令和３年３月２５日

岸和田市建設部

公共建築マネジメント課長

㈱岸和田工務店

現場代理人　岸　太郎

岸和田市立公共建築小学校改築工事(建築)

軽量鉄骨下地工事施工計画書

|  |  |
| --- | --- |
| 確認 | |
| 施　工  ㈱岸和田工務店 | 監　理  岸和田市公共建築  マネジメント課 |
| 印 | 印 |

目次

１．　　総則

１．１　適用範囲

１．２　作業の流れ

２． 一般事項

２．１　工事概要

２．２　軽量鉄骨下地工事概要

３．要求品質・設計仕様

４．　施工条件

４．１　敷地条件

４．２　近隣条件

５．　組織

６．　工程計画

６．１　軽量鉄骨下地工事工程計画

７．　施工

７．１　施工方針

７．２　材料

８．　安全事項

９．　参考資料

１０．　施工要領書

１．総則

１．１　適用範囲

　この章は、岸和田市立公共建築小学校改築工事（建築）における軽量鉄骨下地工事の現場施工管理方針として適用する。

１．２　作業の流れ

１．２．１　軽量鉄骨天井下地組みの流れ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 準備 |  | | | 図書の確認 | 工程作成 | 業者の決定 |
|  | | |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |
| 施工計画書の作成 |  | | | 材料の規格 |  |  |  |
|  | | |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |
| 施工図の作成 |  | | | 設計図書との照合 | 施工計画書との照合 | 天井伏図 | 関連工事との調整 |
|  | | |
|  | |  |  |  |  |  |  |
| 墨出し |  | | |  |  |  |  |
|  | | |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |
| インサート |  | | | 位置確認 | 埋込みアンカー |  |  |
|  | | |
|  | |  |  |  |  |  |  |
| 天井下地材の  取付け |  | | | 野縁の間隔 | 下地材の補強 | 開口部の補強 |  |
|  | | |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |
| レベル調整 |  | | |  |  |  |
|  | | |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |
| 仕上げ |  | | |  |  |  |  |
|  | | |
|  | |  |  |  |  |  |  |

１．２．２　軽量鉄骨壁下地組みの流れ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 準備 |  | | | 図書の確認 | 工程確認 | | 業者の決定 | |
|  | | |  | |
|  | |  |  |  |  | |  | |  | |
| 施工計画書の作成 |  | | | 材料の規格 |  |  | |  | |
|  | | |  | |
|  | |  |  |  |  | |  | |  | |
| 施工図の作成 |  | | | 設計図書との照合 | 施工計画書との照合 | | 仕上材の割付け | | 関連工事との調整 | |
|  | | |
|  | |  |  |  |  | |  | |  | |
| 墨出し |  | | |  |  | |  | |  | |
|  | | |  | |
|  | |  |  |  |  | |  | |  | |
| 上下ランナーの  固定 |  | | | タッピンねじの類  溶接 | 発射打込み  びょう | |  | |  | |
|  | | |
|  | |  |  |  |  | |  | |  | |
| スタッド埋込み |  | | | 調整切断 | スペーサーの  取付け | | 振れ止めの  取付け | | 開口部袖壁  端部の補修 | |
|  | | |
|  | |  |  |  |  | |  | |  | |
| 仕上げ |  | | |  |  | |  | |
|  | | |  | |
|  | |  |  |  |  | |  | |  | |

２．　一般事項  
２．１　工事概要

工事名　　岸和田市立公共建築小学校改築工事(建築)

