

優良機械式継手施工会社認定規定

2019年4月25日 制定

2021年10月29日 改正

第1章 総則

1.1 目的

本規定は、公益社団法人日本鉄筋継手協会（以下、「協会」という。）が、日本鉄筋継手協会優良会社認定制度規則（以下、「規則」という。）に基づき、鉄筋の機械式継手の施工を事業とする会社（以下、「機械式継手施工会社」という。）について、機械式継手の施工体制、品質管理体制及び品質管理能力を審査・評価して、「優良機械式継手施工会社」の認定を行い、広く公表し、機械式継手に関する品質管理及び信頼性の向上に寄与することを目的とする。

1.2 適用範囲

本規定は、優良機械式継手施工会社の新規認定及び更新認定に適用する。

- (1) 新規認定は、機械式継手施工会社が新たに優良機械式継手施工会社の認定を取得する場合をいう。
- (2) 更新認定は、優良機械式継手施工会社が継続して認定を取得する場合をいう。

第2章 優良機械式継手施工会社

2.1 優良機械式継手施工会社の要件

優良機械式継手施工会社は、次の要件を満足しなければならない。

- (1) 協会の正会員であること。なお、会員外であっても申請と同時に入会手続きを行っている場合は、この限りではない。
- (2) 事業の目的が、鉄筋の機械式継手の施工を業務とする会社であること。
- (3) 認定に関する審査基準を満足していること。

2.2 認定の範囲

優良機械式継手施工会社の認定の範囲は、優良機械式継手施工会社の品質管理体制に包括される事業所及び下請会社とする。

2.3 認定の有効期間

新規認定及び更新認定の有効期間は、認定を指定した日から3年間とする。

2.4 履行義務

優良機械式継手施工会社は、次の履行義務を遵守しなければならない。

- (1) 認定時の機械式継手の施工体制、品質管理体制及び品質管理能力を維持し、認定された自社の機械式継手工事施工要領書に従って適正に機械式継手の施工を行うこと。
- (2) 鉄筋継手の品質向上に向けた技量資格者の教育訓練を教育実施計画に基づき行っていること。
- (3) 認定の要件に関わる変更が生じた場合は、書面にて速やかに協会へ届け出ること。

第3章 審査項目

3.1 審査項目

優良機械式継手施工会社の認定に関する審査項目は、次のとおりとする。

- (1) 機械式継手工事の施工体制（以下、「施工体制」という。）
- (2) 機械式継手工事の品質管理体制（以下、「品質管理体制」という。）
- (3) 機械式継手工事の品質管理能力（以下、「品質管理能力」という。）

第4章 認定申請

4.1 申請手続き

- (1) 新規認定又は更新認定を申請する機械式継手施工会社（以下、「申請会社」という。）は、別に定める認定申請書及び申請に必要な提出書類等（以下、「書類等」という。）を過不足無く電子データ（PDF形式）にて協会へ申請しなければならない。
- (2) 申請会社は、申請と同時に、別に定める申請・審査料を納付しなければならない。
- (3) 申請期限を超過した場合は、申請を受理しない。
- (4) 本規定に定めるものの他、必要な事項は、別に定める規則による。

