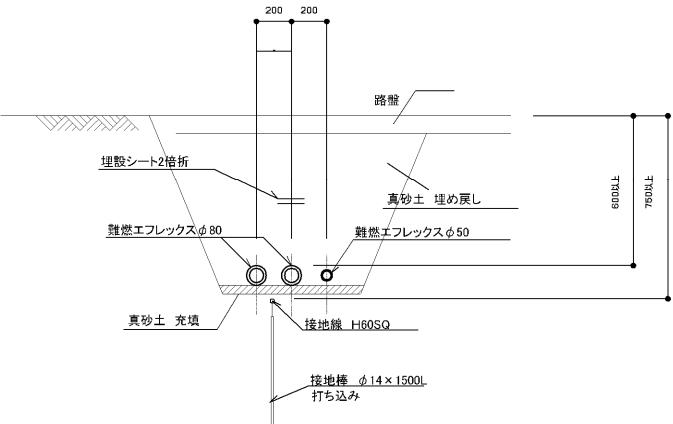


| | | | | | | | | | | | | |
|--|------|----------------|-------|-------|--|--|--|--|----|-------|-------|-------|
| | 工事名称 | 朝鍋ダム発電所流量計更新工事 | SCALE | DATE | | | | | 年度 | 所属コード | 施設コード | 図面No. |
| | 図名 | 位置図 | N.S | R7.10 | | | | | R7 | | | 1 / 6 |

凡 例

| 記号 | 名 称 | 仕 様 |
|------|--------|---------------------|
| □ HH | ハンドホール | 国交省型H2-9 (R2K-60蓋付) |
| ☒ PB | ブルボックス | SUS製 |
| — | 地中埋設管路 | 難燃エフレックス GL-600以上 |
| ▼ | 埋設標示杭 | コンクリート製 |

地中埋設管路 断面図



| | | |
|-----------|------------------------|------|
| 接地母線 | IE 60mm ² | VE28 |
| 発電機主回路 | CET 100mm ² | G82 |
| 情報伝送(発電機) | SM-4C | G54 |
| 超音波流量計 | センサケーブル2芯×2 | G82 |

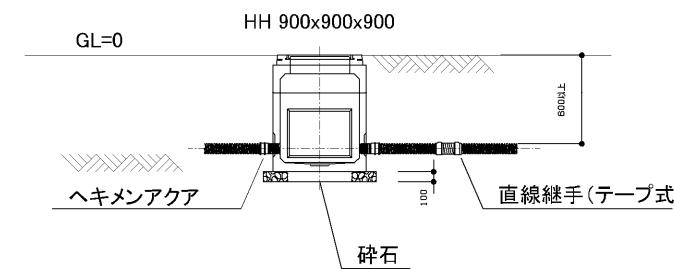
既設ケーブル撤去・処分、新設×

| | | |
|-----------|------------------------|---------|
| 発電機主回路 | CET 100mm ² | 難燃FEP80 |
| 情報伝送(発電機) | SM-4C | 難燃FEP50 |
| 予備 | — | 難燃FEP80 |

超音波流量計 センサケーブル2芯×2 難燃FEP50

PB(SS600×600×600WP)
超音波流量計ピット
PB(SS200×200×100WP)

| | | |
|-----------|------------------------|---------|
| 発電機主回路 | CET 100mm ² | 難燃FEP80 |
| 情報伝送(発電機) | SM-4C | 難燃FEP50 |
| 予備 | — | 難燃FEP80 |