施工場所　　○○町

設計　　〇〇建築事務所

監理　　岸和田市建設部公共建築マネジメント課

施工者　　一次下請けを記入

工期　　軽量鉄骨下地工事の施工体制台帳の工期

敷地面積　　１０，０００㎡

建築面積　　　１，０００㎡

延床面積　　　２，０００㎡

構造規模　　鉄筋コンクリート３階建て

２．２　軽量鉄骨下地工事概要  
２．２．１　軽量鉄骨天井下地

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 部位 | 野縁等の種類 | 野縁の間隔 | 数量（㎡） | 備　考 |
| 外部 | 25 | ＠225 |  | 耐風圧仕様（2000Ｐａ） |
|  |  | ＠300 |  |  |
|  |  | ＠360 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 内部 | 19 | ＠225 |  |  |
|  |  | ＠300 |  |  |
|  |  | ＠360 |  |  |
|  |  |  |  |  |

２．２．２　軽量鉄骨壁下地

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 部位 | 軽鉄下地の  種類 | ｽﾀｯﾄﾞの間隔 | 数量（㎡） | 備　考 |
| 一般壁 | 50形 | ＠303 |  |  |
|  |  | ＠455 |  |  |
|  | 65形 | ＠303 |  |  |
|  |  | ＠455 |  |  |
|  | 90形 | ＠303 |  |  |
|  |  | ＠455 |  |  |
|  | 100形 | ＠303 |  |  |
|  |  | ＠455 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 耐火壁 | 65形 | ＠455 |  | １時間耐火　Ｓ12 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 遮音壁 | 65形ﾁﾄﾞﾘ | ＠303 |  | ＴＬＤ50　Ｓ12ＷⅠ |
|  |  |  |  |  |

３．　要求品質・設計仕様

1. 軽量鉄骨下地工事に用いる材料は、所定のものであること。

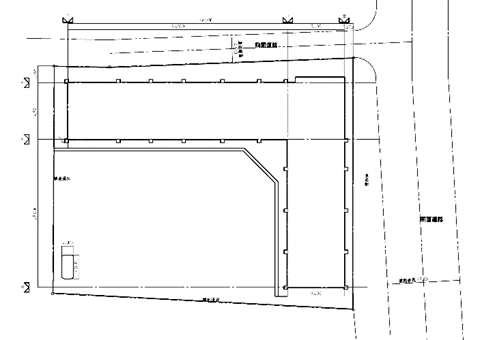
（２）軽量鉄骨天井下地の性能について、下表のとおりとする。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 性能項目 | | | | 性能 |
| 構成部材の形状安定性 | | 横曲がり | | 2Ｌ/1000以下 |
| 反り | | 2Ｌ/1000以下 |
| 載荷強さ | 下向き載荷 | 野縁 | 最大たわみ量 | 10以下 |
| 残留たわみ量 | 1以下 |
| 野縁受け | 最大たわみ量 | 5以下 |
| 残留たわみ量 | 1以下 |
| 下向き載荷 | 野縁 | 最大たわみ量 | 5以下 |
|  | | | | |
| 亜鉛の付着量 | | ＪＩＳ G 3302 | | Ｚ12　（120ｇ/㎡）以上 |
| ＪＩＳ G 3321 | | ＡＺ90 （90ｇ/㎡）以上 |

（３）軽量鉄骨壁下地の性能について、下表のとおりとする。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 性能項目 | | 性能 |
| 構成部材の形状安定性 | 横曲がり | ランナー及びスタッドはＬ/1000以下  振れ止めは2Ｌ/1000以下 |
| 反り | 2Ｌ/1000以下 |
| 載荷強さ | 最大残留たわみ量 | 2以下 |
| 耐震撃性 | 最大残留たわみ量 | 10以下 |
| 部材の折れ及び外れ | あってはならない |
|  | | |
| 亜鉛の付着量 | ＪＩＳ G 3302 | Ｚ12　（120ｇ/㎡）以上 |
| ＪＩＳ G 3321 | AＺ90（ 90ｇ/㎡）以上 |

