

桔梗が丘中学校エレベーター新設工事

株式会社 森本建築事務所

SUBJECT:	桔梗が丘中学校エレベーター新設工事	DATE:	R6. 3
TITLE:	表紙	FILENO:	301
MORIMOTO ARCHITECT & ASSOCIATES		CHECKED BY:	
株式会社 森本建築事務所		SCALE:	SHEET NO:
一級建築士事務所 一級建築士第 301771号 森本雅史		共 A-01	

07 鉄 骨 工 事		・花こう石： ・国産 ・外国産 ・板厚30mm ・仕上 J ・仕上黒御影石水磨き・便所汚垂石 ・仕上赤御影石ジェットバーナー仕上 ・人工大理石 ・コーリアン		14 金属工事		16 建具工事	
略				① 一般事項		① 7.3建具	
08 ブロック及びALCパネル工事				② 防錆処理		●建具の性能： ・耐風圧 遮音等級 等級 ・気密性 等級 ・水密性	
1. コンクリートブロック		※種 別： ● A種 ・ B種 ・ C種 (防水) スプリットブロック ※厚 さ： ●100mm ・120mm ・150mm ・190mm ※補強鉄筋： ・縦筋 D10@400 ・横筋 D10@400 ・開口補強筋 D13φ		3. そ の 他		●種 類： ・レディーメード製品 ●イージーオーダー製品 ・オーダーメード製品 ・その他 (押煙パネル断熱仕様)	
2. 練瓦 (レンガ)		※種 別： ・普通 ・耐火 ・焼過ぎ ・その他 () ※使用箇所： ・化粧 ・塗下 ・防水押え ・その他 ()				●仕 上： ・アルマイト仕上 ・ステンカラー色 ●二次電解着色仕上 (ナチュラルシルバー) ・その他 ((L I X I L ・ Y K K ・ 三協アルミ)	
3. 押出成型セメント板		・種類： ・外壁パネル A種 フラットパネル厚60mm ・巾 ・600mm ・900mm ・耐火性能 有 (1時間) ・コーナ―		1. 一般事項		2. 鋼製建具	
④ ALC版		●種類： ●ALC-1 外壁パネル フラットパネルt125mm ●ALC-2 外壁パネル フラットパネルt125mm ●ALC-3 内壁パネル フラットパネルt100mm ●巾 ●600mm ・900mm ●耐火性能 有 (1時間) ●コーナ―		※指定製造会社の製品により、見本品を提出し、係員の承認を受ける。 ※タイル割付図を作成し、指定箇所は役物を用いるものとし、監督員の承認を受ける。		・種 類：●普通鋼板 ・ボンデ亜鉛鋼板 ・ボンデ鋼板 ・耐候製鋼板 ・その他 () 鋼板厚さ： ●窓・出入口・三方枠・方立・無目等は厚さ2.3mm 番指はステンレス製厚さ2mm ・防錆処理： ・ジنگロメート錆止塗料2回塗 ・その他 () ・防音処理： ・防音屏の性能は30db以上とする。 ・外部廻り、機械室、その他騒音を生じる箇所の鋼製ドア枠は スポンジネオプレーン気密材を用いて気密にする。	
5. プレキャストコンクリート		※コンクリートの種類： ・軽量コンクリート (構造用) ・普通コンクリート ※混和剤の有無： ・必要 ・不必要 ※コンクリートの強度： kg / c m		2. 工 法		・仕 上： ●ウレタン樹脂塗料	
6. サイディング		・種類： ・金属系 ・窯業系 ・貼り方： ・縦貼 ・横貼		※伸縮目地：垂直方向には、柱間毎に (柱型がない場合) あるいは柱型の両側 (柱型がある場合) に設ける。水平方向には、各階毎に設ける。 ※タイル張工法： ・圧着工法 ・田子張工法 ・接着張工法 ・打ち込み工法 ・その他 ()		・種 類：●普通鋼板 ・ボンデ亜鉛鋼板 ・ボンデ鋼板 ・耐候製鋼板 ・その他 () 鋼板厚さ： ●窓・出入口・三方枠・方立・無目等は厚さ2.3mm 番指はステンレス製厚さ2mm ・防錆処理： ・ジングロメート錆止塗料2回塗 ・その他 () ・防音処理： ・防音屏の性能は30db以上とする。 ・外部廻り、機械室、その他騒音を生じる箇所の鋼製ドア枠は スポンジネオプレーン気密材を用いて気密にする。	