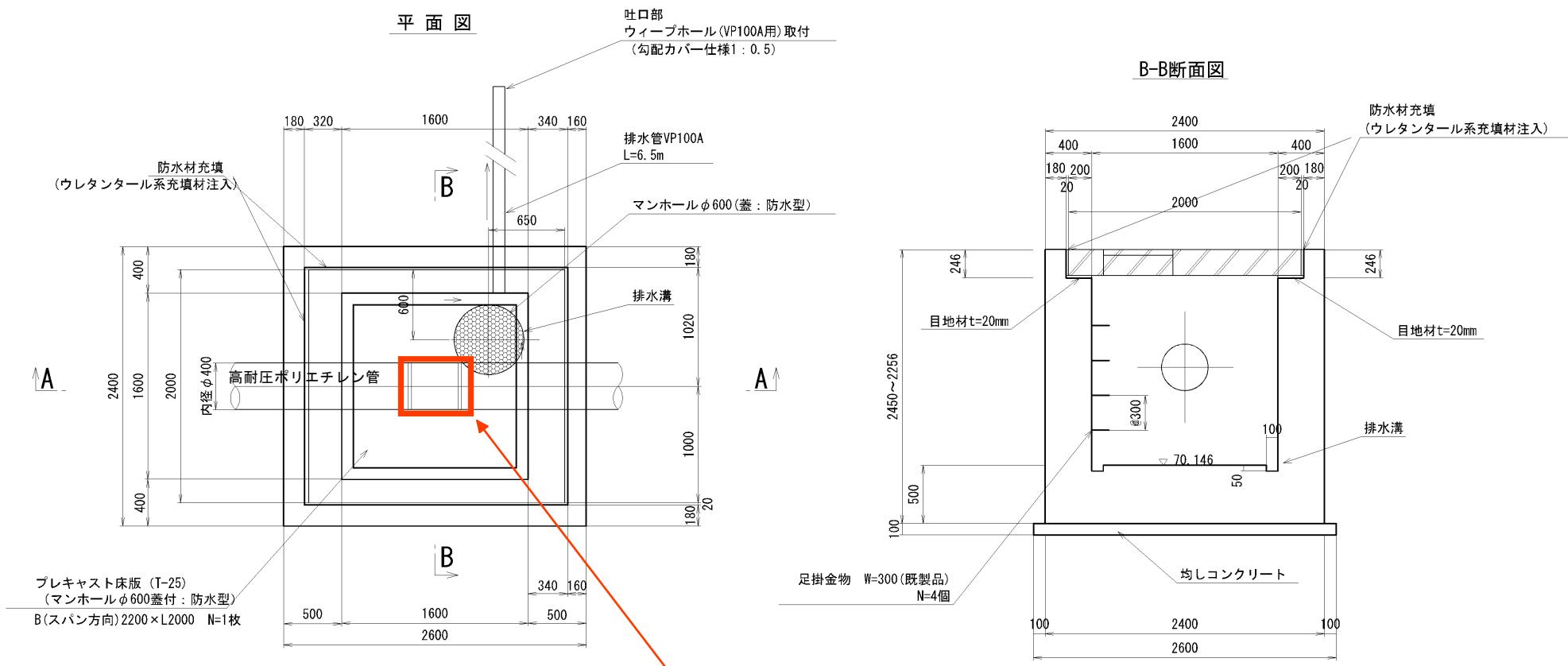
ハンドホール据付要領図 S=1:50

※注) 新設のセンサケーブルは新設する超音波流量計の標準仕様とする。

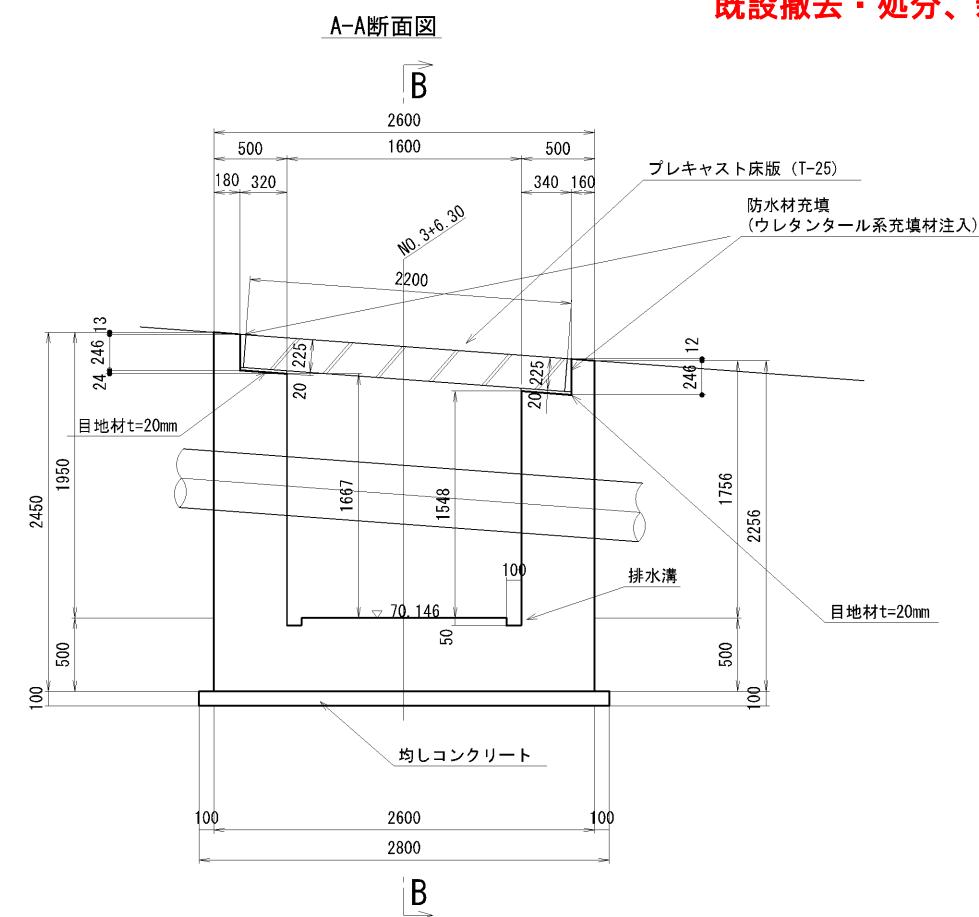
工事名称 朝鍋ダム発電所流量計更新工事
図 名 発電所廻り地中埋設管路図

