

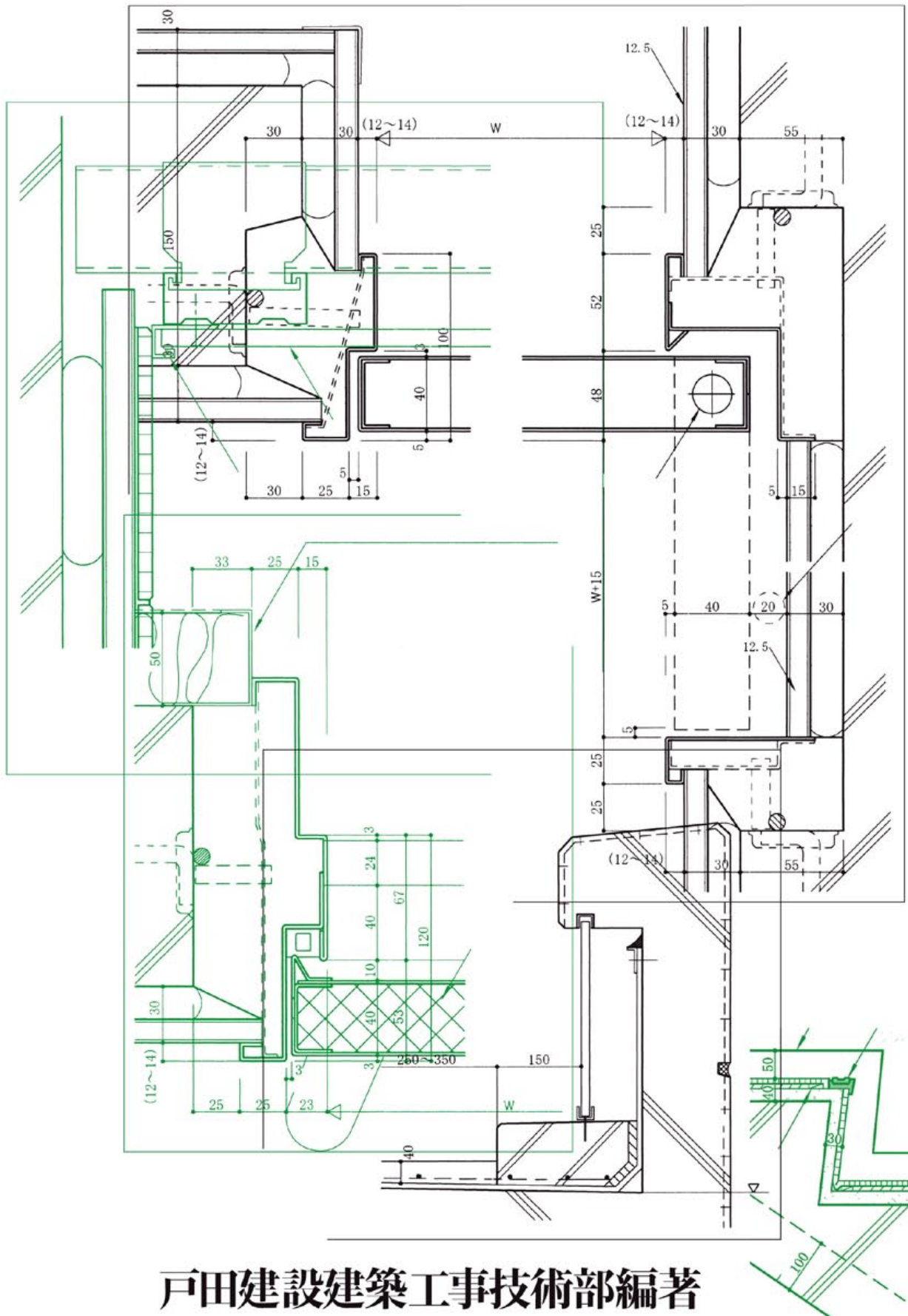
戸田建設の建築標準ディテール図集

設計・施工の蓄積から

第3版

戸田建設建築工事技術部編著

彰国社



戸田建設の建築標準

設計・施工の蓄積から

ディテール図集

第3版

戸田建設建築工事技術部編著

彰国社

まえがき

建築物は、多数の部品が複雑に絡み合いながら、部分および全体が構成されています。そして、建築工法が湿式から乾式主体へと変化してきている今日、部品数はますます増加してきています。

これらの部品を、その用途に見合った機能とコストの関係をうまくバランスさせながら組み合わせることによって、一つのデザインとしてのディテールが出来上がることになります。

このディテールは、大きく二つに分けることができます。一つは設計者の感性の発露として、他に見られない独自性を追求しようとするもので、もう一つは、繰り返しよく使われるものです。後者は“定番のディテール”とでも呼べるもので、たとえ新しい材料や工法を使っているとしても、先人のノウハウを活かしていますので、作業のしやすさはもちろんのこと、部位としての機能を発揮して、不具合が発生しにくく長持ちするという特徴があります。また、出来上がり状態についても、多くの人達の目に馴染んできたものですから、見栄えもよいということになります。

初版では、“標準ディテール図集”という書名が表しているとおおり、ほぼ定番といえるものを収録しています。これは、読者層の設定を、建築を学ぶ学生の方々や、実務に就いて間もない方々を主な対象としていることが理由の一つです。“学ぶ”の元の意味が“真似ぶ”であるように、まず定番を自分のものにして、それをベースに若き感性と技術力によって、時代に即した新しいディテールを生み出してくれることを祈りながら編集作業を進めました。

1993年に初版を発行し2007年に第2版を発行しましたが、第2版発行から10年が経ち、材料や工法が変化してきました。今回の改訂も前回同様に、変化を採用入れ初版編集の精神である時代に即した新しいディテールとしています。

本書が、若い技術者の参考書として、また実務上での技術思考の手引として活用されることを願ってやみません。

2017年12月

戸田建設(株)・生産設計部課 標準ディテール図集改訂チーム

目次

本書の利用に当たって 6

101 室 別 7

— 1	玄関ホール・風除室— 1 (内壁空積工法)	8
— 2	玄関ホール・風除室— 2 (内壁空積工法)	9
— 3	玄関ホール・風除室— 3 (壁／乾式工法)	10
— 4	玄関ホール・風除室— 4 (壁／乾式工法)	11
— 5	玄関ホール・風除室— 5	12
— 6	玄関ホール・風除室— 6	13
— 7	事務室・廊下— 1	14
— 8	事務室・廊下— 2 (システム天井・OAフロア)	15
— 9	事務室・廊下— 3	16
— 10	OAルーム・事務室 (サーバールーム・電算室)	17
— 11	会議室・応接室— 1 (壁／コンクリート下地)	18
— 12	会議室・応接室— 2 (壁／鋼製壁下地)	19
— 13	便所・湯沸室— 1 (壁／コンクリート下地)	20
— 14	便所・湯沸室— 2 (壁／せっこうボード直張り下地)	21
— 15	便所・湯沸室— 3 (壁／鋼製壁下地)	22
— 16	休憩室・和室— 1 (壁／断熱壁下地)	23
— 17	休憩室・和室— 2 (壁／鋼製壁下地)	24
— 18	機械室— 1 (地下階)	25
— 19	機械室— 2 (地上階)	26
— 20	厨房	27

102 壁天井下地 29

— 1	鋼製壁下地— 1	30
— 2	鋼製壁下地— 2	31
— 3	鋼製壁下地— 3	32
— 4	鋼製天井下地— 1	33
— 5	鋼製天井下地— 2	34
— 6	鋼製天井下地— 3 (下り天井／野縁が下り天井に平行な場合)	35
— 7	鋼製天井下地— 4 (下り天井／野縁が下り天井に直角な場合)	36
— 8	コンクリートブロック帳壁	37

103 外 壁 39

— 1	ひび割れ誘発目地・打継ぎ目地	40
— 2	構造スリット	41
— 3	タイル伸縮目地	42
— 4	タイル張り— 1	43
— 5	タイル張り— 2	44
— 6	斜め屋根 (タイル張り, アスファルトシングル葺き)	45
— 7	花こう岩張り— 1 (乾式工法／ダブルファスナー)	46
— 8	花こう岩張り— 2 (乾式工法／シングルファスナー)	47
— 9	花こう岩張り— 3 (乾式工法／鉄骨下地)	48

