

改修用サッシ 施工要領書

2022年4月1日版

一般財団法人 ベターリビング

本施工要領書は、公共住宅等の保全工事の内、金属製建具が取付けられている開口部をBL改修用サッシに取替える際、工事を確実かつ円滑に行うために作成されたものである。工事全般に係る事項をまとめた〈総則編〉、サッシの取替え工事に係わる〈施工編〉、設計上、施工上、及び監理上の注意点等をまとめた〈解説編〉により構成されている。また、BL改修用サッシの工事説明用技術資料を認定企業各社で用意しているため、本施工要領書と併せて設計・発注の際に参考にしていただければ幸いである。

【改正履歴】

2001年8月10日制定
2012年3月30日改正
2022年4月1日改正

目 次

< 総 則 編 >	1
1. 一般事項	1
1. 1 適用範囲	1
1. 2 設計図書の適用・疑義	1
1. 3 監督員	1
1. 4 現場代理人	1
1. 5 技術者名簿の提出	1
1. 6 関連工事	1
1. 7 官公署その他への手続き	1
1. 8 居住者への周知徹底	1
1. 9 腕章着用等	2
2. 施工管理	2
2. 1 工事管理計画	2
2. 2 施工計画書	2
2. 3 施工図等	2
2. 4 工事現場の管理	2
2. 5 安全対策等	2
2. 6 養生	3
2. 7 原形復旧の義務	3
2. 8 原形復旧工事の立会い	3
2. 9 境界杭、測量杭など	3
2. 10 解体材・発生材の処理	3
2. 11 整理・後片付け	3
3. 仮設物、その他	3
3. 1 足場、その他	3
3. 2 請負者事務所その他	3
3. 3 工事用電源・工事用水	4
3. 4 仮設物撤去その他	4
4. サッシ本体等及び材料	4
4. 1 一般	4
4. 2 搬入の報告	4
4. 3 サッシ本体等及び材料の検査	4
5. 施工	4
5. 1 施工	4
5. 2 工程の施工確認及び報告	4
5. 3 施工の検査	4
5. 4 隠ぺい部分の施工	5
6. 記録	5
6. 1 記録	5
6. 2 竣工図、その他	5
< 施 工 編 >	6
1. 改装の背景・効果と改装工法の分類	6
1. 1 改装の背景・効果	6
1. 2 サッシの性能変遷	7
1. 3 工法の分類	8
2. サッシ概論	9

2. 1	かぶせ工法の特長.....	9
2. 2	かぶせ工法のフロー.....	10
2. 3	サッシ基本納まり例.....	11
3.	サッシ改装工法仕様.....	18
3. 1	既存枠及び既存枠廻りの調査と対応.....	18
3. 2	改装後の有効内法寸法.....	20
3. 3	製品性能.....	21
3. 4	製品材料.....	22
3. 5	補助材料.....	23
3. 6	主要材料の表面処理.....	24
3. 7	製品養生.....	25
3. 8	取付け仕様.....	26
3. 9	事前調査.....	27
3. 10	実測調査.....	29
3. 11	工程表作成手順.....	33
3. 12	施工管理.....	35
3. 13	ガラス工事.....	39
3. 14	シーリング工事.....	41
3. 15	クリーニング工事.....	45
3. 16	検査.....	46
	< 管 理 編 >	49
1.	BL改修用 サッシの採用.....	49
1. 1	施工範囲.....	49
1. 2	現地調査・検討と工法の選択.....	49
2.	工事の発注.....	49
3.	安全管理.....	50
3. 1	現場責任者の責務.....	50
3. 2	安全衛生管理組織体制.....	50
3. 3	統括安全衛生責任者の職務.....	50
3. 4	元方安全衛生責任者.....	51
3. 5	災害発生時の緊急措置.....	51
3. 6	作業員心得.....	52
	【参考資料】	53
1. 1	廃棄物の処理及び清掃に関する法律.....	53

< 総 則 編 >

1. 一般事項

1. 1 適用範囲

- (1) この施工要領書は、既存建具（金属製建具）の開口部を、B L改修用サッシへ取替える工事（引抜き工法、持出し工法、カバー工法、カバーⅡ工法、ノンシール工法に適用する。
- (2) 防火設備の指定は、特記による。

1. 2 設計図書の適用・疑義

- (1) 工事の施工は、設計図書に従い厳正に行う。
- (2) 設計図書とは、現場説明書（質疑応答書も含む）、特記仕様書、設計図、公共住宅建設工事共通仕様書及び本仕様書をいい、その優先順位は特記による。
- (3) 設計図書の内容に疑義が生じた場合は、書面をもって監督員に通知し、確認を受ける。

1. 3 監督員

監督員とは、工事請負契約書に規定する者をいう。

1. 4 現場代理人

現場代理人とは、工事請負契約書に規定する者をいう。

1. 5 技術者名簿の提出

工事現場の管理者については、一般財団法人ベターリビングの発行する「取替管理者」登録証のコピーを監督員に提出する。

又、工事現場に常駐する技術者については、専門別（職種別）、氏名、資格、担当業務及び主な工事経歴を記載した名簿を、監督員に提出する。

1. 6 関連工事

工事の施工者は関連するほかの工事について、その工程及び施工が円滑に進捗するよう監督員の指示に従って協力する。

1. 7 官公署その他への手続き

工事の施工に必要な官公署その他への手続きは、遅滞なく行う。また、これらの手続きに要する費用は、元請者の負担とする。

1. 8 居住者への周知徹底

- (1) 着工に先立ち、監督員と協議の上、工事名称、工事内容、注意事項、工事期間、施工業者名、現場代理人、連絡先等を要所（管理事務所、掲示板、当該住棟各階段室入口等）に掲示する。工事内容・工事期間等に大幅な変更のある場合は、あらかじめ変更の掲示を行う。なお、掲示した用紙類は、工事が終了した後、速やかに取り外し、処分する。
- (2) 専用部分に係る工事を行う場合は、事前に、当該住戸にチラシを配布する等の連絡を行い、具体的な施工日を、チラシ・電話等により確認する。
また、施工日の変更等は速かに当該住戸と連絡をとる。
- (3) 特記のない限り、居住者の財産物の移動は、居住者の負担により行うよう、事前に連絡する。

1. 9 腕章着用等

工事に従事する者は、腕章等身分を明らかにするものを着用するとともに、服装、言動等に格別の注意を払う。

2. 施工管理

2. 1 工事管理計画

工事着手前に工事内容を十分検討し、工事管理計画を行い施工計画書を作成し、監督員に提出する。

2. 2 施工計画書

施工計画書には、工事が設計図書どおりに行えるよう施工図の作成、製作、発送、据付等の時期を明示した工程表についてまとめる。

2. 3 施工図等

工事の施工上必要な各種の施工図、原寸図などは、遅滞なく作成し、必要に応じ監督員の承諾を受ける。

2. 4 工事現場の管理

- (1) 工事現場の安全衛生に関する管理は、現場代理人が責任者となり、関係法令等に従ってこれを行う。但し、別に責任者が定められた場合は、これに協力する。
- (2) 現場代理人は、常に工程表と実施工程とを照合し、工事の進捗に留意する。
- (3) 工事現場においては、諸材料、諸器具などの整理及び清掃を行い、安全対策、風紀の取締り並びに衛生に注意し火災、盗難の予防、天災、事故などの対処について、十分な措置をとる。

2. 5 安全対策等

- (1) 関係法規に従い、近隣の住民及び構築物、農耕地等の財産物に対して、工事騒音、振動、薬液注入、粉じん等による災害又は公害の発生予防に努める。
- (2) 居住者等から、工事に起因する苦情の申し出があった場合は、遅滞なくその内容について書面をもって監督員に通知する。
- (3) 工事現場からの落下物又は飛散物によって、工事現場の内外に危害を及ぼすおそれがある場合は、関係法規に従って防護金網、防護さく等を設け、落下物等による危険の予防措置をとる。
- (4) 集合住宅内道路、遊園地等において、工事を施工する場合は、特に子供の歩行、夜間の歩行等に支障のないように必要な措置（仮囲い、点滅灯等）を施す。
- (5) 工事用車両等の集合住宅内走行及び材料の積卸しに際しては、周囲に対する注意を十分行う。特に、アプローチ道路、遊園地近辺等子供の飛び出しが予想される場所での走行は、十分注意する
- (6) 材料置場、工事箇所等の危険な場所は、仮囲い等必要な処置を施す。
- (7) 工事騒音・振動等で団地内構築物、樹木、居住者等に損害を与えないよう、有効な措置を施す。
- (8) 集合住宅内外の搬入、搬出路は監督員及び道路管理者の指示に従い、常に良好な維持管理（路面の保持・清掃及び道路付帯の排水施設の清掃・浚渫の実施をいう。）及び復旧を行う。
なお、土砂等の搬入、搬出の際は、土砂等が路上に散乱しないよう、荷台にシートを掛ける等の処置を施す。
- (9) 仮排水路は集合住宅内外に害を及ぼさないように常に良好な維持管理を行う。

- (10) 足場設置期間中は、子供等が進入しないよう防護網、施錠等の措置をとる。
- (11) 工事の作業時間については、特記によるものとし、居住者の生活に大きな支障を及ぼす時間帯は極力避ける。
- (12) 工事中、火気を用いる場合は、消火器、防火用水を準備した上、防災シート、耐火材等で養生し作業を行う。

2. 6 養生

在来部分、施工済み部分、未使用材料などで、汚染又は損傷の恐れのあるものは、適切な方法で養生を行う。

2. 7 原形復旧の義務

工事対象物又はその他の既設物等に損傷を与えた場合は、遅滞なく監督員に報告するとともに、その指示に従い、請負者の負担において原形に復旧する。

2. 8 原形復旧工事の立会い

工事施工完了箇所に更に埋設施工を行い、原形に復旧する場合は、監督員の立会いを受ける。

2. 9 境界杭、測量杭など

工事期間中において、境界杭、測量杭などは、次により良好な維持管理を行う。

- (1) 監督員の指示がない限り、移設、除去又は埋設してはならない。
- (2) 工事の施工中に損傷、紛失の恐れがないように、杭の周囲を保護する。
万一、損傷、紛失又は移動した場合は、遅滞なく監督員に報告し、その後の原形復旧の指示を受ける。

2. 10 解体材・発生材の処理

解体材・発生材は、速かに、数量等を監督員に報告し、材料を種別ごとに整理の上、仮囲い、荷くずれ防止等安全対策を施し、監督員の指示により保管・処分する。

また、コンクリートの廃材、CCA加圧注入処理材、アスファルト混合物の廃材等の処分に当たっては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（特に、マニフェスト制度）を遵守する。

なお、工事に支障となる障害物もしくは既存の構造物等の撤去又は取り壊しを要するものは、監督員の指示を受ける。

2. 11 整理・後片付け

- (1) 毎日、工事終了の都度、工事対象物内外を清掃し、入念な後片付けを行う。
- (2) がれき、木屑等各種の残屑物は、集合住宅外に搬出して処分する。

3. 仮設物、その他

3. 1 足場、その他

足場、栈橋、リフト、仮囲いなどは、関係法令に従い、適切な材料、構造などのものとする。

3. 2 請負者事務所その他

- (1) 請負者の事務所・作業員の宿舍・便所・下小屋・材料置場その他必要施設は、監督員と協議の上、関係法規に従い設置する。ただし、作業員宿舍は、集合住宅内に設置してはならない。
- (2) 工事表示板の表示内容及び掲示場所は、監督員の指示による。

3. 3 工事中電源・工事中水

工事中電源・工事中水の使用については、特記による。

3. 4 仮設物撤去その他

工事中仮設物は、竣工期日までにすべて撤去し、撤去跡及び周辺の清掃・後片付けは、2. 1 1 (整理・後片付け) に準じて行い、原状に復旧する。

4. サッシ本体等及び材料

4. 1 一般

- (1) サッシ本体、それに付属する補助材等（以下、「サッシ本体等」という。）また、防錆塗料等の材料（以下、「材料」という。）は、監督員の検査を受けて合格したもの又は4. 3の(2)により使用承諾を受けたものとする。
- (2) 設計図書にJIS（日本産業規格）、一般財団法人ベターリビング認定の優良住宅部品（以下「BL部品」という）などのマーク表示品は、それぞれのマーク表示のあるもの又は規格証明書の添付されたものとする。
- (3) 調合（塗料他）を要する材料は、調合表を監督員に提出して、承諾を受けたものとする。

4. 2 搬入の報告

サッシ本体等及び材料の搬入ごとに、そのサッシ本体等及び材料が設計図書に定められた条件に適合する事を確認し、必要に応じ、証明となる資料を添えて監督員に文書で速やかに報告する。但し、下地材、補助材等の軽易な付属金物等については、監督員の承諾を受けて報告を省略する事ができるものとする。

4. 3 サッシ本体等及び材料の検査

- (1) 監督員の検査は、サッシ本体等及び材料の種別ごとに行う。但し、下地材、補助材等の軽易な付属金物等については、検査を省略する事が出来るものとする
- (2) 合格したサッシ本体等及び材料と同じ種別のもは、監督員が特に指示するサッシ本体等及び材料を除き、以後の使用を承諾されたものとする。

5. 施工

5. 1 施工

施工は、設計図書及び監督員の承諾を受けた工程表、施工計画書、施工図、原寸図などに従って行う。

5. 2 工程の施工確認及び報告

施工の一工程を完了したときは、その施工が設計図書に定められた条件に適合することを計測などにより確認する。また、確認した事項を適時監督員に文書により報告する。

5. 3 施工の検査

- (1) 監督員の検査は、下記の場合に行う。但し、これによる事が困難な場合は、別に指示する。
 - ① 設計図書に定められた場合。
 - ② 監督員の指定した工程に達した場合。
- (2) 合格した工程と同じ工法により施工した部分については、以後の監督員の検査は、抽出検査とする。但し、監督員が特に指示したものは、この限りではない。

5. 4 隠ぺい部分の施工

コンクリートの打込み又は仕上げ工事で隠ぺいとなる部分の施工は、関連工事の監督員の指示によって行うものとする。

6. 記録

6. 1 記録

- (1) 工事の全般的な経過を記載した文書を、あらかじめ監督員と協議して定めた期間ごとに作成し、監督員に提出する。
- (2) 監督員が指示した事項又は監督員と協議した事項について記録し、監督員に提出する。但し、軽易な事項については、省略する事ができる。
- (3) 上記の他、工事記録写真を提出する。撮影時期・箇所・実施内容などは特記による。

6. 2 竣工図、その他

主要な工事種目について、監督員の指示により竣工図その他を作成し、提出する。

< 施 工 編 >

1. 改装の背景・効果と改装工法の分類

1. 1 改装の背景、効果

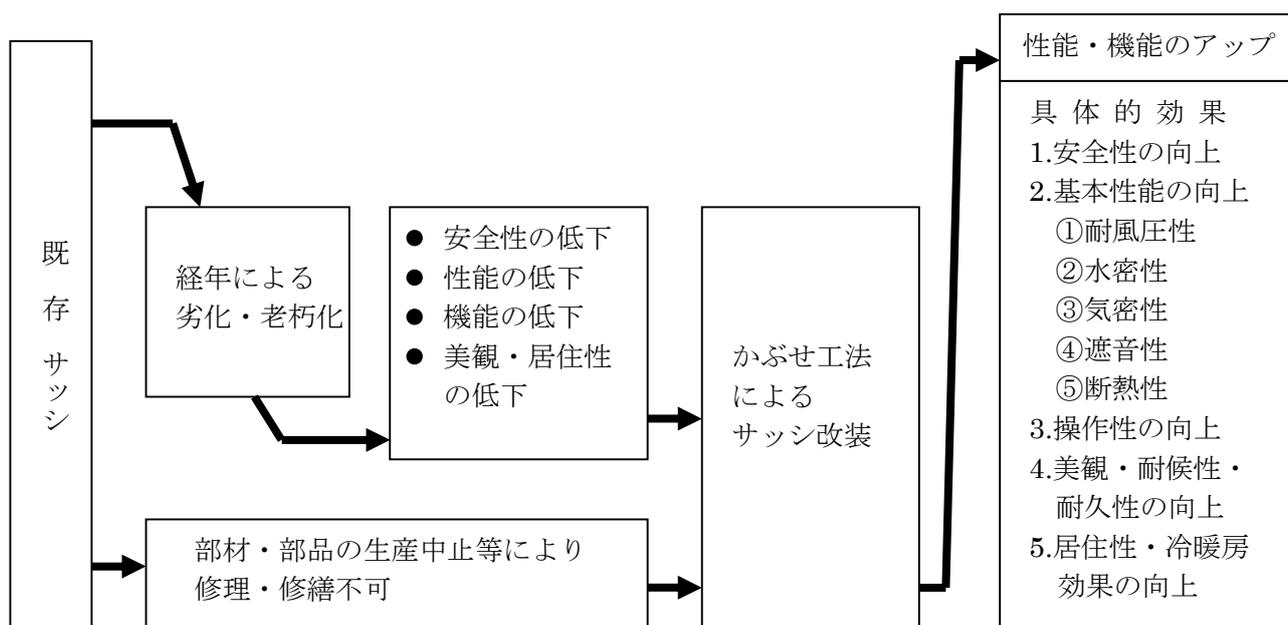
建物の外部を構成している各種の材料・部材は雨・風・温度変化・地震など過酷で多様な自然状況にさらされているため老朽化・経年劣化は避けられない。

開口部のサッシには可動部があり、使い方によっては変形や磨耗も進み、性能や機能低下を伴い、騒音・開閉不良・冷暖房負荷等種々の問題が発生し、建物全体の維持管理に悪影響を及ぼす大きな要因となっている。

既存住宅の開口部については、スチールサッシからアルミサッシへの改修がほぼ終了しているが、1950年代以降に供給されてきたアルミサッシも経年劣化等により改修する方が望ましいものもある。特に古いアルミサッシにおいては、部材、部品、金物等が生産中止になったものもあり、修理、修繕に支障をきたしている。

このような問題点を解決するためにサッシ改装は、安全性・性能・機能等の向上により快適な居住性を確保できる。

(1) サッシ改装の効果



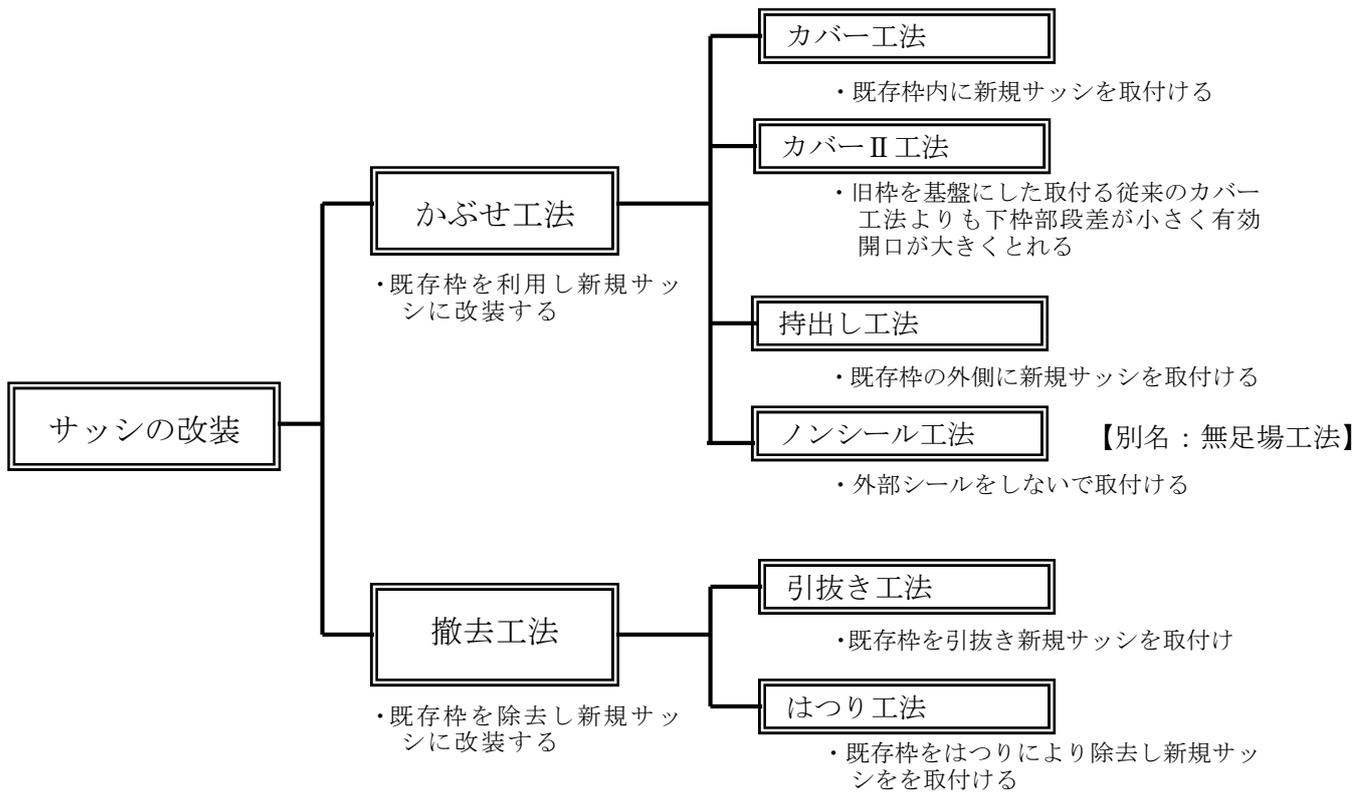
1. 2 サッシの性能変遷

1950年代に供給を開始した当時は、特に性能規定はなかったが、時代と共に建物の高層化、高級化など、多様なニーズの増大に伴い、耐風圧性、気密性、水密性などの基本性能の他に、遮音性、断熱性、防火性等が求められる様になった。

年代	1950～1965年	1966～1975年	1976～1985年	1986～1995年	1996～2014年	2015年～
耐風圧性能	性能規定なし 120 80 60	性能規定なし 280 240 200 160 120 80	性能規定なし 360 280 240 200 160 120 80	性能規定なし 360 280 240 200 160 120 80	S-7 S-6 S-5 S-4 S-3 S-2 S-1	S-7 S-6 S-5 S-4 S-3 S-2 S-1
気密性	性能規定なし	性能規定なし 4 15 60	※ 2 8 30 120	2 8 30 120	A-4 A-3 A-2 A-1	A-4 A-3 A-2 A-1
水密性	性能規定なし	性能規定なし 35 25 15 10	※ 50 35 25 15 10	50 35 25 15 10	W-5 W-4 W-3 W-2 W-1	W-5 W-4 W-3 W-2 W-1
遮音性	性能規定なし	性能規定なし	性能規定なし	76年 基準追加 40等級曲線 35等級曲線 30等級曲線 25等級曲線	TS-40等級曲線 TS-35等級曲線 TS-30等級曲線 TS-25等級曲線	T-4 T-3 T-2 T-1
断熱性	性能規定なし	性能規定なし	性能規定なし	76年 基準追加 1種R=0.23 2種R=0.25 3種R=0.30	0.43等級 0.34等級 0.28等級 0.25等級 0.22等級	H-5 H-4 H-3 H-2 H-1
防火性	個別認定	個別認定	個別認定	通則認定(1991年～2002年) 国土交通省大臣認定(2002年～2019年)		個別認定
JIS推移	JISA4701 JISA4703	JISA4702(1957年制定) JISA4706(1966年制定) (1966年統合)	JISA4707 JISA4708 JISA4711 (1984年統合)	(ドアセット) (サッシ)	(2021年改訂)	(2021年改訂)

※防火設備は2019年3月31日に通則認定の運用が停止し、告示仕様のもの、または、国土交通大臣の認定を受けたもの(個別認定)となった。

1. 3 工法の分類



2. サッシ概論

2. 1 かぶせ工法の特長

かぶせ工法は、原則として足場の設置や既存枠の撤去作業がなく、しかも各工程が明確で標準化されているのが特長である。

従って、工期が短く、撤去作業に伴う騒音やほこりの発生が少なく、入居者及び近隣への影響を最小限にとどめる事が出来る。撤去工法と比較してもかぶせ工法は長所が多い工法である。

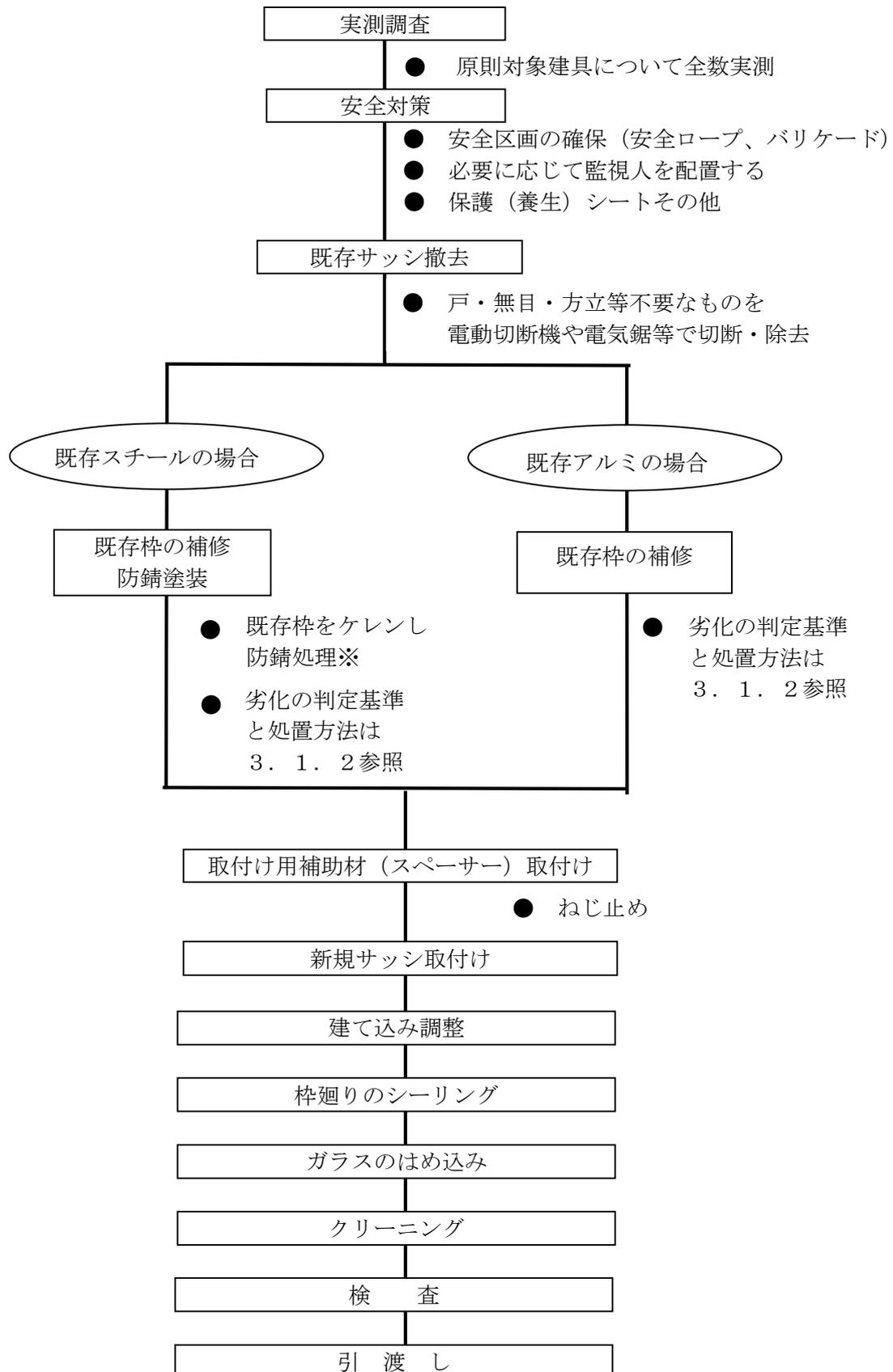
かぶせ工法と撤去工法の比較

工 法	かぶせ工法		撤去工法	
工 期	・乾式工法のため短い (1日サイクル)	○	・モルタル補修等による湿式 工法のため比較的長い	×
居住者への 影響	<ul style="list-style-type: none"> ・居住者への影響を最小限にとどめる <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・騒音やほこりの発生が少ない(既存枠の撤去作業時) ・居住者が居ながら作業ができる </div>	○	<ul style="list-style-type: none"> ・居住者への影響が大きい <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・騒音やほこりが発生する(はつり機器、引抜き機器の搬入、はつり作業時) ・居住者が居ながらの作業のは困難 </div>	×
足 場	・原則不要	○	・必要	×
仕上げ工事	・内外装への影響が少ない	○	<ul style="list-style-type: none"> ・はつり工法は内外装への影響が大きい。 ・引抜き工法は内外装の補修工事が発生する 	×
開口寸法	・新規枠の有効開口が狭くなる (寸法は3. 2参照)	×	・はつり工法は新規枠の有効開口が既存枠と同一となる	○

2. 2 かぶせ工法のフロー

この工法の特長は、既存のサッシの四方枠を残して撤去し、新規サッシの取付けを短い工期で工事を完了させる事ができる。

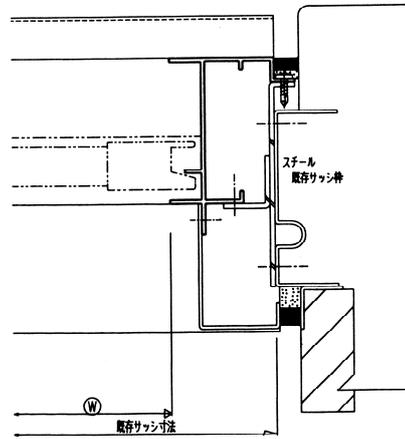
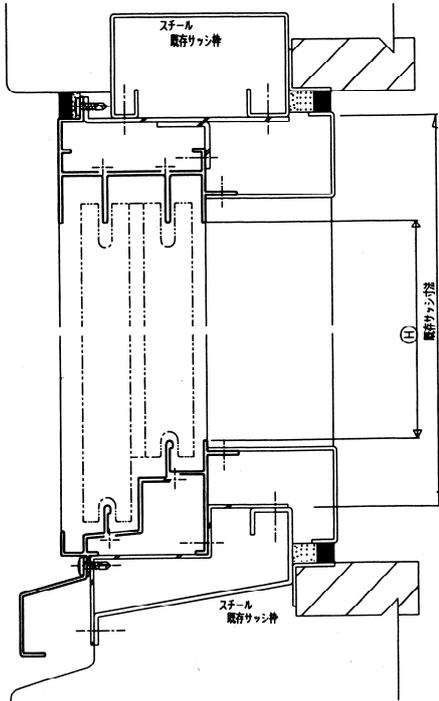
かぶせ工法による各工程は下記により明確に標準化されている。



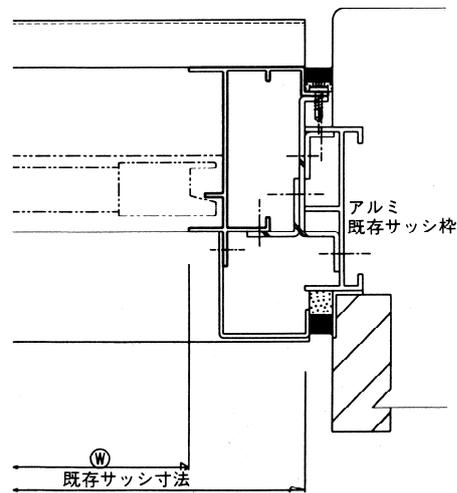
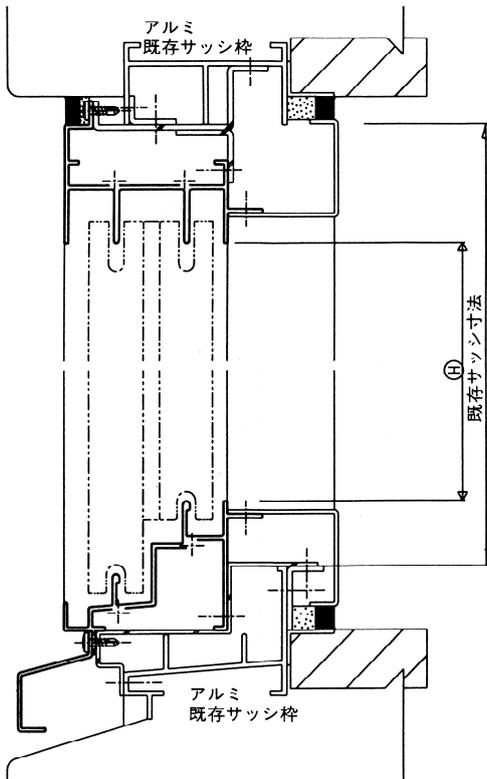
2. 3 サッシ基本納まり例 (かぶせ工法)

2. 3. 1 カバー工法納まり例

(1) 既存スチールサッシ⇒新規アルミサッシ (ねじ止めによる無火気工法)



(3) 既存アルミサッシ⇒新規アルミサッシ (ねじ止めるめによる無火気工法)

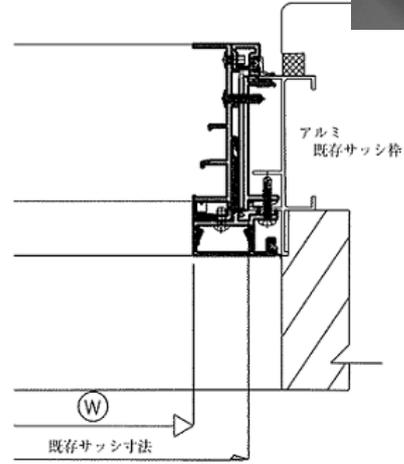
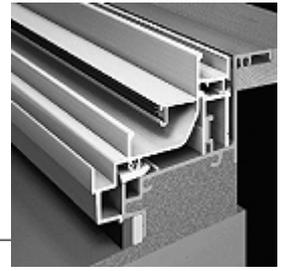
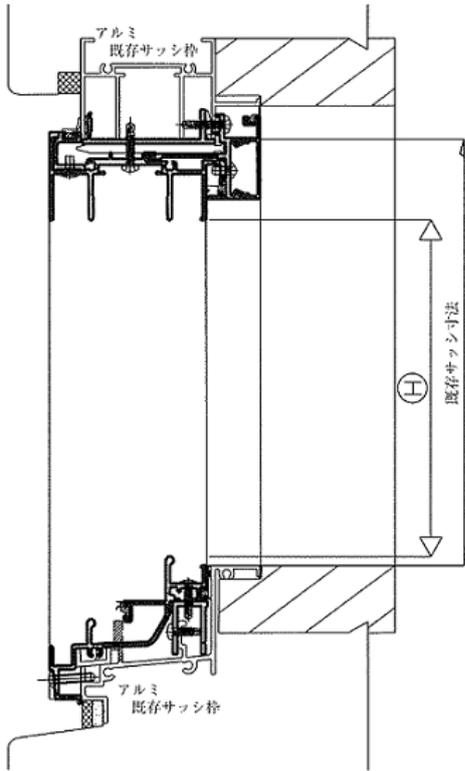


カバー工法

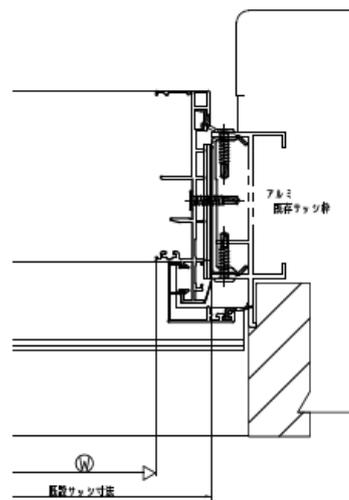
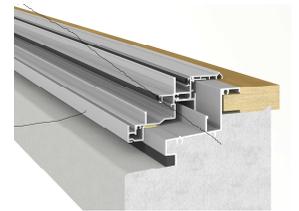
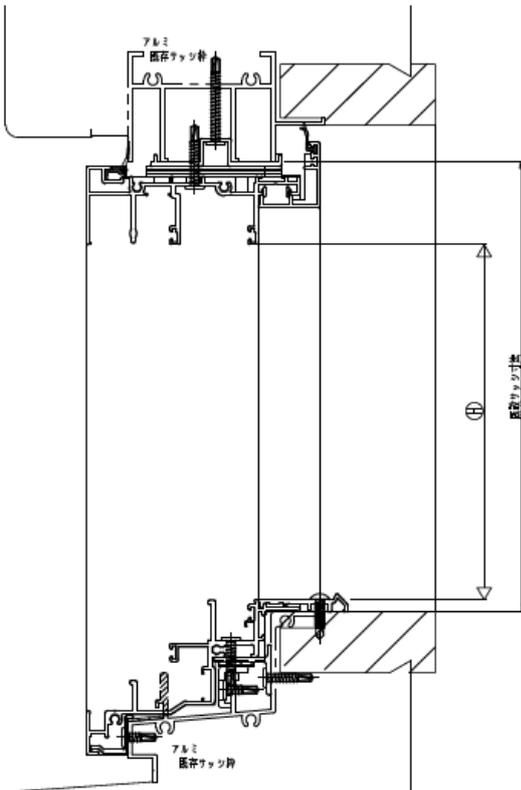
- 既存サッシ枠内に新規サッシを取付ける工法
- 窓の有効開口のせばまり寸法が比較的大きくなる

2. 3. 2 カバーⅡ工法納まり例

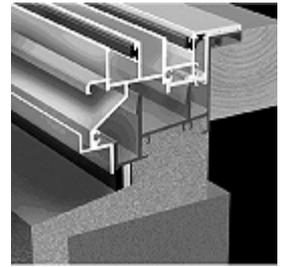
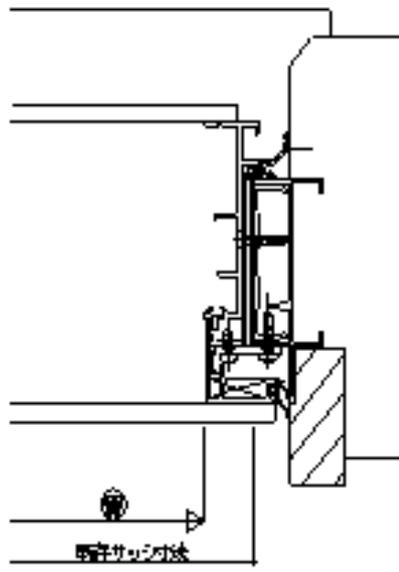
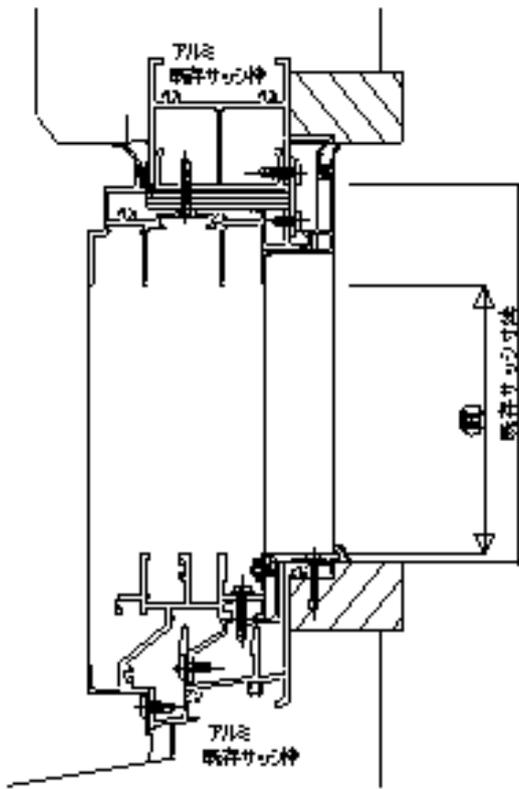
(1) カバーⅡ工法[GRAF 工法]



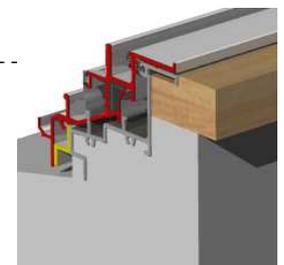
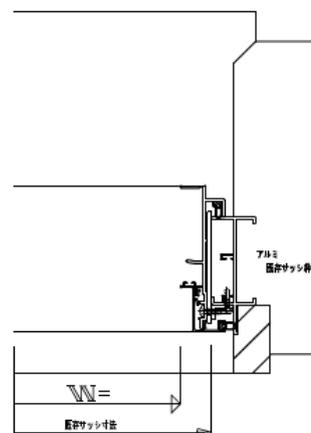
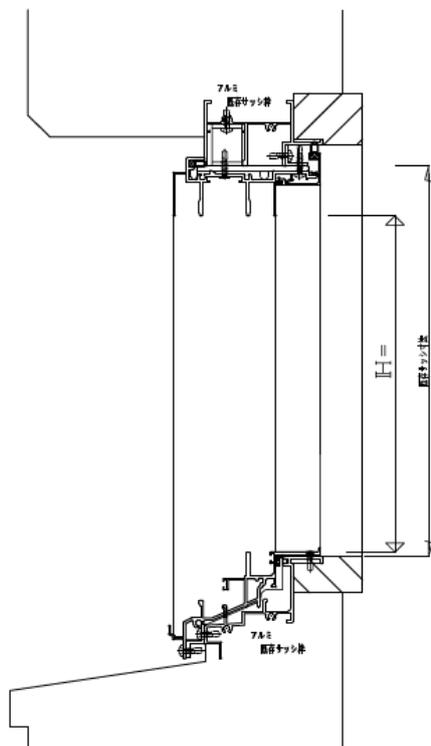
(2) カバーⅡ工法[HOOK 工法]



(3) カバーII工法[PRO-SE・RF工法]



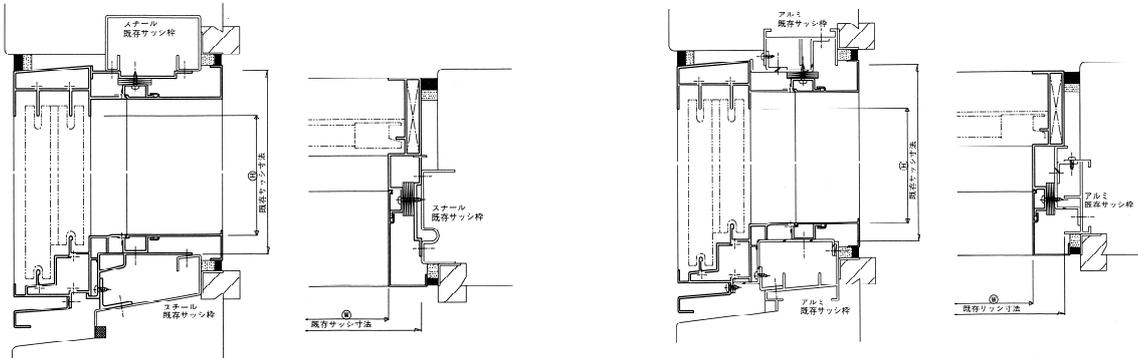
(4) カバーII工法[RE-II工法]



2. 3. 3 持出し工法納まり例

(1) 既存スチールサッシ⇒新規アルミサッシ
(ねじ止めによる無火気工法)

(2) 既存アルミサッシ⇒新規アルミサッシ
(ねじ止めによる無火気工法)

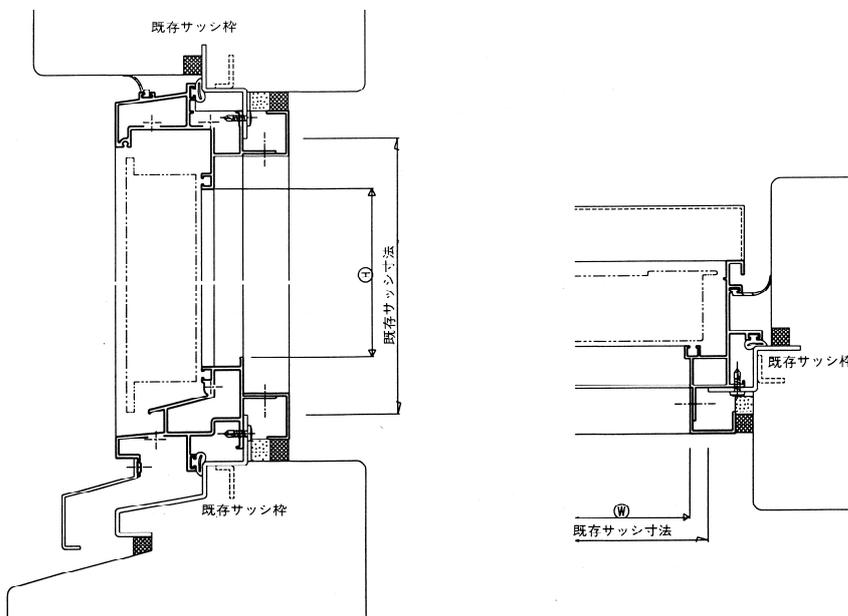


持出し工法

- ・ 既存サッシ枠の外側に新規サッシを取付ける工法
- ・ カバー工法と比較して窓の有効開口が大きく取れる
- ・ 新規サッシ枠が壁面より大きく出ないように、壁のダキ寸法（3. 1 0. 3 参照）が原則 70mm 以上の場合に適用する
- ・ 外部に窓手すり等がある場合は、窓手すり内面と既存サッシ外面の間が原則として 165mm 以上の場合採用する（窓手すり等が干渉して取付けられないため）

2. 3. 4 ノンシール工法納まり例

(1) 既存スチールサッシ⇒新規アルミサッシ (ねじ止めによる無火気工法)

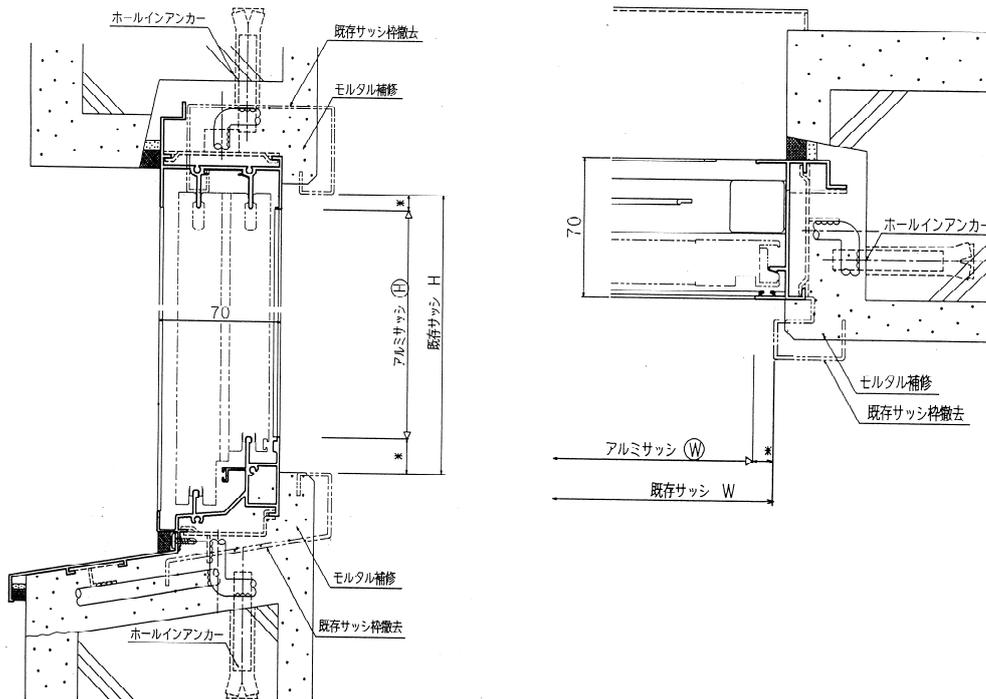


ノンシール工法

- ・ 外部からの作業（ねじ止め、シール施工）を必要とせず、全て内部側より取付け作業ができる
- ・ 本工法を無足場工法ともいう
- ・ 集合住宅の浴室、洗面所、トイレ等に取付ける小窓の改装工法
設定品種：内倒し窓、すべり出し窓

2. 3. 5 撤去工法納まり例

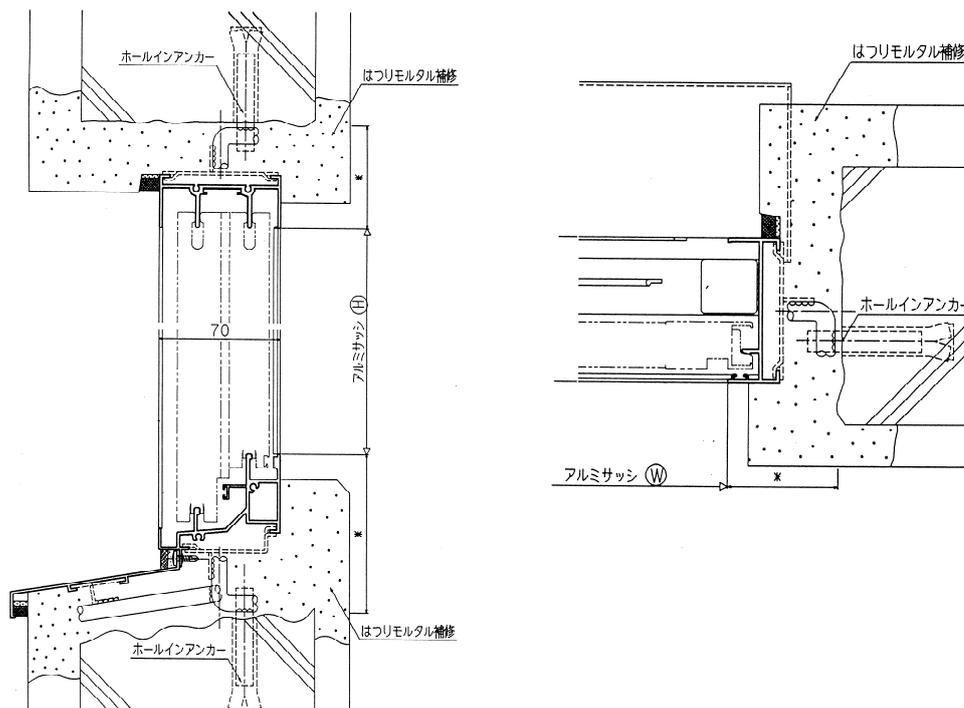
(1) 引抜き工法納まり例



引抜き工法

- ・ 既存サッシ四方枠を特殊工具で躯体より引抜いた後、新規サッシを躯体のアンカーに溶接を行い、モルタル詰めして仕上げる工法

(2) はつり工法納まり例

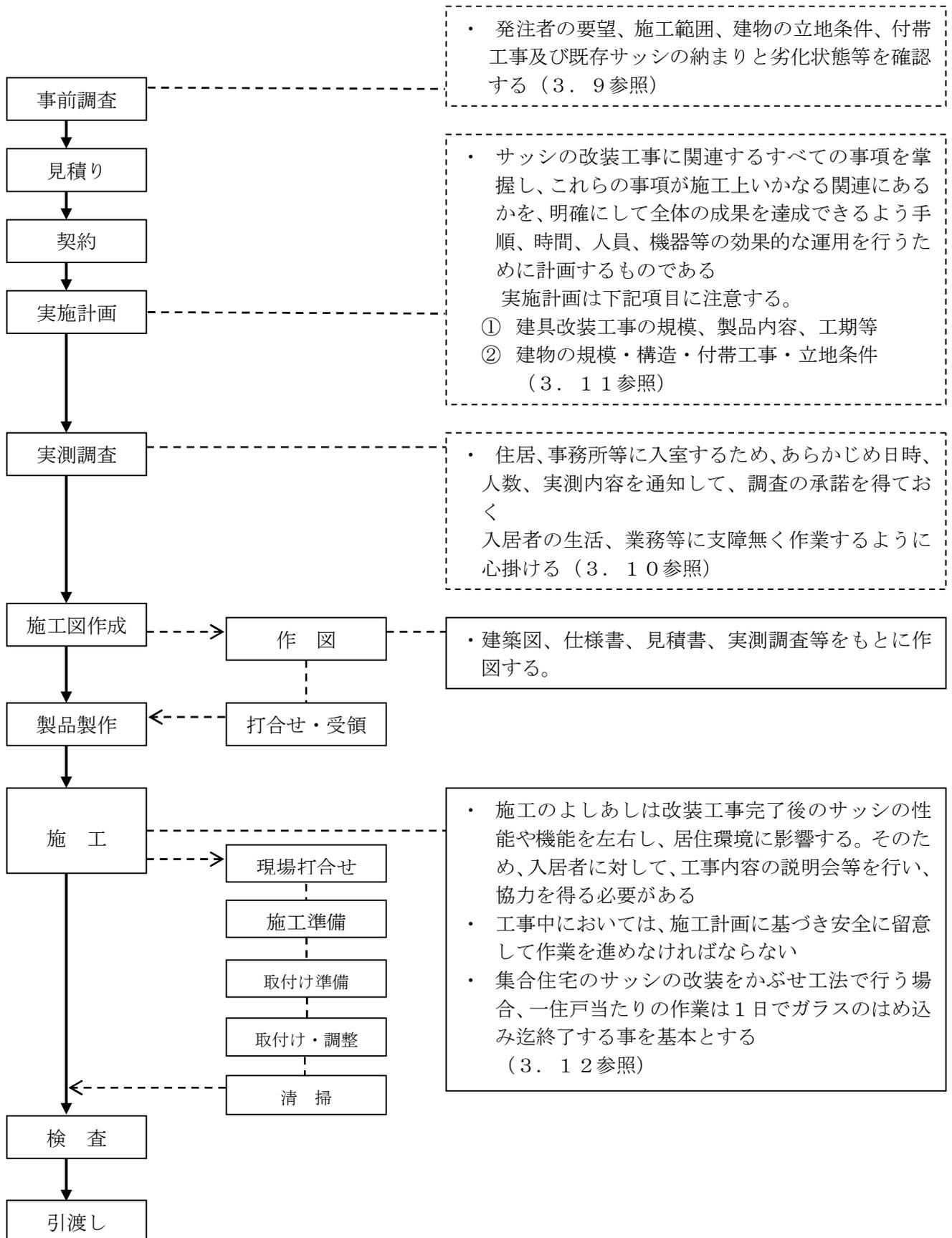


はつり工法

- ・ 躯体部分より既存サッシをはつり取り、新規サッシを新築工事同様に取付ける工法

2. 3. 6 かぶせ工法の手順

かぶせ工法によるサッシの改装手順は、下記による。



3. サッシ改装工法仕様

3. 1 既存枠及び既存枠廻りの調査と対応

3. 1. 1 調査方法

既存枠廻りのモルタル等の状況、及び既存枠の腐食、板厚の調査は下記による。

調査箇所	調査内容	調査方法	処置
既存枠廻りの状況	周辺モルタル等がかぶせ工法に影響を及ぼす要因 (亀裂、剥離等の有無)	目視確認	異常がある場合、対応方法を監督員と協議
既存枠の状況	腐食の程度	目視確認	① 異常がある場合、対応方法を監督員と協議 ② 3. 1. 2「既存枠を基盤とする場合の処置」参照
	既存枠の板厚	① 非破壊測定、又は切り取りサンプリング測定 ② 板厚測定箇所は当事者間協議の上決定 ③ 切り取りサンプリング後の穴はシーリング材等で補修	
	曲り、反り	目視確認	異常がある場合、対応方法を監督員と協議

