**性能評価申請図書**

(防耐火構造　柱)

**申請する内容は以下のとおりです。この申請図書及びこの申請に関連して提出する資料の記載事項は、事実に相違ありません。**

**(1)会社概要**

|  |  |
| --- | --- |
| 会社名 | ○×株式会社 |
| 所在地 | 〒103-0000　東京都中央区日本橋○○町＊―＊―＊＊　△△ビル＊階 |
| 電話番号 | 048-\*\*\*-\*\*\*\* |
| 代表者名 | ○×　太郎 |

**(2)構造名**

○○パネル／×××合成被覆／鉄骨柱

**(3) 仕様範囲の説明資料(性能評価試験を行う試験体の仕様と構造の仕様の比較)、**

**構造説明図、施工方法の仕様書**

「別紙」のとおり。

**(4)その他**

・耐久計画書

(評価対象に薬液処理をした木質系外装材が含まれる場合)

・大臣認定書写し

(評価対象に大臣認定品が含まれる場合)

・その他、必要とする資料

(事前相談において担当者から要望があった場合)

別　紙

※これにより取得した個人情報は、性能評価事業の実施並びに性能評価、試験、システム審査、標準化、調査研究の事業に関する情報をお知らせするために使用し、第三者への開示を行わないなど個人情報保護法に則った適正な管理を行ってまいります。

v190115

記載例

1.試験体の荷重：

試験荷重は、平成13年国土交通省告示第1024号第一による長期応力に対する座屈の許容応力から算出した長期許容応力度に相当する応力度が生じる荷重とした。ただし、材料の基準強度F＝325N/mm2、柱の座屈長さを3300mmとした。

2.試験体の選定：

試験体の選定を表1～表3に示す。また、仕様におけるフランジ幅とフランジ厚さの関係を表4に示す。

表1　仕様・試験体の寸法

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 項　目 | 仕様 | 試　験　体 | － |
| 鉄骨柱 | 断面の形状・寸法：H－○×○×○×○mm以上幅厚比(フランジ部)：建設省告示第1792号第3第二号のイによる柱種別FCに定められた数値以下、かつ表4に示したフランジ幅については、表中に示したフランジ厚さ以上とする。 | 断面の形状・寸法：H－○×○×○×○mm幅厚比(同左)：○ | － |
| 外壁 | 厚さ：○(±●)mm働き幅：○mm | 厚さ：○mm働き幅：○mm | － |
| 被覆材 | 厚さ：○mm以上 | 厚さ：25mm | － |
| ○○パネルと鉄骨柱の間隔 | ○mm以下 | ○mm | － |

調達に係る項目です。

材料の発注及び確認に必要な情報となります。試験体管理のチェック項目に影響しますので、試験体に再現する材料に記載をしてください。

表2　仕様・試験体の主構成材料

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 項　目 | 仕様 | 試　験　体 | 製造元項目ごとに番号を通し番号でつけてください。証明書の右肩に当該番号を記載してください試験体の諸元を記載してください。数値は全て確定値(範囲を持たない数値)で記載してください。/購入先/証明方法 |
| (1) | 鉄骨柱 | 鋼材の種類：①、②又は③①一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101) SS400、SS490②溶接構造用圧延鋼材(JIS G 3106) SM400、SM490③建築構造用圧延鋼材(JIS G 3136) SN400、SN490 | 鋼材の種類：①③同左(同左) SN490 | 市販品/試験体製作メーカにて購入/ミルシート |
| (2) | 外壁 | 材料：○○パネル(以下、「パネル」という。)組成(質量％)：普通ポルトランドセメント○～□(±●)無機質混和材(・・・)　　○～□(±●)有機質繊維(・・・)　　　○(±●)無機質繊維(・・・)　　　○～□(±●)有機質混和剤(・・・)　　○(±●)以下厚さ：○(±●)mm密度：○(±●)g/cm3 | 材料：同左組成(質量％)：普通ポルトランドセメント ○無機質混和材(同左)○有機質繊維(同左)　○無機質繊維(同左)　○有機質混和剤(同左)○厚さ：○mm密度：○g/cm3 | 自社品/申請者にて納入/配合証明書 |
| (3) | 被覆材 | 材料：×××組成(質量％)：普通ポルトランドセメント　○～□(±●)無機質混和材(・・・)　○～□(±●)有機質繊維(・・・)　　○(±●)無機質繊維(・・・)　　○～□(±●)有機質混和剤(・・・)　○(±●)以下厚さ：○mm以上密度：○(±●)g/cm3 | 材料：同左組成(質量％)：普通ポルトランドセメント ○無機質混和材(同左)○有機質繊維(同左)　○無機質繊維(同左)　○有機質混和剤(同左)○厚さ：○mm密度：○g/cm3 | 市販品/試験体製作メーカにて購入/配合確認 |

