

入札公告

平成24年 1月17日

独立行政法人労働安全衛生総合研究所
理事長 前田 豊

1 競争入札に付する事項

件名及び数量

自動引火点測定装置制御装置 一式の購入

2 競争参加資格に関する事項

- (1) 契約を締結する能力を有しないと認められる者又は破産者で復権を得ていない者でないこと。ただし、未成年者、被保佐人又は被補助者であって、契約締結のために必要な同意を得ている者はこの限りではない。
- (2) 以下の一に該当すると認められる場合は、その事実があった後2年間を経過している者であること。なお、これを代理人、支配人その他の使用人として使用する者についても同様とする。
 - ① 契約の履行に当たり故意に工事若しくは製造を粗雑にし、又は物件の品質若しくは数量に関して不正の行為をした者。
 - ② 公正な競争の執行を妨げた者又は公正な価格を害し若しくは不正な利益を得るために連合した者。
 - ③ 落札者が契約を結ぶこと又は契約者が契約を履行することを妨げた者。
 - ④ 監督又は検査の実施に当たり職員の職務の執行を妨げた者。
 - ⑤ 正当な理由が無くて契約を履行しなかった者。
 - ⑥ ①～⑤の一に該当する事実があった後2年間を経過しない者を、契約の履行に当たり、代理人、支配人その他使用人として使用した者。
- (3) 平成22・23・24年度の厚生労働省競争参加資格（全省庁統一資格）において、厚生労働省大臣官房会計課長より「物品の製造」又は「物品の販売」においてA、B、C又はD等級に格付けされている者。
- (4) 官庁から指名停止を受けている期間に該当しない者。

3 入札説明会の日時、場所

日時：平成24年 1月25日（水） 10時30分

場所：住所 東京都清瀬市梅園1-4-6
独立行政法人労働安全衛生総合研究所
本部棟1階 第二会議室

入札説明会に参加する場合は、当研究所総務課経理第一係へ平成24年1月24日（火）午後5時までに連絡をすること。

TEL：042-491-4512 FAX：042-491-7846

4 入札及び開札の日時及び場所

日時：平成24年 2月 3日（金） 11時30分

場所：住所 東京都清瀬市梅園1-4-6
独立行政法人労働安全衛生総合研究所
本部棟1階 第二会議室

5 仕様書に対する質問

仕様書に対する質問がある場合は、次に従い提出することができる。

(1) 受付期間及び方法

平成24年 1月27日（金） 17時00分まで

FAX（A4、様式自由）にて受け付ける。

(2) 受付先

住所：東京都清瀬市梅園1-4-6

独立行政法人労働安全衛生総合研究所総務部総務課 経理第一係

電話：042-491-4512 FAX：042-491-7846

(3) 回答

平成24年1月31日（火）までに回答する。

6 その他

(1) 入札保証金に関する事項

入札保証金の納付を免除する。

(2) 入札の無効

上記2に示した競争参加資格を有しない者のした入札は、これを無効とする。

(3) 契約書作成の要否

要。

(4) 契約に係る情報の公表に関する事項

独立行政法人が行う契約については、「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」（平成22年12月7日閣議決定）において、独立行政法人と一定の関係を有する法人と契約をする場合には、当該法人への再就職の状況、当該法人との間の取引等の状況について情報を公開するなどの取組を進めるとされているところです。

これに基づき、別紙のとおり、当研究所との関係に係る情報を当研究所のホームページで公表することとしますので、所要の情報の当方への提供及び情報の公表に同意の上で、応札若しくは応募又は契約の締結を行っていただくよう御理解と御協力をお願いいたします。

なお、案件への応札若しくは応募又は契約の締結をもって同意されたものとみなさせていただきますので、ご了承ください。

以 上

<独立行政法人の契約に係る情報の公表>

独立行政法人が行う契約については、「独立行政法人の事務・事業の見直しの基本方針」(平成22年12月7日閣議決定)において、独立行政法人と一定の関係を有する法人と契約をする場合には、当該法人への再就職の状況、当該法人との間の取引等の状況について情報を公開するなどの取組を進めるとされているところです。

