土地改良事業等請負工事積算基準（施設機械）等の運用について

（平成 14 年 3 月 27 日 13 農振第 3636 号
農村振興局整備部長から各地方農政局整備部長あて）

一部改正　平成 15 年 3 月 28 日 14 農振第 2675 号
〃　平成 16 年 3 月 29 日 15 農振第 2780 号
〃　平成 17 年 3 月 29 日 16 農振第 2237 号
〃　平成 19 年 3 月 28 日 18 農振第 2226 号
〃　平成 21 年 3 月 27 日 20 農振第 2113 号
〃　平成 22 年 3 月 31 日 21 農振第 2189 号
〃　平成 23 年 3 月 31 日 22 農振第 2331 号
〃　平成 24 年 3 月 30 日 23 農振第 2833 号
〃　平成 25 年 3 月 29 日 24 農振第 2268 号
〃　平成 26 年 3 月 24 日 25 農振第 2137 号
〃　平成 27 年 3 月 31 日 26 農振第 2056 号
〃　平成 29 年 3 月 30 日 28 農振第 2229 号
〃　令和 2 年 4 月 1 日 元 農振第 3400 号
〃　令和 3 年 3 月 19 日 2 農振第 3048 号
〃　令和 4 年 3 月 25 日 3 農振第 2712 号
〃　令和 5 年 3 月 29 日 4 農振第 3571 号

このたび、「土地改良事業等請負工事積算基準（施設機械）」（平成 12 年 3 月 24 日付け 12 構改 D 第 238 号構造改善局長通知）、「土地改良事業等請負工事標準歩掛（施設機械）」（平成 12 年 3 月 24 日付け 12 構改 D 第 239 号構造改善局長通知）の適切な運用を図るため、別紙のとおり「土地改良事業等請負工事積算基準（施設機械）等の運用」を定めたので参考とされたい。

別　紙

# 土地改良事業等請負工事積算基準(施設機械)等の運用

## 第１章　一般共通

### 第１　製作工事原価

#### １　直接製作費

##### １－１　労務費

1)　施設機械設備製作工の定義

工場において施設機械設備の製作に従事する者で施設機械設備の工場製作について相当程度の技能を有し、主として次に揚げる作業について主体的業務を行う労働者。

(1) 原寸図の作成
(2) 原材料への罫書き
(3) 原材料の切断
(4) 部材の溶接
(5) 部材の歪み等の矯正
(6) 旋盤、フライス盤等による部材の機械加工
(7) 部材及び製造物等の仕上げ加工
(8) 個々の部材等の組立て及び仮組立(各種調整を含む)
(9) 電気部品の取付、配線
(10) 各製作工程における段取り
(11) 各製作工程における雑役

