

平成6年4月1日施行
令和2年10月1日改訂

流速計の係数確定試験約款

株式会社 セレス

流速計試験所

本約款は、株式会社セレス 流速計試験所（以下「当試験所」）が、申込者から受託する「流速計試験」、「設備使用」、「流速計試験成績書発行」（以下「試験業務」）に関する基本的な合意事項について定めるものです。

（定義）

第1条 本約款において、申込者とは、当試験所に対し試験業務の申込みを行う法人または個人を指します。

（試験業務の申込み）

第2条 試験業務を依頼しようとする申込者は、原則として当試験所が指定する申込書に記名押印の上、当試験所に提出するものとします。

（利用資格）

第3条 試験業務の申込みは日本の法務局に登録されている法人、または日本居住者（日本に居住する日本国籍者、日本に6ヶ月以上継続して居住する日本国籍以外のもの（外為法第25条第1項））に認めるものとします。

2 前項に定める以外の者であっても当試験所が必要と認める者については、試験業務を利用できるものとします。

3 第1項に該当するものであっても、東京都暴力団排除条例（平成23年東京都条例第54号）に該当する暴力団員等である者、総会屋、社会運動・政治活動標ぼうゴロまたは特殊知能暴力集団等、その他これらに準ずる反社会勢力等に該当する者からの申込書が提出された場合、受理しないものとします。

4 申込者は当試験所の要請があった時には、第1項または第2項に該当することを確認できる定款等の書類を速やかに提出するものとします。

5 申込者と成績書申請者が異なる場合、申込者は申請者が第3項に該当しないことを確認の上、申込書を提出するものとします。

（試験業務依頼の拒否）

第4条 当試験所は、申込者が下記の事項のいずれか1つにでも該当することが判明した場合は、試験業務の申込みを受理しないことができるものとします。また、その事由について、当試験所は一切の開示義務を負わないものとします。

(1) 申込者が申込みに際して、故意過失の有無にかかわらず他人名義や架空名義の利用、虚偽記載、誤記など事実と異なる記載がある場合

(2) 申込者の申込み目的等が国内法令等に抵触する恐れがある場合

- (3) 当試験所に支払うべき利用料金を申込者が滞納しているとき、または過去に料金の支払いを滞納したことがある場合
- (4) 当試験所所長が申込者からの試験業務の受諾を不適切または不可能と判断した場合

(業務の停止)

第5条 当試験所は、天災地変、試験装置の故障、その他やむを得ない事由がある場合において、試験業務を制限または停止することがあります。

- 2. 前項の場合、当試験所は申込者に対し試験業務と試験成績書発行の延期を求め、または試験業務依頼の解除を求めることができますものとしします。

(試験装置、試験の適合)

第6条 当試験所の試験装置および試験方法は、「発電水力流量測定規則の解釈について」（平成11年4月1日11資公部第101号）に定められている内容に適合する装置および方法を用います。また、試験精度を維持するための試験装置の整備、水槽用水の管理、試験従事者の教育等に万全を期します。

(流速計の試験)

第7条 発電水力流量調査用（経済産業省）の各種流速計の校正試験を行います。

- 2. 河川流量調査用（国土交通省）の各種流速計の校正試験を行います。
- 3. 上記以外の一般調査用の各種流速計の校正試験を行います。
- 4. 本試験においては、試験データを厳密に評価して試験成績書を作成し発行します。

(試験の予約、流速計等の搬入)

第8条 試験業務を円滑に実施するため、申込者は事前に試験予約をするものとしします。流速計は試験予定日より前に試験申込書〔様式1〕を添えて当試験所に搬入するものとしします。やむを得ぬ場合は自己責任において送付も可とししますが、往復分の送料（途中の保険を含む）は申込者負担としします。

- 2. 第7条以外の試験設備の使用は電話等で予約後、試験予定日より前に設備使用申込書〔様式2〕を提出するものとしします。

(試験の実施)

第9条 試験は試験予定日に実施することとしします。ただし、やむを得ず実施できない場合等、当試験所の都合により試験予定日を変更する場合があります。

- 2. 流速計の種類等によっては、当試験所で試験ができない場合があります。また、試験に適合する出力形式とするための補助回路などを用意していただくことがあります。

3. 試験は、メーカー仕様の適用範囲内を原則とし、申込書に記載された希望適用範囲をもとに、15段階の試験速度〔別紙1〕を設定して実施します。

(試験データの処理)