４．　　施工条件  
４．１　　敷地条件

敷地状況及び建物配置は右の

とおりである。

①北側道路は幅員4.0ｍで時

間規制7-913-16の掛かっ

た東行きの一方通行である。

②東側道路は福音１２．0ｍの

比較的広い道路である。

③搬入は東道路を使うこと。

④児童の通学路にあたり、規

制時間中の搬出入は行え

ない

４．２　　近隣条件

1. 北側は道路を挟んでスーパー、東側は道路を挟んで住宅地が広がり、南隣は保育園、西隣は住宅地となっている。  
   ①　近隣協議により騒音、作業時間、休日作業は以下のように規制する。  
   ②　騒音  
   　　　敷地境界において、60デシベル以下を目標とする。
   1. 作業時間  
      作業時間は8：30分から18：00までとする。
   2. 休日

日曜日は全休とする。祝日についてはこの限りでない。

* 1. その他

隣接する保育園は9：00頃までは送りの保護者で混雑する時間帯となる。また、12：30から14：30までは午睡の時間となるので現場への出入りや作業に注意を要する。

５．　組織

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 監理体制 | |  | 施工体制 | |  |  |
| 岸和田市公共建築マネジメント課 | |  | ㈱岸和田工務店 | | 岸和田市立公共建築小学校改築工事(建築)作業所 | |
| 担当 | 岸和田 太郎 |  | 現場代理人 | 岸　太郎 | 岸和田市○○町１－１ | |
| ℡072-423-9518 | |  | ℡090-0000-0000 | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | ㈱岸和田工務店 | |  |  |
|  |  |  | 監理技術者 | 和田　一郎 |  |  |
|  |  |  | ℡090-0000-0000 | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | ㈱岸和田工務店 | |  |  |
|  |  | | 工事担当 | 下松　四郎 |  | |
|  |  |  | ℡090-0000-0000 | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | ㈱岸和田軽鉄 | |  |  |  |  |
|  | 作業責任者 | 中央　太郎 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | ㈱久米田金属 | |  |  |  |  |
|  | 作業責任者 | 大宮　次郎 |  |  |  |  |
|  |  |  |  | | 工程管理 | 和田　一郎 |
|  |  |  | 品質管理 | 和田　一郎 |
|  |  |  | 写真管理 | 下松　四郎 |

６．　工程計画

６．１　軽量鉄骨下地工事工程計画

全体計画により軽量鉄骨下地工事の日程計画は次の通りである

**工程表挿入**

７．　施工

７．１　施工方針

　７．１．１　軽量鉄骨天井下地における施工方針

1. インサートは、型枠組立時に配置する。
2. 吊りボルトの躯体への取付けは、コンクリート等の場合、埋込みインサートに十分ねじ込み、固定する。鉄骨の場合、溶接等の適切な工法を用いて取り付ける。

　なお、ダクト等のため、躯体に直接吊りボルトが取り付けられない場合は、アングル等の鋼材を別に設けて、吊りボルトを取り付ける。

1. 野縁の吊下げは、吊りボルト下部の野縁受ハンガーに野縁受を取り付け、これに野縁をクリップで留め付ける。

　なお、クリップのつめの向きを、交互にして留め付ける。また、クリップの野縁受への留付けは、つめが溝側に位置する場合、野縁受の溝内に確実に折り曲げる。

1. 下地張りがなく野縁が壁等に突き付く場合で、天井目地を設ける場合は、厚さ0.5ｍｍ以上のコ形又はＬ形の亜鉛めっき鋼板を、野縁端部の小口に差し込むか、又は、添え付けて留め付ける。また、下地張りがなく壁に平行する場合は、端部の野縁をダブル野縁とする。
2. 設計図書に定められた開口部は、次による。
3. 照明器具、ダクト吹出し口等の開口のために、野縁又は野縁受を切断する場合は、同材で補強する。また、ダクト等によって、吊りボルトの間隔が900ｍｍを超える場合は、補強を行う。
4. 人が出入りできる天井点検口等の開口部は、野縁受と同材の取付け用補強材を設けて補強する。
5. 野縁は、野縁受から150ｍｍ以上はね出さないようにする。
6. 下がり壁、間仕切壁等を境として、天井に段違いがある場合は、野縁受と同材又はＬ-30×30×3（ｍｍ）程度の部材で、間隔2.7ｍ程度に斜め補強を行う。
7. インサートは、型枠組立時に配置する。
8. 吊りボルトの躯体への取付けは、コンクリート等の場合、埋込みインサートに十分ねじ込み、固定する。鉄骨の場合、溶接等の適切な工法を用いて取り付ける。