これに基づき、以下のとおり、当機構との関係に係る情報を当研究所のホームページで公表することとしますので、所要の情報の当方への提供及び情報の公表に同意の上で、応札若しくは応募又は契約の締結を行っていただくよう御理解と御協力をお願いいたします。

なお、案件への応札若しくは応募又は契約の締結をもって同意されたものとみなさせていただきますので、ご了承ください。

(1) 公表の対象となる契約先

次のいずれにも該当する契約先

- ① 当研究所において役員を経験した者(役員経験者)が再就職していること又は課長相当職以上の職を経験した者(課長相当職以上経験者)が役員、顧問等として再就職していること
- ② 当研究所との間の取引高が、総売上高又は事業収入の3分の1以上を占めていること

※ 予定価格が一定の金額を超えない契約や光熱水費の支出に係る契約等は対象外

(2) 公表する情報

上記に該当する契約先について、契約ごとに、物品役務等の名称及び数量、契約締結日、契約先の名称、契約金額等と併せ、次に掲げる情報を公表します。

- ① 当研究所の役員経験者及び課長相当職以上経験者(当機構OB)の人数、職名及び当機構における最終職名
- ② 当研究所との間の取引高
- ③ 総売上高又は事業収入に占める当機構との間の取引高の割合が、次の区分のいずれかに該当する旨
3分の1以上2分の1未満、2分の1以上3分の2未満又は3分の2以上
- ④ 一者応札又は一者応募である場合はその旨

(3) 当方に提供していただく情報

- ① 契約締結日時時点で在職している当研究所OBに係る情報(人数、現在の職名及び当機構における最終職名等)
- ② 直近の事業年度における総売上高又は事業収入及び当機構との間の取引高

(4) 公表日

契約締結日の翌日から起算して原則として72日以内(4月に締結した契約については原則として93日以内)

(5) その他

応札若しくは応募又は契約の締結を行ったにもかかわらず情報提供等の協力をしていただけない相手方については、その名称等を公表させていただくことがあり得ますので、ご了承ください。

入札説明書

- 1 競争に付するもの
自動引火点測定装置制御装置 一式の購入
- 2 業務の内容・規格・数量
仕様書のとおり
- 3 納入期限及び場所
期限 平成24年 3月30日
場所 独立行政法人労働安全衛生総合研究所（清瀬地区）
配管等爆発実験施設1階 配管爆発実験室
- 4 支払条件
物品納入の確認をもって支払うものとする。
- 5 入札心得
 - (1) 入札価格は、仕様書に基づいて算出した価格により入札を行う。
 - (2) 落札者の決定に当たっては、入札書に記載された金額に当該金額の5%に相当する額を加算した金額（当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数金額を切り捨てるものとする。）をもって、当法人の規程に定めるところにより予定価格の制限の範囲内で申し込みをした者のうち最低価格の入札者を落札者とする。
 - (3) 入札書の形式は別紙様式1とする。
 - (4) 入札書の宛名は、「独立行政法人労働安全衛生総合研究所理事長」宛とすること。
 - (5) 入札書には、社名及び代表者名の記入、社印及び代表者印を押印すること。
 - (6) 代表者以外の者が入札する場合は、別紙様式2の委任状を持参すること。
 - (7) 入札書における金額訂正は行わないこと。
 - (8) 入札の最低価格が予定価格を超えている場合はその場で再度入札を行うので、そのための入札書を用意すること。
 - (9) 落札とすべき同額の入札をした者が2人以上いるときは、直ちに当該入札参加者にくじを引かせ、落札者を決定する。
- 6 入札者に求められる義務
この入札に参加を希望する者は、入札公告2（3）の競争参加資格を有することを証明する書類を平成24年2月1日（水）までに提出しなければならない。