09 防水工事				3. 普通タイル		3. ステンレス製建具	
① 一般事項		※本工事は、全て責任施工とする。		・内装タイル ・外装タイル ・タイルA モザイクタイル 2色使い分け (ベースック・アクセント) 床の葉同等品 ※落下しないように十分に配慮すること 名古屋モザイク工業㈱同等品		・種 類：・レディーメード製品 ・オーダーメイド製品 ・仕 上：・ヘアライン仕上 ・バフ仕上 ・エッチング仕上 ・ミラー仕上 ・その他 () ・曲げ加工： ・普通曲げ ・角出し曲げ ・その他 ()	
② 7ｽﾌﾟﾙ防水		※種 別： ・歩行用屋上防水 (●露出屋上防水 (D-1) ・室内防水 (E-2)		4. 特殊タイル		4. シャッター	
③ シート防水		※種 類： ・合成ゴム系シート防水 厚 mm ・合成樹脂系シート防水 (S-F2) 厚 1.5mm		5. そ の 他		・種 類： ・重量電動シャッター ・軽量電動シャッター ・軽量手動シャッター ・防煙・防火シャッター (・甲種 ・乙種) ・型 式： ・差込型 ・パイプ型 ・リベット綴り型 ・ネット型 ・波型 ・その他 () ・機 構： ・巻上げ式 ・横引式 ・水平式 ・その他 () ・レール・マグザ： ・ステンレス製 ・鋼板製 ・スラットの種類： ・ステンレス製 ・7.3製 ・鋼板製 厚さ： ・厚 1.6mm ・厚 1.2mm ・厚 1.0mm	
④ 塗布、塗膜防水		※種 別： ●ｸﾗﾌﾞ系塗膜防水 (X-2) 図示箇所 ●ｺﾞﾙﾌ7ｽﾌﾟﾙ塗布防水 (Y-1) ピット土かぶり部分 ・その他 ()		・見 本 焼 ※行わない ・行う ・試験貼り ※行わない ・行う ・引張試験 ※行わない ・行う		5. 自動扉装置	
5. モルタル防水		※種 別： ●セメント系 ・樹脂系 ・その他 ()		② 樹根及び等級		・動力方式： ・油圧式 ・空気圧式 ・電気圧式 ・その他 () ・制御方式： ・マツスイツチ式 ・タツチスイツチ式 ・光電スイツチ式 ・その他 ()	
⑥ 止 水 板		※地下コンクリート打継箇所止水板： ※必要： ●クロロプレン ・合成樹脂 ・その他 ()		・見え隠れ材： ・樹種 桧 杉 ・等級 1等 外部に使用する所防腐防虫加工 ・化粧柱： ・樹種 桧磨き丸太 ・等級 上小節 ・和室造作材： ・樹種 ・等級 無節 ・一般造作材： ・樹種 桧、杉 ・等級 1等 ●巾 木 材： ●樹種 桧 ●等級 上小節 ●代用樹種 ●可 ・不可 ・一般構造材 桧、杉、集成材 ・積層材 ●使用材料は図示による。記載なき材料は協議による。		6. 木製建具	
⑦ 目地押え伸縮目地		※目地材料： ・エラストイト+7ｽﾌﾟﾙコンパウンド (巾 mm) ●発泡樹脂板+7ｽﾌﾟﾙコンパウンド (巾 2.5mm) ・その他 ※工 法： ・7ｽﾌﾟﾙコンパウンドは、防水押え仕上り面より5mm下りに充填しエラストイト以外の目地押は必ず撤去する。		3. 防腐・防虫の処理		・一般事項： ・シナベニア又は板張りのフラッシュ窓付とする。 ・フラッシュ戸表面材の厚さ： ・5.5mm以上 ●4.0mm以上 ・3.0mm以上	
⑧ 責任保証		※工事請負者及び施工会社は、記名捺印の上、下記保証期間の保証書を3部係員に提出するものとし、事故を生じた場合は、無償にて補修復旧するものとする。 ●7ｽﾌﾟﾙ防水： 10年間 ・シート防水： 10年間 ●塗膜防水： 10年間 ・モルタル防水：		4. 外壁		7. 建具金物	