　なお、ダクト等のため、躯体に直接吊りボルトが取り付けられない場合は、アングル等の鋼材を別に設けて、吊りボルトを取り付ける。

1. 野縁の吊下げは、吊りボルト下部の野縁受ハンガーに野縁受を取り付け、これに野縁をクリップで留め付ける。

　なお、クリップのつめの向きを、交互にして留め付ける。また、クリップの野縁受への留付けは、つめが溝側に位置する場合、野縁受の溝内に確実に折り曲げる。

1. 下地張りがなく野縁が壁等に突き付く場合で、天井目地を設ける場合は、厚さ0.5ｍｍ以上のコ形又はＬ形の亜鉛めっき鋼板を、野縁端部の小口に差し込むか、又は、添え付けて留め付ける。また、下地張りがなく壁に平行する場合は、端部の野縁をダブル野縁とする。
2. 設計図書に定められた開口部は、次による。
3. 照明器具、ダクト吹出し口等の開口のために、野縁又は野縁受を切断する場合は、同材で補強する。また、ダクト等によって、吊りボルトの間隔が900ｍｍを超える場合は、補強を行う。
4. 人が出入りできる天井点検口等の開口部は、野縁受と同材の取付け用補強材を設けて補強する。
5. 野縁は、野縁受から150ｍｍ以上はね出さないようにする。
6. 下がり壁、間仕切壁等を境として、天井に段違いがある場合は、野縁受と同材又はＬ-30×30×3（ｍｍ）程度の部材で、間隔2.7ｍ程度に斜め補強を行う。
7. 天井のふところが1.5ｍ以上3ｍ以下の場合、次により、補強用部材又は[-19×10×1.2（ｍｍ）以上を用いて、吊りボルトの水平補強、斜め補強を行う。
8. 水平補強は、縦横方向に間隔1.8ｍ程度に配置する。

　なお、水平補強は、吊りボルトに適切な方法で接合する。

1. 斜め補強は、相対する斜め材を１組とし、縦横方向に間隔が3.6ｍ程度に配置する。

　なお、斜め補強は、吊りボルトに適切な方法で接合する。

1. 溶接した箇所は、適切な錆止め塗装を行う。
2. 天井下地材における耐震性を考慮した補強は、特記による。

屋外の軒、ピロティ等の天井における耐風圧性を考慮した補強は、特記による。

　７．１．２　軽量鉄骨壁下地における施工方針

1. ランナーは、端部を押え、間隔900ｍｍ程度に打込みピン等で、床、梁下、スラブ下等に固定する。ただし、鉄骨、軽量鉄骨天井下地等に取り付ける場合は、タッピンねじの類又は溶接で固定する。
2. スタッドの上下は、ランナーに差し込む。
3. 振れ止めは、床面ランナー下端から約1.2ｍごとに設ける。ただし、上部ランナー上端から400ｍｍ以内に振れ止めが位置する場合は、その振れ止めを省略することができる。
4. スペーサーは、各スタッドの端部を押さえ、間隔600ｍｍ程度に留め付ける。
5. 出入口及びこれに準ずる開口部の補強は、次による。
6. 縦枠補強材は、上は梁、スラブ下の類に達するものとし、上下とも、あと施工アンカー等で固定した取付け用金物に溶接又はボルトの類で取り付ける。