104 屋 上 49

— 1	キープラン	50
— 2	アスファルト防水・コンクリート押え— 1 (外断熱)	51
— 3	アスファルト防水・コンクリート押え— 2 (外断熱)	52
— 4	アスファルト防水・コンクリート押え— 3 (内断熱)	53

室 別
壁天井下地
外 壁
屋 上
内部開口
外部開口
階 段
便 所
湯沸室・厨房 ・シャワー室
和 室
内部雑
外部雑・外構
附 表

—5	アスファルト防水・コンクリート押え—4（外断熱／横型ルーフドレン）	54
—6	アスファルト防水・コンクリート押え—5（内断熱／横型ルーフドレン）	55
—7	アスファルト防水・コンクリート押え—6（外断熱／縦型ルーフドレン）	56
—8	アスファルト防水・コンクリート押え—7（内断熱／縦型ルーフドレン）	57
—9	アスファルト防水・露出（外断熱）	58
—10	シート防水（外断熱／合成高分子系ルーフィングシート防水）	59
—11	出入口	60
—12	丸環	61
—13	タラップ	62
—14	手すり	63
—15	鳩小屋	64
—16	設備用機器基礎	65

105 内部開口 67

—1	扉枠—1（木製／コンクリート壁下地）	68
—2	扉枠—2（木製／鋼製壁下地）	69
—3	扉枠—3（鋼製／コンクリート壁下地）	70
—4	扉枠—4（鋼製／鋼製壁下地）	71
—5	扉枠—5（常時開放型防火扉 90° 開き）	72
—6	扉枠—6（常時開放型防火扉 180° 開き）	73
—7	扉枠—7（防音扉）	74
—8	くつずり	75
—9	シャッター—1（防火・防煙シャッター）	76
—10	シャッター—2（防火・防煙シャッター）	77

106 外部開口 79

—1	アルミサッシ—1（外壁／コンクリート化粧打放し）	80
—2	アルミサッシ—2（外壁／タイル張り）	81
—3	アルミサッシ—3（サッシ面と外壁タイル面が同一の場合）	82
—4	アルミサッシ—4（ガラリ）	83
—5	鋼製ドア—1	84
—6	鋼製ドア—2	85
—7	鋼製ドア—3	86

107 階 段 87

—1	内部階段—1（鉄筋コンクリート造）	88
—2	内部階段—2（鉄筋コンクリート造）	89
—3	内部階段—3（鉄骨造）	90
—4	外部階段—1（鉄筋コンクリート造）	91
—5	外部階段—2（鉄骨造）	92
—6	チェックポイント—1	93
—7	チェックポイント—2	94

108 便 所 95

—1	基本寸法—1（壁付器具）	96
—2	基本寸法—2（トイレブース）	97
—3	便所手すり—1（車椅子使用者用・立位者用）	98
—4	便所手すり—2（多目的）	99
—5	トイレブース—1（既製品）	100
—6	トイレブース—2（メラミン複合積層タイプ）	101
—7	ライニング	102
—8	手洗器	103
—9	チェックポイント	104

109 湯沸室・厨房・シャワー室 105

—1	流し台・吊り戸棚	106
—2	グリーストラップ（2 槽式耐火型）	107
—3	ユニットシャワー	108

110 和 室 109

—1	キープラン	110
—2	上がりがまち	111
—3	出入口—1（引違い戸）	112
—4	出入口—2（片引き戸）	113
—5	押入—1（平面）	114
—6	押入—2（引違い戸）	115
—7	押入—3（開き戸）	116
—8	床の間	117
—9	障子	118

111 内部雑 119

—1	ブラインドボックス・カーテンボックス—1（アルミ製）	120
—2	ブラインドボックス・カーテンボックス—2（木製・鋼製）	121
—3	隔板	122
—4	防煙垂れ壁—1（固定式・可動式）	123
—5	防煙垂れ壁—2（ロール式）	124
—6	配線ピット・タラップ	125

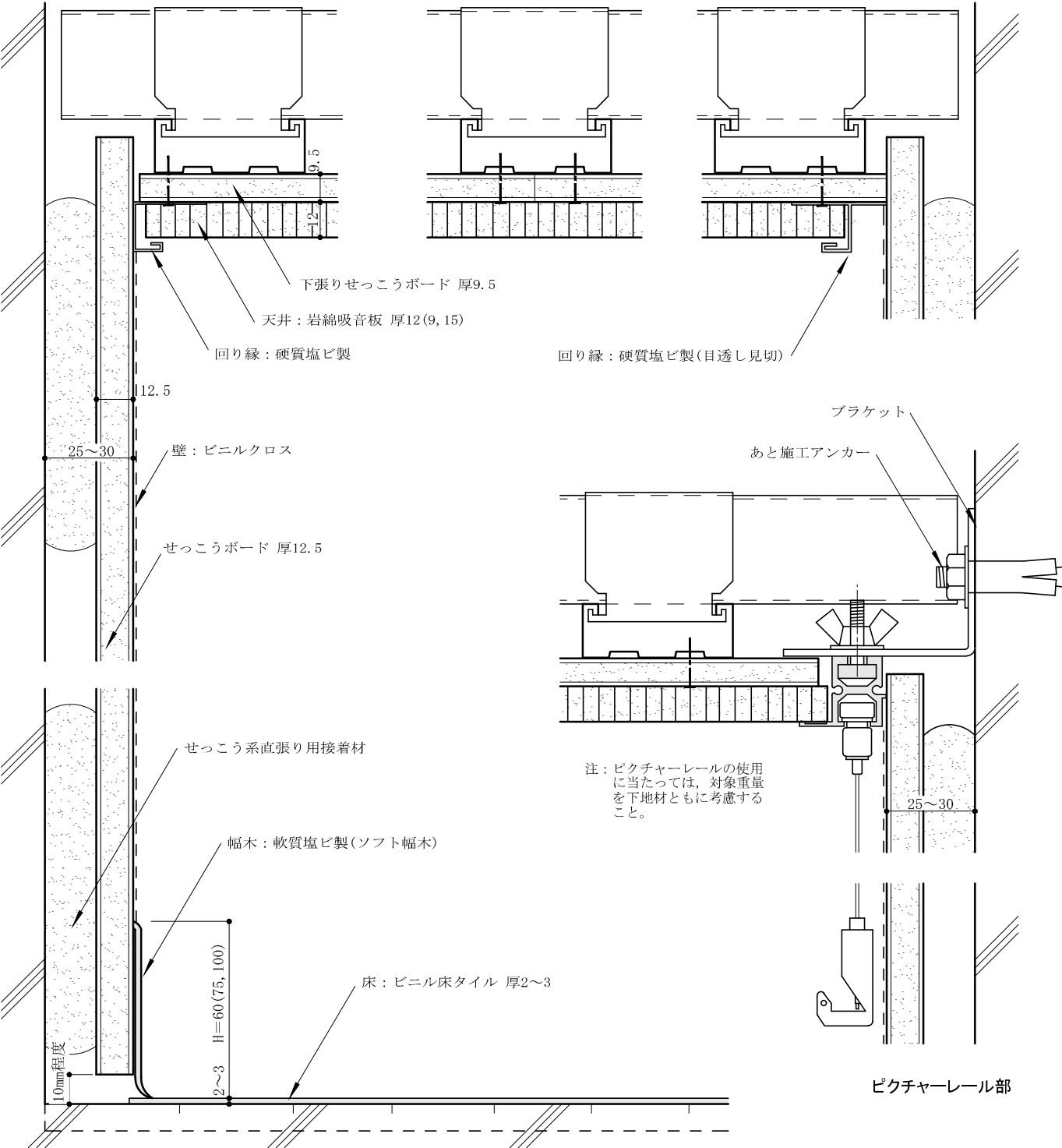
112 外部雑・外構 127

—1	キープラン	128
—2	靴ふきマット	129
—3	バルコニー避難ハッチ	130
—4	門扉	131
—5	塀	132
—6	擁壁	133
—7	舗装—1	134
—8	舗装—2	135
—9	U 形側溝・L 形側溝・車止め・車用ストッパー	136