### 第２　据付工事原価

#### １　直接工事費

##### １－１　輸送費

1)　トラック輸送の場合に、先導車、後続車を交通安全上、必要があれば計上しても差し支えない。

2)　修繕工事の輸送費は、表－1・2・1による。

**表－1・2・1　修繕工事輸送費**

この輸送費算定式の適用範囲は、100＜ｘ×Ｄとする。

<table>
<tr><th colspan="3">区　　分</th><th>輸　送　費［円］</th><th>「ｘ」の定義</th></tr>
<tr><td rowspan="7">河川・水路用水門設備</td><td rowspan="2">小形水門</td><td>プレートガーダ構造ローラゲート</td><td rowspan="6">(100＜ｘ×Ｄ＜1,500)の場合<br>ｙ=83.9ｘ×Ｄ＋51,000<br><br>(ｘ×Ｄ≧1,500)の場合<br>ｙ=37.8ｘ×Ｄ＋116,000</td><td rowspan="18">対象設備質量<br>（ｔ）<br>(適用範囲：100＜ｘ×Ｄ)</td></tr>
<tr><td>プレートガーダ構造スライドゲート</td></tr>
<tr><td rowspan="3">中・大形水門</td><td>プレートガーダ構造ローラゲート</td></tr>
<tr><td>プレートガーダ構造角落しゲート</td></tr>
<tr><td>シェル構造ローラゲート</td></tr>
<tr><td rowspan="2">起伏堰</td><td>ゴム引布製起伏ゲート設備</td></tr>
<tr><td>起伏ゲート</td><td>投影面積10［m²/門］以上は「中・大形水門、堰」、10[m²/門]未満は「小形水門」に準ずる。</td></tr>
<tr><td rowspan="9">ダム用水門設備</td><td rowspan="2">放流設備</td><td>三方水密ラジアルゲート</td><td rowspan="8">ｙ　=44.8ｘ×Ｄ＋116,000</td></tr>
<tr><td>四方水密ラジアルゲート</td></tr>
<tr><td rowspan="2">制水設備</td><td>四方水密ローラゲート</td></tr>
<tr><td>四方水密スライドゲート</td></tr>
<tr><td rowspan="3">放流管</td><td>大容量放流管</td></tr>
<tr><td>〃　　（整流板のみ）</td></tr>
<tr><td>小容量放流管</td></tr>
<tr><td rowspan="2">取水設備</td><td>直線多段ゲート</td></tr>
<tr><td>円形多段ゲート</td></tr>
<tr><td colspan="2">小容量放流設備用ゲート・バルブ</td><td>－</td></tr>
<tr><td rowspan="3">用排水ポンプ設備</td><td colspan="2">固定機場</td><td rowspan="2">ｙ=50.7ｘ×Ｄ＋104,000</td></tr>
<tr><td colspan="2">水中ポンプ(φ400 以上)</td></tr>
<tr><td colspan="2">水中ポンプ(φ400 未満)</td><td>ｙ=84.6ｘ×Ｄ＋103,000</td></tr>
<tr><td colspan="3">除塵設備</td><td>ｙ=52.0ｘ×Ｄ＋145,000</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ダム管理設備</td><td colspan="2">昇降設備（エレベーター）</td><td>－</td></tr>
<tr><td colspan="2">流木止設備</td><td rowspan="2">ｙ=52.9ｘ×Ｄ＋199,000</td></tr>
<tr><td colspan="2">係船設備</td></tr>
<tr><td colspan="3">鋼製付属設備</td><td>ｙ=33.6ｘ×Ｄ＋46,000</td></tr>
</table>

（注）1.　輸送費［円］の算定式において、「ｘ」は「ｘの定義」によるものとし、「Ｄ」は想定輸送距離［km］、「対象設備質量」は輸送品の質量［ｔ］とする。なお、輸送費［円］は1,000円未満を切り捨てるものとする。

2.　各算定式は、「据付製品の現場までの輸送」、「整備を行う工場への輸送」、「処分場までの輸送」を各々算出するものとする。

3.　0＜ｘ×Ｄ≦100の場合は表－1・2・2により算出するものとする。

4.　「鋼製付属設備」の算定式は、鋼製付属設備単独の工事に適用するものとする。

5.　修繕工事で全面取替の工事の場合、撤去は表－1・2・1及び表－1・2・2修繕工事輸送費にて算出を行うものとするが、設置においては新設工事輸送費にて算出を行うものとする。

6.　算定式が設定されていない工種については別途積み上げるものとする。

7.　工事場所が沖縄、離島の場合は、別途積算する。

**表－1・2・2　修繕工事輸送費**

この輸送費算定式の適用範囲は、0＜ｘ×Ｄ≦100 とする。

| 区　　分 | 輸　送　費［円］ | 「ｘ」の　定　義 |
|---|---|---|
| 全工種（0＜ｘ×Ｄ≦100 の場合） | ｙ＝693ｘ×Ｄ＋11,352 | 対象設備質量（ｔ）<br>（適用範囲：0＜ｘ×Ｄ≦100） |

（注）1.　輸送費［円］の算定式において、「ｘ」は「ｘの定義」によるものとし、「Ｄ」は想定輸送距離［km］、「対象設備質量」は輸送品の質量［ｔ］とする。なお、輸送費［円］は 1,000 円未満を切り捨てるものとする。