SCALE DATE
N. S R7. 10

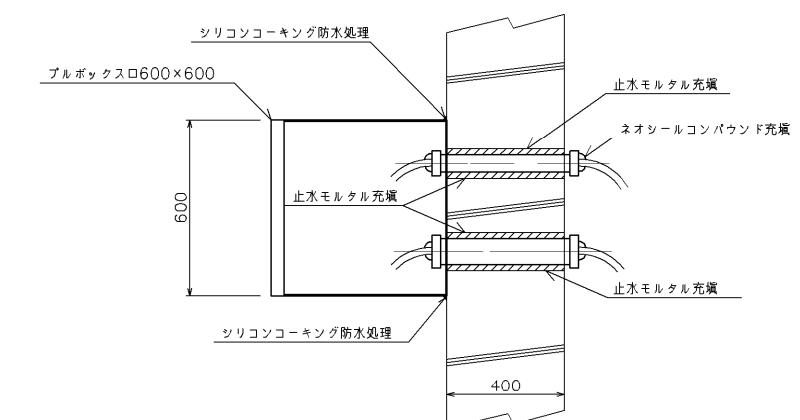
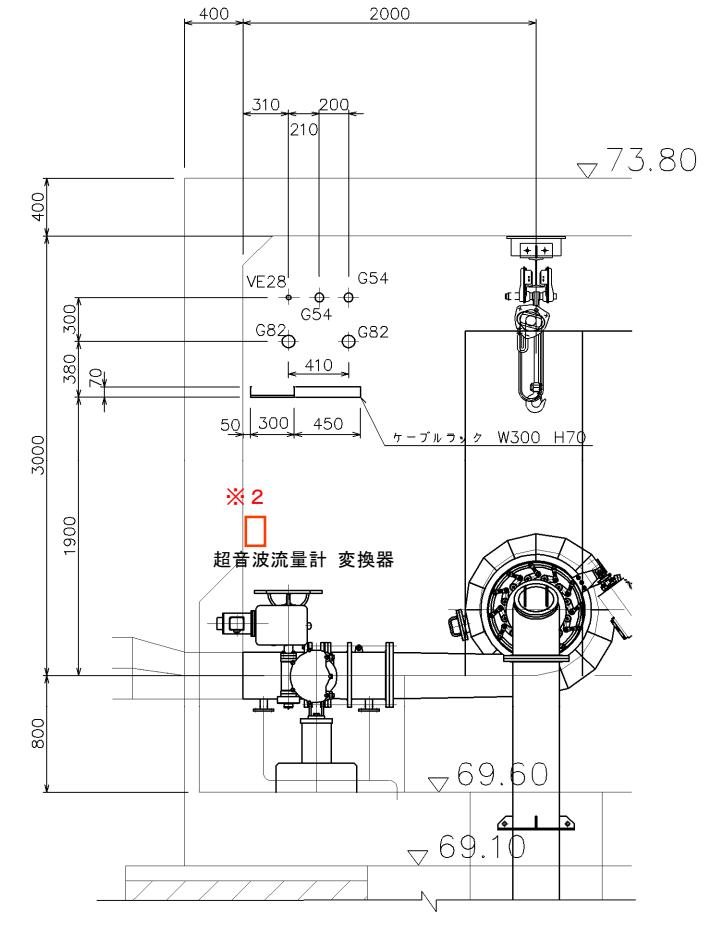
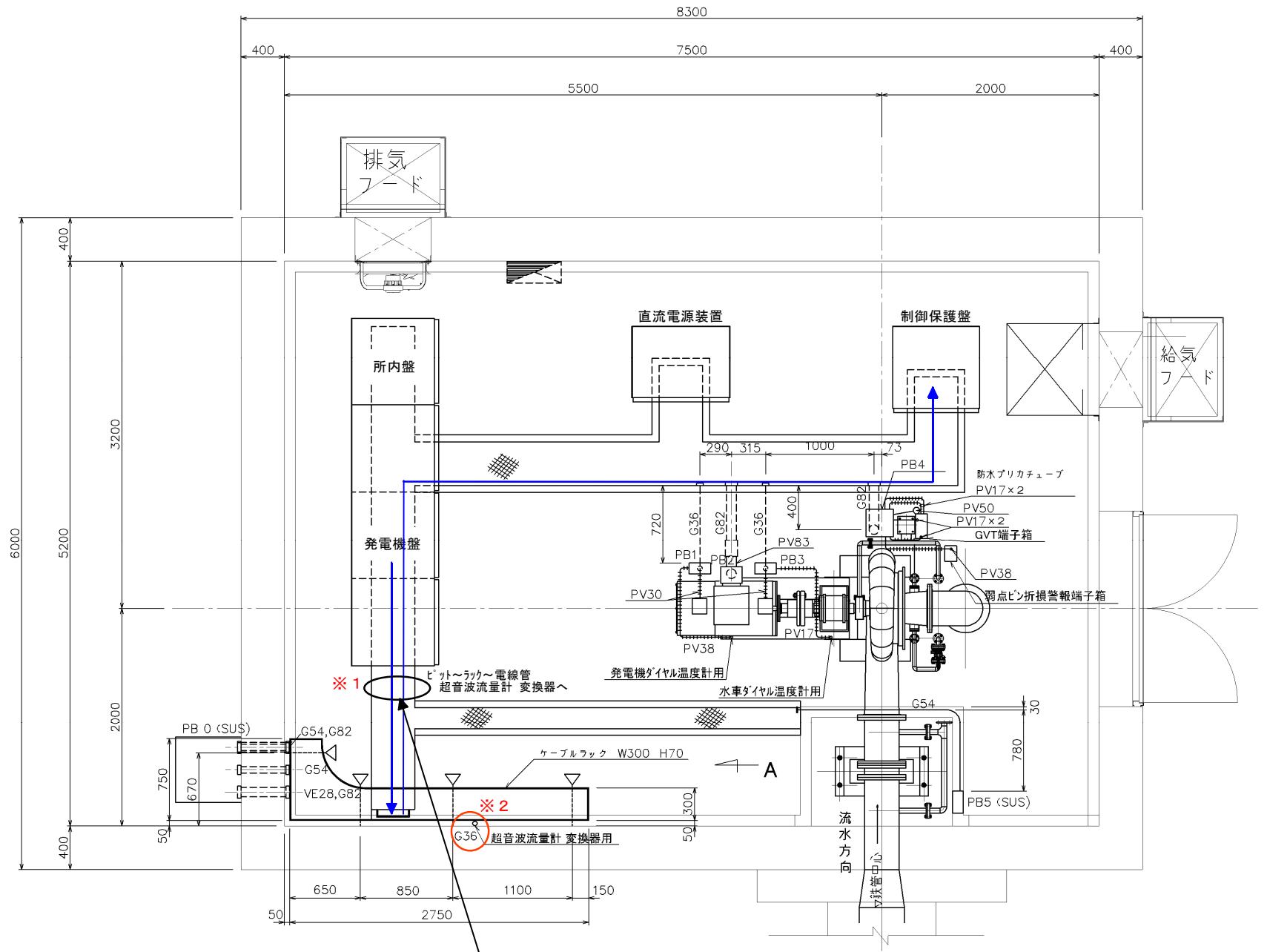
年度 所属コード 施設コード 図面 No.
R7 2 / 6