4.2 申請期間

認定の申請は毎年2回とし、その申請期間は協会ホームページで公表する。

4.3 申請に必要な書類等

申請会社は、「2.1 優良機械式継手施工会社の要件」を満たしていることを確認し、表1に定める提出書類を電子データ（PDF形式）にて提出する。

表1 申請に必要な提出書類及び留意事項

提出書類の名称	作成上の注意事項
1) 優良機械式継手施工会社認定申請書	優機-様式-01（申請書）

2) 従業員名簿・資格者数・施工班数・ 機器類等の調査表	<p>優機-様式-02 (施工体制表)</p> <p>申請時点の施工体制を入力する。</p> <p>※以下の書類を審査時に確認する。</p> <p>1) 雇用保険事業主控え</p> <p>2) 健康保険証控え</p> <p>3) 年金機構控え</p>
3) 組織図	<p>優機-様式-03 (社内組織図)</p> <p>(本店、包括される事業所及び下請会社等を記入)</p> <p>※品質管理体制と施工体制を組織図に含める。</p>
4) 機械式継手施工実績表	<p>優機-様式-04 (施工実績表)</p> <p>1. 新規申請は前年度1年分を提出する。</p> <p>2. 更新申請は前回認定時の年度初めから前年度分を提出する。</p> <p>※審査時に施工実績表のほか、機械式継手工事台帳を確認する。確認対象時期及び期間は以下とする。</p> <p>1) 新規申請：前年度の初めから審査時</p> <p>2) 更新申請：審査時の3年前の年度初めから審査時</p>
5) 年度の品質目標	<p>1. 品質方針に基づき「年度の品質目標」が定められており、見直しが行われていること。</p> <p>2. 年度目標には次の項目が定められていること。</p> <p>①自主検査における手直し率又は件数</p> <p>②自主管理における不具合率又は件数</p> <p>③受入検査における不具合率又は件数</p> <p>3. 新規申請は前年度1年分を提出する。</p> <p>4. 更新申請は前回認定の年度初めから前年度分を提出する。</p>

<p>6) 品質マニュアル</p> <p>①品質方針</p> <p>②年度品質目標の設定方法</p> <p>③品質管理に関する組織体系図</p> <p>④機械式継手施工要領書</p> <p>⑤機械式継手作業手順</p> <p>⑥機器類等の整備及び管理に関する規定</p> <p>⑦自主検査に関する規定</p> <p>⑧自主管理（パトロール）に関する規定</p> <p>⑨不具合の是正措置に関する規定</p> <p>⑩教育訓練に関する規定（年度計画書を含む）</p> <p>⑪外注施工に関する規定（外注契約書の書式を含む）</p> <p>⑫書類管理に関する事項</p>	<p>1. 「品質マニュアル」は、機械式継手施工会社における品質管理を定めたもので、①～⑫により構成する。</p> <p>2. 各書類の保管者、保管期間及び改訂履歴は書類ごとに記載する。</p> <p>3. ④機械式継手施工要領書及び⑤機械式継手作業標準書は、協会制定の最新版の標準仕様書に基づいて作成され、自社で使用している標準的なものを提出する。</p> <p>※ねじ節鉄筋継手、モルタル充填継手、端部ねじ加工継手の施工を行う場合は、それぞれ提出する必要がある（評定を受けている各メーカーの要領書含む）。</p> <p>※審査時に品質マニュアルのほか、i)～x)の書類を確認する。</p> <p>1) 確認対象時期及び期間</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新規申請：前年度の初めから審査時 ・更新申請：審査時の3年前の年度初めから審査時 <p>2) 確認書類</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 機器管理台帳 ii) 機器の整備記録台帳（保守の記録も含む） iii) 作業日報（作業報告書） iv) 自主検査の記録 v) 自主管理の記録 vi) 教育訓練実施計画書 vii) 教育訓練実施の記録 viii) 不具合発生港北署 ix) 不具合の是正措置報告書 x) 外注契約書
---	---

第5章 審査、評価及び認定書

5.1 審査

新規認定及び更新認定における審査は、書類審査（申請書類審査、実施書類審査）及び聴聞審査とする。

- (1) 申請書類審査は、認定審査時に提出された書類（表1）に関して行う。
- (2) 実施書類審査及び聴聞審査は、表2に関して行う。
- (3) 審査の内容は、優良A級継手溶接施工会社審査記録（以下、「審査記録」という。（様式5））にまとめ申請会社に通知する。

5.2 審査方法

- (1) 申請書類審査
 - 1) 表1により提出された申請書類の内容を審査する。

- 2) 申請書類に規定上の不整合、過不足及び文章上の不備等（誤字、脱字、節、番号の不整備等）がある場合は、是正を指示する。なお、是正は1回を限度とする。

(2) 実施書類審査及び聴聞審査

- 1) 原則として申請会社に出向き、表2の内容を審査する。
- 2) 出向いた申請会社では、施工の実態を確認するため現場及び事務所にて聴聞審査を実施する。
- 3) 施工現場が無い場合は、技量資格者1名による模擬試験片（柱筋）3本の作製を指示し、審査員立会の下、機械式継手作業を行わなければならない。
- 4) 実施書類審査及び聴聞審査は、Web審査に代えて実施する場合がある。なお、Web審査の場合、経営者、品質管理責任者（経営者が品質管理責任者を兼務している場合は、次席の出席とする。）及び技量資格者代表1～2名（経営者及び品質管理責任者以外）が出席しなければならない。