3. 1. 2 既存枠を基盤とする場合の処置

既存枠状況の調査結果により、既存枠を新規枠取付けの基盤とする場合は、下記に準ずる。

既存建具	既存枠の状況	処置
スチール製	既存枠ねじ受け材の板厚 1.6mm以上	引張り抵抗形式として利用する場合もそのまま新規建具の基盤として利用できる。ねじの取付けピッチは端部 100mm以下・中間は 400mm以下とする
	既存枠ねじ受け材の板厚 1.3mm以上	そのまま新規建具の基盤として利用できる。ねじの取付けピッチは端部 100mm以下・中間は 400mm以下とする
	既存枠ねじ受け材の板厚 1.3mm未満 及び部分的腐食のある場合	1.6mm以上の補強材で補強する なお補強材の取付けはその状況に応じたものを用いる(例：あと施工アンカー、他)
	新規建具の基盤として 耐えられない腐食・劣化がある	当事者間の協議により補強方法等を取り決める
アルミ製	既存枠ねじ受材の板厚 2.0mm以上	引張り抵抗形式として利用する場合もねじの取付けピッチは端部 100mm以下・中間 400mm以下とする事で、そのまま新規建具の基盤として利用できる
	既存枠ねじ受材の板厚 1.4mm以上 2.0mm未満	引張り抵抗形式として利用する場合は取付けピッチを端部 100mm・中間 200mm以下とする事でそのまま新規建具の基盤として利用できる
	既存ねじ受材の板厚 1.4mm未満	引張り抵抗形式として利用する場合アルミ型材 2.0mm以上アルミ板材 2.0mm以上又は鋼材 1.6mm以上の補強材で補強する。なお補強材の取付けはその状況に応じたものを用いる (例：あと施工アンカー、他)
	新規建具の基盤として 耐えられない腐食・劣化がある	当事者間の協議により補強方法等を取り決める

3. 2 改装後の有効内法寸法

既存開口寸法に対するかぶせ工法による狭まり寸法は一般的標準サッシにおいては、下記による。特殊な枠形状サッシの場合は、その都度打合せによる。

狭まり寸法の基準

単位mm

		サッシ	
		幅寸法	高さ寸法
かぶせ工法	カバー工法	100 以下	100 以下
	カバーⅡ工法	90 以下	80 以下
	持ち出し工法	70 以下	80 以下
	ノンシール工法	75 以下	95 以下
撤去工法	引抜き工法	80 以下	80 以下
	はつり工法	既存と同一寸法とする	

- ・狭まり寸法とは建具を改装する時の新規建具の高さ寸法と幅寸法が既存建具の各々の寸法に対してどの位小さくなるかの寸法である。

3. 3 製品性能

サッシの製品性能は特記による。
特記がなければ下記による

JIS 規格	サッシ	JIS A 4706 : 2021 (サッシ)に該当又は準ずる製品とする					
	ドア	JIS A 4702 : 2021 (ドアセット)に該当又は準ずる製品とする					
優良住宅部品 認定基準	改修用 サッシ		耐風圧性	気密性	水密性	断熱性	遮音性 (100Hz～ 2500Hz)
		一般型	S-4～S-7	A-3～4 (S-7 の場 合は A-4)	W-4～5	—	21dB 以上
		遮音型	S-4～S-7	A-4	W-4～5	—	25dB 以上
		断熱型	S-4～S-7	A-4	W-4～5	H-1～H-6	25dB 以上
国土交通省 建築改修工事 標準仕様書 平成 31 年版	a) 外部に面 するアルミ ニウム製建 具	<ul style="list-style-type: none"> 耐風圧性、気密性、水密性の等級は、特記による 特記がなければ、下記による 種別は特記による 					
		性能項目 種別	耐風圧性	気密性	水密性	枠の見込み 寸法	
		A 種	S-4	A-3	W-4	(注) 70 mm	
		B 種	S-5				
		C 種	S-6	A-4	W-5	特記による	
	(注)形式が引違い・片引き、上げ下げ窓で複層ガラスを使用する場合は、枠の見込みは 100mm とする						
b) 鋼製建具	<ul style="list-style-type: none"> 外部に面する鋼製建具の耐風圧性は上記 a) 外部に面するアルミニウム製建具により、適用は特記による 簡易気密型ドアセットの気密性、水密性の等級は以下により、適用は特記による 気密性 A-3 水密性 W-1 						
防火設備	アルミサッシ	<ul style="list-style-type: none"> 建築基準法第 2 条九号の二ロ及び同法施行令第 109 条の 2 の規定に基づき、構造方法は平成 12 年建設省告示第 1360 号に定められたもの、又は、国土交通大臣が認めたもの 					

3. 4 製品材料

製品に用いる主な材料は、3. 4. 1に示す規格、又は同等以上の品質を有しているものとする。

3. 4. 1 アルミ製建具の製品材料

部位、部材	材料・規格
枠材(上枠、下枠、縦枠)、 框材(上框、下框、縦框)、 縦骨、中骨、縦棧、方立、 無目、中棧、押縁等	JIS H4100:2015 (アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材) の表面に JISH8602:2010 (アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化塗装複合被 膜) の A1, A2, B 種又はこれと同等以上の表面処理を施したもの
クレセント等	亜鉛ダイカスト、アルミダイカスト、ステンレス (SUS304, SUS316)、 ポリアミド樹脂
はずれ止め、振れ止め、戸当 り	ポリアミド樹脂、ポリアセタール樹脂、又はステンレス (SUS304, SUS316)
ウェザーストリップ(しぶき 止め)、風止め板、気密板	熱可塑性合成樹脂又は合成ゴム
シーラント	合成ゴム質シーリング
セッティングブロック	エチレンプロピレンゴム、クロロプレンオム、シリコーンゴム、 ポリ塩化ビニル
戸車	ポリアミド樹脂、ポリアセタール樹脂
小窓締り	ポリアミド樹脂、ポリアセタール樹脂、亜鉛ダイカスト、アルミダイカスト、 ステンレス (SUS304, SUS316)
トップラッチ、カムラッチ、 ピボット	亜鉛ダイカスト、アルミダイカスト、ステンレス (SUS304, SUS316)、 ポリアミド樹脂
握り玉、レバーハンドル付き 空錠、レバーストッパー	ステンレス (SUS304, SUS316)、アルミダイカスト、ABS 樹脂
アーム、丁番、ヒンジ	ステンレス (SUS304, SUS316) 又はアルミニウム合金
アンカープレート類	JIS G3131:2018 (熱間圧延軟鋼板及び鋼帯) 又は JIS G3141:2021 (冷間圧延鋼板及び鋼帯) に規定する鋼板を用い、JIS H8610:1999 (電気亜鉛めっき) に規定する3級の処理を施したもので、有色 クロメート処理を行ったもの又は高耐食溶融メッキ鋼板
アンカーボルト類	JIS G3101:2020 (一般構造用圧延鋼材) に規定する SS-400 に JIS H8610:1999 (電気亜鉛めっき) に規定する3級の処理を施したもので、有色クロメート 処理を行ったもの
小ねじ又はボルト類	JIS G4303:2021 (ステンレス鋼棒) に規定する SUS304、SUS316 又は SUS302、 JIS G4309:2013 (ステンレス鋼線) に規定する SUS305 J1、 JIS G4314:2013 (ばね用ステンレス鋼線) に規定する SUS304、SUS316 又は SUS302、 JIS G 4315:2013 (冷間圧造用ステンレス鋼線) に規定する SUS305 J1 又は SUSXM7
木ねじ又はリベット類	JIS G4308:2013 (ステンレス鋼線材) に規定する SUS304, SUS316 又は SUS302、 JIS G4309:2013 (ステンレス鋼線) に規定する SUS305 J1、 JIS G4314:2013 (ばね用ステンレス鋼線) に規定する SUS304, SUS316 又は SUS302、 JIS G4315:2013 (冷間圧造用ステンレス鋼線) に規定する SUS305 J1 又は SUSXM7、 JIS H4040:2015 (アルミニウム及びアルミニウム合金の棒及び線) に規定す る A5056 BE、A5056 BD、A5056W、A6061、BD A6061 W
タッピンねじ	JIS B1125:2015 (ドリリングタッピンねじ) 又は JIS B 1124:2021 (タッピン ねじのねじ山をもつドリルねじ) に規定するステンレスねじ
タイト材	EPT、EPDM 又は CR

3. 5 補助材料

製品以外に用いる主な材料は下記に示す規格又はこれと同等以上の品質を有しているものとし、かつ、接触腐食をおこさないもの又は処理したものとする。

使用区分	材料	材質・規格																																																				
額縁 二段皿板 取付用補助材 (スペーサー)	アルミニウム合金	JIS H 4000 : 2017 (アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条)又は JIS H 4100:2015 (アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材) の表面に JIS H 8602:2010 (アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化塗装複合皮膜) の B 種 P 種もしくは、JIS H 8602:2010 (アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化塗装複合皮膜) の B 種、又は、これと同等以上の表面処理を施したものの。																																																				
	鋼	JIS G 3302 : 2019 (溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯) JIS G 3313 : 2021 (電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯) 又はこれと同等以上の耐食処理 (3. 6 参照) をしたものの。																																																				
防錆材	さび止め塗料	JIS K5622:2002 (鉛丹さび止めペイント)、JIS K5629:2002 (鉛酸カルシウムさび止めペイント)、JPMS28 (一液変性エポキシ樹脂さび止めペイント) 又は O. F. P (ワンディフィニッシュペイント)																																																				
あと施工アンカー	鋼.	JIS G 3101 : 2020 (一般構造用圧延鋼材)に規定する SS-400 に JIS H 8610 : 1999 (電気亜鉛めっき)に規定する Ep-Fe/Zn [3] /CM2:C の処理をしたもの 又はこれと同等以上の品質を有するもの。																																																				
	ステンレス	JIS G 4309 : 1999 (ステンレス鋼線)又はこれと同等以上の品質を有するもの。																																																				
シーリング材	JIS A 5758 : 2016 に規定する建築用シーリング材被着体の組合せとシーリング材の種類																																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">被着体の組合せ</th> <th colspan="3">シーリング材の種類</th> </tr> <tr> <th colspan="3"></th> <th>記号</th> <th>主成分による区分</th> <th>耐久性による区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">金 属</td> <td rowspan="2">金属</td> <td>方立目地</td> <td>SR-2</td> <td>シリコン系</td> <td>10030</td> </tr> <tr> <td>上記以外の目地</td> <td rowspan="2">MS-2</td> <td rowspan="2">変成シリコン系</td> <td rowspan="2">9030</td> </tr> <tr> <td colspan="2">コンクリート</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ガラス</td> <td>SR-1</td> <td>シリコン系</td> <td>9030G</td> </tr> <tr> <td colspan="2">石・タイル</td> <td>MS-2</td> <td>変成シリコン系</td> <td>9030</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ALC</td> <td>仕上げなし</td> <td>MS-2</td> <td>変成シリコン系</td> <td>9030</td> </tr> <tr> <td>仕上げあり</td> <td>PU-2</td> <td>ポリウレタン系</td> <td>8020</td> </tr> <tr> <td colspan="2">押出し成形セメント板</td> <td>MS-2</td> <td>変成シリコン系</td> <td>9030</td> </tr> <tr> <td colspan="2">アルミニウム製建具等の工場シール</td> <td>PS-2</td> <td>ポリサルファイド系</td> <td>9030</td> </tr> </tbody> </table>		被着体の組合せ			シーリング材の種類						記号	主成分による区分	耐久性による区分	金 属	金属	方立目地	SR-2	シリコン系	10030	上記以外の目地	MS-2	変成シリコン系	9030	コンクリート		ガラス		SR-1	シリコン系	9030G	石・タイル		MS-2	変成シリコン系	9030	ALC	仕上げなし	MS-2	変成シリコン系	9030	仕上げあり	PU-2	ポリウレタン系	8020	押出し成形セメント板		MS-2	変成シリコン系	9030	アルミニウム製建具等の工場シール		PS-2	ポリサルファイド系
被着体の組合せ			シーリング材の種類																																																			
			記号	主成分による区分	耐久性による区分																																																	
金 属	金属	方立目地	SR-2	シリコン系	10030																																																	
		上記以外の目地	MS-2	変成シリコン系	9030																																																	
	コンクリート																																																					
	ガラス		SR-1	シリコン系	9030G																																																	
	石・タイル		MS-2	変成シリコン系	9030																																																	
	ALC	仕上げなし	MS-2	変成シリコン系	9030																																																	
		仕上げあり	PU-2	ポリウレタン系	8020																																																	
押出し成形セメント板		MS-2	変成シリコン系	9030																																																		
アルミニウム製建具等の工場シール		PS-2	ポリサルファイド系	9030																																																		
ガラス 及び ガスケット	<ul style="list-style-type: none"> ・ガラス JIS R 3202:2022 「フロート板ガラス及び磨き板ガラス」 JIS R 3203:2017 「型板ガラス」、JIS R 3204:2014 「網入り板ガラス」 JIS R 3205:2005 「合せガラス」、JIS R 3206:2014 「強化ガラス」 JIS R 3208:1998 「熱線吸収板ガラス」又は JIS R 3209:2018 「複層ガラス」 ・ガスケット JIS A5756:2013 (建築用ガスケット) 																																																					
小ねじ又はボルト類	JIS G4303:2021 (ステンレス鋼棒)に規定する SUS304、SUS316 又は SUS302、 JIS G4309:2013 (ステンレス鋼線)に規定する SUS305 J1、 JIS G4314:2013 (ばね用ステンレス鋼線)に規定する SUS304、SUS316 又は SUS302、 JIS G 4315:2013 (冷間圧造用ステンレス鋼線)に規定する SUS305 J1 又は SUSXM7																																																					
タッピンねじ	JIS B1125:2015 (ドリリングタッピンねじ) 又は JIS B 1124:2021 (タッピンねじのねじ山をもつドリルねじ) に規定するステンレスねじ																																																					
リベット	JIS G4308:2013 (ステンレス鋼線材)に規定する SUS304、SUS316 又は SUS302、 JIS G4309:2013 (ステンレス鋼線)に規定する SUS305 J1、 JIS G4314:2013 (ばね用ステンレス鋼線)に規定する SUS304、SUS316 又は SUS302、 JIS G4315:2013 (冷間圧造用ステンレス鋼線)に規定する SUS305 J1 又は SUSXM7、 JIS H4040:2015 (アルミニウム及びアルミニウム合金の棒及び線)に規定する A5056 BE、A5056 BD、A5056W、A6061、BD A6061 W																																																					

3. 6 主要材料の表面処理

アルミニウム材及び鋼材の表面処理は特記による。

(1) 主要材料の表面処理

材 料	材質・規格
アルミニウム又は アルミニウム合金の押出形材 及び板材	JIS H 8602:2010 (アルミニウム又はアルミニウム合金の陽極酸化塗装複合皮膜)に規定する処理を施す。
鋼	JIS G3131:2018 (熱間圧延軟鋼板及び鋼帯) 又は JIS G3141:2021 (冷間圧延鋼板及び鋼帯) に規定する鋼板を用い、JIS H8610:1999 (電気亜鉛めっき) に規定する3級の処理を施し、有色クロメート処理を行う。

(2) アルミニウム材の表面処理種別 (公共建築改修工事標準仕様書 平成31年版より抜粋)

種 別	表面処理	J I S		
		規格番号	規格名称	皮膜又は複合被膜の種類
AB-1種	無着色陽極酸化皮膜	JIS H 8601	アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化皮膜	AA15
AB-2種	着色陽極酸化皮膜			
AC-1種	無着色陽極酸化皮膜			AA6
AC-2種	着色陽極酸化皮膜			
BA-1種	無着色陽極酸化塗装複合皮膜	JIS H 8602	アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化塗装複合皮膜	A2 (過酷な環境の屋外)
BA-2種	着色陽極酸化塗装複合皮膜			
BB-1種	無着色陽極酸化塗装複合皮膜			B (一般的な環境の屋外)
BB-2種	着色陽極酸化塗装複合皮膜			
BC-1種	無着色陽極酸化塗装複合皮膜			C (屋内)
BC-2種	着色陽極酸化塗装複合皮膜			
C 種	化成皮膜の上に塗装 ^(注)	JIS H 4001	アルミニウム及びアルミニウム合金の焼付け塗装板及び条	—

(注) 常温乾燥形の塗装の場合は、特記による。

(3) 複合皮膜の種類

J I S (H8602:2006)			J I S (H8602:2010)			
種類	皮膜厚さ	塗膜厚さ	種類	皮膜厚さ	塗膜厚さ	適応環境 (参考)
A	最低 9 μ m 以上	最低 12 μ m 以上	A-1	平均 5 μ m 以上 (最低: 5 μ m \times 80%以上)	規定なし	屋外 (過酷環境かつ紫外線量の多い地区)
B	最低 9 μ m 以上	最低 7 μ m 以上	A-2			屋外 (過酷環境)
P	最低 6 μ m 以上	最低 15 μ m 以上	B			屋外 (一般環境)
C	最低 6 μ m 以上	最低 7 μ m 以上	C			屋内

膜厚に関する規定が緩和され、皮膜厚は最低限の必要膜厚 (平均 5 μ m 以上)、塗膜厚は自由化となります。但し、性能規定のため表面処理メーカーによって認証取得する皮膜・塗膜の膜厚は一律ではありません。

(4) 鉄鋼の亜鉛めっきの種別 (公共建築工事標準仕様書 平成31年版より抜粋)

種別	表面処理方法	規格番号	規格名称	めっきの種類	記号又は等級	板厚 (mm)	クロメート皮膜の記号
A種	溶融亜鉛めっき ^{注2)}	JIS H 8641	溶融亜鉛めっき	2種	HD Z 55	6.0 以上	—
B種					HD Z 45	3.2 以上	
C種					HD Z 35	1.6 以上	
D種	電気亜鉛めっき	JIS H 8610	電気亜鉛めっき	—	5級	—	CM 2 C ^{注1)}
E種					4級	—	
F種					3級	—	

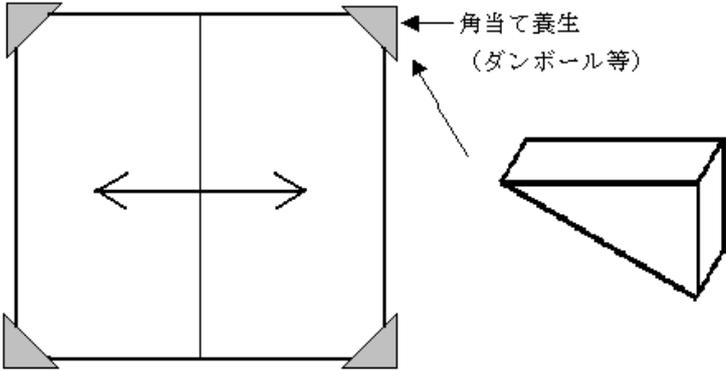
1. CM 2 C は、JIS H 8625 (電気亜鉛めっき及び電気カドミウムめっき上のクロメート皮膜) による。

2. 加工 (成形) 後、めっきを行うものに用いる。

3.7 製品養生

養生は、製品の運搬・取扱い等による傷及び損傷の防止を目的に行う。また、養生の材料はポリエチレン系フィルム・巻ダンボール等とする。

かぶせ工法は、モルタル等の充填がないため、モルタル付着防止養生は不要とし、下記程度とする。

新規建具	養生例
アルミサッシ	 <p>角当て養生 (ダンボール等)</p>

3. 8 取付け仕様

新しい建具の取付けは下記の仕様による。

防錆塗装		既存枠がスチール製の場合腐食の有無に関わらず既存枠へ塗装を施す	
上枠、堅枠、下枠部の取付け用補助材	接合仕様	接合ピッチは 400mm以下とし、端部より 100mm以内とする	
	取付け仕様	上枠、堅枠 3 方の取付け用補助材(スペーサー)は通し材又はピースとする。下枠の取付け用補助材(スペーサー)は通し材とする	
	ねじ受部の板厚仕様	鋼材	1.6mm以上
		アルミ板材	2.0mm以上
		アルミ型材	2.0mm以上 注 1)
固定	取付け用補助材(スペーサー)及びアンカーピース等は、既存枠へねじ止め又は溶接で確実に固定する		
既存枠の傷みが著しい場合		監督員との協議により補強方法等を取り決める	
外部シーリング	サッシ	上部及び縦方向のみ施工し、水切の下部は行わない	
既存枠板厚が規定に満たない場合の処置		3. 1. 2により対応する	
新規建具の取付け精度	枠の出入り	±2.0mm以内	
	枠の倒れ		
	枠のレベル差		
	枠の寄り		
	対角差	3.0mm以内	
	精度が維持出来ない場合	既存枠と旧仕上げ面等との取り合いで、精度が維持出来ない場合は、事前に当事者間で協議の上、建具の機能及び性能が保持できる範囲で取付ける	

注 1) (一社) 建築開口部協会では取付け用補助材(スペーサー)がアルミ製型材の場合、ねじ受け部板厚が 1.4mm以上 2.0mm未満の場合は、せん断形式での利用を推奨している。

3. 9 事前調査

事前調査には、既存サッシの錆、納まり、建物の立地条件、発注者の要望、施工範囲の確認等が含まれる。この事前調査により、工事内容を明確にしたうえで、発注者の要望・工期に応じ得るか否かを検討し、実施計画に反映させなければならない。事前調査の調査項目・調査内容及びチェックリストは以下による。

調査項目・チェックリスト(1/2)

区分	調査項目	調査内容	チェックリスト
建物の環境と立地条件	地域差による影響	① 気象条件 ② 立地条件	寒・暖 市街地・海岸・他()
	状況の相違による影響	① 躯体の構造及び状況 ② 法的規制状況 ③ 既存建具の周囲状況	S 造・RC 造・ALC 造・他() 漏水の有無等 防火性能(防火設備・特定防火設備) 排煙・非常用進入口・境界 他() テラス・庇・手すり・クーラー 他()
	動線	建物周囲の状況・場内通路	()
	ストックヤード	位置・面積	()
	共通仮設	必要の有無	有・無
既存建具	既存建具の仕様	① 建具の機種 ② 建具のW・H寸法 ③ 建具の形状、納まり寸法 ④ 材質 ⑤ 表面処理 ⑥ 性能	引違い・ドアなど W()・H() 枠寸法、チリ寸法、ダキ寸法、水勾配等 アルミ・スチール・ステンレス・木・他() 陽極酸化塗装複合皮膜(着色・無着色) 陽極酸化皮膜(着色・無着色) 塗装・他() 耐風圧()気密性() 水密性()他() (可能な場合、竣工図等により確認)
	既存枠の状況	① 錆、腐食の有無 ② 板厚	有・無 ()
	納まりの状態	内外の仕上り	外部:タイル、モルタル、他() 内部:内装材() 付属材:水切皿板・額縁・他()
	付帯物		有・無(チェックリスト 2/2 参照)
新規建具	製品仕様	① 性能 ② 材質 ③ 表面処理	【設計図書等により確認】 耐風圧:S-4・S-5・S-6・() 気密性:A-2・A-3・A-4・() 水密性:W-3・W-4・W-5・N・() 遮音性:T-1・T-2・() 断熱性:H-1・H-2・H-3・H-4・H-5・H-6 防火性:防火設備 アルミ・スチール・ステンレス・他() 陽極酸化塗装複合皮膜(着色・無着色) 陽極酸化皮膜(着色・無着色) 塗装・他()

3. 10 実測調査

既存建具は同種建具でも、全数同じ寸法でないため、原則として対象の全数について実測する事が必要である。

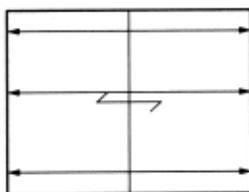
3. 10. 1 実測調査すべき箇所の標準

実測調査すべき箇所の標準を下記に示す。3. 9, 3. 10. 2, 3. 10. 3参照。

項 目
1. 既存建具の仕様
① 建具の種類
② 建具のW・H寸法
③ 建具の形状、納まり寸法
④ 建具の材質
⑤ 表面処理
2. 既存枠の状況
① 錆び、腐食の有無
② 板厚
3. 納まりの状態
① 外部の仕上り
② 内部の仕上り
4. 付帯物
5. 法的規制状況
6. 既存建具の周囲状況
7. その他

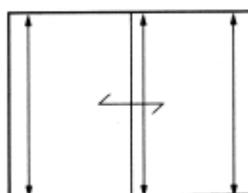
3. 10. 2 建具のW, H寸法

W寸法



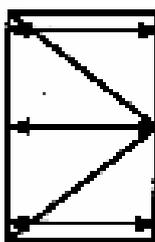
上、中、下、3点実測

H寸法



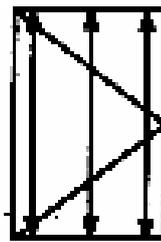
左右、中央3点実測

W寸法



上、中、下、3点実測

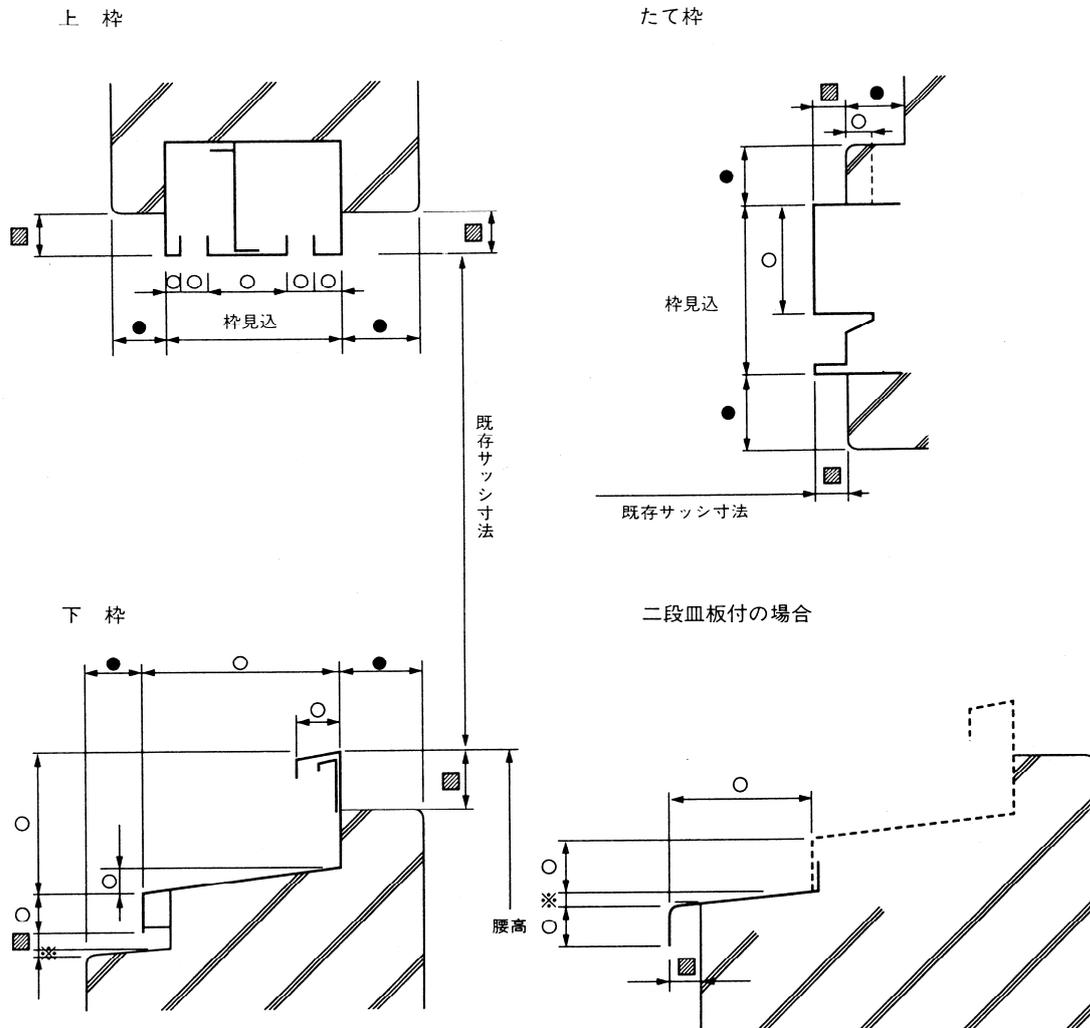
H寸法



左右、中央3点実測

3. 10. 3 建具の形状、納まり寸法

(1) スチールサッシ枠

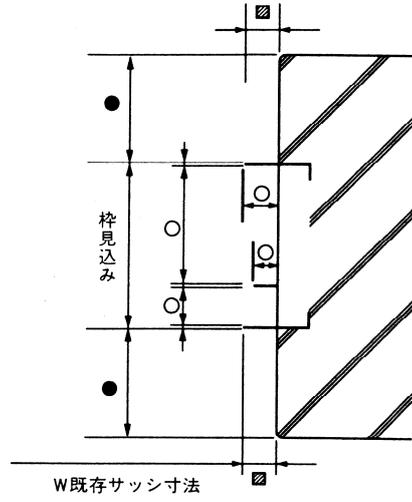
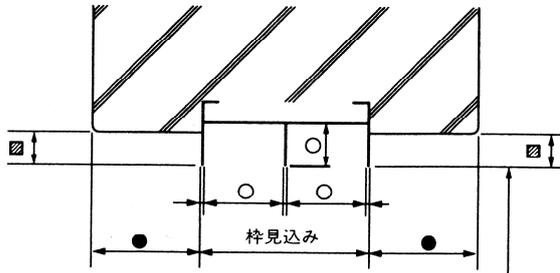


- 確認項目
- ▨ : チリ寸法
 - : 既存枠寸法
(二段皿板の場合: 皿板出寸法、皿板見付寸法)
 - : ダキ寸法
 - ※ : 水勾配

(2) アルミサッシ枠

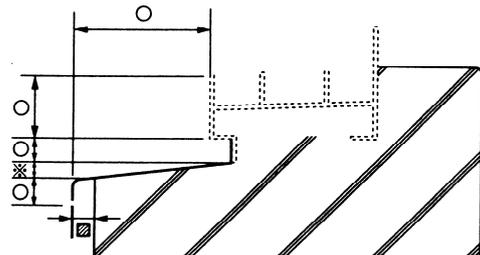
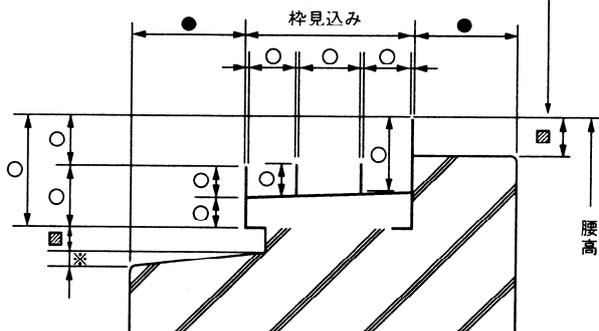
上 枠

たて枠



下 枠

二段皿板付の場合



確認項目

- ▨ : チリ寸法
- : 既存枠寸法
(二段皿板の場合: 皿板出寸法、皿板見付寸法)
- : ダキ寸法
- ※ : 水勾配

3. 10. 4 実測調査表 例

現場名 _____

※印は内部額縁付の場合

No.

符号											
W											
H											
上枠	内部	チリ									
		ダキ									
		※見付									
		※返し									
	外部	チリ									
		ダキ									
左枠 (内観)	内部	チリ									
		ダキ									
		※見付									
		※返し									
	外部	チリ									
		ダキ									
右枠 (内観)	内部	チリ									
		ダキ									
		※見付									
		※返し									
	外部	チリ									
		ダキ									
下枠	内部	チリ									
		ダキ									
		※見付									
		※返し									
	外部	チリ									
		ダキ									
		水勾配									
	皿板付	出									
	皿板付	勾配									
	皿板付	見付									
皿板付											
備考											

3. 1 1 工程表作成手順

工程とは、実測開始より引渡しまでを、工期内に順序よく割当て、全工事を予定どおり完了するように計画されたものをいい、工事を進めていく基準となる重要なものである。したがって当事者間でよく打合せのうえ、他工事との関連も十分に考慮されたものでなくてはならない。又、作成された工程表は全作業員がよく理解したうえで実施する事が肝要である。

3. 1 1. 1 工程表作成の留意事項

工程の表示方法	工程表の種類	・バーチャート
	工期の決定要素	<ul style="list-style-type: none"> ・全体工期 ・サッシ改装工事の規模、内容 ・建物の規模、構造、立地条件による制約、 ・夜間、土曜・休日、限定工事等 ・その他（集合住宅等）
実測、設計工程	<ul style="list-style-type: none"> ・工事の規模、内容により実測、作図期間を把握し、全体工程を調整の上、設計期間を決定する ・施工図作成期間を発注者側と打合せて、工程内に組み込む 	
製作工程	<ul style="list-style-type: none"> ・変更事情の発生に対する即応体制を整えておく (製作工程は計画段階においては、定量的に組めるが、実施段階では予想できない変更事情が発生する場合が多い) 	
施工工程	<ul style="list-style-type: none"> ・工事の規模、内容、施工方法により全作業量を把握し所要人員による一日当りの作業量から取付け期間を決定する ・夜間、土曜・休日作業は事前に発注者側と打合せの上、工程に反映する 	
一日サイクル工程	<ul style="list-style-type: none"> ・サッシ改装工事は防犯上の理由等でガラスのはめ込み及び施錠までの全工程を1日の作業として完了させる必要がある ・一日で作業が完了できる仕事量を事前に検討し、作業量及び人員計画をたてる ・予測できない事態により作業に支障が生じた場合の対策を考慮しておく 	

3. 1. 1. 2 工程表の例

改装工事標準工程表

年 月 日

項目	実施日数	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
工事内容確認	c														
実測調査	cc														
作 図		c	—	c											
図面打合せ				c	—	c									
受 領				c											
製品製作					c	—	—	—	—	—	—	—	—	c	
製品搬入											c	—	c		
施 工											c	—	c		
自主検査														c	
竣工検査														c	
引 渡															

施工工程表

着工： 年 月 日
完工： 年 月 日

年 月 日

項目	月/日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	備考
機材搬入				c	—	c																
仮設工事				c	—	c																
建具搬入				c	—	c																
※錆落とし、塗装				c	—	c																
取付け準備					c	—	c															
取付け工事							c	—	—	—	—	—	—	—	—	c						
ガラス工事							c	—	—	—	—	—	—	—	c							
シーリング工事								c	—	—	—	—	—	—	c							
撤去材搬出										c	—	c					c	—	c			
クリーニング工事																c	—	c				
社内検査								c	—	—	—	—	—	—	—	c						
雑 工 事															c	—	c					
調整及び手直し工事																c	—	c				
仮設撤去																			c	—	c	
引渡検査																					c	—
機材搬出																						c

(備考)・雨天その他取付け作業に支障がある場合順延となります
・※既存枠がアルミの場合は錆落とし塗装は無く、清掃のみの作業となります

一日サイクル作業工程表

年 月 日

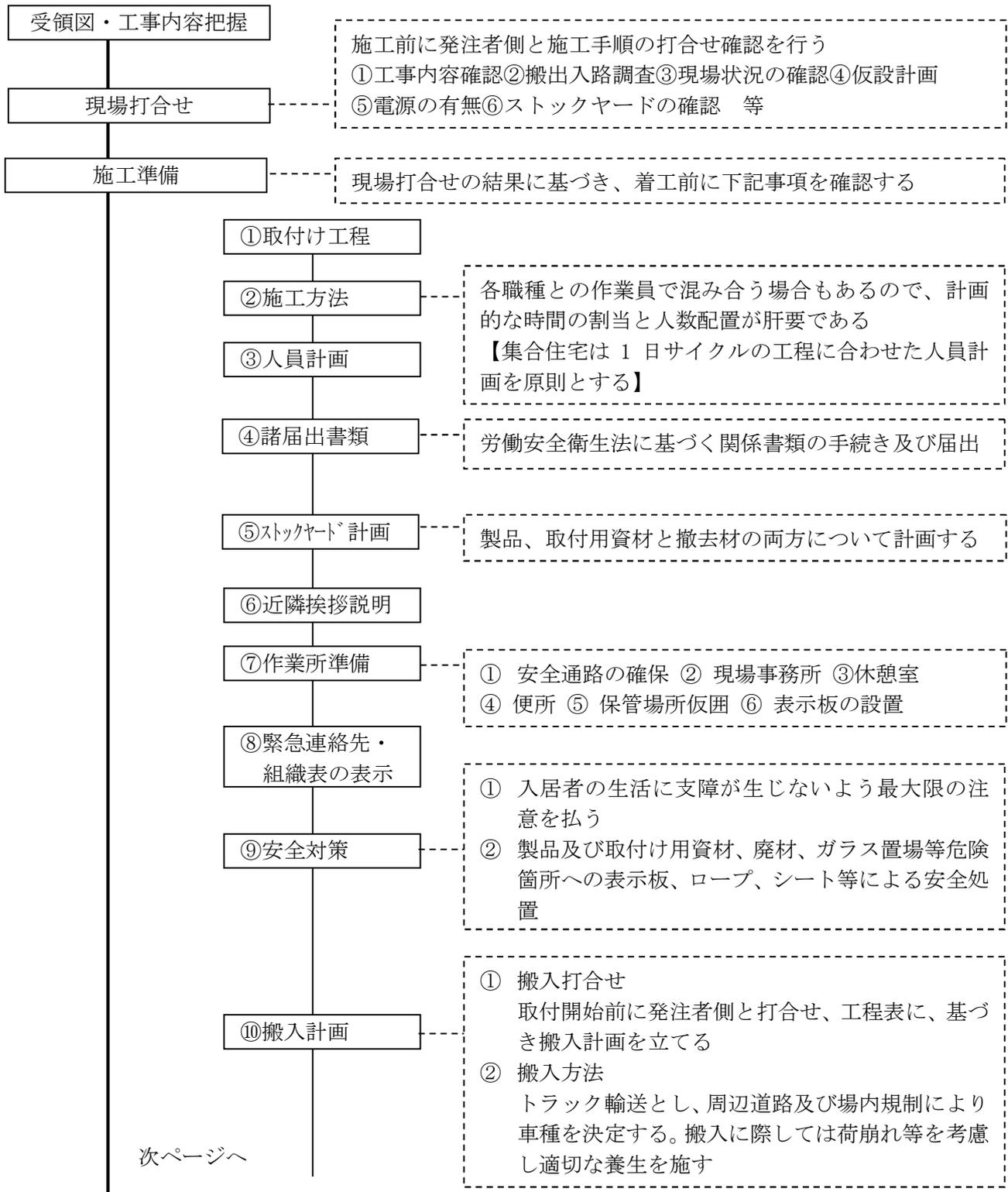
項目	時間	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
朝礼、作業準備		c	—	c							
配置、養生		c	—	c							
既存建具撤去			c	—	c						
清掃錆落とし、ケレン				c	—	c					
防 錆 塗 装					c	—	c				
下地材取付け						c	—	c			
サッシ又はドア枠取付							c	—	c		
付属部材取付け								c	—	c	
障子建て込み・ガラスはめ込み(サッシ)									c	—	c
扉建て込み・金物取付(ドア)										c	—
シーリング工事										c	—
調 整											c
整 理 , 清 掃											c

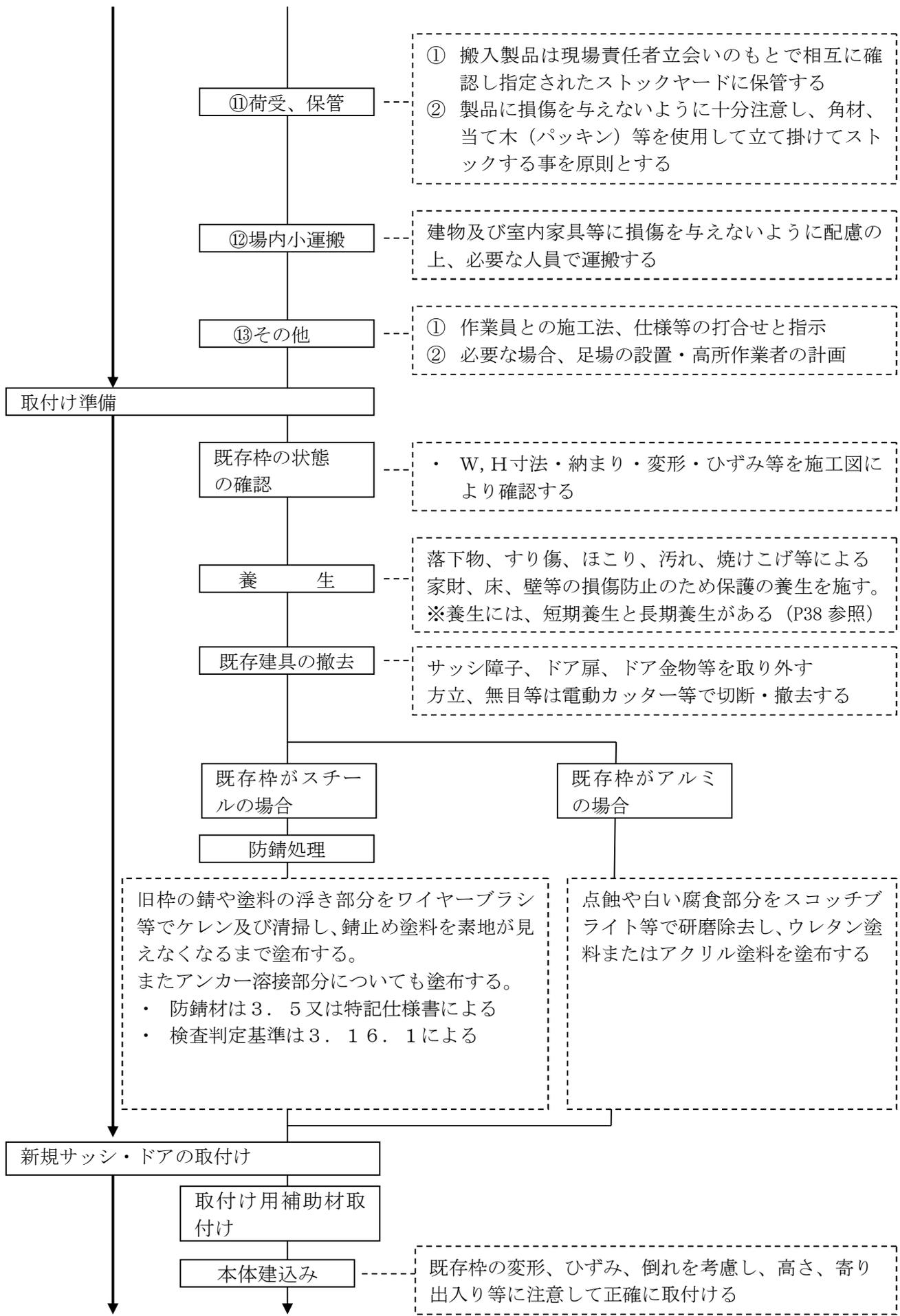
3. 1 2 施工管理

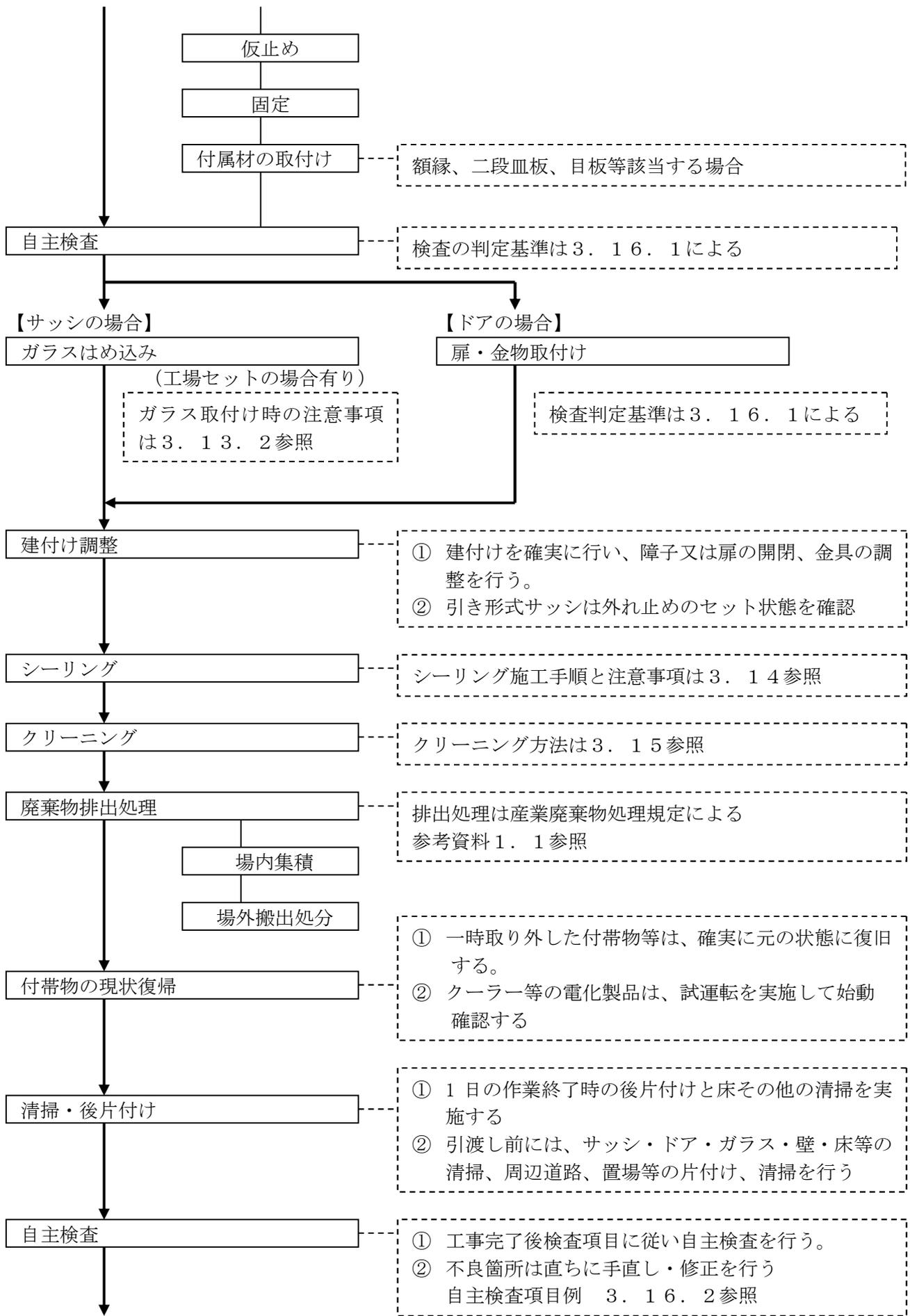
3. 1 2. 1 管理

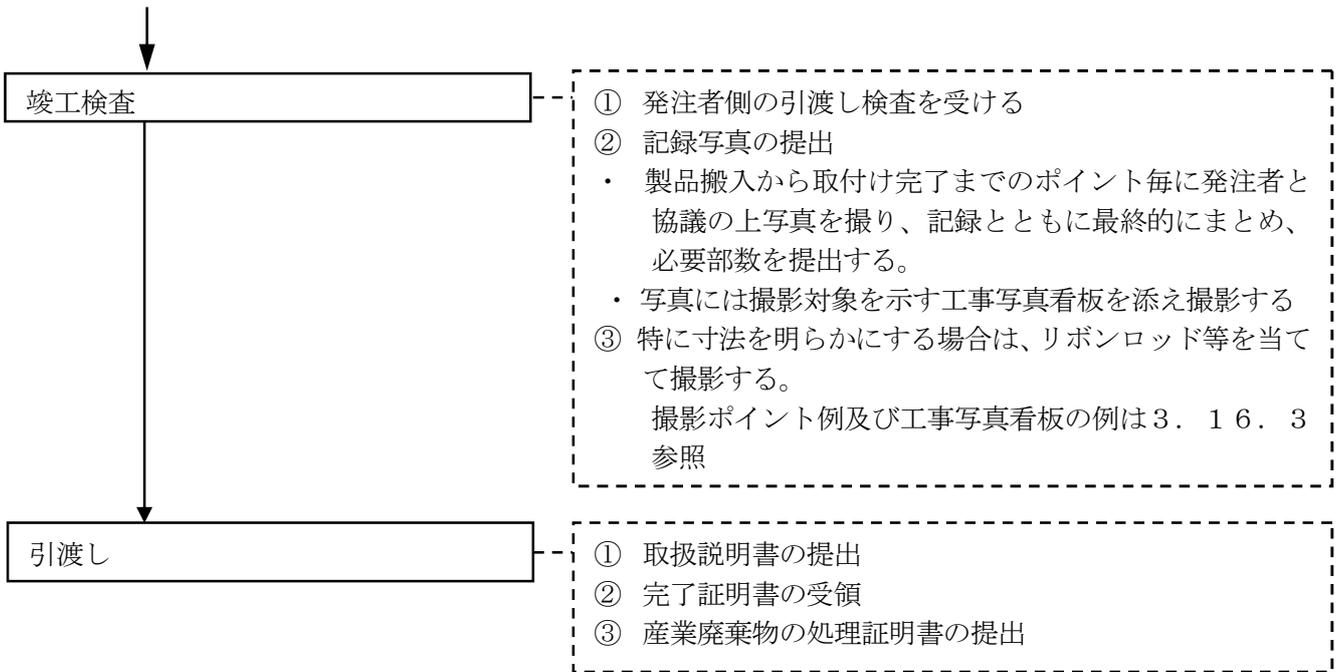
施工管理担当は、建築設計図書の内容を把握し、施主又は工事請負者と工程打合せを行い受領図面と当施工指針に基づき、円滑な施工が行われるように管理する。

3. 1 2. 2 標準施工手順









※ 養生計画

養生には工事の期間中必要な「長期養生」と作業に必要な「短期養生」があり、その仕様は下記による。
 なお、現場責任者が火気使用の必要性を認めた場合は、その旨を監督員に届け承認を受ける。

①長期養生

- ・ 一般通路、危険物、資材置場等は通行人保護、落下物防止のため、防護ネット、トラロープ等の設置を行う。
- ・ 作業道路、搬出入経路等は傷、汚れ防止のためベニア板やブルーシート等で養生を行う。

②短期養生

【室内養生】

- ・ 床面の養生は窓面より作業ができる範囲内にベニア板や防災シート等で養生を行う。無火気工法の場合はこの限りではない。その他、傷、汚れ、ほこりの防止のため適切な養生をする。
- ・ 備え付け家具、什器等には、傷、汚れ、ほこり等の防止のため養生を行う。
- ・ タイル他内部仕上げ材等への傷、汚れ、ほこり等の防止のため養生を行う。

【ベランダ養生】

- ・ 防水層の有無を確認し露出防水（塗布防水等）の場合に火気を使用する際は、室内と同じ養生をする。

【区画養生】

- ・ 使用中の部屋を工事する場合は入居者の安全を考慮し、危険が伴うと判断した場合はシート、簡易間仕切り、衝立等で区画する。

3. 13 ガラス工事

サッシ、ドアのガラスに求められる性能には、耐風圧性、水密性、遮音性、断熱性などがあるが、所定の厚さを確保し、表面の傷の有無を確認すれば、施工上はガラス自体に問題があることは少なく、サッシのガラス溝の大きさを確保することが重要である。

なお、防火設備に使用する、グレイジングガスケット、シーリング材、セッティングブロック等は防火設備で定められた仕様による（告示仕様又は国土交通大臣認定仕様）。

3. 13. 1 クリアランス、エッジクリアランス、掛り代等

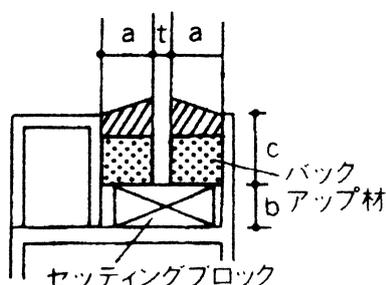
板ガラスをはめ込む溝の大きさ（面クリアランス、エッジクリアランス及び掛り代）は特記による。特記がなければ「公共建築改修工事標準仕様書」(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)等を参考に決定する。

ガラス溝の大きさ（単位mm）

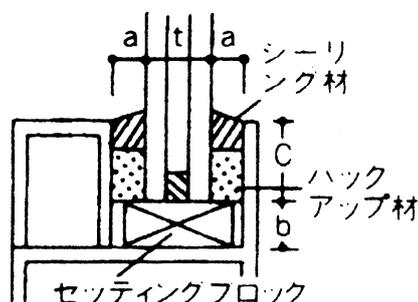
公共建築改修工事標準仕様書(平成28年度版)より抜粋

ガラス 留め材	ガラス厚 (注) 2 (t)	面 クリアランス (a)	エッジクリアランス (b)			掛り代 (c)
			部位	固定部	可動部	
シーリング材	単板ガラス 6.8 以下	5 以上 (注) 1	上・縦	4 以上	3 以上	6.5 以上
			下	4 以上		
	単板ガラス 8 及び 10	5 以上	上・縦	4 以上	3 以上	ガラス 厚以上
			下	7 以上		
	複層ガラス	5 以上	上・縦	4 以上	3 以上	15 以上
			下	7 以上		
グレイジング ガスケット	単板ガラス 6.8 以下	2 以上	上・縦	4 以上	3 以上	6.5 以上
			下	4 以上		

単板ガラスの場合



複層ガラスの場合



(注) 1. (b)による排水機構を設けた場合は、面クリアランスを3.5mm程度にすることができる。

ただし、排水機構のない場合でも、アルミニウム製建具のフラッシュ戸、鋼製建具及びステンレス製建具の開き戸及び引き戸は、面クリアランスを3.5mm程度にすることができる。

2. 合わせガラスを使用する場合は、ガラスの合計厚さにより、上記表による。

3. 強化ガラス及び倍強度ガラスを使用する場合を除く。

3. 13. 2 ガラス取付け時の注意事項

(1) ガラスの外観検査

1) 切断寸法と厚さ

板ガラスの切断は形状及び寸法を正確に行い、原則として切断はクリアカットとする。

2) 切断小口の状態

切断面に欠け、つもの等不良部分のある場合は、F 120以上のサンダー掛け等により修正する。

3) 表面の傷の有無

(2) ガラスのはめ込み

1) 網入り板ガラス、線入り板ガラスの小口防錆処理を行う。

雨水がガラスエッジ部に滞留した場合、エッジ部分のワイヤーが錆びてその体積膨張によりひび割れが生じるため、外部に面する網入り板ガラス等の下辺及び縦小口下端より $1/4$ の高さには、ガラス用防錆塗料又は防錆テープを用い防錆処置を行う。