附 表 137

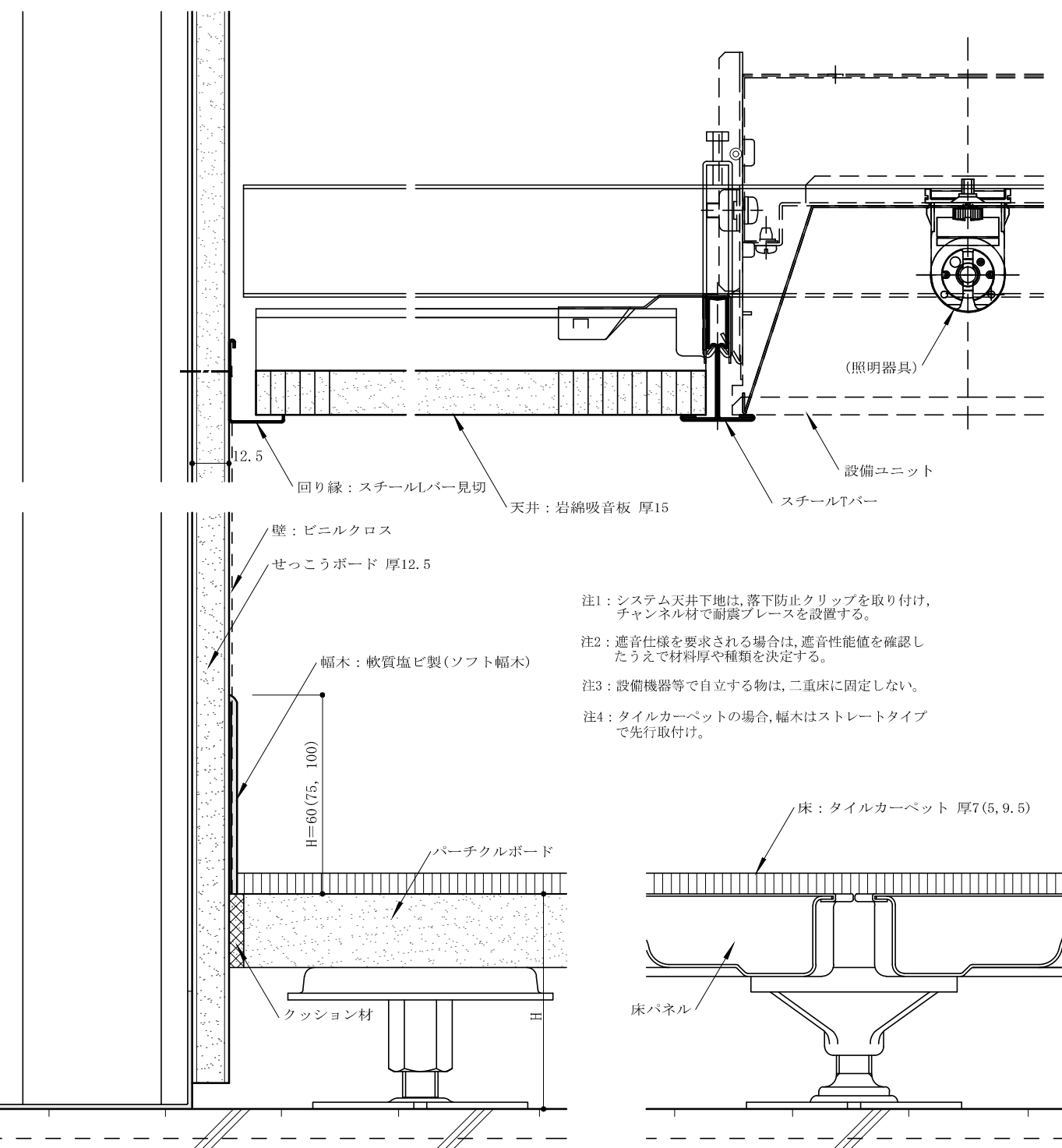
—1	主要材料の性質	138
—2	降水量と樋	139
—3	シーリング材	140
—4	防煙垂れ壁	142
—5	塗装—1	143
—6	塗装—2	144
—7	塗装—3	145
—8	規格部材表—1	146
—9	規格部材表—2	147

縮尺=1/2



断面図		
天井	材寸法 工法	300×600 mm 下張りせっこうボードは、野縁にドリリングタッピングねじで留め付け、ねじの頭はボード面より沈め気味に打つ。 ドリリングタッピングねじの間隔……端部から 10 mm 内外離し、周辺部 150 mm 以下、中間部 200 mm 以下。 岩綿吸音板を下張りせっこうボード面に張る場合は、接着剤を主とし、タッカーによるステーブルを併用して張り付ける。 乾燥した RC 下地 (含水率 8% 以下またはコンクリート打設後 28 日以上) にせっこう系直張り用接着材にてせっこうボードを直張りし、 ボード接合部およびコーナー部を処理する。さらに、この接着材が十分乾燥したことを確認の後 (通気性のあるところで 7 日以上、 それ以外は 20 日以上)、壁紙施工用でん粉系接着剤にてビニルクロスを張る。 せっこう系直張り用接着材の間隔……周辺部 150～200 mm、中間部 200～300 mm (床上から 1,200 mm まで 200～250 mm、1,200 mm より上部は 250～300 mm)
壁	工法	ビニル床タイル・ビニル床シート用接着剤 (酢酸ビニル樹脂系、ビニル共重合樹脂系等) 張付け後に湿気および水の影響を受けやすい箇所は、エポキシ樹脂系またはウレタン樹脂系を使用する。
幅木	接着剤	
床	接着剤	