表3　仕様・試験体の副構成材料

仕様の特定方法として認定番号を用いる場合、認定書の写しなどをご提出ください。認定書の内容を確認し、試験体には防火上不利な仕様を選定します。当該材料の認定仕様に範囲がある場合は、当センター担当者とご相談ください。

なお、不燃材料の試験体の選定方法と、防耐火構造の選定が異なる場合がございます。ご注意ください。

試験体に再現された材料で該当する認定品の全ての範囲を評価できない場合、仕様に制限がかかることがございます。

試験体に用いる材料について、

製造元：市販品、自社製、○○社製、、、等

購入先：試験体製作メーカにて購入、申請者にて市販品購入、申請者にて製造元より購入、、、。など

証明書方法：材料に印字、製造証明書、ミルシート、当日配合を確認、、、等

を記載してください。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | 項　目 | 仕様 | 試　験　体 | 製造元/購入先/証明方法 |
| (4) | 取付金物 | 種類：山形鋼材質：1)～X)の一1)一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101)・・・寸法：Ｌ－○×○×○mm以上 | 材質：1)1)同左(同左)寸法：Ｌ－○×○×○mm | ○○/○○/○○ |
| (5) | 下地金物 | 種類：溝形鋼材質：1)～X)の一1)一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101)・・・寸法：［－○×○×○×○mm以上 | 種類：同左材質：1)1)同左(同左)寸法：［－○×○×○×○mm | ○○/○○/○○ |
| (6) | 支持金物 | 種類：山形鋼材質：1)～X)の一1)一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101)・・・寸法：Ｌ－○×○×○mm以上×2本支持間隔：○mm以下 | 種類：同左寸法：Ｌ－○×○×○mm×2本材質：1)1)同左(同左)支持間隔：○mm | ○○/○○/○○ |
| (7) | 目地材 | 仕様：①及び②①建築シーリング材(JIS A 5758)材質：1)～7)の一1)アクリル樹脂系2)アクリルウレタン樹脂系3)ポリウレタン樹脂系4)シリコーン樹脂系5)変成シリコーン樹脂系6)ポリサルファイド樹脂系7)ポリイソブチレン樹脂系充てん量(目地幅1mmあたり)：○g/m以上②バックアップ材材料：○○寸法：○×○mm以上 | 仕様：①及び②①建築用シーリング材(同左)材質：1)1)同左充てん量(同左)：○g/m②バックアップ材材料：同左寸法：○×○mm | ○○/○○/○○ |
| (8) | パネル留付材 | 仕様：①及び②①ボルト寸法：M○×長さ○mm以上②ナット寸法：M○以上材質：1)～X)の一1)一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101)・・・留付間隔：○mm以下 | 仕様：①及び②①ボルト寸法：M○×長さ○mm②ナット寸法：M○材質：1)1)同左(同左)留付間隔：○mm以下 | ○○/○○/○○ |
|  | 被覆材留付材 | 材料：○○接着剤塗布量：○(±●)g/m2 | 材料：同左塗布量：○g/m2 | ○○/○○/○○ |