第10条 パルス出力形式の回転翼式流速計については、各試験速度において流速計の回転数を記録します。他の種類の流速計については、出力形式に応じて流速値または電圧・電流値を記録します。

2. 適用判定基準は以下の通りです。

- (1) 発電水力流量調査用の流速計については、試験速度が0.1m/s未満では誤差2.5%以下、試験速度が0.1m/s以上では誤差1.5%以下の条件を満足する試験点が連続して10点以上であるときに係数が確定するものとし、その連続する試験速度の範囲を適用範囲とします。

- (2) 河川流量調査用の流速計については、誤差5.0%以下の条件を満足する試験点が連続して10点以上であるとき、その連続する試験速度の範囲を適用範囲とします。

3. パルス出力回転翼式流速計の係数の算定は、試験データ処理の適用判定基準〔別紙2〕に定めます。

(試験成績書発行)

第11条 試験成績書の様式は、「流速計試験成績書の分類」の〔別紙3〕の通りとし、発電水力流量調査用（経済産業省）にて係数を確定する流速計については、回転式は〔発電1〕、流速表示式は〔発電2〕の流速計試験成績書を発行します（誤差表示）。

2. 河川流量調査用（国土交通省）の流速計で係数を確定するものについては、回転式は〔河川1〕、流速表示式は〔河川3〕の試験成績書を発行します（誤差表示）。流速表示式の流速計にて、係数を必要としないものについては〔河川2〕の試験成績書を発行します（器差表示）。

3. 流速表示式の流速計で、係数と適用範囲を必要としないものについては〔一般1〕の試験成績書を発行します（器差表示）。

4. 発電水力流量調査用、河川流量調査用については、第10条2項に示す適用判定基準を満足する場合にはその適用範囲を試験成績書に明記します。基準を満足しない場合には、「不適合」であることを明記し、適用範囲は記載しません。

5. 試験成績書の再発行が必要な場合は、試験成績書再発行申込書〔様式3〕に必要事項を記入し、郵送またはFAXで提出するものとします。

(試験完了、流速計の搬出)

第12条 当試験所から試験完了の連絡を受けた申込者は、速やかに流速計を搬出するものとします。

(試験料金等)

第 13 条 当試験所が請求する料金は、請求書に記載された合計金額とします。なお、試験料金等については、別途流速計試験料金表に定めます。

2. 流速計試験料金表記載の料金に消費税は含まれていません。消費税額は、請求書作成時点で定められている税率を別途付加します。
3. 当試験所が発行した試験料金等の見積書の有効期間内に料金改定があった場合には、改めて試験料金等を算定するものとします。
4. 試験業務料金の支払いは、請求書に記載された当試験所指定銀行の口座に振込みとし、支払期限は請求書発行月の翌月 20 日までとします。銀行振込手数料は振込者負担とします。
5. 料金改定の際には、改定日の 3 ヶ月前までに、当試験所ホームページにて告示します。

(流速計・試験設備の破損等)

第 14 条 試験のために搬入された流速計を当試験所内で取り扱い中に万が一破損させた場合または紛失した場合は、相当額または修理費用を賠償します。ただし、配送中においては申込者の自己責任とし、当試験所はその損害を賠償しません。

2. 第 8 条 2 項の試験設備の使用において万が一当試験所の設備及び機材等を破損及び紛失させた場合は、申込者がその相当額または修理費を賠償するものとします。

(結果の利用)

第 15 条 当試験所が発行した流速計試験成績書を利用することにより生じた損害、また改ざん等及び不正な利用により発生した損害については、当試験所は一切の責任を負わないものとします。

2. 当試験所が発行した流速計試験成績書において、不正な利用により当試験所が損害を受けた場合は、申込者に相当額または修理費を請求できるものとします。

(禁止事項)

第 16 条 流速計試験成績書の有効期限は試験日より 1 年間とします。有効期限が切れた成績書は利用できません。

2. 当試験所が発行した流速計試験成績書を無断で複製することはできません。また、その試験成績書を悪用することや売買するような不正な利用はできません。

(機密情報の取り扱い)

第 17 条 当試験所の試験業務に関して知り得た申込者の情報、技術上の情報並びに試験業務の結果情報について、申込者の事前同意なしにこれらを当該試験業務以外の目的に使用せず、かつ第三者に開示または漏洩をいたしません。ただし、法令の要求に基づき開示しなければなら

ないものについては、この限りではありません。

(約款の変更)

第 18 条 当試験所は申込者の承諾を得ることなく、本約款の内容を改訂することができるものとします。

2. 本試験所は本約款を改訂する際、当試験所所定の方法により申込者に告示します。本約款を改訂した際の効力は、当試験所が前項により告示した改訂日から生じるものとします。

(協議)

第 19 条 本約款に定めのない事項が発生、または本約款に定める事項の解釈により疑義が生じた場合は、双方で誠意をもって協議の上解決するものとします。

(合意管轄)

第 20 条 本約款および個別契約その他試験依頼から生じる紛争については、東京地方裁判所または東京簡易裁判所を第一審の専属的合意管轄裁判所とします。

(附則) 平成 6 年 4 月 1 日から施行改訂。

(附則) 平成 6 年 6 月 28 日改訂。

(附則) 平成 7 年 4 月 1 日改訂。

(附則) 平成 8 年 4 月 1 日改訂。

(附則) 平成 12 年 4 月 1 日改訂。

(附則) 平成 15 年 4 月 1 日改訂。

(附則) 平成 19 年 10 月 1 日改訂。

(附則) 平成 23 年 2 月 1 日改訂。

(附則) 令和 2 年 4 月 1 日改訂。

(附則) 平成 6 年 12 月 2 日改訂。

(附則) 平成 7 年 12 月 1 日改訂。

(附則) 平成 9 年 4 月 1 日改訂。

(附則) 平成 13 年 5 月 1 日改訂。

(附則) 平成 15 年 7 月 1 日改訂。

(附則) 平成 21 年 10 月 1 日改訂。

(附則) 平成 25 年 4 月 1 日改訂。

(附則) 令和 2 年 10 月 1 日改訂。

[様式1]

流速計試験申込書

株式会社 セレス
流速計試験所長 殿

令和 年 月 日

〈申込者〉
会社名
〒, 所在地 〒
電話
氏名

印

No.	流速計種類	流速計番号	希望試験範囲 (m/s~m/s)	※1 刻印	※2 成績書様式	備 考
1			~	可・否		
2			~	可・否		
3			~	可・否		
4			~	可・否		
5			~	可・否		
6			~	可・否		
7			~	可・否		
8			~	可・否		
9			~	可・否		
10			~	可・否		

※1 刻印は、流速計に試験番号を表示するものです。必要なら可、不要なら否を○で囲んでください。

様式1 (令和2年4月1日改訂)

※2 用途に応じて、成績書の様式を下記より選び記載して下さい。

◆発電水力流量調査用 (経済産業省)
発電 1 : 回転式
発電 2 : 流速表示式

◆河川流量調査用 (国土交通省)
河川 1 : 回転式
河川 2 : 流速表示式 (係数なし)
河川 3 : 流速表示式 (係数あり)

◆『一般調査用』
一般 1 : 流速表示式

[様式2]

株式会社 セレス
流速計試験所長 殿

流速計試験設備使用申込書

令和 年 月 日

申込者
会社名
〒,所在地
電話
氏名

印

流速計試験設備の使用を下記のとおり申込みます

記

1. 使用目的
2. 使用年月日 令和 年 月 日 ~ 令和 年 月 日
3. 使用区分

申込欄	区分	使用時間	備考
	全日使用	9時00分~17時00分	
	午前使用	9時00分~12時00分	
	午後使用	13時00分~17時00分	
	時間使用	時 分~ 時 分	

※該当する申込欄に○印を記入してください
運転操作は試験所担当職員が実施します

様式2 (令和2年4月1日改訂)

[様式3]

流速計試験成績書【再発行申込書】

株式会社 セレス
流速計試験所長 殿

令和 年 月 日

〈申込者〉
会社名
〒,所在地 〒
電話
氏名

印

No.	試験番号	流速計種類	流速計番号	試験年月日	備考
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

様式3 (令和2年4月1日改訂)

試験範囲および試験速度の設定方法

1. 試験範囲

メーカー仕様の適用範囲内を原則とし、流速計試験申込書に記入して頂いた希望試験範囲 (V_{\min} m/s \sim V_{\max} m/s) を試験範囲とします。

2. 試験速度の設定方法

1 試験あたりの試験速度は試験範囲の最小値から最大値までを 14 区切りした 15 点に分割した速度で行う。申込者の指定がない限り、それぞれの速度は次式によって決定します。

○ 試験速度

$$V_i = V_{\min} + (V_{\max} - V_{\min}) \left\{ (i - 1) / 14 \right\}^{1.5}$$

ただし、 $i = 1 \sim 15$

※なお、上記の式で求まる計算値を(mm/sec)の桁(小数点以下 2 桁)で四捨五入し、各試験速度の設定は(cm/sec)単位の桁(小数点以下 1 桁)で行ないます。