縮尺=1/2

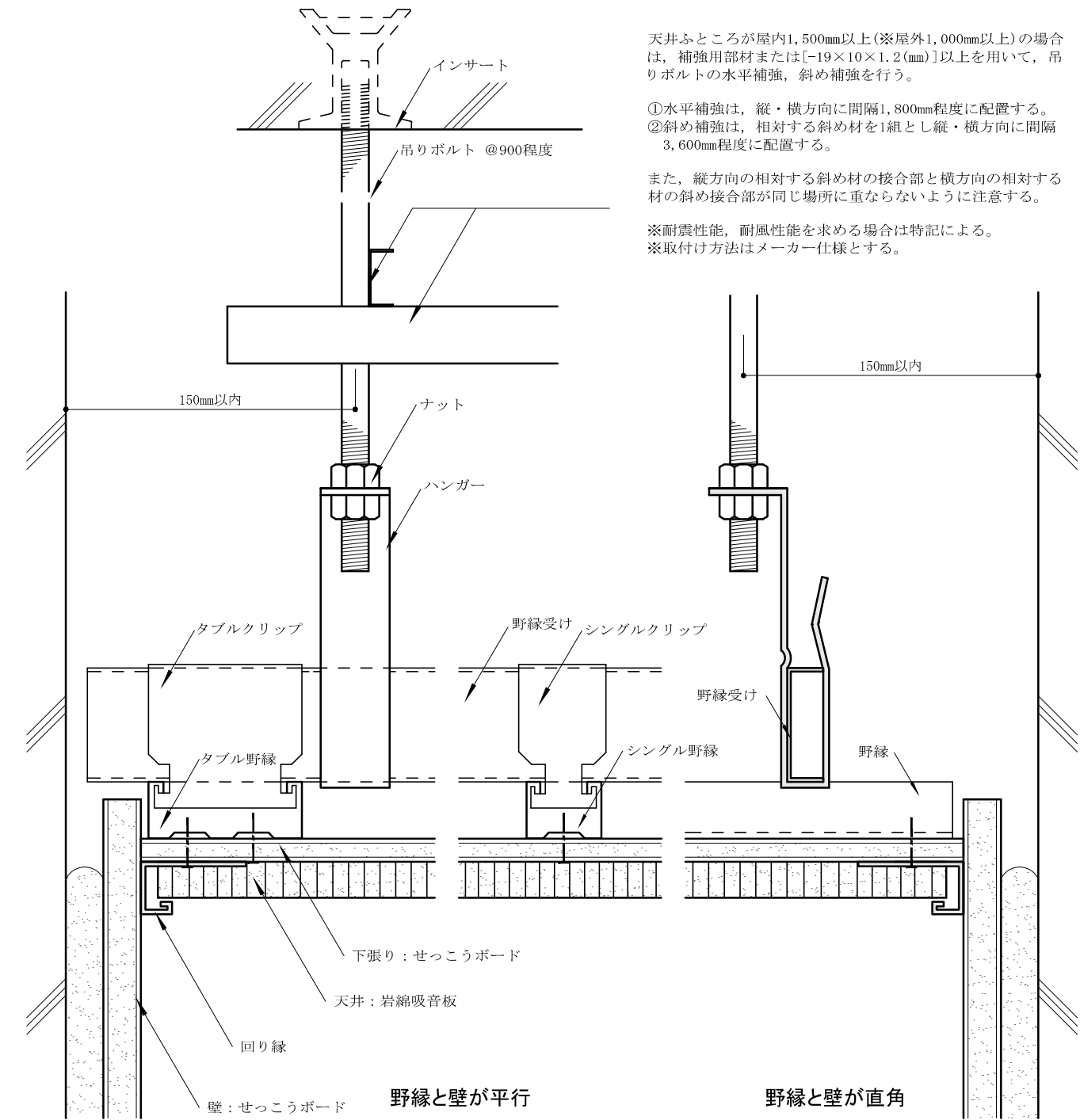


断面図		
天井	材寸法 工法	メーカーによって各種寸法がある (15×300×1,800 mm・15×375×1,800 mm・15×400×1,800 mm など、1,800 mm は最大寸法)。 メーカーによって各種工法がある。
壁	材寸法 工法	910×1,820 mm・910×2,420 mm・910×2,730 mm せっこうボードは、鋼製下地にドリリングタッピングねじで留め付け、ねじの頭はボード面より沈め気味に打つ。 ドリリングタッピングねじの間隔……端部から 10 mm 内外離し、周辺部 200 mm 以下、中間部 300 mm 以下 ボード接合部およびコーナー部を処理し、壁紙施工用でん粉系接着剤にてビニルクロスを張る。
幅木	接着剤	ビニル床タイル・ビニル床シート用接着剤 (酢酸ビニル樹脂系、ビニル共重合樹脂系等)
床	材料 工法	タイルカーペット……500×500 mm (指定品)。OA フloor……メーカーにより各種ある。 メーカーによって各種工法がある。 OA フloor……床荷重の確認、3,000～5,000N/m ²

鋼製天井下地 ― 2

102-5 壁天井下地

縮尺=1/2



天井ふところが屋内1,500mm以上(※屋外1,000mm以上)の場合は、補強用部材または[$-19\times10\times1.2$ (mm)]以上を用いて、吊りボルトの水平補強、斜め補強を行う。

①水平補強は、縦・横方向に間隔1,800mm程度に配置する。
②斜め補強は、相対する斜め材を1組とし縦・横方向に間隔3,600mm程度に配置する。

また、縦方向の相対する斜め材の接合部と横方向の相対する材の斜め接合部が同じ場所に重ならないように注意する。

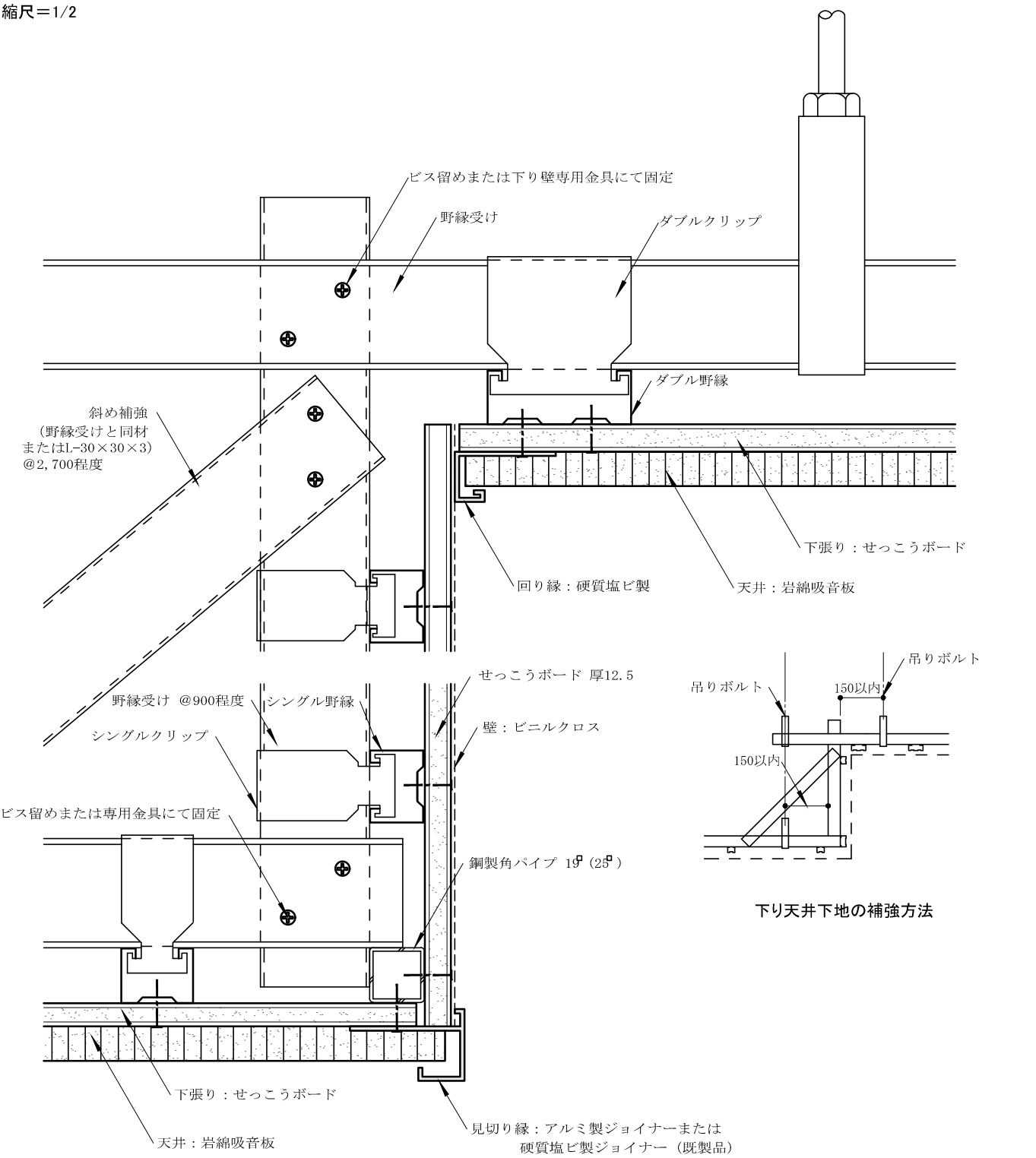
※耐震性能、耐風性能を求める場合は特記による。
※取付け方法はメーカー仕様とする。

断面図	
摘 要	
インサート 吊りボルト	900 mm 間隔程度、壁からの距離 150 mm 以内。 9 φボルト、900 mm 間隔。天井ふところが屋外で 1,000 mm 以上、屋内で 1,500 mm 以上の場合は、振止め補強として 9 φまたは□形鋼（ $-19\times10\times1.2$ ）を、縦・横間隔 1,800 mm 程度で吊りボルトに固定する。 斜め補強は相対する斜め材を 1 組とし、縦・横方向に間隔 3,600 mm 程度に配置する。
野縁受け 野縁	防錆処理した鋼製部材（ $-38\times12\times1.2$ など） 防錆処理した鋼製部材（既製品、シングルまたはダブル） なお、ダブル野縁は仕上げボードの目地部または壁際に配置する。
補強	設備器具、点検口等の取付け部分は補強する。