表4　仕様におけるフランジ幅とフランジ厚さの関係

※鉄骨柱の断面寸法がH－300×300×10×15mm以上の場合を例示。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 鋼材の種類 | フランジ幅(mm) | フランジ厚さ(mm) |
| 　 | SN490、SS490、SM490の場合 | 300 | 15.0  | 以上 |
| 310 | 15.3  | 以上 |
| 320 | 15.6  | 以上 |
| 330 | 15.8  | 以上 |
| 340 | 16.1  | 以上 |
| 350 | 16.4  | 以上 |
| 360 | 16.6  | 以上 |
| 370 | 16.9  | 以上 |
| 380 | 17.1  | 以上 |
| 390 | 17.3  | 以上 |
| 400 | 17.6  | 以上 |
| 410 | 17.8  | 以上 |
| 420 | 18.0  | 以上 |
| 430 | 18.3  | 以上 |
| 440 | 18.5  | 以上 |
| 450 | 18.7  | 以上 |
| 460 | 18.7  | 以上 |
| 470 | 18.8  | 以上 |
| 480 | 19.0  | 以上 |
| 490 | 19.3  | 以上 |
| 500 | 19.5  | 以上 |
| 510 | 19.8  | 以上 |
| 520 | 20.1  | 以上 |
| 530 | 20.2  | 以上 |
|   | SN400、SS400、SM400の場合 | 540 | 20.3  | 以上 |
| 550 | 20.4  | 以上 |
| 560 | 20.5  | 以上 |
| 570 | 20.6  | 以上 |
| 580 | 20.7  | 以上 |
| 590 | 20.8  | 以上 |
| 600 | 20.9  | 以上 |
| 610 | 21.0  | 以上 |
| 620 | 21.2  | 以上 |
| 630 | 21.3  | 以上 |
| 640 | 21.4  | 以上 |
| 650 | 21.5  | 以上 |
| 660 | 21.6  | 以上 |
| 670 | 21.7  | 以上 |

注)フランジ幅が表記の中間の値の場合は、その間のフランジ厚さは厚い方の数値以上とする。

3.仕様の構造説明図：

仕様の構造説明図を図1～図Xに示す。

※構造説明図は、透視図、断面図、外壁及び被覆材の断面形状図、金物の形状図等を作成して下さい。(透視図及び断面図には、表2及び表3の全項目を図示するように作成して下さい。)また、図面に記載される項目名と仕様表の項目名は同じものとしてください。

4.施工方法：

施工図を図○～図○に示す。

施工図は以下の手順で行う。

(1)○○○の取り付け

　・取り付け

留付材（例：ステープル、鉄丸くぎ等）

留付間隔

留付場所（例：胴縁、断熱材等）

その他

　・留付材

例：目地部には建築用リーリング材を施す。

その他

　・目地

下塗：施工仕様（例：塗厚、養生期間等）

中塗：施工仕様（例：塗厚、養生期間等）

上塗：施工仕様（例：塗厚、養生期間等）

その他

　・仕上げ

　・施工時注意事項

例：たわみ、しわのないようにする。

　　不陸がないように高さ調整する。

その他

(2)□□□の取り付け

規格化された施工仕様がある場合は記載してください。

　・取り付け寸法

　・留付材

　・目地

　・仕上げ

　・施工時注意事項

(3) △△△の取り付け

　　　　・

　　　　・

　　　　・

(4)×××の取り付け

　・取り付け寸法

　・留付材

　・目地

　・仕上げ

　・施工時注意事項

※施工図は施工手順を理解しやすい図(取り付け状況が明確に分かる図)を適宜選んで記載してください。なお、構造説明図(透視図及び断面図)にて施工手順(取り付け状況)が明確に分かる場合、施工図は省略可能です。

5.試験体の選定理由：

以下の考察に基づいて、上記2.の試験体を選定した。

(1)鉄骨柱の断面寸法は、高温時における座屈耐力に対する構造安全性を判断できる寸法とし、その内の最小断面寸法を試験体に選定した。

(2)鉄骨柱と外壁の間隔が大きくなるほど被覆材の変形が大きくなり、脱落性が生じやすくなる。また、×××被覆鉄骨柱は、既に国土交通大臣認定の柱FP060CN-XXXXで所定の耐火性能を有することが認定されているため、鉄骨柱と外壁の間隔は、最大寸法を試験体に選定した。