⑨ シーリング		※外部建具廻り： ●ポリサルファイド系 ・ポリｸﾗﾌﾞ系 ・油性系 ●シリコン系 (=成分形変性シリコン) ・その他 ※コンクリート打継目地： ・ポリサルファイド系 ・ポリｸﾗﾌﾞ系 ・油性系 ・シリコン系 (変性シリコン) ・その他 () ●その他の箇所は共通仕様書による。 ●充填は、12mmを最小とする。バックアップ材を使用し、発泡樹脂成型材とする。 ●外壁伸縮目地		杉板 (赤) A15 防腐塗料 (2回塗) 本業糺ぎ目目透かし 通気工法 構造用合板A12下地 透湿防水遮熱シート		・マスターキー (G O A L)： ・必要 (内蔵： A D1・A D3) ・不要 ・グラندマスターキー： ・必要 ・不要 ・各キーは市販キーボックスに納入し、案内図を添付して係員に提出する。 ・建具金物 メーカー 美和 K K ニュースター ナブコ リョウビ ユニオン)	
10 石 工 事				13 屋根及び種 工事		⑧ 建具周囲のシーリング材	
1. 一般事項		※石材は、傷、腐れ又は、亀裂を生ずる恐れのある筋や欠点の少ないものとし、色仕上面の材質は、サンプルにより、指定する。 ※つなぎ金物の太柄、錠、千切類は防錆処理を施した鋼又は、真ちゅう製とする。 ※仕上げの種類は、次の記号を用いる。 Aー本磨き Bー水磨き Cー粗磨き Dー小叩き Eーひき肌 Fーピシャン叩き Gー割肌 Jージェットバーナー		1. 銅板平葺		15 左官工事	
2. 材 料		・大 理 石： ・国産 ・外国産 ・板厚30mm ・仕上 A 受付壁：モカクリーム		2. 金属板構造		① モルタル塗	
				・材 料： ・カラーガルバリウム鋼板葺 ・板 厚： ・0.4 ・工 法： ・平葺 ・波板葺 ・形 状： ・長尺 ・規格 ・野地板： ・ドリゾール板 厚 mm ・その他 () ・下 葺： ・アンダーガムロン M1.5下地 ・その他 ()		●モルタルは亀裂防止剤、接着剤、防水剤その他の混和剤を必要に応じて監督員と協議の上使用するものとする。 ・レベリングモルタル 7 10	
				3. 7ｽﾌﾟﾙシングル葺		② 防水モルタル塗	
				4. その他の水切り		・防水剤は指定製造会社の製品とし、モルタルの項に準じて仕上げる。 調査容積比 セメント：1 砂：2 防水剤 (製造会社の指定量)	
				5. 日本瓦		3. シックイ塗	
				⑥ 礎		・種 類： ・ドロマイトプラスター ・石膏プラスター ・その他 (土佐シックイ同等)	
						4. 白セメント	
						・白セメントにドロマイトプラスター (上塗用) を10%混和水練りしたものをこして使用するものとし、2回吹付けとする。	
						⑤ 吹付け吹付	
						・種 類： ・吸音用 ●その他 (耐火被覆) ・吹付厚： ・10mm ・15mm ・20mm ●25mm ・30mm ・その他 (図示による) ・色： ・着色 ●原色 ・仕 上： ●吹付 ・コテ押え	
						6. ジョリパット	
						・種 類： ・吸音用 ●その他 (仕上) ・塗厚： ・3mm ●5mm ・色： ・着色 ●珪藻土風フラット仕上げ (下地寒冷沙貼) ・仕 上： ・吹付 ・かき落し ●コテ押え	
						7. 塗 床 材	
						●種 類： ・硬質着色床 ・合成樹脂ビニール系 ・合成樹脂エポキシ系 ・二液形ウレタン塗床材 アークフロアー (№82) (エスケー化研鑽)	
						8. 外壁	
						・種 類：	
						9. 珪藻土塗	