7 その他

入札説明書についての不明点、入札書類等に関することは独立行政法人労働安全衛生総合研究所総務部総務課経理第一係に問い合わせして下さい。

電話 042-491-4512 榎木（かぶらぎ）、水落

入 札 書

独立行政法人労働安全衛生総合研究所 理事長 殿

1 件 名 「自動引火点測定装置制御装置 一式」

2 金 額 ￥ — (税抜)

上記のとおり入札いたします。

平成24年 2月 3日

入札者 住 所
会 社 名
代表者名
代理人名

印
印

委任状

独立行政法人労働安全衛生総合研究所 理事長 殿

は を代理人と定め、下記の行為を行う権限を委任します。

記

1 委任する行為

「自動引火点測定装置制御装置 一式」の一般競争入札に係る入札書の提出に関する一切の行為

2 委任する期日

平成 年 月 日

平成 年 月 日

住 所
会 社 名
代 表 者
代理人氏名

印
印

自動引火点測定装置制御装置 一式 仕様書

独立行政法人 労働安全衛生総合研究所

1 購入品の概要

引火性液体混合物の引火点を測定するため、任意の温度上昇曲線が設定可能で、密閉型の引火試験容器を制御し、火炎検知、温度上昇、圧力上昇等の測定がプログラムにより自動的に制御可能なもの。

2 購入品の使用目的

購入品の使用目的は以下の通りである。

市販の引火点試験装置（タグ密閉式、クリーブランド開放式、セタ密閉式など）では、実際に爆発火災災害が発生している引火性のある試料でも、引火性なしと判定されることがある。この誤判定は、酒等の少量の引火性液体を含む混合物や高粘稠の混合物で顕著であり、安全な取り扱い条件の決定や防護設備の設置基準にあたり重大な問題となっている。

現在、このような少量の引火性液体を含む混合物や高粘稠の混合物の引火点を測定できる装置として静置法*1がある。この測定方法は、市販の引火点試験装置では測定できない試料の引火点を正確に測定することが可能であるが、測定に引火点の特性についての知識が必要であり、また操作が煩雑である。

そこで、これら試料の引火点を正確かつ容易に測定できる装置として静置法を改良した測定装置および、火炎観察、温度計測、圧力計測が可能で、温度制御や着火等の制御が可能な装置を試作し、さまざまな温度・着火等の条件で試行することで測定方法の確立を行い、引火点データを収集することを使用目的とする。

*1:柳生昭三, 引火温度と爆発限界の関係線図(第1集), 労働省産業安全研究所 安全資料 SD-86 (1987)

3 購入品の構成

本購入品は以下の部品から構成される。

表1 購入品の構成

品名	数量
制御用コンピューター	1台
中間制御装置	1台
制御用ソフトウェア	1本



図1 装置全体の構成

制御用コンピューターは自動引火点装置本体を制御し、計測データを収集するための装置であり、主に汎用コンピューターで構成される。中間制御装置は制御用コンピューターと自動引火点測定装置本体を接続する機器で、信号の変換、一時蓄積などの性能を有する。自動引火点測定装置本体は、本研究所から供する測定装置で、実際に計測を行う容器・計測装置・放電装置・自動開閉弁・配管・恒温槽などから構成される(別添の参考資料 A に示す)。制御用ソフトウェアは制御用コンピューターおよび中間制御装置で実行されるプログラムで、自動引火点装置本体を制御し、計測データを収集する。図2に、購入品の概要を図示する。