超音波流量計 検出器 (2測線)
既設撤去・処分、新設



| 工事名称 | 朝鍋ダム発電所流量計更新工事 | SCALE | DATE | | | | | | 年度 | 所属コード | 施設コード | 図面 No. |
|------|----------------|-------|-------|--|--|--|--|--|----|-------|-------|--------|
| | | N.S | R7.10 | | | | | | | | | |
| 図名 | 超音波流量計ピット図 | | | | | | | | | R7 | | 3 / 6 |



注) ※1 超音波流量計 変換器の電源及び信号ケーブルは既設流用とする。

※2 超音波流量計 変換器、撤去・処分、新設。

G36 保護管、ベンド、クリップ、カップリング撤去・処分。

G42 保護管、ベンド、クリップ、カップリング新設。

取付位置は既設を参考に現地現合とする。ただし、ダクターチャンネルは既設流用。

| | 工事名称 | 朝鍋ダム発電所流量計更新工事 | SCALE | DATE | | | | | 年度 | 所属コード | 施設コード | 図面 No. |
|--|------|------------------|-------|--------|--|--|--|--|----|-------|-------|--------|
| | | | N. S | R7. 10 | | | | | | | | |
| | 図 名 | 水車・発電機・入口弁廻り電線管図 | | | | | | | | R7 | | 4 / 6 |

| | | | |
|-----|---------|-----------------|-------|
| 仕様書 | 超音波流量計 | 工番 : UF14-10095 | P - 1 |
| 項目 | TAG NO. | | 台数 1 |