株式会社 森 本 建 築 事 務 所

1 級建築士事務所 1 級建築士第301771号森本雅史

18 吹付工事											
① 一般事項		※製造業者及び施工業者はあらかじめ係員の承認をうける。									
2. 材 料											
種類	JIS No. ※ 吹 付	種 類	呼 名	通 称 (俗稱)							
A種	JIS A 6909 薄付け仕上塗材	外装セメント系薄付け仕上塗材	・外装薄塗材C	セメントリシン、防水リシン							
		内装セメント系薄付け仕上塗材	・内装薄塗材C	セメントリシン、京壁							
		外装けい酸質系薄付け仕上塗材	・外装薄塗材Si	シリカリシン							
		内装けい酸質系薄付け仕上塗材	・内装薄塗材Si	シリカ塗料							
		外装合成樹脂エマルジョン系薄付け仕上塗材	・外装薄塗材E	樹脂リシン、アクリルリシン、陶石リシン							
B種	JIS A 6915 厚付け仕上塗材	内装合成樹脂エマルジョン系薄付け仕上塗材	・内装薄塗材E	じゅらく							
		外装合成樹脂エマルジョン系薄付け仕上塗材	・外装薄塗材E	溶液リシン							
		内装合成樹脂系薄付け仕上塗材	・内装薄塗材S	溶液リシン							
		内装水溶性樹脂系薄付け仕上塗材	・内装薄塗材H	樹脂壁・京壁、じゅらく							
		(可とう形薄付け仕上塗材)	・可とう形薄塗材	強制リシン							
C種	JIS A 6910 複層仕上塗材	セメント系複層仕上塗材	・複層塗材 C	セメントスタッコ							
		ポリマーセメント系複層仕上塗材	・複層塗材 DE	セメントスタッコ							
		けい酸質系複層仕上塗材	・複層塗材 Si	シリカスタッコ							
		合成樹脂エマルジョン系複層仕上塗材	・複層塗材 E	樹脂スタッコ・アクリルスタッコ							
		反応硬化型合成樹脂エマルジョン系複層仕上塗材	・複層塗材 RE	樹脂スタッコ・アクリルスタッコ							
		合成樹脂溶液系複層仕上塗材	・複層塗材 RS	樹脂スタッコ・アクリルスタッコ							
		防水形複層仕上塗材	・防水形複層塗材	透水性及び密着吹付材							
はっ水剤：RC巾木部 浸透性吸水防止材											
●複層塗材E：		レナラック アクリルタイル 小粒仕上げ									
		下塗：ビニロックエラストリックフラー ホワイト									
		上塗：ハイパーユメロック 白色・グレー									または同等品
●下地調整材 C-1											
3. 見本吹き		・行う	●行わない							(メーカー：)	
④ 耐火被覆材 吹付		●吹付厚 25mm (耐火1時間)	太平洋スプレーコート同等品								(メーカー：太平洋マテリアル)
19 塗装工事											
① 一般事項		※素地調整及び塗装工程は、共通仕様書による。 ※塗装業者は、日本塗装工業会会員とする。									
② 防火材料		・屋内の壁及び天井の仕上りは基材同等の認定のあるものとする。									
③ 合成樹脂エマルジョンペイント塗 (EP)		・種 類：2 種 (内部用)									
		・使用箇所：天井・ボ-ド面等									
④ 合成樹脂調合ペイント		・種 類：1 種 (建築用)									
		・使用箇所：巾木									
5. 特殊塗料		・種 類：									
		・使用箇所：									
6. フタル酸エナメル		・種 類：									
		・使用箇所：									
7. 珪砂塗装 (2-UE)		・種 類：									
		・使用箇所：									
8. フッ素樹脂塗料		・種 類：									
		・使用箇所：									
9. ポリウレタン塗 (UC)		・種 類：									
		・使用箇所：									
20 内装工事											
① 一般事項		※本工事に使用する材料は、JIS規格品とする。但し、特殊材料はこれに準拠し前もって見本品を提出したり、見本張りを行い、係員の承認を受けることとする。									
② 合成樹脂系床材		・種類：・塩化ビニール系樹脂シート									
		●コンポジションビニル床タイル MV46 (基準)・MV76 (アクセント) MV46 (基準)・MV73 (アクセント)	(桔梗中 ELVホール・廊下)								
		●長尺塩ビシート・積層ビニル床シート 厚2.0	(桔梗中既存改修部分)								
		・置敷きビニル床タイル									(TOL1・サンゲツ同等品)
3. フローリング材		・種類：・モザイク ・パーケット ・無垢フローリング									
		・その他 (									
		・材質：・ナラ ・ブナ ・クリ ・チェリー W75 ウレタン塗装品									
4. カーペット		・種類：・タイルカーペット									
		・その他 (									
		・下地：・無 ・有 (フェルトクッション 10mm)									
		・工法：・接着張り ・両面粘着テープ張り ・クリッパー工法									
		・その他 (置敷工法 タイルカーペット)									
5. 畳		・種 類：・本畳 ・ビニール畳 ・スタイロ畳									
		・特殊畳床：・無 ・有									
6. 化 粧 板		・種類：・天然化粧化粧板 (チーク縁付化粧厚貼、ナラ縁付化粧厚貼)									
		・特殊加工化粧板									・メラミン化粧化粧板
											・ポリエステル化粧板
											・プリント化粧板
7. 吸 音 板		・岩綿吸音板：・下地 ・木製軸組									
		・石膏ボード厚 9.5 12.5									
		・軽鉄下地									
		・穴あき石膏ボード	：・厚	mm							
		・穴あきフレキシブルボード：・厚 6.0mm ・厚 5.0mm									
8. 壁 装 材		・紙製品	：・	級以上							
		・布製品	：・	C 級以上 防炎加工品							