2.　上記算定式は、「据付製品の現場までの輸送」、「整備を行う工場への輸送」、「処分場までの輸送」を各々算出するものとする。

3.　修繕工事で全面取替の工事の場合、撤去は表－1・2・1 及び表－1・2・2 修繕工事輸送費にて算出を行うものとするが、設置においては新設工事輸送費にて算出を行うものとする。

4.　工事場所が沖縄、離島の場合は、別途積算する。

## １－２　材料費

1)　材料費等の価格の取扱い

工事価格に係る各費目の積算に使用する材料等の価格は、消費税等相当額を含まないものとする。

(1) 物価資料、見積り等に掲載される価格は、消費税等込み価格、消費税等抜き価格の両者があると考えられるので、消費税等を含んでいる場合は、消費税等相当額を減じた価格として扱うものとする。

(2) 単価は、物価資料、見積価格、実績価格等の資料により決定するものとする。

## １－３　労務費

1)　施設機械設備据付工の定義

機械設備の据付について相当程度の技能を有し、設備の据付、調整等について従事する主として次に掲げる作業について主体的業務を行う労働者。

なお、現場代理人若しくは主任技術者（監理技術者）としての業務を行う労働者、補助的作業及び配管・配線等に従事する現地採用の労働者、塗装に従事する労働者は除く。

(1)据付基準線の芯出し罫書き

(2)据付用架台等の仮設物設置

(3)各機器の搬入及び吊り込み・固定

(4)部材の溶接

(5)溶接材の歪み等の矯正

(6)溶接部の仕上げ加工

(7)ライナー等による据付調整及びボルト等による個々の機器の固定

(8)機器の更新又は部品交換等に伴う既設品の取外し、現場搬出及び積込み

(9)個々の機器等の接続及び各種調整

(10)機械設備における総合試運転調整

(11)各据付工程における段取り

2)　据付材料費の算出に使用する対象労務費は、積雪寒冷地補正(豪雪地帯対策特別措置法「昭和 37 年法律第 73 号」第 2 条第 1)等を行わない労務費とする。

## ２　間接工事費

### ２－１　共通仮設費

1)　施設機械設備に付帯する鋼製付属設備を単独発注する場合の共通仮設費率は、原則として主体となる工種区分を適用するものとする。

2)　塗替塗装の場合は、塗装対象設備に該当する工種の率を適用する。

### ２－２　現場管理費

1)　施設機械設備に付帯する鋼製付属設備を単独発注する場合の現場管理費率は、原則として主体となる工種区分を適用するものとする

2)　塗替塗装の場合は、塗装対象設備に該当する工種の率を適用する。

# 第３　設計技術費

## １　設計技術費の適用

塗装工事(現場塗替え工事)は設計技術費を計上しない。また、修繕工事で内容が設備の修繕の場合は設計技術費を計上する。

# 第４　一般管理費等

## １　契約の保証に必要な費用の取扱い

前払金支出割合の相違による補正及び機器単体費補正までを行った値に、表-1・4・1の補正値を加算したものを一般管理費等とする。

**表－1・4・1　契約保証に係る補正（一般管理費等率）**

| 保　証　の　方　法 | 補正値(%) |
|---|---|
| ケース－１：発注者が金銭的保証制度を必要とする場合。(工事請負契約書第４条を採用する場合)<br>ただし、特定建設工事共同企業体工事は除く。 | 0.04 |
| ケース－２：ケース１以外の場合 | 補正しない |