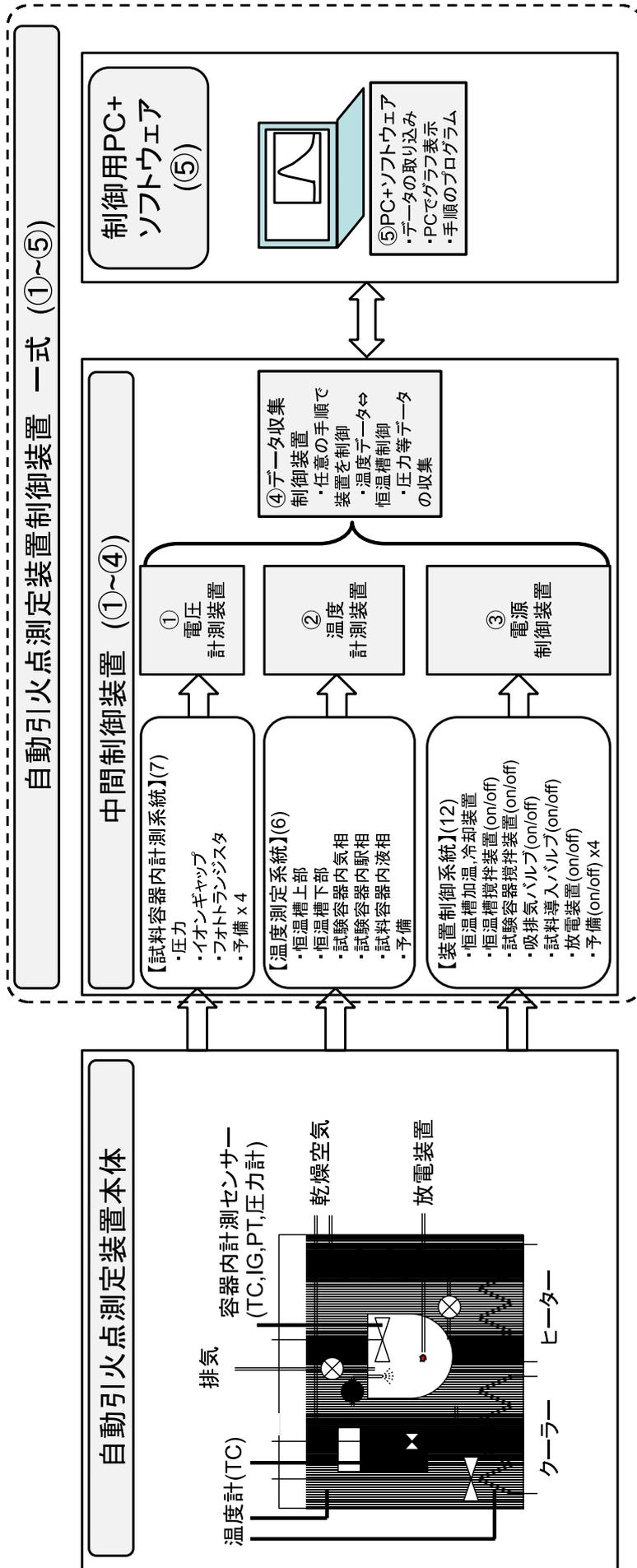


図2 購入品の概要

4 購入品の仕様

購入品は全て、放電装置などが発する電磁波によるノイズに基本的な対策が施されていること。

4.1 中間制御装置

- ・ 自動引火点測定装置本体の制御「100V 交流駆動制御 12 系統」(恒温槽用ヒーター1kW、恒温槽用クーラー最大 500W、恒温槽用攪拌装置 75W、引火試験容器用攪拌装置 100W、放電装置 20W、自動開閉弁 80W 3 個、予備 10W 4 系統)が可能であること。
- ・ 自動引火点測定装置本体からの測定データ「K 型熱電対もしくは Pt 測温抵抗体 5 系統」(自動引火点測定装置本体に設置された全ての温度センサー 6 および予備計測項目 1) および「±5V インピーダンス 1MΩ の電圧測定 7 系統」(圧力センサー、イオンセンサー、フォトトランジスタの出力各 1 および予備計測項目 4 系統) が収集可能であること。
- ・ 自動引火点測定装置の放電装置からの電氣的ノイズで誤動作しないこと。
- ・ 上記測定データおよび制御装置を用いて恒温槽を 0.5℃刻みで制御できること。
- ・ 商用 100V 交流電源で駆動すること。