(3)パネルの厚さは、遮熱性の劣る最小厚さを試験体に選定した。

(4)被覆材は、厚さ及び密度が増すことにより、遮熱性能が増し、鋼材の温度上昇が抑制され、非損傷性能が向上するので、最小厚さかつ密度が最小の仕様を試験体に選定した。

(5)取付金物、支持金物及び下地金物は、最小板厚で最小寸法となる仕様を試験体に選定した。また、支持金物の支持間隔は最大となる仕様を試験体に選定した。

(6)目地材は、当財団が制定した｢防耐火性能試験・評価業務方法書｣(以下、「業務方法書」という。)に基づきアクリル樹脂系シーリング材の最小充てん量を試験体に選定した。

(7)留付材は、保持力が最小となる仕様を試験体に選定した。

**(注意点)**

**当該ページのご提出は不要です。**

〇申請図書の表記上の注意点

句読点は“、。”としてください。

表番号や節番号は半角で記載してください。

原則として左揃えで記載してください。但し、表題及び表中の列題は中央揃えで記載してください。

　物性値の単位はSI単位としてください。

　平方メートル等の記号は、全角文字「㎡」や「m2」とせず、半角文字で「m2」としてください。

○仕様の記載について

各項目ならびに仕様の記載は、申請される内容に基づいて記載してください。

　仕様は、次のタイプ1～4のいずれかの形式で記述してください。

|  |  |
| --- | --- |
| タイプ1 | 国土交通大臣の認定番号で材料を特定注）認定品の仕様に範囲がある場合は、その認定品のうち、防火上不利なものを試験体に選定する必要があります。 |
| タイプ2 | JIS番号で材料、材質を特定注）JIS番号だけでは材料が特定できない場合は評価できない場合があります。JISに規定する種類等まで特定が必要になる場合があります。 |
| タイプ3 | 日本農林規格で材料を特定 注）集成材などの接着剤を用いる材料の場合、使用部位により接着剤も選定の対象になることがあります。 |
| タイプ4 | 組成(質量％、又は配合比等)、材質で材料を特定注）組成に範囲がある場合、試験体は防耐火性能(遮熱、遮炎、非損傷性能)上不利な配合の仕様を試験体にします。 |

○仕様の数値の表記について

以下の要領に従ってください(下記例示は単位をmmとしています。)。また、数字と単位の間にスペースは入れないでください。

　(a)仕様の数値が特定できる場合

○mm、○×○mm

　(b)仕様の数値が特定できるがばらつき(公差)を持つ場合

○(±●)mm、○(±●)×○(±●)mm

上記の場合、「〇」は基準値、「±●」は公差となります。

公差が基準値の1割以上を超える場合は、妥当性について確認が必要となる場合があります。

　(c)仕様がある範囲を持っている場合

○～○mm、○×○mm以上

〇材料調達の情報

試験体製作業者と打合せの上、各項目欄に材料の入手方法、仕様の証明方法を記入してください。

ウレタン系の材料は、ウレタン工業協会が定めるB票が必要となります。

構造計算書

必要がある場合ご提出ください。

(壁の申請高さを構造計算に依る場合)

壁の申請高さを構造計算に依る場合は、構造計算書を添付してください。

耐久計画書等

必要がある場合ご提出ください。

(評価対象に薬液処理をした木質系材料が含まれる場合)

**薬液処理がされた木材を評価対象部に使われる場合**、品質マニュアルやメンテナンス計画などの書類が必要になります。

評価対象に**薬液処理をした木質系外装材が含まれる場合**、その材の耐久性について検証した耐久計画書を提出していただきます。

なお、使用部位(状況)により、耐候性に係わるデータが必要になります。当該データ及び耐久計画書、品質マニュアル、メンテナンス計画については大臣認定申請の際に、必要な書類となります。

大臣認定の認定書写し

必要がある場合ご提出ください。

評価対象に不燃材料等の大臣認定品が含まれる場合、仕様に記載した認定番号に該当する認定書(別添を含む)の**写しを提出**してください。

また、次の目録をつけてください。

なお、仕様に範囲のあるものについては、防耐火性能上不利なものを選定する必要があります。不利なものを選定したかを確認するため、製造証明書が必要となります。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 認定番号 | 認定件名 | 根拠条文・性能 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |