1.共通事項

1.1　適用範囲

本仕様書は、下記に示す要求性能を満たす外断熱材を用いた湿式外断熱工法に適用する。
なお、米国ICC(ICBO)の性能評価報告書提出をもって全ての要求が満たされるものとする。

※ICBOとは国際建築主事性能評価会議の事
（現在はICCである）

1.2　一般事項

a.本工法は、下地が耐火構造の外壁に施工する湿式外断熱工法である。
b.EIFS-J SYSTEMは、下地、断熱材、補強メッシュ、ベースコート、フィニッシュコート、接着剤で構成される外壁である。その構成部材はその外断熱と上塗りシステム製品自体がEIFSJAPANの推奨しているかまたは承認される下地もしくはその互換性のある下地に施工され、EIFSJAPANの規則に従い、供給されている製品に適合するものとする。全ての製品材料はEIFSJAPANによって訓練、認定書を交付された施工会社によって施工されるものとする。
c.EIFSJAPANの設計・施工技術指針に記載された事項は本仕様書と併せて適用する。
d.構成部材・材料などの製作にあたっては、製作要領書を作成し監督者の承諾を受けること。

1.3　湿式外断熱工法の性能

EIFS-J　SYSTEMは各種試験により確認された下記性能を保持している。

a.耐火特性
耐火性能試験（遮熱性）150K（平均134K）　：基準値180K（平均140K）
(非損傷性)　内部鋼材温度442℃：基準値550℃以下
非加熱側へ10秒を越えて継続する火災の噴出なし。
非加熱面へ10秒を越えて継続する発煙なし。
(遮炎性）火災が通る亀裂等の発生なし。
発煙防止性能　発煙係数450以下
標準加熱試験　EIFS-J　SYSTEMによる1時間の防火性能への影響なし。
□　防火・・・PC030BE-9471
□　準耐火・・QE045BE-0113
□　耐火・・・FP060NE-0003
輻射熱暴露試験　試験体表面で5秒以上の火災発生なし。

b.付着特性
下地-断熱材接着強度試験　破壊位置EIFS-Jボード内
最大付着応力度13.2～16.0(N/cm²)
基準値：断熱材もしくは下地材が破壊すること。

c.衝撃特性
耐衝撃試験　標準鉄球(1.82kg)を基準衝撃領域相当する高さ(150～1100mm)から落下させ、クラック、たわみやひび割れの発生がない。

d.風荷重
下地-断熱材接着強度　EIFS-Jボード付着強度15N/cm²
最大負圧0.827N/cm²
最大負圧はEPS付着力の1/20
基準値：建築基準法に基づく告示第1458号に従い、接着強度＞負圧による風荷重

e.耐凍害性　吸水凍結融解試験　試験体を20℃の環境で4日間水に浸しておき、その後マイナス10℃で2時間、20℃で2時間のサイクルを60回繰り返し、クラック、ひび、剥がれがないことを確認。
f.耐カビ、耐菌性、相対湿度95%、35℃の環境下で28日間乾燥硬化養生させるものとする。28日間の暴露後に試験片にはいかなるカビの発生も見られない。
g.耐塩害性、塩水噴霧試験、試験片は、300時間テストされクラッキング（より深いひび割れ）、クレイジング（細かいひび割れ）、浮き、色変化は認められない。
h.透湿性　水蒸気浸透試験　9.75g/m²の水蒸気の透過性を確認。
基準値：12.54g/m²
i.耐摩耗性　試験片は500リットルの砂を用いたテスト後、何らの悪影響は認められない。
j.対候性　促進対候試験2000時間後に試験片は割れ、ひび割れ、裂け、浸食等の劣化は認められない。

2.構成部材・材料の部材の品質

2.1　一般事項

本工法で、使用する性能は下記とする。

2.2　断熱材

断熱材(EPS:ビーズ法ポリスチレンフォーム)
断熱材はメーカー規格品とし、他の構成部材と相互適合性が確認されたものとする。
ボード板は個別に製造業者、商標、材料仕様書番号と24℃でのR値と厚さを記述した内容で、工場出荷時に表示されるものとする。断熱材は発泡ブロック体より切断され出荷される前に最低6週間以上の空気乾燥もしくはそれと同等以上の条件で乾燥養生されているように保証されているものとする。

EIFS－Jボード(EPS)

密度（kg/m3)	15≦P≦20
熱伝導率W(m・k)	0.04以下
性能区分	B
曲げ強さ（N/cm²)	17以上
圧縮強さ（N/cm²)	9以上
吸水率（N/cm²)	1.5以下
透湿係数（ng/(m²・s・pa)) ()内は、製品の目標値を示す。	287以下 (235)
酸素指数	26以上
比熱(kg/(kg・k))	1.00～1.50

日本国内ではICC(ICBO)指定原料を使用、防蟻断熱材を推奨する。
原料樹脂は、EPS自己消火タイプ(燃焼試験合格品)を使用していること。
厚さ:指定または、省エネルギ―基準に適合する厚さ(通常　20mm～102mm)
幅：指定(通常　610mm)　　長さ：指定(通常　1219mm)