2) シーリング材を用いる場合は、セッティングブロックを敷きこみ、ガラスを溝の中央に保ち、シーリング材を充填する。

3) グレイジングガスケットを用いる場合は、ガスケットを伸ばさないようにし、各隅を確実に留めつける。なお、グレイジングビードを用いる場合は、セッティングブロックを敷き込む。

4) 熱線反射ガラスの映像調整は、特記による。

5) 型板ガラスは型面を室内側にする。

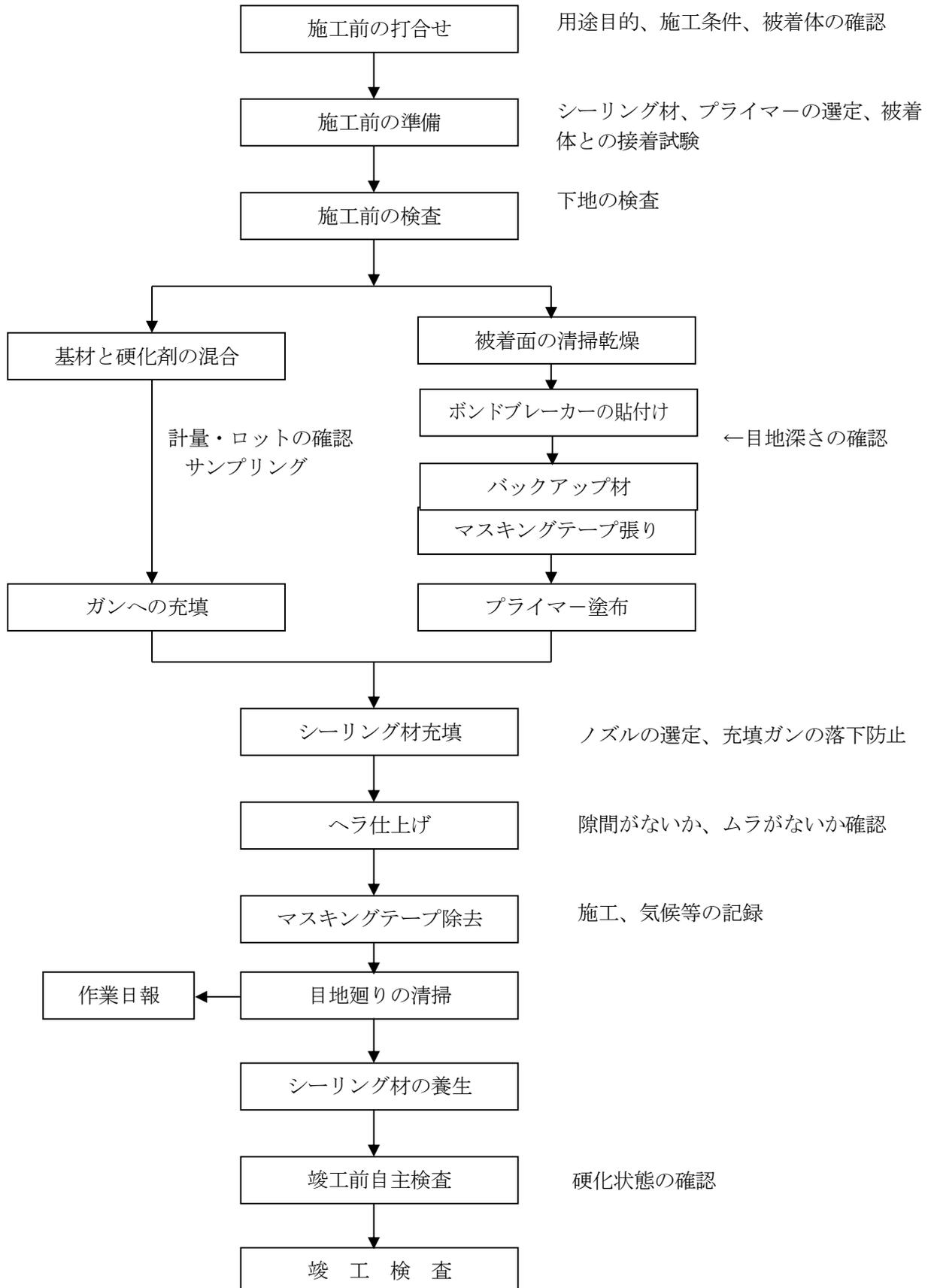
室外側にすると、汚れが付きやすく又水の付着により透けて見える場合がある。

(3) 防火設備か否かの確認

防火設備の場合はグレイジングチャンネル、グレイジングビード、シーリング等のガラス押さえ及びセッティングブロックは、防火設備で定められた仕様による（告示仕様又は国土交通大臣認定）。

3. 1 4 シーリング工事

3. 1 4. 1 シーリング施工手順



3. 1 4. 2 シーリング作業時の注意事項

1) 目地形状は適切か

2) 三面接着とならないか

ワーキング目地の場合は、目地に充填された弾性シーリング材が目地底に接着する三面接着は集中応力を生じやすく、耐久性のうえからみて好ましくない。したがって、バックアップ材を目地底に装てんし、二面接着とする。

3) 汚れ、水分の付着はないか

4) 目地深さは適切か

シーリング材の特性をよく発揮させるために適切な目地深さの設定を行ない、バックアップ材を目地深さの調整に使用する。

5) 目地寸法が適切か

ムーブメントだけを考慮すると、目地幅は広いほどよいが、シーリング材によってはダレを生じ、美観を損ねる。また狭いと充填出来ないものもある。従って、不定形のシーリング材を用いて防水する目地の形状寸法には一定の目安があり一般的に材質別に示す最大、最小目地寸法が知られている。

6) 異種シーリング材打継の場合

異種シーリング材の打継は本来望ましくないが、工場シールと現場シールあるいは補修工事において、やむを得ず行われる事がある。3. 1 4. 6に異種シーリング材の打継の目安を示すが、可になっているものでも、更によくメーカーと打ち合わせるべきである。

7) 打継ぎ面の前処理が適切か

打継ぎ面はよく清掃をするか又はカッターナイフで古いシールを削り、新しい面を出しプライマーを塗布する。

3. 1 4. 3 目地幅の許容範囲

ワーキングジョイントの目地幅の許容範囲は下記による。
 ノンワーキングジョイントにおいては、目地幅の算出を行う必要がなく下図範囲に納める。

ワーキングジョイントの目地幅の許容範囲

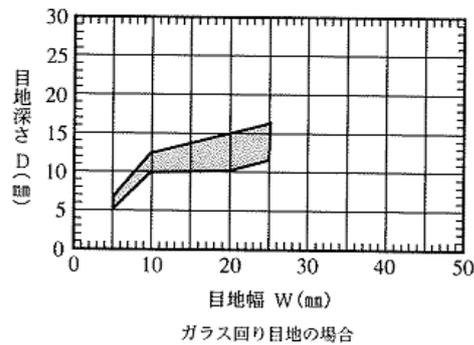
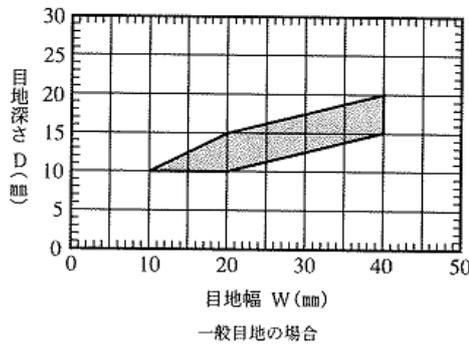
シーリング材の種類		目地幅の許容範囲 (mm)	
主成分	記号	最大値	最小値
シリコーン系	S R	40 (25)	10 (5)
変成シリコーン系	M S	40	10
ポリサルファイド系	P S	40 (25)	10 (5)
変成ポリサルファイド系	M P	40	10
アクリルウレタン系	U A	40	10
ポリウレタン系	P U	40	10
アクリル系	A C	20	10

() 内は、ガラスまわりの数値とします

3. 1 4. 4 目地深さの許容範囲

ワーキングジョイントの目地深さの許容範囲及び目地深さの寸法の取り方は下記による。

ワーキングジョイントの目地深さの許容範囲



3. 1 4. 5 ノンワーキングジョイントの目地設計

ノンワーキングジョイントの目地深さの許容範囲

シーリング材の種類		目地深さの許容範囲 (mm)		
主成分・硬化機構		記号	最大値	最小値
混合反応硬化 2成分形	シリコーン系	S R-2	20	10
	変成シリコーン系	M S-2	30	10
	ポリサルファイド系	P S-2	30	10
	アクリルウレタン系	U A-2	20	10
	ポリウレタン系	P U-2	20	10
湿気硬化 1成分形	シリコーン系	S R-1	20	10
	変成シリコーン系	M S-1	20	10
	ポリサルファイド系	P S-1	20	10
	ポリウレタン系	P U-1	20	10
酸素硬化 1成分形	変成ポリサルファイド系	M P-1	20	10
乾燥硬化 1成分形	アクリル系	A C-E	15	10

3. 1 4. 6 異種シーリング材の打継ぎの目安

異種シーリング材の打継ぎ表(目安)

先 打 ち \ あと打ち	シリコーン系 2成分形 1成分形 (低モジュラス)	シリコーン系 1成分形 (高モジュラス)	変成シリコーン系	ポリサルファイド系	アクリルウレタン系	ポリウレタン系	アクリル系
シリコーン系 2成分形 1成分形 (低モジュラス)	○	○	×	×	×	×	×
Wシリコーン系 1成分形 (高モジュラス)	※	○	×	×	×	×	×
変成シリコーン系	△	※	△	※	※	※	※
ポリサルファイド系	○	※	○	○	○	○	○
アクリルウレタン系	○	※	○	○	○	○	×
ポリウレタン系	○	※	○	○	○	○	×
アクリル系	×	※	○	○	○	○	○

(注 1) ○： 打継ぐ事ができる

△： カットして新しい面を出し、専用プライマーを使用すれば、打継ぐ事ができる

×

※： シーリング材製造業者に確認が必要である

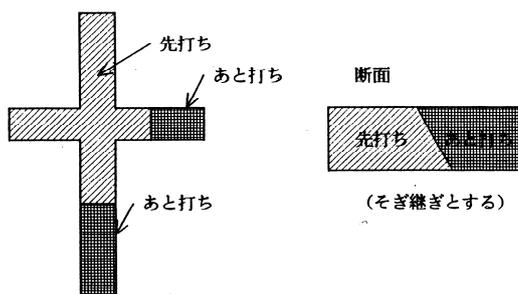
(注 2) 打継ぎ表は以下の条件を前提としている

- ① 先打ちシーリング材は十分に硬化している事
- ② 打継ぎ面は溶剤洗浄を行なう事、またはカットして新しい面を出す事
- ③ あと打ちシーリング材のプライマーを打継面に塗布する事
- ④ 打継ぎの例は下図参照

(注 3) 打継ぎ表の適用にあたっては次のような留意が必要である

- ① 上記表は目地設計、施工計画、施工管理などに参考とする目安であり、実際の施工にあたっては、取り合うシーリング業者の技術資料や指示に基づいて実施する必要がある
- ② 工場施工の打継ぎは、工場施工後の放置時間や養生の条件などによって接着性が大幅に異なる場合があるので、施工直前前に再チェックを行なう必要がある

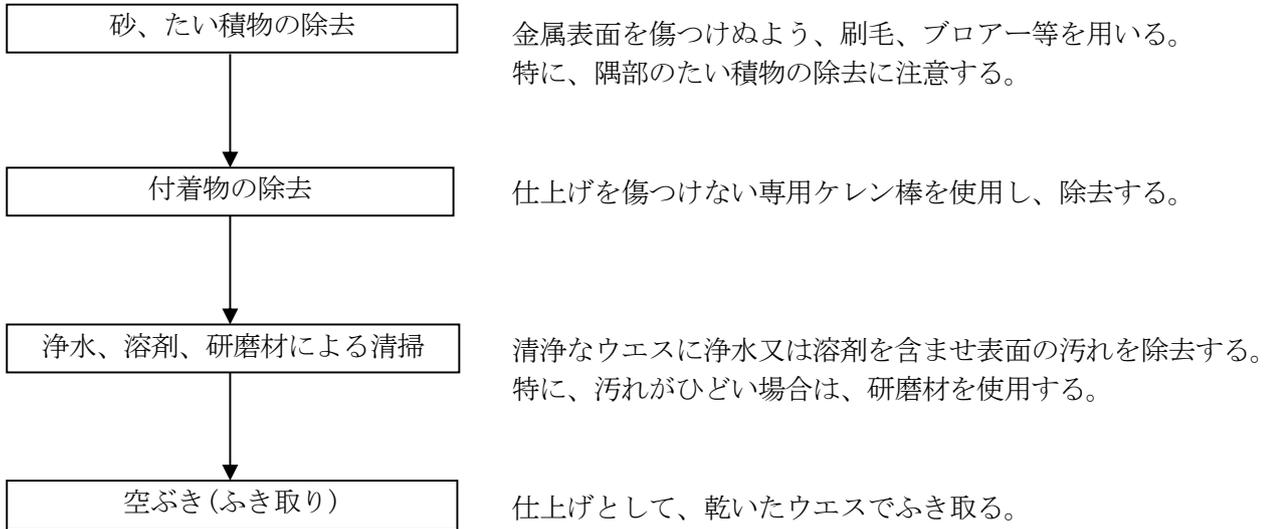
【打継ぎの例】



(目地の交差部分での打継ぎは避ける)

3. 15 クリーニング工事

3. 15. 1 一般的な清掃方法



3. 15. 2 表面処理別清掃方法

主材料	表面処理	清掃方法
アルミニウム	アルマイト	汚れの程度に応じ、浄水・中性洗剤を使用する。 洗剤をしみ込ませたウエスで表面を磨き、水洗い後さらに乾拭きをして仕上げる。
	塗装仕上げ ・焼き付けタイプ	一般に浄水または中性洗剤を使用する。
ステンレス	ヘアライン仕上げ (カラーヘアラインは除く) バフ仕上げ	一般に浄水または中性洗剤を使用する。 指定により表面にクリヤラッカーを塗布する場合もある。

注意事項：表面処理の種類によってはスチールウール等、酸化皮膜を傷つけやすいものを使用してはならない。

3. 16 検 査

検査には受入れ検査、取付け自主検査、竣工検査があり、検査担当者は記録を残し、不良箇所は作業員及び関係者に早急に連絡のうえ処理し再検査を受ける。

3. 16. 1 工程別検査判定基準

検査内容		項 目		方 法	判定基準	
防錆塗装	サッシ ドア	ケレン状態及び防錆塗料の塗布状態		目視点検	鉄下地又は素地が見えない事	
新設枠 取付け	サッシ	高さ、寄り、出入り 倒れ(面内、面外) 対角寸法		スケール 下げ振り 曲尺 水準器、等	±2.0mm 以内	
		曲がり		直尺 水系	±1.5mm 以内/1,000mm	
	ドア	下地材の取付け状態		目視 スケール ドライバー	員数 ピッチが指示通り 締付けが確実	
		気密材の取付け状態		目視	機能上支障がない事	
		対角寸法		スケール	3.0mm 以内	
付属部材 取付け	サッシ ドア	額縁	出入り、曲がり、反り	スケール	±1.0mm 以内/1,000mm	
			リベット(ねじ)	スケール 目視	ピッチが指示通り 表面が平滑である	
			ふさぎシール受け	目視	正常である	
	サッシ	二段 皿板	接合部	スケール	目違い0.5mm 以内 目地±2.0mm 以内	
			出入り、曲り、反り	スケール 水系	±1.5mm/1,000mm	
			ふさぎシール受け	目視	正常である	
		膳板	接合部	スケール 目視	目違い0.5mm 以内 接合の隙間0.5mm 以内 枠の隙間0.5mm 以内	
			方立	位置	スケール	建具枠チリ±2.0mm 以内
				接合点	目視	隙間がない
				気密材	目視	密着している
	ねじ	点検	員数、ピッチが指示通り 緩まない事			
ガラス はめ込み	サッシ	種類, 厚さ		目視 スケール	受領図通り	
		かかりしろ		スケール	切断寸法が許容値内	
		小口(網入り)		目視	防水処理確認	
		グレイジングチャンネル		目視	コーナー部の押え(隅納まり)が充分である	
		グレイジングビード			防火設備(防火戸)の場合材質確認	
調整状態	サッシ ドア	障子、扉		点検	建付けが完全で気密性が良く、開閉や施錠が円滑である	
		金具、金物		点検	ガタツキがなく円滑に操作できる	
	サッシ	外れ止め		点検	外れ止め機能が正常に機能している	
シーリング	サッシ ドア	材質		目視	図面指示による 防火設備の場合材質確認	
		目地部		スケール	図面指示による	

3. 16. 2 竣工前自主検査項目

	項目
サッシ本体	<ul style="list-style-type: none"> ・障子の建付け ・障子の開閉 ・施錠部品の調整 ・部品の脱落 ・接合部の納まり ※排煙窓の作動確認
ドア本体	<ul style="list-style-type: none"> ・扉の建付け ・扉の開閉 ・錠前類の施錠 ・丁番の鳴き(きしみ音)倒れ ・ドアクローザの作動 ・戸当り、用心鎖類の効果 ・マスターキーと子鍵の本数確認及び引渡し ・接合部の納まり ・気密材の取付状態 ※オートヒンジ、フロアヒンジの作動 ※フランス落とし調整 ※ヒューズ装置 (ヒューズの予備)
ガラス	<ul style="list-style-type: none"> ・ガラスの種類および厚み ・ガラス押え ・グレイジングチャンネル及びビード類 ・ひび、破損の有無 ※溶接やけの有無(溶接工法の場合)
シーリング	<ul style="list-style-type: none"> ・材質、色 ・内外部のシーリングの施工状態 ・たれ、へこみ、気泡等の有無
クリーニング	<ul style="list-style-type: none"> ・クリーニング後下枠等に切粉等の有無 ・枠、障子、扉の汚れの有無 ・シーリング材の付着の有無
ラベルの確認	<ul style="list-style-type: none"> ・B L 認定証紙確認(B L 認定品の場合) ・防火認定商品証紙確認(防火認定品の場合) 等