鋼製天井下地 ― 3（下り天井／野縁が下り天井に平行な場合）

102-6 壁天井下地

縮尺=1/2

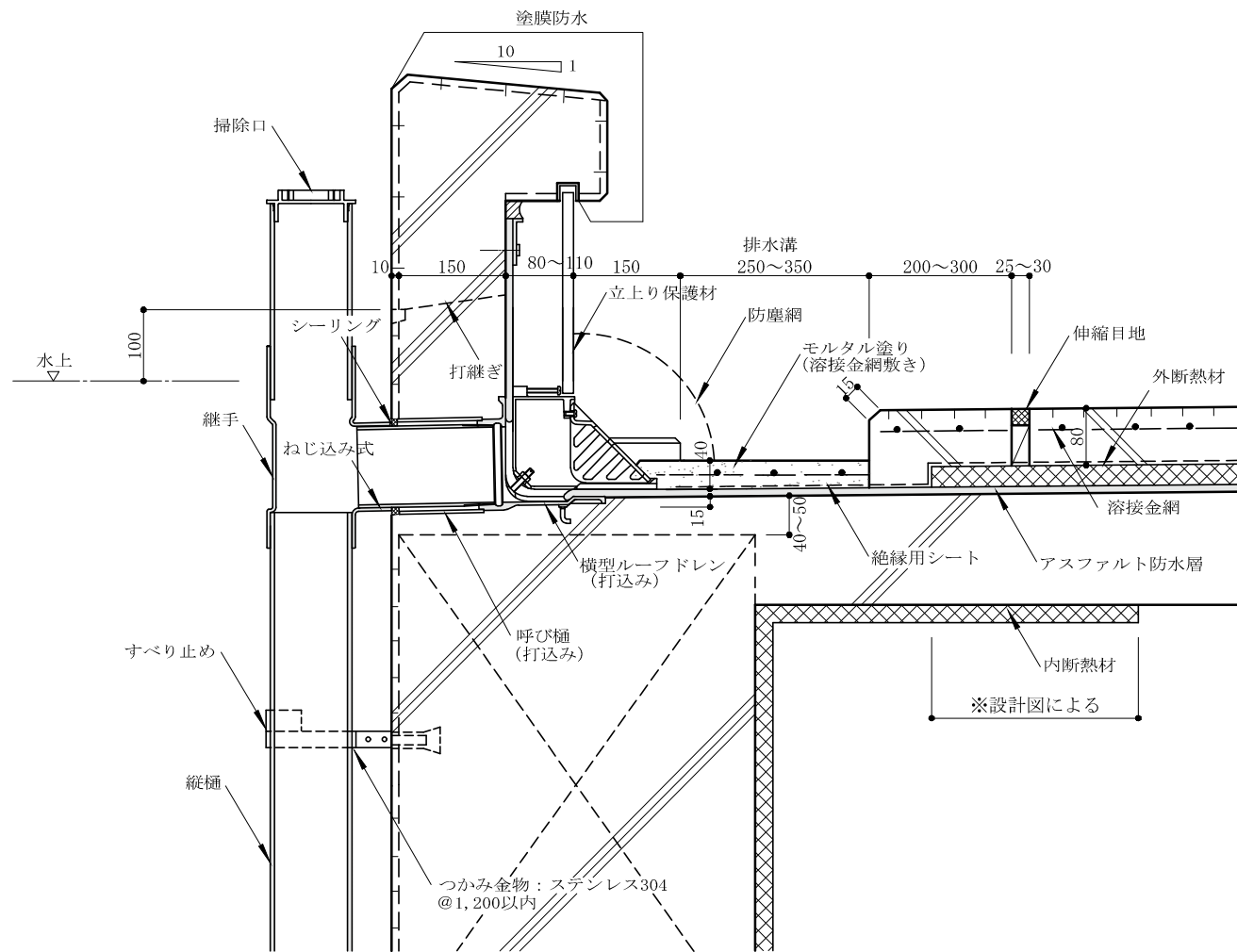


断面図	
摘 要	
工法	アルミ製ジョイナーを野縁または角パイプにビス留めし、せっこうボード（下り壁）および岩綿吸音板（天井）の端部をそれに差し込むようにして留め付ける。 下り壁は、せっこうボードを野縁にドリリングタッピングねじで留め付ける。

アスファルト防水・コンクリート押え—4 (外断熱／横型ルーフドレン)

104-5 屋 上

縮尺=1/10



断面図

注1：横型ルーフトレンを設置する部分の梁は、天端を少し下げる(40～50mm程度)。

注2：ルーフドレンは、スラブ面より下げる(15mm程度)。

注3：ルーフドレン1個の受け持つ屋根面積は、附表-2参照。

注4：落葉などの多い地域では、防塵網(ステンレス製)を設置する場合もある。

注5：積雪地域では、ルーフドレン回りに防雪金網を設置する場合もある。

注6：縦樋には、外気の温度差を考慮して伸縮継手を設ける。

注7：オーバーフロー管は、屋根面積が小さく（ペントハウス屋上など）、ルーフドレンが1カ所の場合には必ず設置する（104-6参照）。

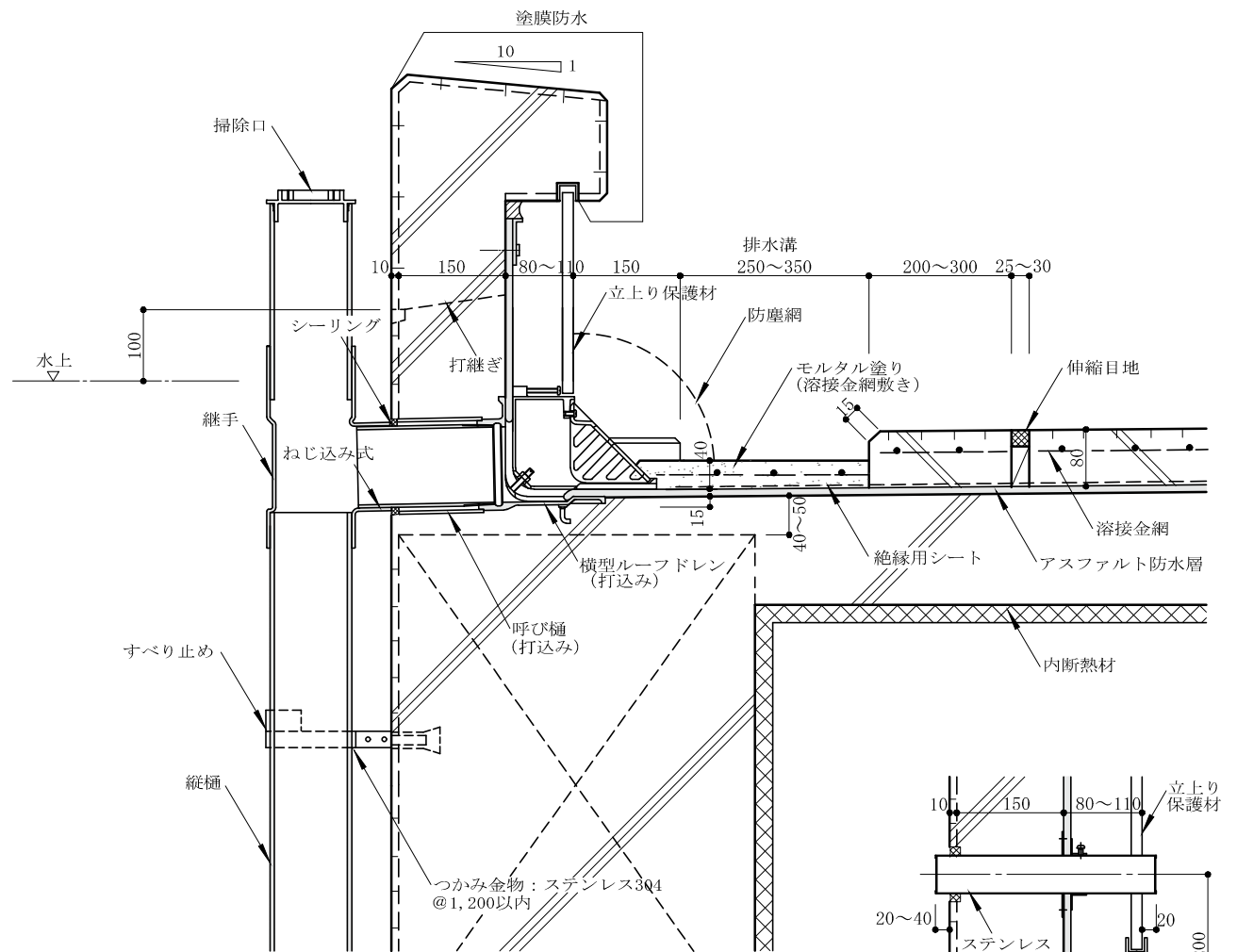
摘 要

横型ルーフトレン 呼び樋 縦樋・継手 オーバーフロー管 外断熱材 内断熱材	鋳鉄製（既製品）アスファルト防水用 配管用炭素鋼管（SGP） 硬質塩ビ製（VP管）、10 m を超える場合は伸縮継手を設ける。 ステンレス製（既製品） 硬質ウレタンフォーム断熱材 建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム
--	--

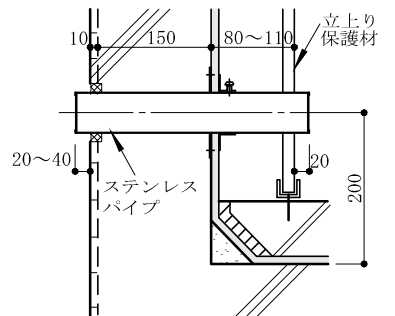
アスファルト防水・コンクリート押え—5 (内断熱／横型ルーフドレン)

104-6 屋 上

縮尺=1/10



断面図



オーバーフロー管

注1：横型ルーフトレンを設置する部分の梁は、天端を少し下げる(40～50mm程度)。

注2：ルーフドレンは、スラブ面より下げる(15mm程度)。

注3：ルーフドレン1個の受け持つ屋根面積は、附表-2参照。

注4：落葉などの多い地域では、防塵網(ステンレス製)を設置する場合もある。

注5：積雪地域では、ルーフドレン回りに防雪金網を設置する場合もある。

注6：縦樋には、外気の温度差を考慮して伸縮継手を設ける。

注7：オーバーフロー管は、屋根面積が小さく（ペントハウス屋上など）、ルーフドレンが1カ所の場合には必ず設置する。

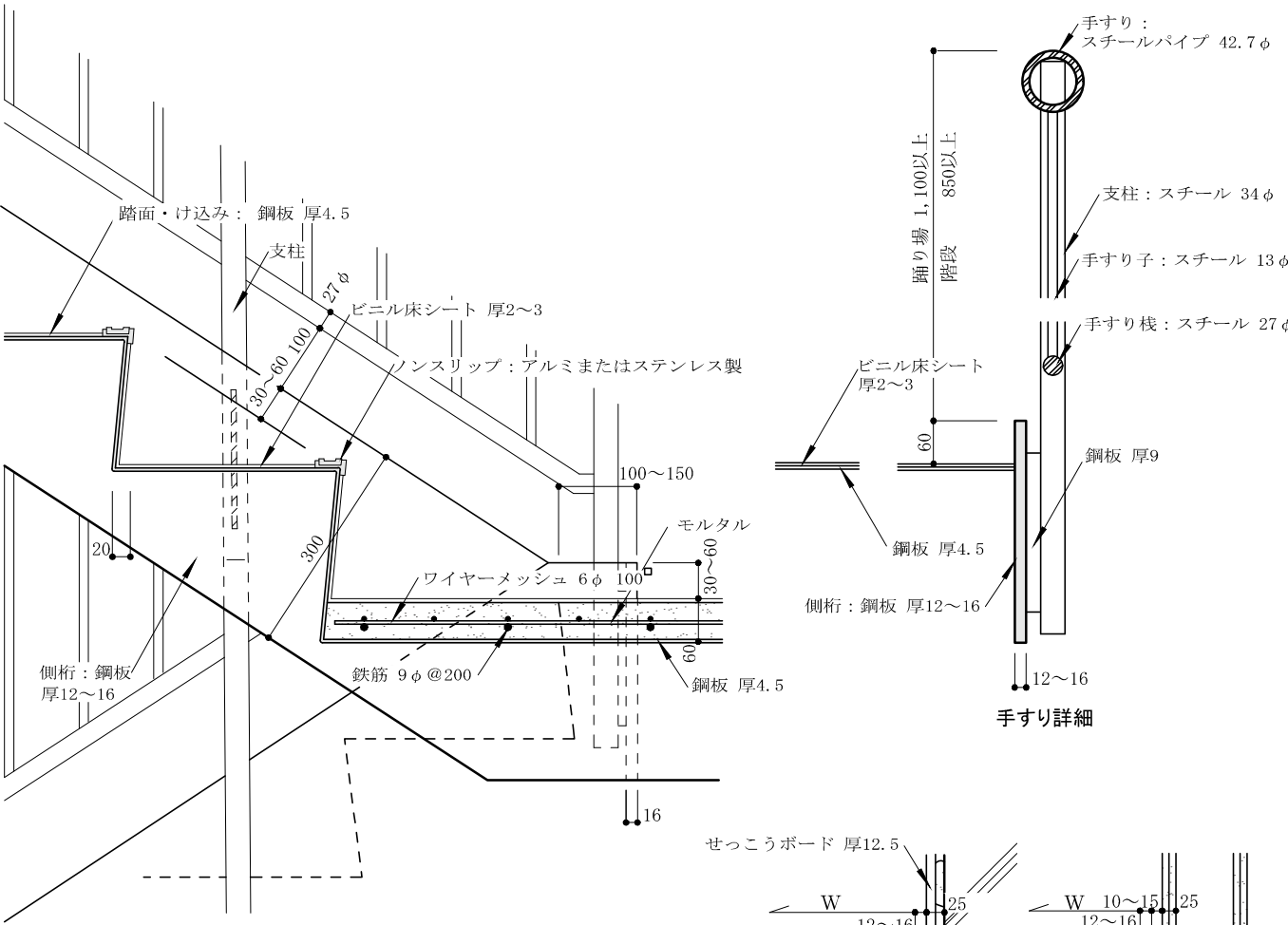
摘 要

横型ルーフトレン 呼び樋 縦樋・継手 オーバーフロー管 内断熱材	鋳鉄製（既製品）アスファルト防水用 配管用炭素鋼銅管（SGP） 硬質塩ビ製（VP管）、10 mを超える場合は伸縮継手を設ける。 ステンレス製（既製品） 建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム
--	---

内部階段— 3（鉄骨造）

107-3 階 段

縮尺＝1/10



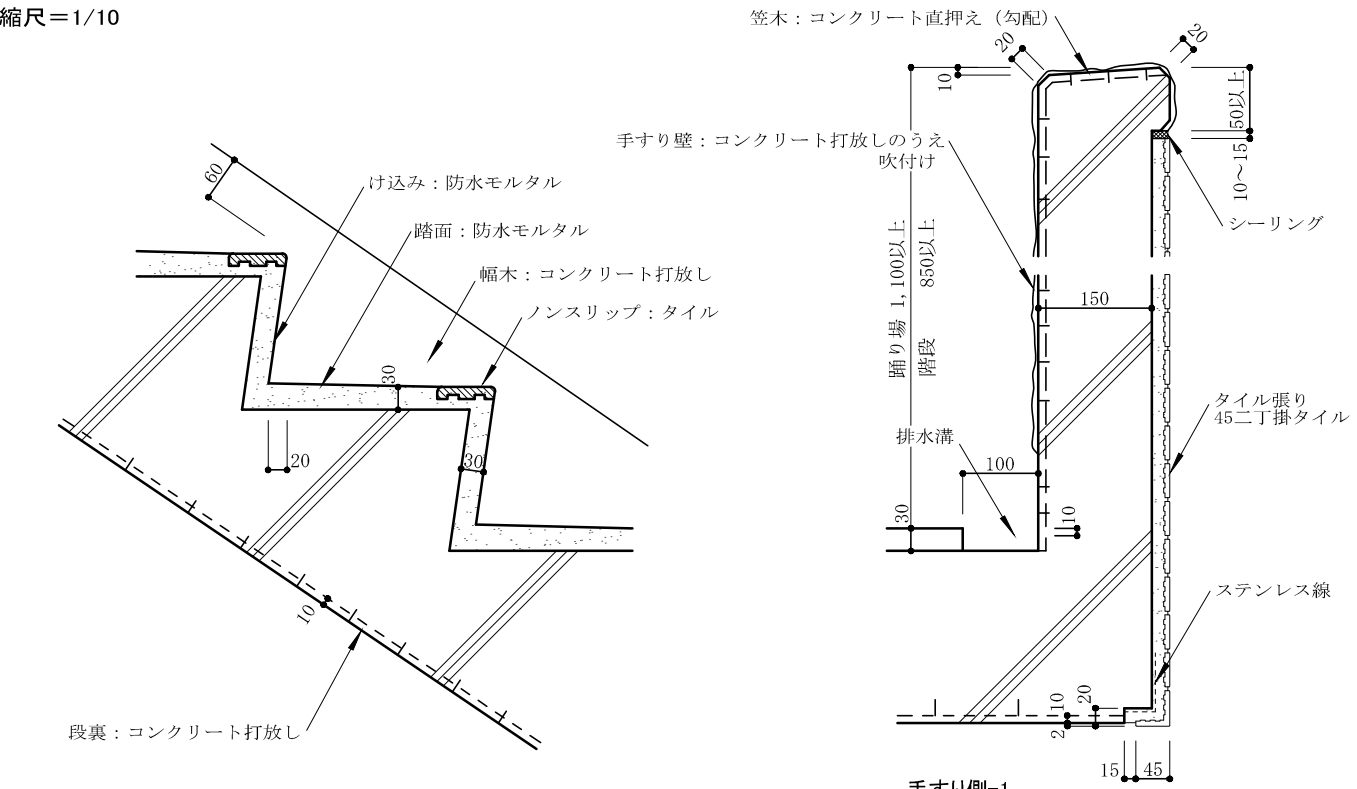
注：鉄骨階段の踏面および踊り場の床は靴音が響くので、吸音性の高い材料（消音マット・タイルカーペット等）を使用することが望ましい。