(注) 1. ケース－２の具体的例は以下のとおりとする。

① 予算決算及び会計令第100条の２第１項第１号の規定により工事請負契約書の作成を省略できる工事請負契約である場合

② 特定建設工事共同企業体により競争を行わせる場合

③ 契約保証を必要とするケースと必要としないケースが混在する混合入札の場合、契約保証費は積算では計上しないものとする。

2. 契約保証に必要な費用を計上する場合は、当初契約の積算に見込むものとする。

# 第５　端数処理

1) 単価表の各構成要素の数量×単価＝金額は、１円までとし、１円以下を四捨五入する。
2) 直接製作費、直接工事費の明細金額は1,000 円単位とし、1,000 円未満を四捨五入する。
3) 共通仮設費の金額は1,000円単位とし、1,000円未満を四捨五入する。
4) 現場管理費、据付間接費の金額は1,000円単位とし、1,000円未満を四捨五入する。
5) 間接労務費、工場管理費の金額は1,000円単位とし、1,000円未満を四捨五入する。
6) 一般管理費等の金額は、1,000円単位とし、1,000円未満を切り捨てる。
7) 設計技術費の金額は、1,000円単位とし、1,000円未満を四捨五入する。
8) 工事価格の金額は10,000円単位とし、10,000円未満を切り捨てる。

# 第６　その他

## １　連続発注工事における工数補正

同一形状・規格・同施工現場のものを連続(同一年度内)して同一業者に随意契約方式により別途工事を発注する場合は、製作工数について必要に応じ製作数による補正(同一年度内の製作数を加えた補正)を行うものとする。

なお、据付工数については同時期・現場、同等規模・形式の場合のみ補正するものとする。

### １－１　製作工数

追加工事の製作工数＝Ｙ×(Ａ＋Ｂ)×($\alpha_1$)－Ｙ×Ａ×($\alpha_2$)

Ｙ：製作工数(1 門又は 1 台当り工数)

Ａ：前工事の数量(門又は台数)

Ｂ：追加工事の数量(門又は台数)

$\alpha_1$：数量(Ａ＋Ｂ)に対応する工数補正率

$\alpha_2$：数量Ａに対応する工数補正

### １－２　据付工数

製作工数と同様に補正する。

## ２　土木工事に施設機械設備を一体で発注する場合

土木工事に施設機械設備を一体で発注する場合の施設機械設備工事の積算は、単独工事として、一般管理費等まで積算し、土木工事と合算する。

なお、施設機械設備の積算額は土木工事経費等の対象外とする。

## ３　旧基準で積算した工事に改定基準で積算した工事を追加する場合等の共通仮設費、現場管理費、設計技術費及び一般管理費等の調整

### ３－１　共通仮設費調整計算の一般式

Ａ≦Ｄ×$\beta_1$－Ｂ×$\beta_2$

Ａ：当該追加工事の共通仮設費

Ｂ：旧基準で積算した工事の共通仮設費対象額

Ｄ：合算工事の共通仮設費対象額

$\beta_1$：Ｄに相当する改正基準による共通仮設費率

$\beta_2$：Ｂに相当する改正基準による共通仮設費率

### ３－２　現場間接費

現場管理費の積算に当たっても 3－1 共通仮設費と同じ扱いとする。

### ３－３　設計技術費

設計技術費の積算に当たっても 3－1 共通仮設費と同じ扱いとする。

### ３－４　一般管理費等

$A \leqq D \times \alpha_1 \times \sigma_1 - B \times \alpha_2 \times \sigma_2 + C \times \beta$