集合住宅の場合は・印が主な項目である

※印は該当する場合

3. 16. 3 記録写真

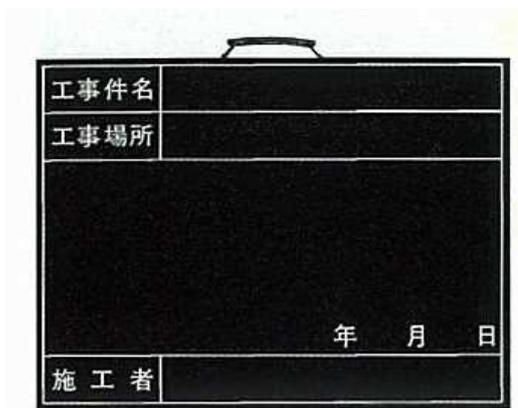
記録写真のポイント

- ① 製品の現場搬入時
- ② スtockヤードの状態（製品保管場所周辺）
- ③ 改装前の既存サッシ
- ④ 既存建具、枠、戸、二段皿板、外壁、内装状態
- ⑤ 防錆塗料の種類、搬入数量（既存建具がスチールの場合）
- ⑥ 防錆塗装作業（既存建具がスチールの場合）
- ⑦ 下地材の取付け状態
- ⑧ 建具の取付け状態
- ⑨ 膳板、二段皿板、カーテンボックス等の取付け状態
- ⑩ 溶接後の防錆処理状態（既存建具がスチールの場合）
- ⑪ シーリングの種類、搬入数量
- ⑫ シーリング作業
- ⑬ ガラスの搬入、搬入数量
- ⑭ ガラスはめ込み作業
- ⑮ 完成状態
- ⑯ 工程別検査状況（受入検査、工程内自主検査、立会い検査、竣工検査）

※ 工事写真帳にタイトルと作業内容等を記入して整理する。

工事写真看板例

- ・雨天用：天気が悪い場合でも白墨で書くため写真に鮮明に記録できる
- ・伸縮式：管理者1人でデジカメ撮影ができる



< 管 理 編 >

1. BL改修用 サッシの採用

1. 1 施工範囲

- ・建築仕上げ施工管理技術者（（一財）建築保全センター）
- ・技術講習会受講修了証取得者（（一社）建築開口部協会）
- ・サッシ施工技能士（厚生労働省）
- ・サッシカーテンウォール施工管理士
（（一社）日本サッシ協会、（一社）建築開口部協会）
- ・取替管理者（（一財）ベタリービング）改修用建具工事の施工範囲は大きく分けて、発注者範囲と認定工事範囲（改修用建具工事）及び付帯部分（共通足場、ガラス、内外装工事）の関連工事があります。この内建具工事範囲（認定範囲）は建具製作、墨出し、取付、調整及び検査となっている。この部分はメーカーの責任施工となっている。（表 11）

ところで、一般的に保全工事の発注には、関連工事との取合いもあり、ゼネコンに一括発注されるケースが多いと思われるが、当工事では選択された工法、工程、工事規模等から工事業者登録をしているBL改修用 サッシ認定メーカーに対して直接発注されるケースも考えられる。

BL改修用建具の認定に際しては、前述した様に改修用建具の製作と取付を認定範囲としているが、次の様な検討も行って認定されている。

- ① 直轄で工事を請負う際の施工体制の整備
- ② 工法選択に必要な事前調査が十分かつ正確に行える体制
- ③ 建具工事以外の関連工事が支障なく行える体制
- ④ その他安全対策、関係方面への届け出等
- ⑤ 技術資格者の有無

改修用建具の取付けに係わる資格として以下のものがある。（ ）内は資格を認めている団体。

- ・建築施工管理技士・技士補（国土交通省）
- ・ビルディングドクター（（公社）ロングライフビル推進協会）

1. 2 現地調査・検討と工法の選択

改修用建具工事は、現場の状況に即した最適な工法を選択する事が取替え後の耐久性の上で大切である。このため現地調査・検討が必要不可欠となる。引抜き工法、持出し工法、カバー工法、及びノンシール工法（サッシ）の内より適切な工法を選択しないと図面承認後、工事中に工法の変更、足場の設置、工程の延長、といった事を生じ易く、入居者対策にも混乱が生じる。また、認定各メーカーでは、工法を選択に関して責任者を置いているので正確な判断を行うことができる。

発注に際しては、以上の調査・検討を加えた上で取替え工法を決定し発注することが必要である。

2. 工事の発注

工事を確実かつ円滑に行うため、本施工要領書と共に、認定メーカーでは各工法毎に技術説明資料として施工要領書（設計・施工の範囲、仕様、図面等で技術上の事項を記載）を用意しているため、発注の際に活用する。

3. 安全管理

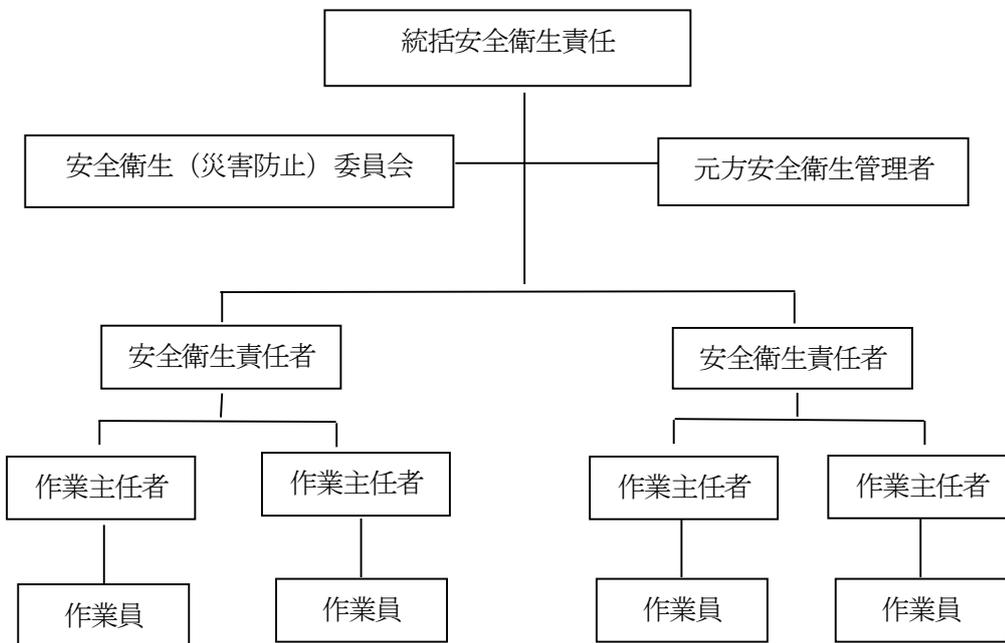
労働安全衛生法に基づいて、職場における労働者の安全と健康を確保し、快適な作業環境の形成を計る。又、実際の作業においては、次の項目を守り事故・災害の発生を防止し作業の安全を計る。

3. 1 現場責任者の責務

- (1) 現場責任者は当該現場における最高責任者とし、施工・工程・品質・安全の計画を立案し実行しなければならない。特に安全については、経験と労働基準法・労働安全衛生法の理解が必要である。
- (2) 安全衛生管理組織体制図を作成し、末端の作業員にまで安全衛生意識の向上に努力する。
- (3) 作業前にK Y T（危険予知トレーニング）活動を全員で行い、災害の防止に努める。

3. 2 安全衛生管理組織体制

※複数の下請業者が混在している現場の一例（50人以上）



※注1. 統括安全衛生責任者・元方安全衛生管理者は元方事業者が選任する。

※注2. 49人以下の場合、本例に準じて簡易な体制を整えるものとする。

3. 3 統括安全衛生責任者の職務

当該現場で生ずる労働災害を防止するため、次の事項に関し必要な措置を講ずる。

- (1) 協議組織の位置および運営を行うこと。
- (2) 作業間の連絡および調整を行うこと。
- (3) 作業場所を巡視すること。
- (4) 下請業者が行う作業員の安全又は衛生のための教育に対する指導並びに援助を行うこと。
- (5) 前各号に掲げるもののほか、当該労働災害を防止するために必要な事項

3. 4 元方安全衛生責任者

統括安全衛生責任者と同じ元方事業者から選任され、統括安全衛生責任者を補佐する。

3. 4. 1 安全衛生責任者

下請業者から選任され、統括安全衛生責任者との連絡および統括安全衛生責任者から連絡を受けた事項の関係を職務とする。ただし、人員等の関係でやむを得ない場合は現場責任者の了解を得て、下請業者の作業責任者(作業員の長)にさせることができる。

3. 5 災害発生時の緊急措置

3. 5. 1 災害の未然防止

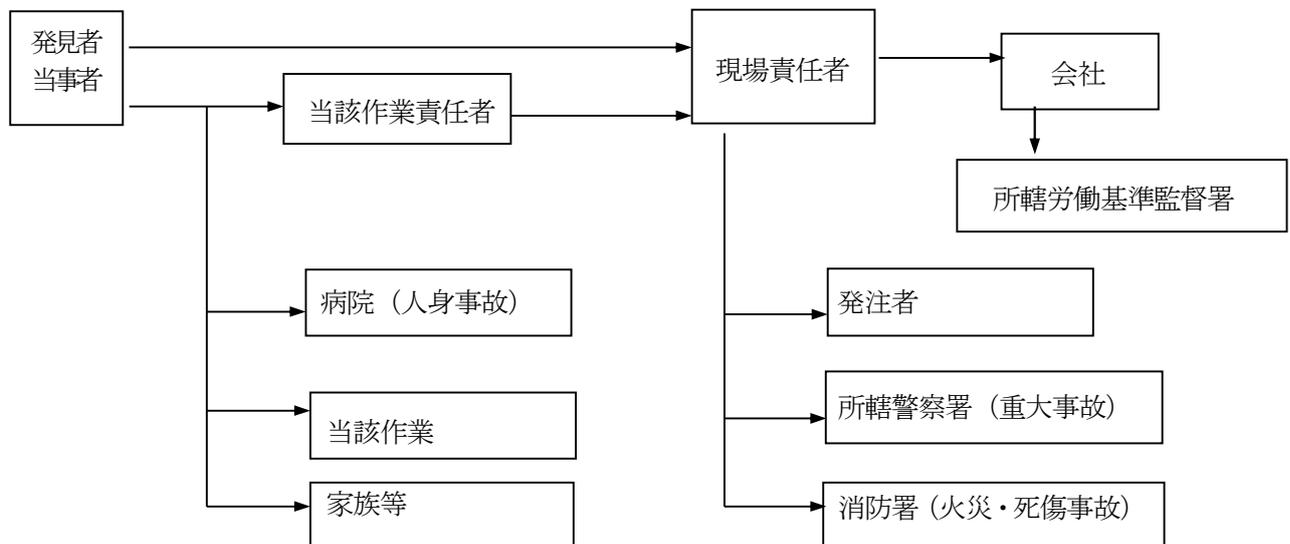
現場責任者は常に異常の有無に関心をもち、長年にわたって体得した経験と知識および定められた基準などを十分活用して異常事態の早期発見に努め、災害の未然防止に万全を期さなければならない。

3. 5. 2 災害発生時の対処主眼

現場責任者は災害を発見した場合、および災害の通知を受けた場合には被害者の救助と災害被害を最小限に止めることを主眼として、適宜処置を講ずると共に、関係者への通報・現場保全に配慮する。

3. 5. 3 緊急報告の系統と内容

(1) 報告系統の一例



(2) 報告内容

緊急報告内容は5W1Hの原則による。

何時 (When)、何処で (Where)、誰が (Who)、どうなった (What)、何故 (Why)、どのようにして (How) の5W1Hである。この際、何故、どのようにして、が不明でも、先の4項目は必ず緊急報告に含ませなければならない。

3. 5. 4 現場保存

現場責任者は現場保存のため、次のとおり処置しなければならない。

- ・事故現場の状況を自ら点検し正しく実態を把握するとともに、目撃者や参考人を確保する。

- ・障害、死亡等重大事故の場合は直ちに綱ばり（ロープ）等を行い監視人を配置するなど、現場をそのままの状態で作業者とともに、つとめて写真を撮っておく。
- ・現場の状況を記録にとどめる。
- ・状況により作業を一時中止する。

3. 5. 5 その他

現場責任者は上記のほか次の諸点に注意する。

- ・重大な災害が発生した場合は、現場の作業員は動揺し、現場責任者の一挙手一投足に注目するものであるから、特に沈着冷静に行動し、その発言にも十分注意する。
- ・常に所在を明らかにし、関係者と連絡がとれるようにする。
- ・関係者、マスコミ等からの質問に対しては事実のみを簡明に話し、決して推測や私見を述べてはならない。

3. 6 作業員心得

1. 規律の厳守	(1) 現場で定められた規律並びに関係上司から指示・指導された事項を守り、職場の秩序を保ち互いに協力しあって着実に作業を行う (2) 酒気を帯びて作業をしない
2. 作業の仕方	(1) 正しい技能を身につけ、手順を省かないで安全な作業態度を守る (2) 使用する機械・器具は作業にかかる前によく点検する (3) 安全上及び作業上支障があると思われるときは勝手に作業に着手することなく、必ず上司に申し出てその指示をうける
3. 服装・保護具	(1) 現場では別命のない限り会社指定の保護帽または作業帽を着用する (2) 安全帯は次の作業を行う場合及び特に必要と判断した場合使用する ①足場の組立、解体、または変更作業 ②高さ2m以上の高所作業で墜落の危険のあるとき ③ Gondola・高所作業車等、不安定な作業床で作業するとき (3) 作業衣は上衣または長袖シャツを着用し、裸作業やランニングシャツのみで作業を行わない。 (4) 作業靴は原則として安全靴あるいは安全地下足袋とし、高所作業では安全地下足袋を使用 (5) 衣類等は常に清潔に保ち、破損個所のないものを使用する (6) 先方の指示のある場合、所定の腕章等を使用する
4. 朝礼への参加	作業員は必ず朝礼に参加しなければならない 都合により参加できない場合はあらかじめ作業者に届け出て、かつ現場到着時には必ず報告する
5. 立入禁止	危険な区域にはみだりに立ち入らない 第三者を許可なく立ち入らせない
6. 物の投下・落下	(1) 安全な投下設備があるか、又は投下が許可されているところ以外では物を投下しない (2) 工具・材料等の落下防止、ガラス破片等の飛散防止についても十分注意する
7. 火気使用	(1) 許可なく指定以外の場所で喫煙や焚き火をしたり、その他の火気を使用しない (2) 火気を使用するときは消火器・バケツ等を身近におく (3) 火気使用後は確実に残り火を始末し、その旨を火気使用者に報告する (火器使用作業終了後2時間経過後の報告)
8. 整理整頓	常に整理整頓を心がけ、当日の作業終了時には必ず現場の清掃・整頓を行い、所定の場所に資材等を片づけ、火災・盗難・人身事故などの予防策を講じた後、作業責任者に報告する
9. 健康管理	(1) 健康診断は必ず受診し常に健康管理に留意する (2) 暴飲暴食、睡眠不足、過労等をさける。 (3) 作業にかかるときは準備運動をして体をほぐし、心を引きしめる (4) 身体に異常があるときは作業責任者に報告する
10. 災害時の行動	あわてずすぐに作業責任者（現場近くに不在の時は機を失せず現場責任者）に知らせ、その指示を受ける
11. 車 両	現場で定められた所定の位置に駐車する

【参考資料】 1. 1 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

建設業の施工現場からは、種々の廃棄物が排出されることが多いので、このような廃棄物の処理に関する基本法としては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下単に、「廃掃法」という）がある。

1. 廃棄法の目的

本法律は、廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的としている。（法第1条）

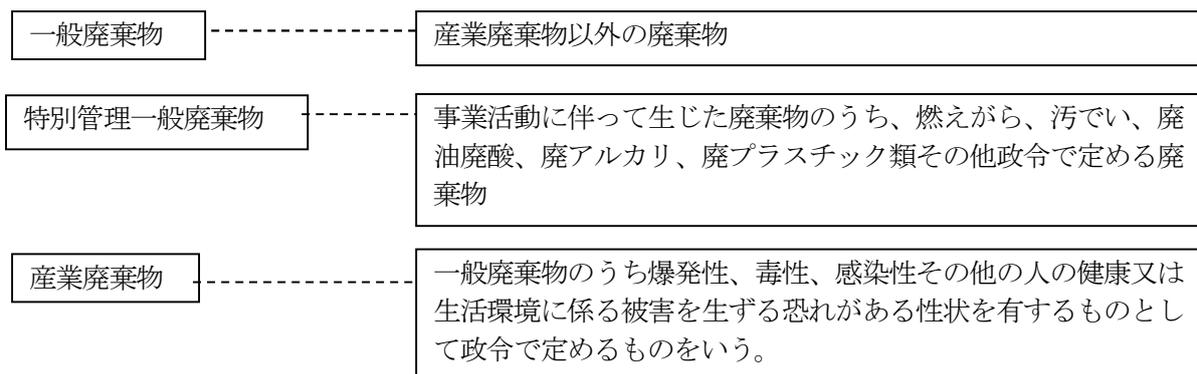
事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。（法第3条）

「適正に処理する」とことは、単に廃棄物を衛生的に処理するだけでなく、公共水域の汚染防止、有害物質の生活環境への流出防止等の措置を講ずることも含んでいる。

2. 一般廃棄物、産業廃棄物の範囲

廃掃法上の「廃棄物」は、ごみ、粗大ごみ、燃えがら、汚でい、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であつて、固形状又は液状のもの（放射性物質及びこれによって汚染された物を除く）をいう。

さらに、廃棄物を一般廃棄物、特別管理一般廃棄物と産業廃棄物に分けている。（法第2条）



政令で定める産業廃棄物は次の通りとする。（施工令第2条より抜粋）

- 一 紙くず（建設業に係るもの、工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたものに限る。）
- 二 木くず（建設業に係るもの、工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたものに限る。）
- 三 繊維くず（建設業に係るもの、工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたものに限る。）
- 五 ゴムくず
- 六 金属くず
- 七 ガラスくず及び陶磁器くず
- 九 工作物の除去に伴って生じたコンクリートの破片その他これに類する不要物
- 十三 燃え殻

汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、前各号に掲げる廃棄物（第一号及び第五号から第九号までに掲げる廃棄物にあつては、事業活動に伴って生じたものに限る。）又は法第二条第四項第二号に掲げる廃棄物を処分するために処理したものであつて、これら廃棄物に該当しないもの。