■ 一般仕様

| | | | |
|-------|-------------------------|--------|---------------|
| 流体名 | △ 利水放流水 | | |
| 流量レンジ | 0 ~ 1 m ³ /s | 流速レンジ | 0 ~ 7.762 m/s |
| 温度 | 最高 ℃ | 常用 ℃ | 最低 ℃ |
| 圧力 | 最大 0.5 MPa | 常用 MPa | 最小 MPa |

| | |
|-------|-------------------------|
| 配管内径△ | △ 405 mm ± 4 mm |
| 外径△ | △ 433 mm ± 24 mm, -4 mm |
| 肉厚△ | △ 14 mm ± 18 mm |
| 材質 | 高耐圧ポリエチレン管 |

| | | | | | |
|----------------------|-------|-------------|-------|------|------|
| 必要直管長 (D : 配管呼び径) | 上流側条件 | 90°Cペンド、ティー | 仕切弁全開 | 各種弁 | ポンプ |
| | 直管長 | 10 D | 10 D | 15 D | 15 D |

| | | | | | |
|----|----------------------------------|----------------------------------|--|--|--|
| 精度 | 表示およびパルス出力 : | | | | |
| | 1) 配管口径50mm以上 : | 2) 配管口径50mm未満 : | | | |
| | 流速 0.5 m/s 以上 ; 指示値の ± 1% | 流速 0.5 m/s 以上 ; 指示値の ± 3% | | | |
| | 流速 0.5 m/s 未満 ; 流速誤差 ± 0.005 m/s | 流速 0.5 m/s 未満 ; 流速誤差 ± 0.015 m/s | | | |
| | 電流出力 : パルス出力精度に ± 0.01mA を付加 | | | | |

■ 検出器仕様

| | |
|---------|--|
| 形式 | UFS6000 |
| 仕様コード | VN604E007E0300210000000 |
| センサ | ラージセンサ × 2 セット (2測線) |
| 材質 | 超音波送受波面 プラスチック |
| センサ | センサレール アルミニウム合金 (アルマイト処理) |
| センサカバー | アルミニウム合金 |
| 構造 | 防浸形 (IP67) |
| 塗装 | センサカバー; ポリウレタン樹脂塗装 塗装色 シルバー/ジェードグリーン |
| ケーブル接続口 | 1 × M16防水グランド |
| 液体温度 | センサ取付け表面温度: -40 ~ +120°C 周囲温度: -40 ~ +70°C |

■ 変換器仕様

| | |
|--------|---|
| 形式 | UFC300W |
| 仕様コード | VN324N10620512100100 |
| タイプ | 壁取付形 |
| 電源 | DC24V (9~31V), 消費電力 約 12 W |
| 出力信号 | DC 4-20 mA 時定数 : 4 秒 内部電源使用 : 許容負荷抵抗 ; 1000 Ω |
| | DC 4-20 mA 時定数 : 4 秒 外部電源使用 : DC32 V以下 |
| | パルスレート : 10 m3/1° 以下 |
| | パルス幅 : デューティ比 1:1 |
| 表示器 | グラフィック表示機能付き 2段LCD, 時刻および積算流量表示 (正方向) (表示方法は選択可能) |
| ハウジング色 | 本体、端子箱カバー: オフホワイト、変換部カバー: ジェードグリーン |
| 構造 | 防噴流形 (IP65) |
| 取付方式 | 壁取付 |
| 配線接続口 | 4 × M20 (防水グランド付) |
| 特殊仕様 | なし |

■ 標準付属品 (1台当たり)

| | | | |
|---------|-----------------------------|-----------|----------------------|
| センサケーブル | 20 m × 2 本 (変換器-中継ボックス間) | 中継ケーブル | 4 本 (センサ-中継ボックス間) |
| センサカバー | 4 個 | センサ端子部カバー | 4 個 |
| 中継ボックス | 2 個 | センサ固定用ベルト | 8 本 |
| 専用グリス | 1 個 | ベルト固定用治具 | 8 个 |