Ａ　：当該追加工事の一般管理費等

Ｂ　：旧基準で積算した工事の工事原価

Ｃ　：当該追加工事の調整後の工事原価

Ｄ　：合算工事の工事原価

$\alpha_1$：Ｄに相当する改正基準による一般管理費等率

$\alpha_2$：Ｂに相当する改正基準による一般管理費等率

$\beta$　：追加工事の契約保証にかかる一般管理費等補正値

$\sigma_1$：当該追加工事の前払い金支出割合による補正係数

$\sigma_2$：旧基準で積算した工事の前払い金支出割合による補正係数

一般管理費等率に当該補正係数を乗じて得た率は、小数点第 3 位を四捨五入して 2 位止めとする。

旧基準で積算した工事と追加工事の前払金支出割合が異なる場合はＢとＣの加重平均による前払金支出割合から求めた補正係数

## ４　設計変更

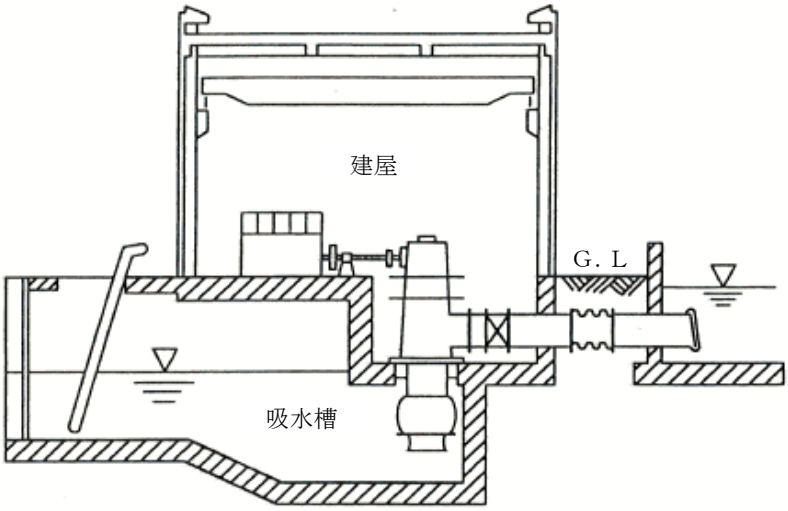
旧基準により積算した工事の設計変更は、旧基準により積算するものとする。

# 第２章　用排水ポンプ設備

## 第１　適用範囲

標準ポンプの適用範囲外、特殊ポンプ（可変翼等）、立軸渦巻ポンプ（斜流）及び、水中ポンプの工場製作費は、原価見積り又は単体見積りとして適正な価格を計上する。

標準歩掛の適用条件で、立軸軸流ポンプ（一床式）及び立軸斜流ポンプ（一床式）には、半二床式（減速機をポンプ直上に設置し、原動機はその横に専用架台上に設置される構造）を含む。なお、立軸斜流ポンプの半二床式については、下記の機場のレイアウトを参考とする。