摘 要	
取付け（手すり） 〃（ノンスリップ） 工法（踏面・け込み） 〃（踊り場） 手すり	支柱に溶接した鋼板（厚9mm）を、ささら桁に溶接留めとする。 アルミリベット留めとし、酢酸ビニル樹脂系接着剤を併用して留め付ける。 JIS A 5536 に適合するビニル床シート用接着剤（酢酸ビニル樹脂系、ビニル共重合樹脂系等）を用いて接着する。湿気および水の影響を受けやすい箇所はエポキシ樹脂系を使用する。 9φの鉄筋を200mm間隔で床板に溶接し、ワイヤーメッシュを点付け溶接のうえモルタルを塗り、踏面およびけ込みと同様の接着剤にてビニル床シートを張り付ける。 設計グレードをもとに強度検討が必要。

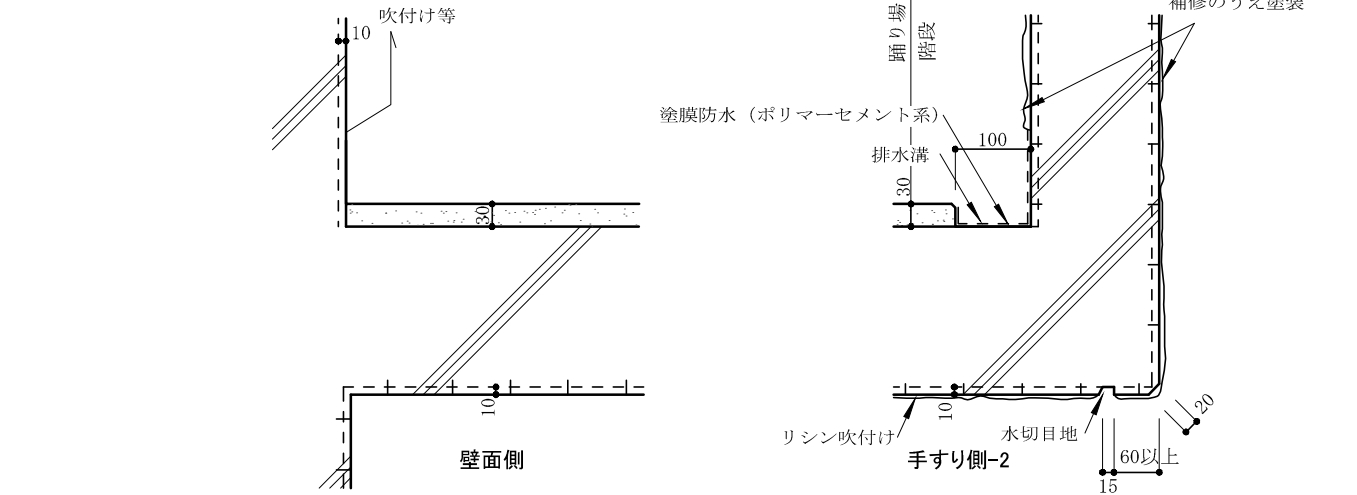
外部階段— 1（鉄筋コンクリート造）

107-4 階 段

縮尺＝1/10



注：外部階段下が室内となっている場合は、状況に応じてアスファルト防水または塗膜防水のうえ、押えコンクリートを施工する。また、断熱材の必要性についても検討する。
踏面の排水勾配を確保する。

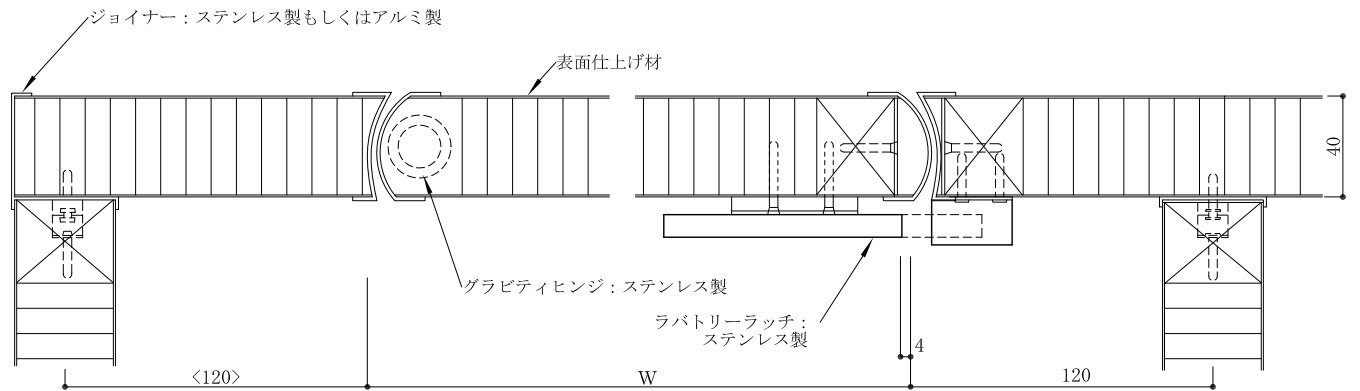


摘 要	
形状 弾性シーリング材	外部は踏面に勾配をとる。 変成シリコン系、ポリサルファイド系

トイレブース—1 (既製品)

