

て、その発生機構を調べるため実験ならびに解析を行なった結果について述べたものである。

流量制御弁の過渡現象には著しく非線形な特性があらわれるが、これは圧力補償弁の変位と圧力降下との関係に起因するところが多いようである。種々検討の結果、このジャンピング現象は主として圧力補償弁の作動遅れによっていることがわかった。

(1) 昭 39-4-3 第 41 期通常総会講演会において講演，原稿受付 昭 39-4-7，本論文は論文集 222 号に掲載の予定。(2) 正員，東京工業大学。(3) 准員，東京工業大学。(4)，(5) 東京工業大学。

532.57.082

ギブソン量水法に関する研究⁽¹⁾

(第 3 報，上水そう水位の変動の影響)

西川 孝雄⁽²⁾，吹田 年⁽³⁾

水力発電所においてギブソン法により流量測定が行なわれる場合は、案内羽根の閉鎖にともない上水そう水位が変化する。特に水路式の場合にはギブソン法で取扱われる上昇水頭にくらべて、上水そう水位の上昇が大きい割合になる。ギブソン法により量水する場合は、上水そう水位の変化を同時記録して、得られた圧力時間線図を修正している。しかしこの方法は波動的な面からはまだあまりよく検討されていないようであるので、本論文では上水そう水位が変化する場合の影響を波動的な面から検討した結果を示した。上水そう水位が変動する場合、その水位の同時記録によって補正する方向では明らかに誤差を生ずることになるが、この誤差は小さく、一般にはほとんど無視しうる程度であろうことを示した。

(1) 昭 39-4-3 第 41 期通常総会講演会において講演，原稿受付 昭 39-6-5，本論文は論文集 222 号に掲載の予定。(2) 正員，東京工業大学。(3) 正員，茨城大学工学部。

532.542 : 621.6.04

水平管内の砂水混合流れに関する実験⁽¹⁾

(第 2 報，しゅう動流れについての一考察)

葛 原 定 郎⁽²⁾

第 1 報⁽³⁾と同じ試料，すなわち、粒径がほぼ 0.5~5.0 mm の砂またはれきを 5 群にふるい分けて、38.5 φ の水平な透明管に流し、粒がある厚さの層をなして管底をしゅう動する場合について実験し、別に、水と粒が二つの層をなして流れる場合の損失を表わす計算式を導き、計算結果と実験結果を比較した。そして、計算値と実測値の相関係数が最大になるように式に含まれる層内の間げき率を求めたところ、粒径が小さくても大きくても間げき率は大きく、中間の粒径で間げき率が小さくなった。このことは粒のしゅう動のしかたに関係するもので、外からの観察によっても知る

ことができた。

しゅう動流れにおいても 1~3 mm くらいの粒径を境にして、流れ方が変化することが考えられる。

(1) 昭 39-3-18 東海支部第 13 期定時総会講演会において講演，原稿受付 昭 39-6-10，本論文は論文集 222 号に掲載の予定。(2) 正員，三重大学農学部。(3) 機械学会論文集，29-204 (昭 38-8)，1263。

532.542 : 621.6.04

水平管内の砂水混合流れに関する実験⁽¹⁾

(第 3 報，沈でんたい積を生ずる流れについての一考察)

葛 原 定 郎⁽²⁾

水平管で砂れきを水力輸送する際に、流速が小さくなると粒が管底に沈でんたい積し、管の有効断面積が減少して損失水頭が増す。この場合に、たい積層の表面が損失にどのような役割を果すかを知るために、若干の実験と考察を行なった。

第 2 報⁽³⁾と同じ試料と実験装置を用いて、透明水平管に砂れきの粒径と層の厚さを変えてたい積させ、その上を水が流れる場合の平均流速と損失水頭を測り、同時に表面の粒の動きを観察した。

水がなめらかな管壁とあらいたい積層表面の粗度の異なる二つのぬれぶちを持つ半月形の通路を流れるときの、損失水頭を表わす式をある仮定のもとに導いて計算したところ、たい積層表面の損失係数は、あらわれきの場合にはなめらかな管に比べて非常に大きな値を示すことがわかった。

(1) 昭 39-5-25 第 723 回講演会において講演，原稿受付 昭 39-6-10，本論文は論文集 222 号に掲載の予定。(2) 正員，三重大学農学部。(3) 機械学会論文集，31-222 (昭 40-2) に掲載予定。

621.646.2.01 : 532.54

ポペット弁の流量係数について⁽¹⁾

市川 常雄⁽²⁾，清水 孝⁽³⁾

ポペット弁の流量係数については従来多くの人によって測定されているが、実測値は比較的ばらつきが多くその原因も明らかにされていない。筆者らはポペット弁の弁と弁座の間の円すい形環状すきまを平面上に展開して、互に平行な 2 円板の間の放射状流れの一部として扱うことによって、ポペット弁の流量係数を理論的に求めた。また数種類の寸法のポペット弁を試作して、弁の開度、油の粘度、油の圧力を種々変えて流量係数を測定したところ、実験の全範囲において理論値ときわめてよく一致した。

(1) 昭 39-6-26 東海支部浜松地方講演会において講演，原稿受付 昭 39-7-6，本論文は論文集 222 号に掲載の予定。(2)，(3) 正員，静岡大学工学部。

67 巻 550 号 (昭 39-11) 正 誤 表

執 筆 者 名	ページ	欄	行	誤	正
片 岡 博	1667	右	1	昭和 38 年度首	昭和 39 年度首
"	"	"	"	2 兆 9 千億	2 兆 1 千億
"	"	"	2	約 6 千 3 百億	約 6 千 7 百億
"	"	"	12	約 600 億	約 700 億
内 海 二 郎	1780	第 2 図	図 説	SV : 速度帯切換用	SV : 速度域切換用