## 第２　直接製作費

### １　材料費

#### １－１　主要部材費

主要部材の範囲は表－2・2・1～6 による。

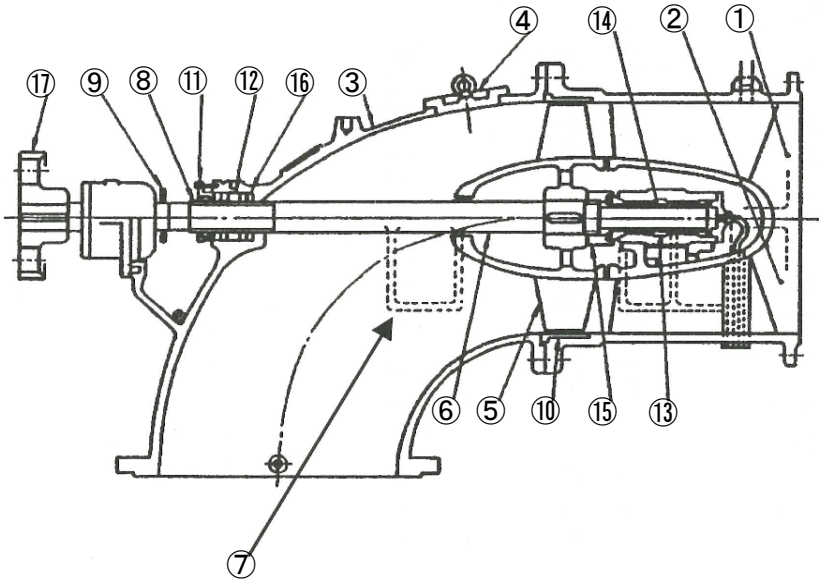
**表－2・2・1　横軸軸流ポンプ、横軸斜流ポンプ**

| 設　備　名 | 横軸軸流ポンプ<br>横軸斜流ポンプ | 区　　分 | 本　　体 |
|---|---|---|---|

部　材　指　示　図

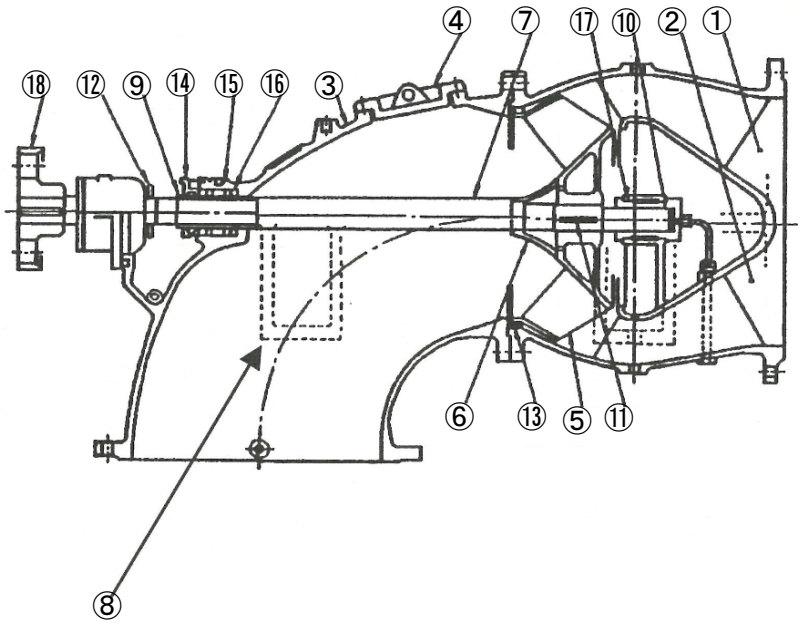
［横軸軸流ポンプ］

| 番号 | | 名　称 |
|---|---|---|
| 主要部材 | ① | 上部ケーシング |
| | ② | 下部ケーシング |
| | ③ | 吸込ケーシング |
| | ④ | 点検穴カバー |
| | ⑤ | 羽根車 |
| | ⑥ | 主軸 |
| | ⑦ | ポンプ脚 |
| 副部材 | ⑧ | パッキン部スリーブ |
| | ⑨ | 水切りつば |
| | ⑩ | ケーシングライナ |
| | ⑪ | パッキン押え |
| | ⑫ | 封水リング |
| | ⑬ | 水中軸受部スリーブ |
| 部品 | ⑭ | 水中軸受 |
| | ⑮ | 羽根車ナット |
| | ⑯ | グランドパッキン |
| | ⑰ | 軸継手 |




［横軸斜流ポンプ］

| 番号 | | 名　称 |
|---|---|---|
| 主要部材 | ① | 上部ケーシング |
| | ② | 下部ケーシング |
| | ③ | 吸込ケーシング |
| | ④ | 点検穴カバー |
| | ⑤ | 羽根車 |
| | ⑥ | 羽根車キャップ |
| | ⑦ | 主軸 |
| | ⑧ | ポンプ脚 |
| 副部材 | ⑨ | パッキン部スリーブ |
| | ⑩ | 水中軸受部スリーブ |
| | ⑪ | 羽根車キー |
| | ⑫ | 水切りつば |
| | ⑬ | ケーシングライナ |
| | ⑭ | パッキン押え |
| | ⑮ | 封水リング |
| 部品 | ⑯ | グランドパッキン |
| | ⑰ | 水中軸受 |
| | ⑱ | 軸継手 |