		・ビニール製品：・ 防火 1 級以上 A A 程度									
		・揭示板クロス： K-101-1									
⑨ 石膏その他のボード張り		●石膏ボード：●厚9.5、●厚12.5mm 防水PB 7 12.5									
		・化粧石膏ボード：・厚 9.5 mm									
		・ケイ酸カルシウム板：・厚 ・6mm ・12 mm									
		・コルクボード									揭示板
10. 断 熱 材		・スタイロフォーム：・厚 50mm + ポリフィルムア0.15×2枚敷									
		・ロックウール	：・厚 25mm (	)							
		・グラスウール	：・厚 50mm 24 k g/m ³							(仮設壁)	
11. 透湿防水シート											
12. カーテン		・材質：・ステンレス ・7& 8									・プラスチック
		・型式：・片引 ・引分									コントラクトカーテン PK1144-2
13. ロールスクリーン											
14. カーテンレール		・材質：・ステンレス ●7& 8									・プラスチック
		・型式：●シングル ・ダブル									・その他 (
15. 化粧シート張り		スリーエム 「ダイノックフィルム (木目調)」同等品									
16. 飛散防止フィルム貼		スリーエム同等品									
21 エレベーター工事											
・詳細は詳細図による											
22 外構工事											
① 一般事項		※工事範囲等は設計図による他、現況改修、係員の指示によるものとする。									
② 舗 装		●種別：●7& 8& 舗装 (●混合式 ・浸透式) 凍結等考慮の上下地処理のこと。									
		・コンクリート舗装 (・有筋 ・無筋 ・溶接金網入)									
		・砂利撒き舗装：切込砂利 m/m 撒布砂利 m/m									
		●その他の舗装 t100砕石敷き舗装									
3. フェンス		・メッシュフェンス 既製品 H1.5m									(既設擁壁コア抜き設置または基礎設置)
4. ゲート		・種別：									
		・高さ：									
5. テラス											
⑥ コンクリート縁石		●コンクリート縁石 120×600 基礎共									
⑦ 敷地内		・種別： U字側 外構図参照のこと									
		排水溝 ●既製U字溝W300									
		・現場打コンクリート溝									
		・その他									
		蓋									・コンクリートブロック製
		・鉄鉄製									
		・その他 (グレーチングT-12受アングル付)									
		・化粧溝蓋 (SUS枠)									
8. 駐車場		・種類：・ライン引 (白) ・車止め									コンクリート設置式
9. 擁壁		・擁壁新設									
10. 車止めチェーン		・SUS製埋め込み式 既製品 チェーン内蔵式									
23 植栽工事											
1. 植 栽		・植 栽：風除け支柱の種類 ・三脚 ・四脚 ・鳥居形 ・地下支柱									
		・補償期間 引き渡しより1年間									
		・芝張り	：種別 ・野芝 ・高らい芝 ・その他 (								
		客土 ・不要 ・要 4 0 0 m/m									
		・既設植栽せん定摘除									
		・既設植栽伐採伐根とも									
24 その他工事											
1. 階数表示サイン		●材 質：・プラスチック ●ステンレス ・木製 (丸太) (t45×Φ170)									
		・ビクトサイン (設置箇所：図面による)									
		ビクト・基材の上部に塗装									※詳細図による
		・カットティングシート：・文字サイン (文字色：N-40)									
2. 下 足 箱		・材質：・ステンレス ・銅板焼付塗装 ・その他 (									
3. 黒板掲示板		・材質：・スチール ・7& 8 ・ホーロー銅板 ・その他 (									
		・枠	：・7& 8 ・スチール ・木製								
		・形状：・平面 ・曲面 ・上げ下げ式 ・映写スクリーン内蔵型									
4. 笠立て		・図示									イトーキ
5. 案内板		・材質：・ステンレス シート文字 詳細は図面による									衝突防止
6. 外部サイン		・材質：・銘名立て看板									
7. 館名サイン		・館名サイン カットティングシート									・FIX強化ガラス衝突防止
8. 可動間仕切		・種類：・アコーデオンドア ・ルーバードア									
		・パネルパーティション ・その他 (									
		・材質：・木製 ・ビニールクロス仕上 ・焼付塗装 ・化粧単板									
9. システムキッチン		・既設キッチン天板取替え									
10. ミニキッチン		・種類：・ミニキッチンW=1200									
11. ユニットバス		・種 類：									
12. 消火器											
13. 消火器ボックス		・置き式 ・埋込式									
14. 定 礎		・材質：・ステンレス ・石 (花こう岩 600口) ・その他 (									
15. ピクチャーレール		L=15m 7& 8 押出型材50 k g フック及び (天井埋込、壁付)									
⑬ 撤去工事		●工事に伴う撤去									
		●図示による									
17. 移設工事		・工事に伴う移設									
		・遊具移設									
		・その他 (									
⑭ 解体工事		●既存建物増築工事に伴う解体 係員の指示するもの									
19. 文化財調査											
20. 家屋調査		必要と思われる近隣家屋については工事着手前に家屋調査を行うこと。 又、竣工までの近隣家屋とのトラブルその他保障については全て請負者の負担とする。									