　なお、65形で補強材が4.0ｍを超える場合は、２本抱き合せて、端部を押さえ、間隔600ｍｍ程度に溶接等で、組み立てたものを用いる。

1. 上枠等の補強材は、縦枠補強材に取付け用金物を用いて、溶接又は小ねじの類で取り付ける。
2. 開口部のために切断されたスタッドは、上下枠補強材にランナーを固定し、これに取り付ける。
3. 設計図書に表示されているダクト類の開口部の補強は、次による。
4. 上下補強材は、スタッドに取付け用金物を用いて、溶接又は小ねじの類で取り付ける。
5. 縦補強材は、上下補強材に取付け用金物を用いて、溶接又は小ねじの類で取り付ける。
6. スタッドがコンクリート壁等に添え付く場合は、スペーサーで振れ止め上部を押え、必要に応じて、振れ止め上部のスタッドは、打込みピン等で固定する。
7. そで壁の端部は、（５）（ア）により、スタッドに縦枠補強材と同材を添えて補強する。
8. 溶接した箇所は、適切な錆止め塗装を行う。

７．２　材料

　７．２．１　軽量鉄骨天井下地

　　（ａ）主要材料

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 部材 | 種　類 |  |  |
| ダブル野縁 | JIS記号 |  |  |
| 寸　法 |  |  |
| 刻印表示 |  |  |
|  |  |  |
| シングル野縁 | JIS記号 |  |  |
| 寸　法 |  |  |
| 刻印表示 |  |  |
|  |  |  |
| 野縁受け | JIS記号 |  |  |
| 寸　法 |  |  |
| 刻印表示 |  |  |
|  |  |  |

　　（b）付属金物

|  |  |
| --- | --- |
| 部品 | 形状・仕様 |
| ハンガー類 |  |
| 吊ボルト・ナット |  |
| クリップ類 |  |
| ジョイント類 |  |

　７．２．２　軽量鉄骨壁下地

　　（ａ）主要材料

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 部材 | 種　類 |  |  |
| スタッド | JIS記号 |  |  |
| 寸　法 |  |  |
| 刻印表示 |  |  |
|  |  |  |
| ランナー | JIS記号 |  |  |
| 寸　法 |  |  |
| 刻印表示 |  |  |
|  |  |  |
| 振れ止め | JIS記号 |  |  |
| 寸　法 |  |  |
| 刻印表示 |  |  |
|  |  |  |
| スペーサー | JIS記号 |  |  |
| 寸　法 |  |  |
| 刻印表示 |  |  |
|  |  |  |

　　（ｂ）補強部材

防錆処理の亜鉛めっき最小付着量は120ｇ/㎡両面とする。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 部材の  種類 | 出入口及びこれに準ずる 開口部補強材 | 補強材取付用金物 | 適用 |
| 〇〇形 |  |  |  |
| 〇〇形 |  |  |  |
| 〇〇形 |  |  |  |
|  |  |  |  |

８．　安全事項

①労働安全衛生法、その他の関係法令等に従って、工事現場の安全・衛生に関する管理を行う。

②工事に先立ち、安全工程表を作成し、これに基づいて工事全体及び工程毎の安全・衛生管理を行う。

1. 工事に先立ち、緊急連絡体制、防火組織等の体制を整え、突発事故等に備える。
2. 粉塵による健康障害防止のため、作業員には、防塵マスクを着用、作業着等の清潔保持の励行に努めさせる。
3. 火気の使用は、工事の目的に直接必要な最小限度にとどめる。
4. 火気の使用場所のそばには消火器・簡易消火用具等の適切な消火用水を準備する。
5. 現場代理人による工事現場内及びその周辺の安全巡視を行い労働災害・公衆災害の防止に努める。
6. 工事中に事故が発生し、又は公衆に危害を及ぼした場合には、直ちに応急処置及び関係機関への連絡を行うとともに類似の事故が再発しないよう対策を講じる。

**個々の現場の**

**特徴を反映させる**

９．参考資料

別紙１軽量鉄骨天井下地工事自主検査表

　　　別紙２軽量鉄骨壁下地工事自主検査表

１０．施工要領書

**施工要領書は**

**１次下請けが作成**