4.2 制御用コンピューター

- ・ windows 機を含む構成であること。以下に、コンピューターの要求仕様を表 2 に示す。

表 2 制御用コンピューターの仕様

CPU	Intel Core2Duo 2GHz 相当以上
メモリー	1GB 以上
ディスプレイ	19 インチ以上フラットパネルモニター
外部記憶装置	SD カード、メモリースティック、スマートメディア、USB フラッシュメモリー等の外部記憶媒体が読み取り書き込み可能な装置を搭載すること
OS	Microsoft Windows Xp SP3 以降

4.3 制御用ソフト

- ・ 制御用コンピューター上および中間制御装置で動作すること。
- ・ 制御手順が容易に変更出来ること。
- ・ 設定項目の入力および測定結果の出力はテキストファイル形式であること。
- ・ 下記のプログラムに従って自動引火点測定装置本体の制御が可能であること。
 1. すべての温度測定開始
 2. 恒温槽 on 温度設定<設定項目：温度(-40.0～300.0℃)>
 3. 恒温槽用攪拌装置 on
 4. 恒温槽の温度安定待ち<設定項目：待ち時間(10～4000s)>
 5. 排気側換気用バルブ開
 6. 試料導入バルブ開
 7. 試料導入待ち<設定項目：待ち時間(1～600s)>
 8. 試料導入バルブ閉
 9. 引火試験容器用攪拌装置 on

10. 吸気側換気用バルブ開
11. 換気待ち<設定項目：待ち時間(1～600s)>
12. 吸気側換気用バルブ閉
13. 排気側換気用バルブ閉
14. 試料の温度安定待ち<設定項目：待ち時間(10～4000s)>
15. 排気側換気用バルブ開
16. 換気待ち<設定項目：待ち時間(1～600s)>
17. 排気側換気用バルブ閉
18. 引火試験容器用攪拌装置 off
19. 圧力センサー、イオンギャップ、フォトトランジスタ測定開始<設定項目：計測範囲(10mV～5V)、時間分解能(1ms～1s)>
20. 放電装置 on
21. 着火待ち<設定項目：待ち時間(0.1～10s)>
22. 放電装置 off
23. 計測終了待ち<設定項目：待ち時間(1～10s)>
24. 圧力センサー、イオンギャップ、フォトトランジスタ測定終了
25. 圧力センサー、イオンギャップ、フォトトランジスタの最大出力値により終了判定<設定項目：閾値(1mV～5V)>
26. 恒温槽 温度再設定<設定項目：温度(-40.0～300.0℃)>
27. 排気側換気用バルブ開
28. 10に戻る

5 納入場所

東京都清瀬市梅園 1-4-6

独立行政法人労働安全衛生総合研究所 配管等爆発実験施設 1F 配管爆発実験室

6 納期

平成 24 年 3 月 30 日

7 保証

納品後、当研究所の瑕疵による場合を除き、1年間以上の無償保証であること。

8 証明書類について

本仕様書の 4 を満たす製品の実現が納期内で可能であることを証明する書類を平成 24 年 2 月 1 日までに提出する必要がある。

9 取扱説明

納入後、自動引火点測定装置制御装置の操作方法について、十分な説明を行うこと。

10 検査

- (1) 納入設置後、仕様書の要求性能を満たしていることの確認のために検査を行うこと。
- (2) 検査に当たっては検査内容について監督員と協議して実施すること。
- (3) 検査に当たって性能を確認するため必要な装置、材料工具等は請負者が準備すること。

11 一般事項

- (1) 納入設置に伴い建物その他を汚染、損傷のないよう十分留意し、汚損を与えた場合は原則として同一材料で速やかに補修する。
- (2) 納入設置に伴い発生する撤去材の内、有価物はその調書とともに監督員の指示する場所に搬置納入し、その他の屑材等は構外抛出处分とする。
- (3) 納入に伴い、仕様書が現場と相違する場合、その他記載のないもの、または疑義が生じた場合は監督員の指示に従う。
- (4) 当仕様書の内容は当研究所の断り無く、第三者に開示してはならない。