・建築物の完了検査申請手数料→別途			
・ELVの建築確認申請及び完了検査申請の書類作成、手続き、手数料→本工事に含む			

構造特記仕様書		2023年度版																																					
§1 一般事項		選択項目は◎印を適用し、●印が無い場合は ※ 印を適用する。 ○印が複数有る場合は、共に適用する。																																					
1-1	使用材料は原則としてJIS規格品、JAS規格品、又は大臣認定品とする。																																						
1-2	設計図書の優先順位は下記による。																																						
1)本特記仕様書																																							
2)設計図																																							
3)標準図 ◎ 鉄筋コンクリート構造配筋標準図 ◎ 鉄骨工作標準図 ● 鉄筋鉄骨コンクリート構造標準図 ● 高強度せん断補強筋施工仕様書 ● 鉄筋コンクリート壁式標準配筋図																																							
4)仕様書 (● 公共建築協会 ※日本建築家協会)																																							
5)日本建築学会標準仕様書 , JASS5 2018年 , JASS6 2018年																																							
1-3	各工事に際して、施工計画書及び施工図を提出し、工事監理者の承諾を得る。																																						
1-4	構造関係材料及び各種試験成績書・検査報告書を作成し提出する。 第三者機関による検査・試験費用は工事費に(※含む ● 含まない)																																						
1-5	設計図書に示されていない材料、工法等を採用する場合は文書にて工事監理者の承諾を得る。																																						
1-6	梁貫通位置、径、及び箇所数は(● 意匠図 ● 構造図 ※設備図) による。																																						
1-7	その他																																						
§2 構造計算ルート																																							
2-1	<table><tr><th>方 向</th><th colspan="4">構造計算ルート</th></tr><tr><td>X</td><td>● ルート1</td><td>● ルート2</td><td>◎ ルート3</td><td>●</td></tr><tr><td>Y</td><td>● ルート1</td><td>● ルート2</td><td>◎ ルート3</td><td>●</td></tr></table>			方 向	構造計算ルート				X	● ルート1	● ルート2	◎ ルート3	●	Y	● ルート1	● ルート2	◎ ルート3	●																					
方 向	構造計算ルート																																						
X	● ルート1	● ルート2	◎ ルート3	●																																			
Y	● ルート1	● ルート2	◎ ルート3	●																																			
2-2	鉄筋の継手(定着については設計図若しくは標準図による) 構造計算ルート別による主筋又は、耐力壁の鉄筋の継手の重ね長さ ※ 建築基準法施行令第73条第2項による仕様規定 ◎ 日本建築学会 JASS5(2018)、鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説 ◎ 日本建築学会 RC規程2018 XY両方向共ルート3及び限界耐力計算の場合は、令第73条第2項の仕様規定によらずJASS5(2018)、鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説及びRC規程2018とすることができる。																																						
§3 仮設工事、土工事																																							
3-1	山留め、根切り																																						
3-2	埋戻し土、盛土、残土処分 埋戻し土 ※ 根切り土の中の良土 ● 搬入良土(埋戻し土は30cm毎に転圧締固めを行うこと) 盛土 ※ 根切り土の中の良土 ● 搬入良土(盛土は30cm毎に転圧締固めを行うこと) 残土処分 ● 場内地均し ※ 場外搬出处分(※ 自由 ● 指定場所)																																						
§4 地業工事																																							
4-1	基礎及びスラブ下地業 (単位mm)																																						