5.3 審査内容

各審査項目の審査内容は、次のとおりとする。

(1) 審査項目

1) 施工体制

管理技術者、技量資格者（機械式継手主任技能者）、社会保険、機器

2) 品質管理体制

- ・品質管理体制システム（品質マニュアル①、②、③）
- ・機械式継手施工要領書の整備（品質マニュアル④）
- ・機械式継手作業標準書の整備と順守（品質マニュアル⑤）
- ・機器の整備（品質マニュアル⑥）
- ・検査システムの整備・確立（品質マニュアル⑦、⑧）
- ・不具合発生時の措置（品質マニュアル⑨）
- ・教育訓練（品質マニュアル⑩）
- ・外注施工管理（品質マニュアル⑪）
- ・書類管理（品質マニュアル⑫）

3) 品質管理能力

経営者、品質管理責任者及び技量資格者（機械式継手主任技能者）への面接

(2) 審査内容

審査の内容及び書類は、表2による。

表2 実施書類審査及び聴聞審査時に確認する内容及び書類

審査項目	審査内容
I. 品質管理体制システム	(品質管理体制) 1) 品質管理に対する考え方を示した品質方針及び年度の品質目標が定められていること。
①品質方針	2) 品質方針及び年度の品質目標が事務所等に掲示されていること。

<p>②年度品質目標 ③品質管理に関する組織体制</p> <p>申請書 (優機-様式-01)</p> <p>施工体制表 (優機-様式-02)</p> <p>社内組織図 (優機-様式-03)</p> <p>社会保険</p>	<p>3) 品質管理に関する組織体制図において、次の責任者の職務権限及び活動内容が明確に定められていること。なお、兼務については問わない。また、複数の事業所がある場合は、事業所ごとに「品質管理者」又は「自主管理検査者」、「機器管理責任者」、「教育訓練責任者」を定めていること。</p> <p>①品質管理責任者（鉄筋継手管理技士又は機械式継手管理技士）、 ②品質管理者、③自主管理検査者（鉄筋継手部検査技術者）、 ④外注管理責任者、⑤機器管理責任者、⑥教育訓練責任者</p> <p>4) 鉄筋継手管理技士又は機械式継手管理技士が1名以上常勤していること。 ※複数の事業所の場合、各事業所に鉄筋継手管理技士又は機械式継手管理技士が常勤していること。</p> <p>5) 施工体制に準じた機械式継手技量資格者が常勤していること。</p> <p>6) 鉄筋継手部検査技術者技量資格者が常勤していること。 ※複数の事業所の場合、各事業所に鉄筋継手部検査技術者が所属していること。 (施工体制)</p> <p>7) 従業員、技量資格者等の社会保険に加入状況していることを確認できること。 ①雇用保険事業主控え、②健康保険証控え、③年金機構控え</p> <p>(品質管理能力)</p> <p>1) 経営者の品質管理への熱意と意欲及び品質管理に関する信頼度 ①品質方針、②年度の品質目標、③品質管理で特に努力している点、 ④不具合発生に対する基本的な考え方、⑤教育方針の考え方</p> <p>2) 技量資格者の品質管理に対する取組みの理解度 ①機械式継手作業手順、②自主検査及び教育訓練 ③技量資格者に以下の携帯を確認する。 i) 各メーカーの作業資格者証 ii) 適格性証明書（機械式継手作業主任者証） iii) 機械式継手作業標準書</p> <p>3) 品質管理責任者に品質管理に対する取組みの理解度 ①機械式継手施工要領書、②機械式継手工事台帳、③機械式継手作業標準書、④鉄筋冷間直角切断機、⑤作業日報、⑥機器の整備点検、⑦自主管理、自主点検、 ⑧不具合発生の原因及び是正、⑨教育方針、教育訓練、⑩外注施工の管理・教育</p>
<p>II. 機械式継手 施工要領書の 整備</p> <p>④施工要領書</p>	<p>(品質管理体制)</p> <p>1) 協会制定の「鉄筋継手工事標準仕様書 機械式継手工事」（以下、「標準仕様書」という）に基づき自社の「標準機械式継手工事施工要領書」に次の項目が定められ、本協会の「鉄筋継手工事標準仕様書 機械式継手工事」の改訂に合わせて見直しが適宜実施されていること。</p> <p>①一般事項(工事概要、施工管理体制、機械式継手種別と箇所数) ②機械式継手工事現場組織図 ③材料(母材、継手材料) ④施工機器 ⑤鉄筋継手管理技士又は機械式継手管理技士及び機械式継手主任技能者 ⑥施工前試験</p>