■ オプション (1台当たり)

| |
|-------------|
| 付属品 (1台当たり) |
|-------------|

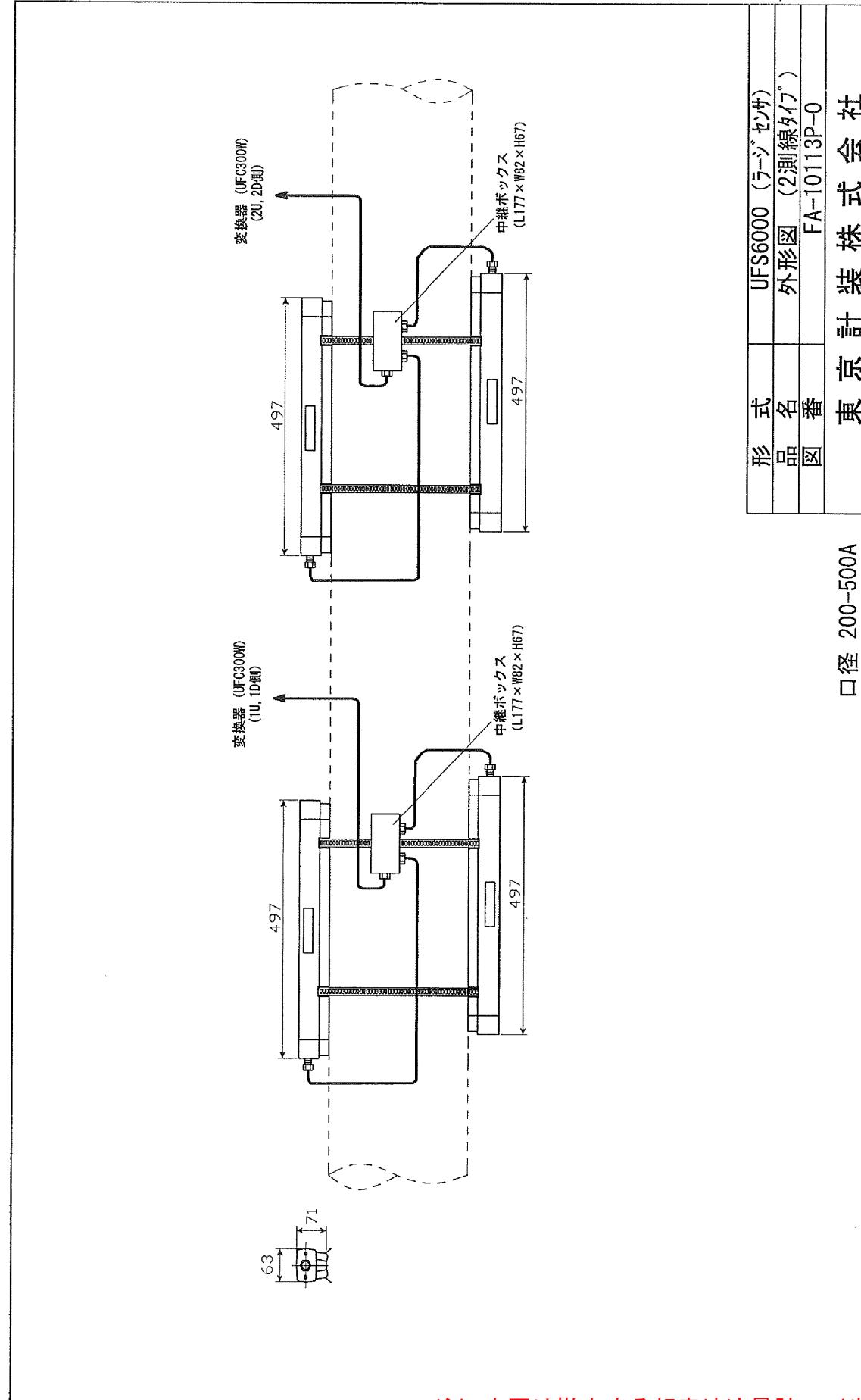
| |
|----|
| 備考 |
|----|

UF6300/UFC300W 東京計装株式会社 | 01-8000097-0

P - 2

| | |
|----|------------------------------|
| 形式 | UFS6000 (ラージセンサ) (2測線タイプ) |
| 品名 | FA-10113P-0 |

口径 200-500A



注) 本図は撤去する超音波流量計。(生産終了品)