以上

参考資料 A 制御対象装置の仕様

本研究所が供する制御すべき自動引火点測定装置本体は以下の部品から構成される。

- ・ 引火試験容器
- ・ 放電装置
- ・ 試料容器
- ・ 恒温槽
- ・ 配管

各部品の仕様は以下の通り。

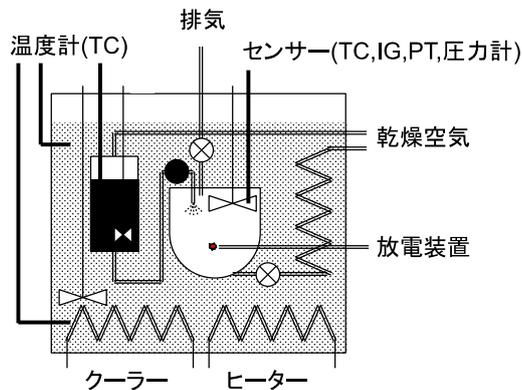


図 A.1 自動引火点測定装置本体概略

A.1 引火試験容器

下記の部品が付属した容積約 150ml、ステンレス製、10MPaG 耐圧の密閉容器。

- ・ 試料導入用 1/4 インチ配管 1 本
- ・ 換気用 1/4 インチ配管 2 本（吸気用および排気用）
- ・ 攪拌子による攪拌装置（東京理化学器械製 RCX-1000S 相当品、100V 駆動 200VA）
- ・ 放電用電極 1 対。
- ・ K 型熱電対 2 本（液体部および気体部、Pt 測温抵抗体に交換可能）
- ・ 圧力センサー（共和電業製 PE-30KF および DPM-603B 相当品、出力 $\pm 1V$ 、インピーダンス $1M\Omega$ ）
- ・ イオンセンサーIG（特注品、出力 $0\sim 10V$ 、インピーダンス $1M\Omega$ ）
- ・ 火炎の発光を検出できるフォトトランジスタ回路 PT（特注品、出力 $0\sim 10V$ 、インピーダンス $1M\Omega$ ）

A.2 放電装置

100V 駆動で 14~16kV の交流電圧を引火試験容器の放電用電極に印加する回路（山武商会製 S720 A100-GHA 相当品、100V 駆動 35VA）。

A.3 試料容器

下記の部品が付属した容積約 150ml、10MPaG 耐圧のステンレス製の密閉容器。

- ・ 試料放出用 1/4 インチ配管 1 本
- ・ 加圧用 1/4 インチ配管 1 本
- ・ K 型熱電対 1 本（Pt 測温抵抗体に交換可能）

A.4 自動開閉弁

引火試験容器に接続する弁で試料導入用 1 個、換気用 2 個。（Swagelok 製 電気式アクチュエーター 141-42ACN 相当品および SS-62TS4 相当品、100V 駆動 160VA）

- ・ 流体接触部はステンレス製で、1/4 インチ配管に接続できること。
- ・ 10MPaG 耐圧。

A.5 恒温槽

引火試験容器および試料容器が入る容積約 13L の恒温槽。エタノール、水、シリコンオイルを用いた液槽。下記の部品が付属する。

- ・ 攪拌機（IKA 社製 EUROSTAR デジタル相当品、100V 駆動 75W）するための装置を備えていること。

- ・ K 型熱電対 2 本（底部および液面部、Pt 測温抵抗体に交換可能）
- ・ 投げ込みヒーター（八光電機製作所製 SWA1510 相当品、100V 駆動 1kW）
- ・ 投げ込みクーラー（東京理化器械製 ECS-50 相当品、100V 駆動 850VA）

A.6 配管

1/4 インチ、ステンレス製の配管。乾燥空気ポンベとの接続配管の一部はゴム製である。