<p>施工実績表 (優機-様式-04)</p>	<p>⑦機械式継手作業前準備(作業環境の留意事項等)</p> <p>⑧機械式継手作業手順</p> <p>※⑧には少なくとも次の項目が定められていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄筋端面の確認 ・鉄筋挿入長さの確認 ・充填材及びその充填の確認(充填を必要とする工法の場合) ・工程ごとの確認・検査項目 <p>⑨自主検査(外観検査)</p> <p>⑩不合格継手部の処置</p> <p>2) 機械式継手工事ごとの「機械式継手工事施工要領書」が適切に作成され、客先に提出して受領印又は承諾印を得たものが、保管されていること。</p> <p>※工事ごとの「機械式継手工事施工要領書」の内容がすべて入ったものとする。尚、保管方法として、電子データ(PDF)も認める。</p> <p>※客先からの受領印又は承諾印は、客先からの電子メールによる受領した旨の書面も認める。</p> <p>※3年以上の保管とすること。</p> <p>3) 施工した機械式継手工事が機械式継手工事台帳等に記録整理され、すべてが保管(永久保管)されていること。</p> <p>※工事台帳は、①機械式継手工事現場名②契約会社名③機械式継手工事開始・終了時期④機械式継手工事施工要領書の提出先担当者名・提出日・受領日又は承諾日を記載すること。</p> <p>4) 施工前試験の記録</p> <ul style="list-style-type: none"> ①工事開始前にすべての技量者が施工前試験に合格していること。 ②施工前試験に合格した技量者が提出した施工要領書に記載されていること。 ③施工前試験で合格した結果が確認できること。 ④施工前試験で不合格になった場合の記録が確認できること。
<p>Ⅲ. 機械式継手作業標準書の整備と遵守</p> <p>⑤機械式継手作業標準書</p> <p>iii)作業日報</p>	<p>(品質管理体制)</p> <p>1) 協会制定の標準仕様書に基づき自社の「機械式継手作業標準書」が定められていること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①標準仕様書及び自社の機械式継手施工要領書が改訂された場合「機械式継手作業標準書」の見直しが適宜実施されていること。 ②鉄筋冷間直角切断機の使用が適切に記載されていること。 <p>2) 鉄筋の端面加工において、協会認定品の鉄筋冷間直角切断機が使用され、自社管理で集計されていること。</p> <p>3) 機械式継手施工終了後、外観検査において、手直しがあつた場合、箇所数や種類及び手直し措置内容が作業日報等に記載されていること。また、品質管理責任者は、日報等の確認及びその集計、分析を行っていること。</p> <p>4) 機械式継手施工現場において「機械式継手作業標準書」に基づき、施工が適切に実施されていること。</p> <p>5) 作業標準書(機械式継手メーカーが評定を受けた施工要領書)</p>

<p>IV. 機器</p> <p>⑥機器類等の整備及び管理に関する事項</p> <p>i) 機器管理台帳</p> <p>ii) 機器の整備記録台帳（保守の記録も含む）</p>	<p>（施工体制）</p> <p>1) 機器を施工班数分以上所有していること。</p> <p>2) 鉄筋冷間直角切断機（本協会認定品）を施工班数以上所有していること。</p> <p>3) 超音波探傷器（機械式継手の鉄筋挿入長さの測定ができるもの）を10班に1台以上を所有していること。</p> <p>（品質管理体制）</p> <p>1) 「機器類等の整備及び管理に関する規定」が定められていること。</p> <p>整備点検の①対象及び②方法として次の機器等が定められていること。</p> <p>①整備点検の対象 鉄筋冷間直角切断機、超音波探傷装置、検査用器具</p> <p>②整備点検の方法 日常点検、定期点検（月次、年次）、校正</p> <p>2) 「機器類等の整備及び管理に関する規定」に基づき、機器類等の台帳があり、点検・保守管理（日常点検・定期点検（月次、年次）・校正）と機器管理責任者による確認が行われていること。また、台帳の3年以上の保管を規定に記述すること。</p> <p>なお、超音波探傷装置の定期点検及び校正は以下とする。</p> <p><汎用探傷器>JIS Z 2352</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期点検は、1年に1回以上実施する。 <p><専用探傷器>JIS Z 3062の記述</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期点検は、1年に1回以上実施する。
<p>V. 検査システムの整備・確立</p> <p>⑦自主検査に関する事項</p> <p>iv) 自主検査の記録</p> <p>⑧自主管理（パトロール）に関する事項</p> <p>v) 自主管理の記録</p>	<p>（品質管理体制）</p> <p>1) 「自主検査に関する規定」に、協会の標準仕様書と同等であること及び自主検査記録の3年以上の保管を規定に記載されていること。また、次の事項が定められていること。</p> <p>①自主検査における各工程（施工前・施工中・施工後）で、外観検査項目ごとの合否判定基準値が、標準仕様書と同等以上</p> <p>②外観検査項目ごとに合否判定基準値を外れた場合の処置方法が標準仕様書と同等以上</p> <p>③日報等に手直し箇所、措置内容について記載し、品質管理責任者による確認</p> <p>④品質管理責任者が手直し措置について分析</p> <p>2) 「自主検査に関する規定」に基づき、実施していること。</p> <p>3) 「自主管理に関する規定」に、次の事項が定められていること。</p> <p>①自主管理パトロールの担当者を選任</p> <p>②自主管理パトロールの内容は、外観検査及び超音波測定検査</p> <p>③外観検査及び超音波測定検査の合否判定基準</p> <p>④自主管理パトロールの回数が、各班に対して月1回以上</p> <p>⑤自主管理パトロールの実施記録及び検査記録の作成及び保管</p> <p>⑥品質管理責任者による記録の確認</p> <p>⑦自主管理パトロール記録の3年以上の保管を規定に記述されていること。</p> <p>4) 「自主管理に関する規定」に基づき、パトロールを適切に実施していること。</p> <p>尚、頻度は各班に対して1ヵ月に1回以上とする。</p>

<p>VI. 不具合発生時の措置</p> <p>⑨不具合の是正措置に関する事項</p> <p>viii) 不具合発生報告書</p> <p>ix) 不具合の是正措置報告書</p>	<p>(品質管理体制)</p> <p>1) 「不具合の是正措置に関する規定」において、次の事項が定められていること。</p> <p>①不具合は自主管理及び受入検査の指摘を対象</p> <p>②品質管理責任者（又は品質管理者）及び機械式継手主任技能者技量資格者の義務（報告書作成、確認など）</p> <p>③不具合の内容が定められ、不具合が発生した場合の社内報告ルート</p> <p>④外観検査・超音波測定検査・引張試験において、不具合が発生した場合の対応方法、合否判定基準、是正措置方法</p> <p>⑤再発防止のための原因究明の方法</p> <p>⑥是正措置記録の3年以上の保管を規定に記述していること。</p> <p>2) 不具合が発生した場合、「不具合の是正措置に関する規定」に基づき、適切に是正措置が行われ、次の事項が確認できること。</p> <p>①記録（発生報告・是正措置報告・原因分析）が書類として整理、保管され、不具合発生時の措置方法、原因究明及び再発防止に対する方法をわかりやすく記載していること。</p> <p>②品質管理責任者及び技量資格者が規定に定められた義務を果たしていること（報告書作成、確認など）。</p> <p>3) 不具合の発生ごとに原因分析に基づく再発防止の教育訓練を全技量者（社員、外注（個人））に対して行われていること。</p> <p>①不具合に関する教育訓練については、品質管理責任者は必ず関与していること。</p> <p>②教育訓練記録の3年以上の保管を規定に記述していること。</p>
<p>VII. 教育訓練</p> <p>⑩教育訓練に関する事項（年度計画書を含む）</p> <p>vi) 教育訓練実施計画書</p> <p>vii) 教育訓練実施の記録</p>	<p>(品質管理体制)</p> <p>1) 「教育訓練に関する規定」において、次の事項が定められていること。</p> <p>①教育訓練責任者を選任</p> <p>②定期的な教育訓練</p> <p>③定期的に行う教育訓練の対象者（社員及び外注施工者（個人））</p> <p>④教育訓練の実施記録の作成及び保管</p> <p>⑤教育訓練記録の3年以上の保管を規定に記述</p> <p>2) 「教育訓練に関する規定」に基づき、定期的に教育訓練責任者による施工に関わる社員及び外注施工者（個人）に対する教育が計画され、実施記録（出席者の自筆サイン）が残されていること。</p> <p>3) 引張試験機を1台以上所有していること。</p>
<p>VIII. 外注施工管理</p> <p>x) 外注契約書</p>	<p>(品質管理体制)</p> <p>1) 「外注施工に関する規定」において、次の事項を定めている。</p> <p>①品質管理における責務等を明確に記載していること。</p> <p>②外注施工会社を選定する基準及び方法</p> <p>※外注を行わない場合は、誓約書（書式自由）を提出すること。</p> <p>2) 外注契約書に品質管理及び不具合の是正措置に関する条項を記載している。</p> <p>3) 外注施工会社が施工した機械式継手部に対して自主管理を行っていること。</p> <p>①自社の品質管理責任者が、機械式継手技量資格者が行った日々の検査書類をすべて確認し、保管すること。</p>