2.3　ベースコート

メーカーの規格品で、他の構成部材に相互適合性が確認されたものとする。

2.4　普通ポルトランドセメント

F&Mベースコート接着材とポルトランドセメントを重量比1対1で混ぜ合わせ接着モルタルを作る。
□　ポルトランドセメント(気温4℃以上の時に使用する。)
JIS規格品とし新品を使用すること。
□　F&Mベースコート接着材(EIMA指定仕様)(気温4℃以上の時に使用する。)
□　白セメント

※EIMAとは、米国湿式外断熱工業会の事。

2.5　補強メッシュ

EIFS　JAPAN株式会社の推奨品であること。耐アルカリ性のものとし、均一な升目状のものとする。ここで使われるガラス繊維は他の構成部材と適合するよう相互適合性が確認されたものとし、特別に処理された多数の繊維が捻りよられて1本の糸とされたものとする。

メッシュの種類	幅	貼り方
ベースコート補強メッシュ(EIMA規格1等級品)	1.0m	一重貼
耐衝撃メッシュ(EIMA規格3等級品)	1.22m	一重貼
耐衝撃メッシュ(EIMA規格4等級品)	0.9m	一層目に耐衝撃メッシュ 二層目にベースコート補強メッシュ
端部補強メッシュ	250mm,330mm	開口部の補強等に使用
出隅部補強メッシュ		耐衝撃メッシュ使用時に出隅部補強メッシュを使用

2.6.1　フィニッシュコート(テクスチャー)

構成部材の要求性能を満たすメーカーの規格品をする。色均一性確保のため、同じバッチかロット番号の材料を使用のこと。
□　パーフェクト
□　スプレイ
□　リフィニッシュ

2.6.2　カラ―

EIFS-J　SYSTEMの色見本の中から色を選定すること。

2.7　シーリング材及びプライマー材

シーリング材、プライマー材はシールメーカー、プライマーメーカー及び外断熱工法メーカーの推奨する材料で構成部材と適合した防汚染、速乾性のあるものを使用すること。特に変成シリコン2成分系を推奨する。

項目	適用部位	モジュラス	成分
変成シリコン	構造目地	低モジュラス	オルガノプロキシサンを持った有機ポリマー

3.製作準備

3.1　施工図

施工図を作成し、監督員の指示・承認を受けること。

4.施工要領

4.1　一般事項

本工法の施工を担当できる者は、EIFSJAPAN株式会社が主催する施工講習会等を受講し、EIFSJAPAN株式会社が認定、登録された技術者が行う。

4.2　現場条件

EIFS-J SYSTEMが施工される作業現場は、電気・水が使える清潔な場所であるものとする。

4.3　施工前の事前調査

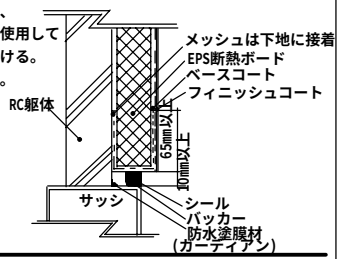
a.現場への搬入経路の確認。通路幅や障害物(突出部等）を確認のこと。
b.作業足場は900mm程度を必要とする。隣接建物との開きや足場繋ぎの位置を確認のこと。
c.断熱材の加工スペースとして4m×4m程度を必要とする。
・既存仕上げ面の付着応力を確認のこと。
d.必要により躯体表面と断熱材(EPS)の接着試験を行う。試験方法は15cm角のEPSを試し貼りし、72時間後に引張試験を行い、接着面で剥離しないことを確認する。

4.4　環境条件

a.塗布作業中の周囲の気温および表面温度は、4℃以上であること。
b.寒冷地での施工では凍害に注意する。採暖養生を行う際には、シートの室内側に結露が発生し、この水滴が仕上げを傷める場合があるので注意を要する。
なお、採暖養生の範囲は、作業日当日の施工範囲のみで可。
c.温度は、24時間以上資材が十分に乾燥するまで4℃以上を保つ事。

4.5　接着樹脂モルタルの混練

F&Mベースコート接着剤(EIFS-J　SYSTEM)と普通ポルトランドセメントを重量比1：1で混ぜ合わせ、接着モルタルを作る。混錬の際、水はメーカー指定の量を入れ、粘度を見ながら残りの水を徐々に加える。加える水の上限はメーカー指定量とする。
練り混ぜ後、水和反応させるため5分程度寝かせる。
混錬にはエアーを巻き込みにくい、パドルミキサーを使用する。

4.6　補強メッシュ(グラスファイバーメッシュ)の下貼り

断熱材を貼る前に断熱材の最下部、軒天部、開口廻りの躯体表面に接着樹脂モルタルを使用して所定のグラスファイバーメッシュを貼り付ける。
巻き返し(バックラップ)は65mm以上とする。