3. 試験速度の設定例

(1) 希望試験範囲が 0.04m/s \sim 0.6m/s の場合

$V_1 (= V_{\min}) = 0.04$ m/s	$V_9 = 0.28$ m/s
$V_2 = 0.05$	$V_{10} = 0.33$
$V_3 = 0.07$	$V_{11} = 0.38$
$V_4 = 0.10$	$V_{12} = 0.43$
$V_5 = 0.13$	$V_{13} = 0.48$
$V_6 = 0.16$	$V_{14} = 0.54$
$V_7 = 0.20$	$V_{15} (= V_{\max}) = 0.60$
$V_8 = 0.24$	

(2) 希望試験範囲が 0.20m/s \sim 3.0m/s の場合

$V_1 (= V_{\min}) = 0.20$ m/s	$V_9 = 1.41$ m/s
$V_2 = 0.25$	$V_{10} = 1.64$
$V_3 = 0.35$	$V_{11} = 1.89$
$V_4 = 0.48$	$V_{12} = 2.15$
$V_5 = 0.63$	$V_{13} = 2.42$
$V_6 = 0.80$	$V_{14} = 2.71$
$V_7 = 0.99$	$V_{15} (= V_{\max}) = 3.00$
$V_8 = 1.19$	

以 上

[別紙2]

試験データ処理の適用判定基準

1. 適用判定基準は以下の通りです。

(1) 発電水力流量調査用の流速計については、試験速度が 0.1m/s 未満では誤差 2.5%以下、試験速度が 0.1m/s 以上では誤差 1.5%以下の条件を満足する試験点が連続して 10 点以上あるときに係数が確定するものとし、その連続する試験速度の範囲を適用範囲とします。

(2) 河川流量調査用の流速計については、誤差 5.0%以下の条件を満足する試験点が連続して 10 点以上であるとき、その連続する試験速度の範囲を適用範囲とします。

2. パルス出力回転翼式流速計の係数の算定

(1) 流速計算式

$$V = AN + B$$

係数A、Bは最小二乗法を用いて次式により求めます。

$$A = \frac{\sum \frac{1}{v_t^2} \sum \frac{N_t}{v_t} - \sum \frac{N_t}{v_t^2} \sum \frac{1}{v_t}}{\sum \frac{1}{v_t^2} \sum \frac{N_t^2}{v_t^2} - \left(\sum \frac{N_t}{v_t^2} \right)^2}$$

$$t = 1 \sim n$$

$$B = \frac{\sum \frac{N_t^2}{v_t^2} \sum \frac{1}{v_t} - \sum \frac{N_t}{v_t^2} \sum \frac{N_t}{v_t}}{\sum \frac{N_t^2}{v_t^2} \sum \frac{1}{v_t^2} - \left(\sum \frac{N_t}{v_t^2} \right)^2}$$

なお、次の(2)で表される誤差が、本約款第10条2項に示された発電水力流量調査用の誤差の基準値を越える試験速度については、これらの係数を求めるためのデータから削除します。

(2) 誤差および器差計算式

[誤差計算式]

$$\varepsilon = \frac{V - v}{v} \times 100$$

[器差計算式]

$$\delta = V - v$$

ただし、

v (m/s) : 試験速度

N (r/s) : 試験速度時における流速計の回転翼の回転数

V (m/s) : 確定した係数を用いて回転数から求めた流速

ε (%) : 誤差

δ (m/s) : 器差

n : 試験点数 ($n \leq 15$)

3. 流速表示式および電圧・電流表示式流速計の係数算定

(1) 流速計算式

$$V = AR + B$$

係数A、Bの算定は第6条3項(1)と同様の計算式を用います。

(2) 誤差および器差計算式

[誤差計算式]

$$\varepsilon = \frac{V - v}{v} \times 100$$

[器差計算式]

$$\delta = V - v$$

ただし、

v (m/s) : 試験速度

R (m/s、EまたはmA) : 試験速度時における流速計の指示値

V (m/s) : 確定した係数を用いて指示値から求めた流速

ε (%) : 誤差

δ (m/s) : 器差

n : 試験点数 ($n \leq 15$)