	<p>②自社の自主管理検査者が、外注依頼した工事で5検査ロット当たり1回以上、かつ1現場当たり1回以上検査し、検査記録がすべて保管されていること。検査ロットは、当該工事に従事している外注施工会社が1日に施工した継手箇所ごとに設定し、1検査ロットの大きさは200箇所以下とする。</p> <p>※外注施工会社が優良機械式継手施工会社の場合は、①を行っていること。</p>
--	--

5.4 審査基準及び評価基準

優良機械式継手施工会社の認定に関する審査基準は、次のとおりとする。

- (1) 審査は、100点満点中80点以上かつ必須の評価点を得ていることとする。
- (2) 各項目の評価基準は要件を満たしている程度について評価する。

5.5 評価

申請会社の審査報告書に基づいて、次の評価を行う。

- (1) 認定に関する審査基準を満たす場合、「認定可」とする。
- (2) 認定に関する審査基準を満たしていない場合、「認定不可」とする。

5.6 認定書の記載事項

協会は、認定が承認された申請会社に、次の事項を記載した優良機械式継手施工会社認定書（以下、「認定書」という。）を発行する。なお、認定書は、速やかに申請会社に送付する。

- (1) 認定書の名称：優良機械式継手施工会社認定書
- (2) 法人名称：認定された法人又は事業所名称を記載する。
- (3) 所在地：認定された法人又は事業所の所在地を記載する。
- (4) 認定番号：JRJI-優機-登録番号
- (5) 有効期間：認定の有効期間を表記する。
- (6) 審査項目：優良機械式継手施工会社の認定に関する審査項目
- (7) 工法の範囲：ねじ節鉄筋継手、モルタル充填継手、端部ねじ加工継手のうち、認定された機械式継手工法を記載する。
- (8) 事業所及び下請会社：包括される事業所名称及び下請会社名称
- (9) 特記：認定に必要な事項

5.7 認定の一時停止

認定期間中に本規定に定める「2.1. 優良機械式継手施工会社の要件」が満足できない状況となった場合及び認定の失効等の取扱いについては、規則第14条、第15条、第16条及び第17条の各号による。

第6章 その他

6.1 料金

料金は、別に定める規則 20 条による。

6.2 規定の改正又は廃止

本規定の改正又は廃止は、別に定める規則第 23 条 2 項による。

附 則

1. 本規定は、2021 年 10 月 29 日に制定し、同日より施行する。

<付属書類>

優機-様式-01 申請書

優機-様式-02 施工体制表

優機-様式-03 組織図

優機-様式-04 機械式継手施工実績表（前年度 1 年分）

優機-様式-05 優良機械式継手施工会社審査記録

改正記録表

改正No.	改正年月日	作成	審査	承認	改定内容
00	2019. 04. 25	委員会		理事会	制定
01	2021. 10.	委員会		理事会	規定及び実施細則の統合

委員会：優良会社認定委員会

<以下、空白>