<table><tr><th colspan="2" rowspan="2">場 所</th><th rowspan="2">捨てコンクリート厚さ</th><th colspan="2">注1)</th><th rowspan="2">厚 さ</th></tr><tr><th>A: 砕 石</th><th>B: 割栗石</th></tr><tr><td rowspan="2">基 礎</td><td>独立、布</td><td>※ 50 ● 60 ◎ 80</td><td>※ A ● B</td><td>※ 60 ◎ 100 ● 150 ●</td></tr><tr><td>ベ タ</td><td>※ 50 ● 60 ● 100</td><td>※ A ● B</td><td>※ 60 ● 100 ● 150 ●</td></tr><tr><td colspan="2">基 礎 梁</td><td>※ 50 ● 60 ● 100</td><td>※ A ● B</td><td>※ 60 ● 100 ● 150 ●</td></tr><tr><td colspan="2">土間スラブ</td><td>※ 50 ● 60 ● 100</td><td>※ A ● B</td><td>※ 60 ● 100 ● 150 ●</td></tr><tr><td rowspan="2">土間コン クリート</td><td>屋内</td><td>※ 50 ● 60 ● 100</td><td>※ A ● B</td><td>※ 60 ● 100 ● 150 ●</td></tr><tr><td>屋外</td><td>◎ 50 ● 60 ● 100</td><td>※ A ● B</td><td>● 60 ◎ 100 ● 150 ●</td></tr></table>				場 所		捨てコンクリート厚さ	注1)		厚 さ	A: 砕 石	B: 割栗石	基 礎	独立、布	※ 50 ● 60 ◎ 80	※ A ● B	※ 60 ◎ 100 ● 150 ●	ベ タ	※ 50 ● 60 ● 100	※ A ● B	※ 60 ● 100 ● 150 ●	基 礎 梁		※ 50 ● 60 ● 100	※ A ● B	※ 60 ● 100 ● 150 ●	土間スラブ		※ 50 ● 60 ● 100	※ A ● B	※ 60 ● 100 ● 150 ●	土間コン クリート	屋内	※ 50 ● 60 ● 100	※ A ● B	※ 60 ● 100 ● 150 ●	屋外	◎ 50 ● 60 ● 100	※ A ● B	● 60 ◎ 100 ● 150 ●
場 所		捨てコンクリート厚さ	注1)				厚 さ																																
			A: 砕 石	B: 割栗石																																			
基 礎	独立、布	※ 50 ● 60 ◎ 80	※ A ● B	※ 60 ◎ 100 ● 150 ●																																			
	ベ タ	※ 50 ● 60 ● 100	※ A ● B	※ 60 ● 100 ● 150 ●																																			
基 礎 梁		※ 50 ● 60 ● 100	※ A ● B	※ 60 ● 100 ● 150 ●																																			
土間スラブ		※ 50 ● 60 ● 100	※ A ● B	※ 60 ● 100 ● 150 ●																																			
土間コン クリート	屋内	※ 50 ● 60 ● 100	※ A ● B	※ 60 ● 100 ● 150 ●																																			
	屋外	◎ 50 ● 60 ● 100	※ A ● B	● 60 ◎ 100 ● 150 ●																																			
注1). アンカーボルト支持用フレームの、あと施工アンカーを打込む部分は100以上とする。 注2). 端部aは100以上とする。 																																							
4-2	設計地耐力 長期 100 kN/m ² 短期 200 kN/m ² 終局 300 kN/m ² 地耐力載荷試験 ● 行う (箇所、長期設計耐力の3倍を確認する) ※ 行わない																																						
4-3	地盤改良 ● 無筋コンクリート地業 ● 締固め工法 ● ソイルセメント杭 ● セメント系固化工材攪拌 ● 圧密排水工法 ● [● 載荷試験 ● 一軸圧縮試験] ● 行う (箇所) ※ 行わない [● 六価クロム溶出試験] ● 行う ※ 行わない																																						
4-4	既製コンクリート杭、鋼管杭、その他特殊杭 1)杭種 ● PHC杭 ● A種 ● B種 ● C種 ● ● ST杭 ● A種 ● B種 ● C種 ● ● SC杭 t mm ● ● ● ● ● PRC杭 ● I 種 ● II種 ● III種 ● IV種 ● 節杭 ● A種 ● B種 ● C種 ● ◎ 鋼管杭 2)工法 ● 打撃工法 ● 油圧ハンマー ● ディーゼルハンマー ● 埋込み工法 ● プレボーリングセメントミルク注入工法 ● プレボーリング拡大根固め工法(認定工法) 杭周固定液 ※ あり ● なし ● 中掘拡大根固め工法(認定工法) ◎ 先端羽根付き回転貫入鋼管杭工法(認定工法) ● 回転杭工法 先行掘削 ※ あり ● なし																																						