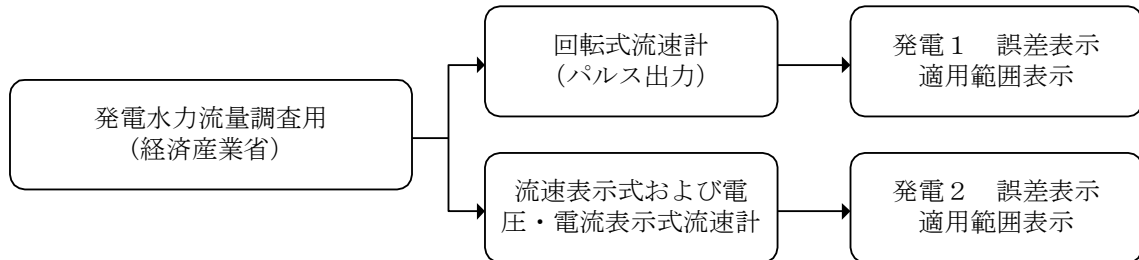
以上

[別紙 3-1]

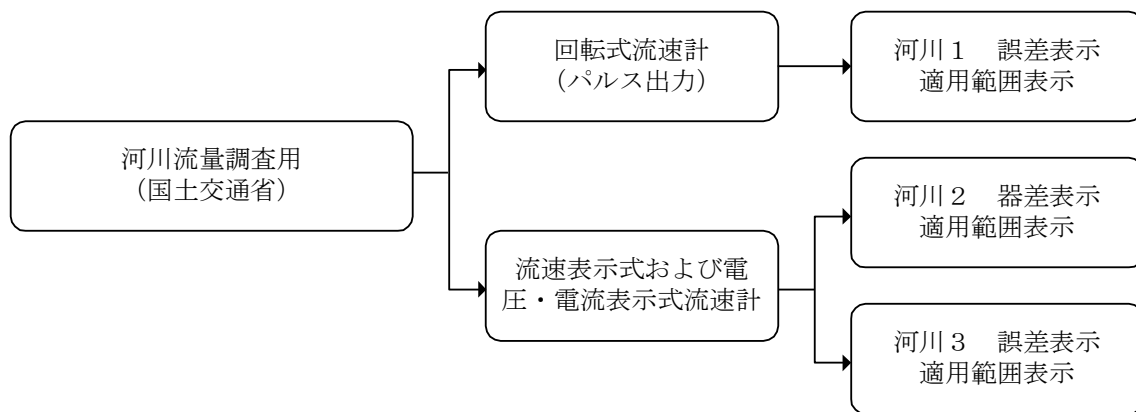
「流速計試験成績書の分類」

区分名	様式名	流速計種類	誤差/ 器差表示	係 数	適用判定基準(適 用範囲)
発電水力流量調査用 (経済産業省)	発電 1	回転式	誤差	あり	1.5/2.5%
	発電 2	流速表示式			
河川流量調査用 (国土交通省)	河川 1	回転式	器差	なし	5%
	河川 2	流速表示式			
	河川 3				
一般調査用	一般 1		器差	なし	なし

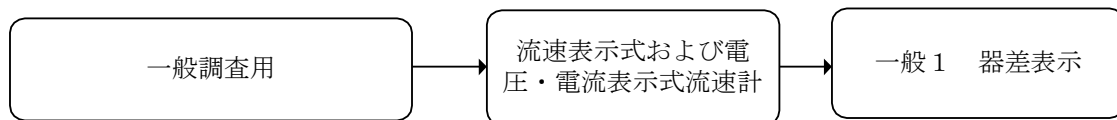
流速計試験成績書の分類



※適用範囲：試験速度 0.1m/s 未満では誤差 2.5%以下、0.1m/s 以上では誤差 1.5%以下を満足する試験点が、連続して 10 点以上である範囲



※適用範囲：誤差 5%以下を満足する試験点が、連続して 10 点以上である範囲



※発電1と2、河川1と3(誤差表示)：試験速度と流速計出力の一次回帰式の係数を求め、この係数により流速計出力を補正する

河川2、一般1(器差表示)：係数を求めない。(補正なし)

流速計試験成績書

流速計の種類	試験番号
流速計の番号	試験年月日 令和 年 月 日
申請者名	有効期限 令和 年 月 日

上記流速計の係数試験成績は、下記のとおりである

$$V = A N + B$$

適用範囲: m/s から m/s まで

ただし、Vは流速(m/s)、Nは流速計回転翼の回転数(回転/S)

測定番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
①試験速度 (m/s)															
②流速計回転翼の回転数(回転/s)															
③確定した係数と回転数から求められる流速 (m/s)															
④誤差 $\frac{③-①}{①} \times 100(\%)$															