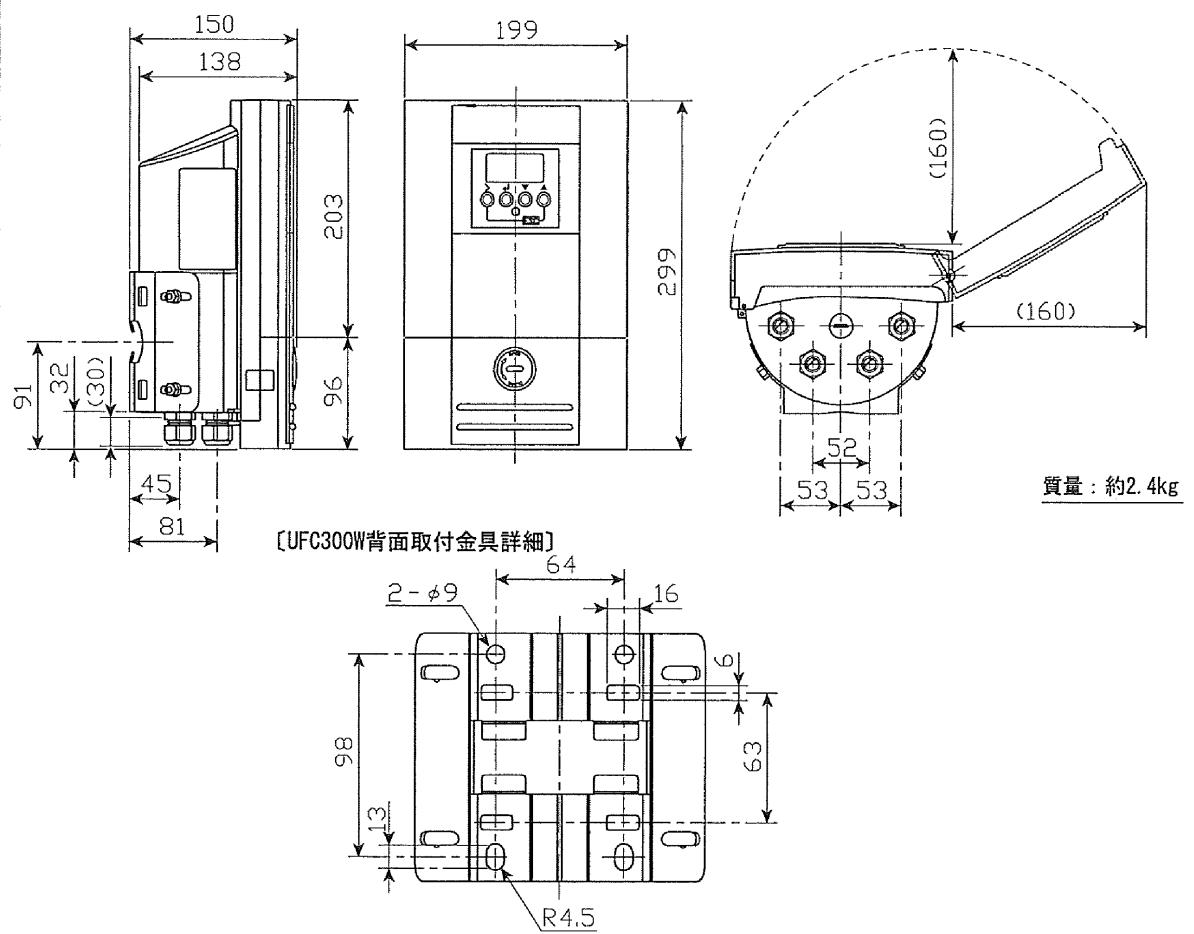
| 工事名称 | 朝鍋ダム発電所流量計更新工事 | SCALE | DATE | | | | | | | 年度 | 所属コード | 施設コード | 図面 No. |
|------|----------------|-------|--------|--|--|--|--|--|--|----|-------|-------|--------|
| | | | | | | | | | | | | | |
| 図名 | 超音波流量計参考図 (1) | N. S | R7. 10 | | | | | | | R7 | | | 5 / 6 |

外形図

P- 3

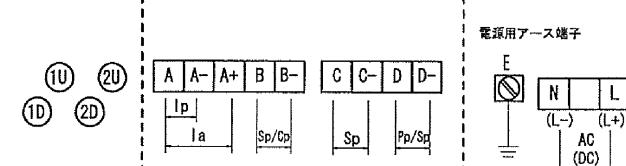
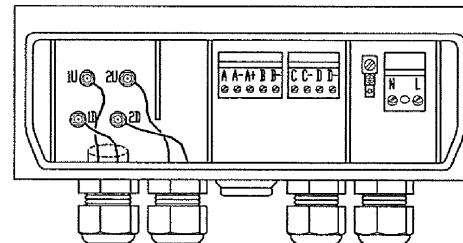
変換部 (UFC300W)

[壁取付形]