**表－2・2・2　立軸軸流ポンプ、立軸斜流ポンプ**

| 設　備　名 | 立軸軸流ポンプ(一・二床式)<br>立軸斜流ポンプ(一・二床式) | 区　　分 | 本　　体 |
|---|---|---|---|

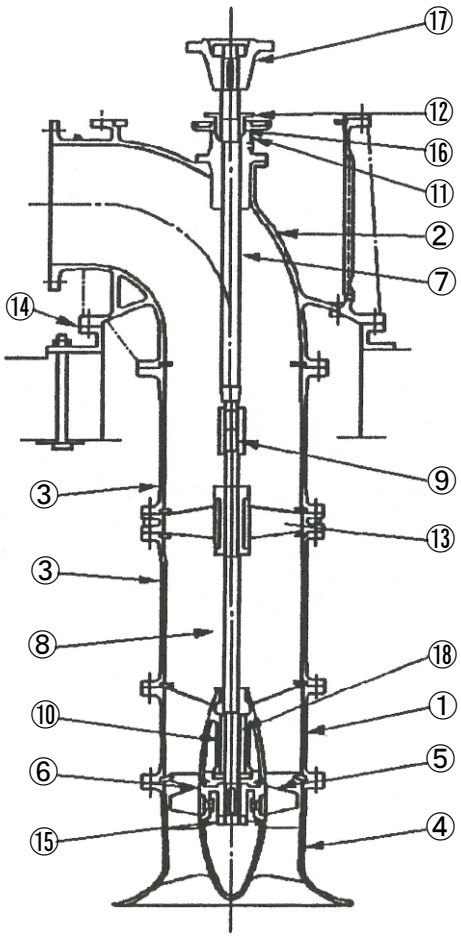
部　材　指　示　図

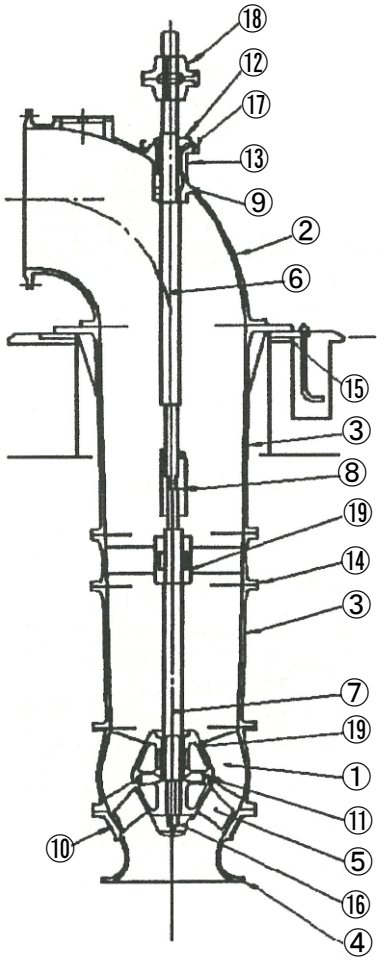
［立軸軸流ポンプ(一・二床式)］

| 番号 | | 名　称 | 番号 | | 名　称 |
|---|---|---|---|---|---|
| 主要部材 | ① | 吐出しボウル | 副部材 | ⑨ | 中間軸継手 |
| | ② | 吐出しエルボ | | ⑩ | 水中軸受部<br>スリーブ |
| | ③ | 揚水管 | | ⑪ | パッキン箱 |
| | ④ | 吸込ベル | | ⑫ | パッキン押え |
| | ⑤ | 羽根車(羽根) | | ⑬ | 軸受支え |
| | ⑥ | 羽根車(ハブ) | | ⑭ | ソールプレート |
| | ⑦ | 上部軸 | 部品 | ⑮ | 羽根車ナット |
| | ⑧ | 下部軸 | | ⑯ | グランドパッキン |
| | | | | ⑰ | 軸継手 |
| | | | | ⑱ | セラミック軸受 |

［立軸斜流ポンプ(一・二床式)］

| 番号 | | 名　称 | 番号 | | 名　称 |
|---|---|---|---|---|---|
| 主要部材 | ① | 吐出しボウル | 副部材 | ⑧ | 中間軸継手 |
| | ② | 吐出しエルボ | | ⑨ | 軸スリーブ |
| | ③ | 揚水管 | | ⑩ | ケーシングライナ |
| | ④ | 吸込ベル | | ⑪ | ライナリング |
| | ⑤ | 羽根車(羽根) | | ⑫ | パッキン押え |
| | ⑥ | 上部軸 | | ⑬ | 封水リング |
| | ⑦ | 下部軸 | | ⑭ | 軸受支え |
| | | | | ⑮ | ソールプレート |
| | | | 部品 | ⑯ | 羽根車ナット |
| | | | | ⑰ | グランドパッキン |
| | | | | ⑱ | 軸継手 |
| | | | | ⑲ | セラミック軸受 |