※適用範囲: 試験速度0.1m/s未満では誤差2.5%以下、0.1m/s以上では誤差1.5%以下を満足する試験点が、連続して10点以上である範囲 (発電水力流量測定規則の解釈第3条3項)

※本成績書の適用範囲は、河川流量調査用にも適用できる

試験実施者
東京都狛江市岩戸北2-11-1 電話 03-3480-0611
株式会社セレス
流速計試験所長

流速計試験成績書

流速計の種類	試験番号
流速計の番号	試験年月日 令和 年 月 日
申請者名	有効期限 令和 年 月 日

上記流速計の係数試験成績は、下記のとおりである

$$V = A R + B$$

適用範囲: m/s から m/s まで

ただし、Vは流速(m/s)、Rは流速計の指示値(m/s、電圧、電流)

測定番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
①試験速度 (m/s)															
②流速計の指示値 (m/s、電圧、電流)															
③確定した係数と指示値から求められる流速 (m/s)															
④誤差 $\frac{③-①}{①} \times 100(\%)$															

※流速計の指示値は平均値

※適用範囲: 試験速度0.1m/s未満では誤差2.5%以下、0.1m/s以上では誤差1.5%以下を満足する試験点が、連続して10点以上である範囲 (発電水力流量測定規則の解釈第3条3項)

※本成績書の適用範囲は、河川流量調査用にも適用できる

試験実施者
東京都狛江市岩戸北2-11-1 電話 03-3480-0611
株式会社セレス
流速計試験所長

用紙の大きさは、日本工業規格A4版とする。

流速計試験成績書

流速計の種類	試験番号
流速計の番号	試験年月日 令和 年 月 日
申請者名	有効期限 令和 年 月 日

上記流速計の係数試験成績は、下記のとおりである

$$V = A N + B$$

適用範囲: m/s から m/s まで

ただし、Vは流速(m/s)、Nは流速計回転翼の回転数(回転/s)

測定番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
①試験速度 (m/s)															
②流速計回転翼の回転数(回転/s)															
③確定した係数と回転数から求められる流速 (m/s)															
④誤差 $\frac{③-①}{①} \times 100(\%)$															

※適用範囲: 誤差5%以下を満足する試験点が、連続して10点以上である範囲

試験実施者
東京都狛江市岩戸北2-11-1 電話 03-3480-0611
株式会社 セレス
流速計試験所長

流速計試験成績書

流速計の種類	試験番号
流速計の番号	試験年月日 令和 年 月 日
申請者名	有効期限 令和 年 月 日

上記流速計の試験成績は、下記のとおりである

適用範囲: m/s から m/s まで

測定番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
①試験速度 (m/s)															
②流速計の指示値 (m/s、電圧、電流)															
③器差 ②-① (m/s)															

※流速計の指示値は平均値
※適用範囲: 誤差5%以下を満足する試験点が、連続して10点以上である範囲

試験実施者
東京都狛江市岩戸北2-11-1 電話 03-3480-0611
株式会社 セレス
流速計試験所長

流速計試験成績書

流速計の種類	試験番号
流速計の番号	試験年月日 令和 年 月 日
申請者名	有効期限 令和 年 月 日

上記流速計の係数試験成績は、下記のとおりである

$$V = A R + B$$

適用範囲: m/s から m/s まで

ただし、Vは流速(m/s)、Rは流速計の指示値(m/s、電圧、電流)

測定番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
①試験速度 (m/s)															
②流速計の指示値 (m/s、電圧、電流)															
③確定した係数と指示値から 求められる流速 (m/s)															
④誤差 $\frac{③-①}{①} \times 100(\%)$															

※流速計の指示値は平均値
 ※適用範囲: 誤差5%以下を満足する試験点が、連続して10点以上である範囲

試験実施者
 東京都狛江市岩戸北2-11-1 電話 03-3480-0611
 株式会社セレス
 流速計試験所長

流速計試験成績書

流速計の種類	試験番号
流速計の番号	試験年月日 令和 年 月 日
申請者名	有効期限 令和 年 月 日

上記流速計の試験成績は、下記のとおりである

測定番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
①試験速度 (m/s)															
②流速計の指示値(m/s)															
③器差 ②-① (m/s)															

※流速計の指示値は平均値
 ※本成績書は、発電水力流量調査用、河川流量調査用における流速計の適用範囲を示すものではありません

試験実施者
 東京都狛江市岩戸北2-11-1 電話 03-3480-0611
 株式会社セレス
 流速計試験所長

用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 版とする。