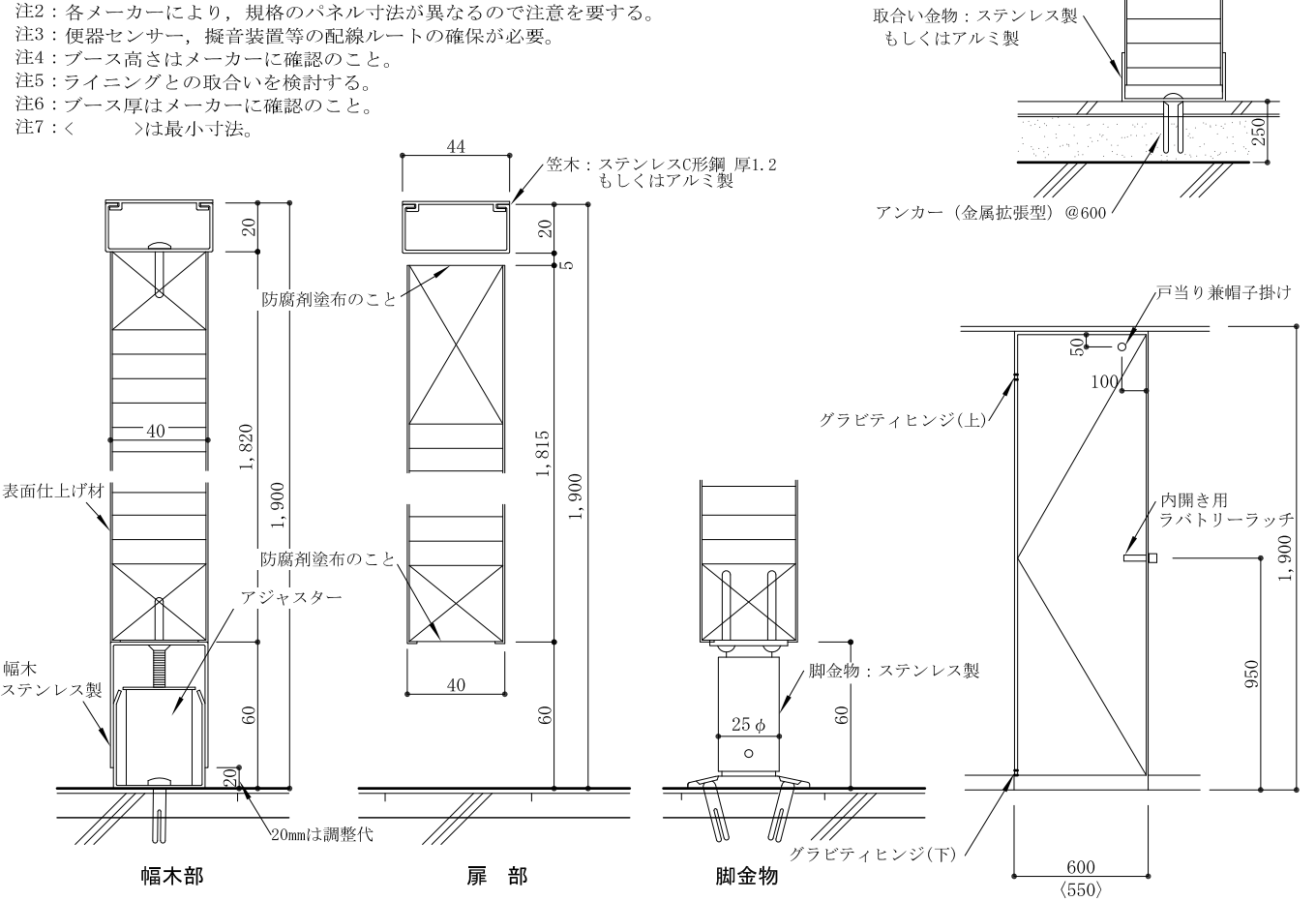
108-5 便 所

縮尺＝1/3, 1/30



平面図

- 注1：戸当り兼帽子掛け，ペーパーホルダー，ロータंक手すりの取付け位置には，補強材（幅120mm程度）を入れる。
注2：各メーカーにより，規格のパネル寸法が異なるので注意を要する。
注3：便器センサー，擬音装置等の配線ルートの確保が必要。
注4：ブース高さはメーカーに確認のこと。
注5：ライニングとの取合いを検討する。
注6：ブース厚はメーカーに確認のこと。
注7：< >は最小寸法。



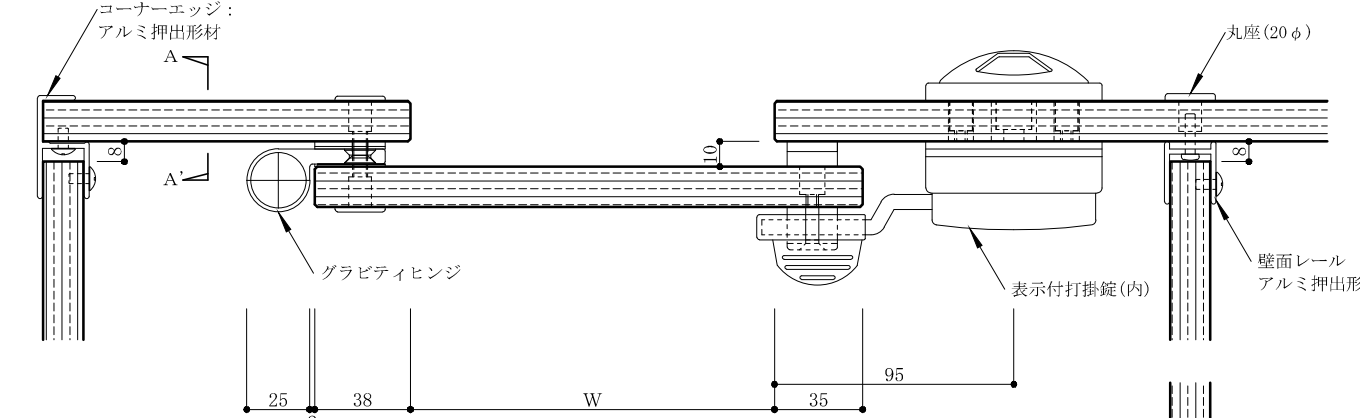
断面図

摘 要	
心材 表面仕上げ材 建具金物	ペーパーコア，合成樹脂発泡体等 メラミン樹脂化粧板，ポリエステル樹脂化粧合板，塗装合板，ホーロー鋼板等，各種のものがある。 ステンレス (SUS 304) ヘアライン仕上げ (既製品)

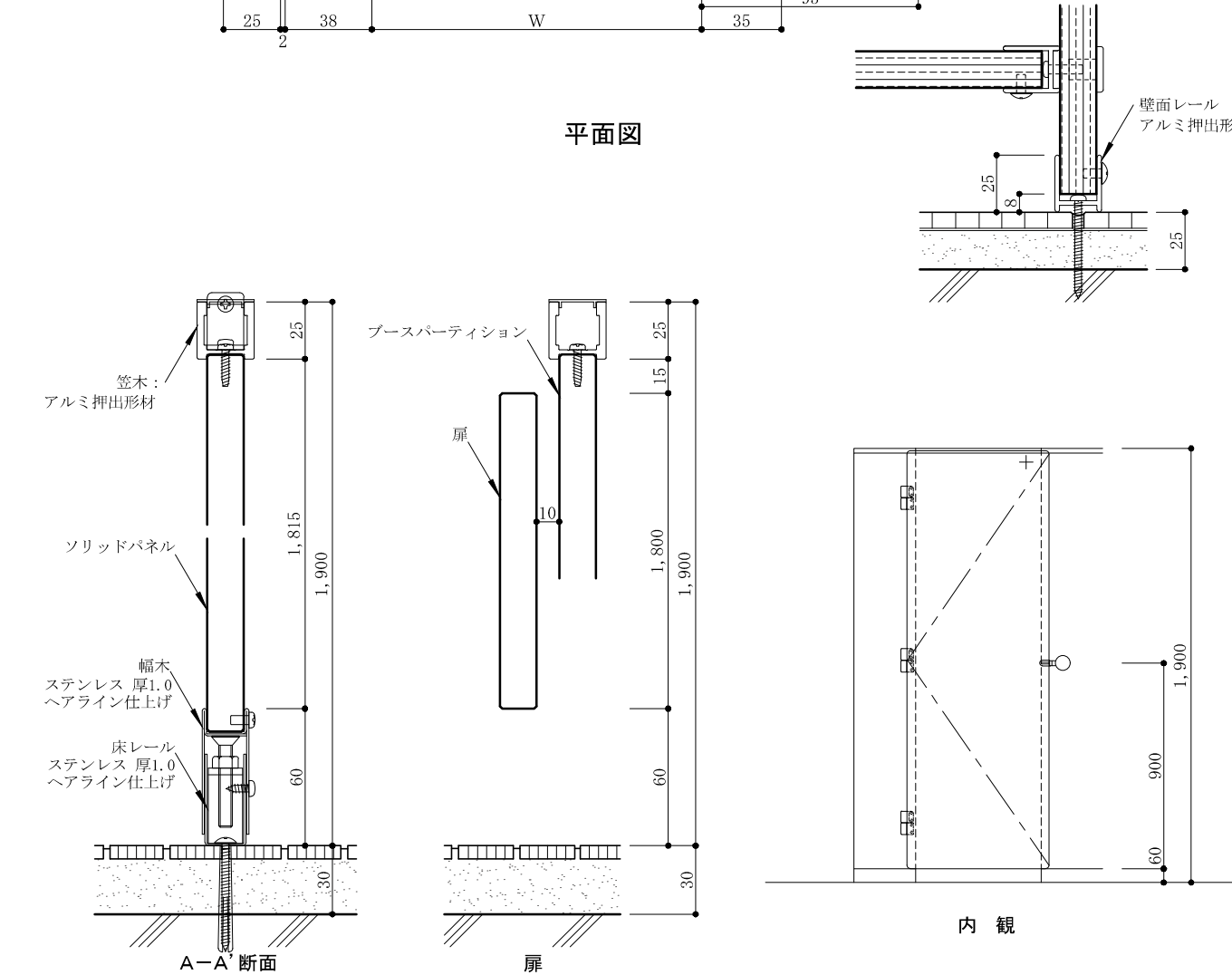
トイレブース—2 (メラミン複合積層タイプ)

108-6 便 所

縮尺＝1/3, 1/30



平面図



断面図

摘 要	
表面仕上げ材 建具金物 シーリング	メラミン樹脂化粧板張り，無機質化粧シート張り等 ステンレス (SUS 304) ヘアライン仕上げ (既製品) シリコン系 (防かび剤入)