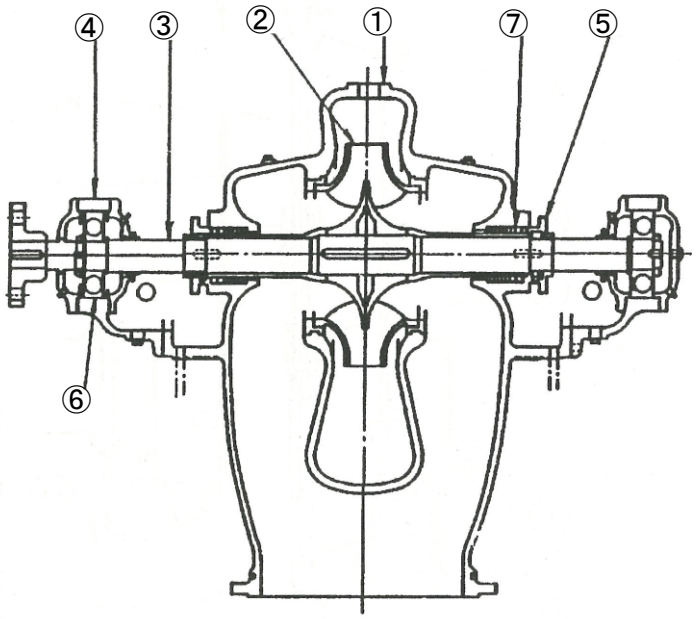
**表－2・2・3　横軸渦巻ポンプ、フラップ弁**

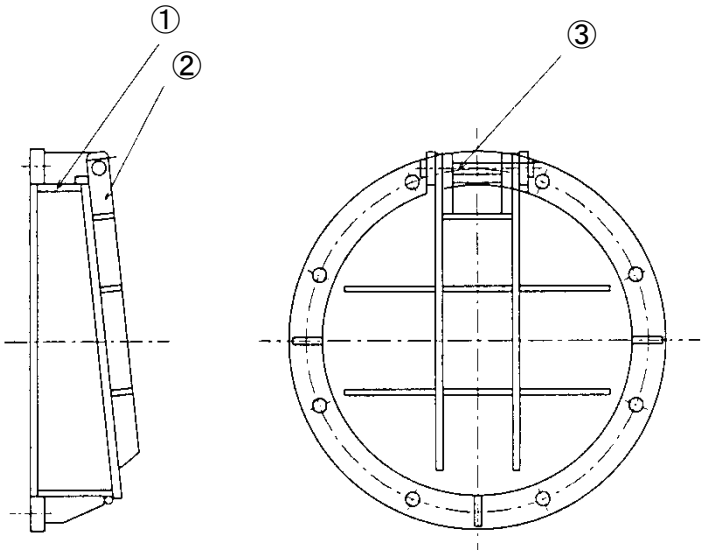
| 設　備　名 | 横軸渦巻ポンプ(両吸込)<br>フラップ弁 | 区　　分 | 本　　体 |
|---|---|---|---|

部　材　指　示　図

［横軸渦巻ポンプ(両吸込)］

| 番号 | | 名　称 |
|---|---|---|
| 主要部材 | ① | ケーシング |
| | ② | 羽根車 |
| | ③ | 主　軸 |
| 副部材 | ④ | 軸受箱 |
| | ⑤ | パッキン押え |
| 部品 | ⑥ | 玉軸受 |
| | ⑦ | グランドパッキン |




［フラップ弁］

| 番号 | | 名　称 |
|---|---|---|
| 主要部材 | ① | 弁　胴 |
| | ② | 弁　体 |
| | ③ | 弁　棒 |