結線図

変換器 UFC300W

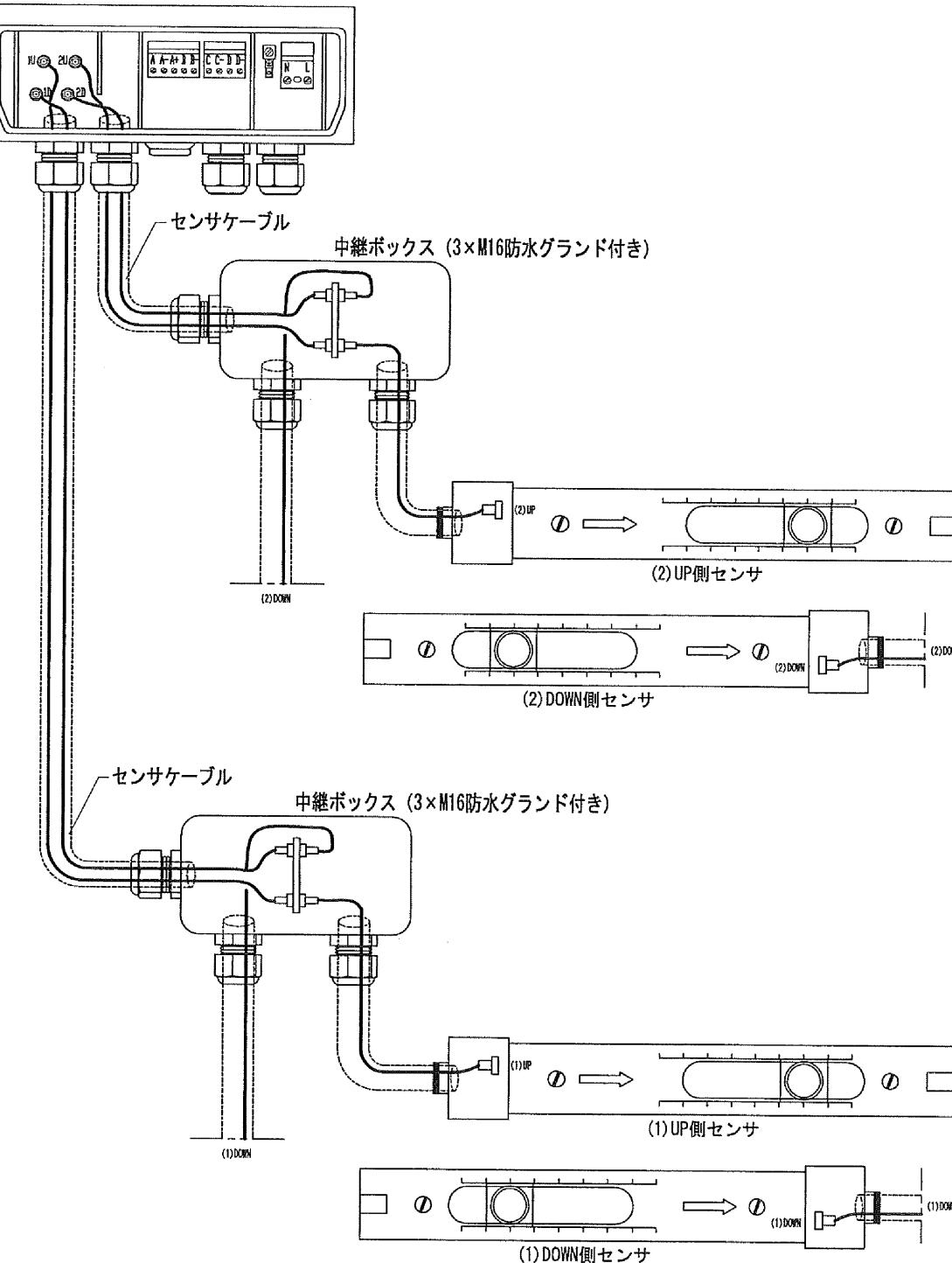


| 記号 | 端子 | 極性 | 内容 |
|------------------------------|-------|-----|-----------------|
| I _p | A | + | 電流出力（外部電源供給） |
| | A- | - | |
| I _a | A | - | 電流出力（内部電源使用） |
| | A+ | + | |
| S _{p/Cp} | B | + | 状態出力またはコントロール入力 |
| | B- | - | |
| S _p | C | + | 状態出力 |
| | C- | - | |
| P _{p/S_p} | D | + | パルス出力または状態出力 |
| | D- | - | |
| AC(DC) | N(L-) | (-) | AC電源 () 内はDC電源 |
| | L(L+) | (+) | |

結線図

P- 4

変換器 (UFC300W)



注) 本図は撤去する超音波流量計。(生産終了品)

UPS6000/UFC300W

東京計装株式会社

01-8000189-0

UPS6000/UFC300W

東京計装株式会社

FA-10114P-0

| | | |
|------|----------------|--|
| 工事名称 | 朝鍋ダム発電所流量計更新工事 | |
| 図名 | 超音波流量計参考図 (2) | |

| | |
|-------|--------|
| SCALE | DATE |
| N. S | R7. 10 |

| | | | |
|----|-------|-------|-------|
| 年度 | 所属コード | 施設コード | 図面No. |
| R7 | | | 6 / 6 |