(販売元)一般社団法人日本建築構造設計事務所協会 <http://fasa-net.jp>

3)杭径、設計耐力、本数表

杭径(底部)mm	長期kN	短期kN	終局kN	本数	備考
216.3 (550)	350	700	-	8	
()					
()					
()					

4)杭の構成は設計図による。

5)杭頭補強

かご筋

スタッド溶接

杭外周溶接

場所打鉄筋コンクリート杭、場所打鋼管コンクリート杭

1)工法

アースドリル工法

底底アースドリル工法

リバース工法

オールケーシング工法

ベント工法

BH工法

2)杭径、設計耐力、本数表(底部は施工径を示す)

杭径(底部)mm	管厚 mm	長期kN	短期kN	終局kN	本数	備考
()						
()						
()						
()						
()						

3)杭先端深さ

GL- m

杭リストによる

杭伏図による

4)孔壁測定 (2 方向)

※ 行う (● 全数 ● %) ● 行わない

5)使用材料

コンクリートの仕様は設計図による。特記のない場合JASS5水中コンクリートによる。

コンクリート Fc (● 普通ポルトランドセメント ● 高炉セメントB種)

鉄筋

D

以下

SD295

D

以上

SD345

D

以上

SD390

鋼管(リブ付) ● SKK400 ● SKK490

杭打地業共通事項

1)[◎ 試験杭 ● 試験据] ◎ 行う (2 本) ● 行わない

2)載荷試験 ● 行う (箇所、長期設計耐力の3倍を確認する) ※ 行わない

3)SL塗布 ● 行う ※ 行わない

§ 5 鉄筋工事

5-1 材種

種類	径	継手
◎ SD295	D 16 以下	※ 重ね継手 ● スパイラル ● 工場溶接
◎ SD345	D 19 以上	● 重ね継手 ※ ガス圧接 ● 溶接継手
● SD390	D 29 以上	※ ガス圧接 ● 溶接継手 ● 機械継手(級)
● SD490	D 以上	● ガス圧接 ※ 溶接継手 ● 機械継手(級)
● 溶接金網		● 重ね継手
● 高強度せん断補強筋	1275級 785級 685級 P K U	● フック加工 ● スパイラル ● 工場溶接

5-2 ガス圧接部の検査(第三者機関による)外観検査全数(引張り試験の場合、施工者自主検査でもよい)

抜取り検査

引張り試験(JISZ3120)

1検査ロットにつき ※ 3本 ● 原則 柱・梁の径毎に3本

超音波探傷試験(JISZ3062)

1検査ロットにつき ◎ 30箇所 ● 熱間押抜き試験

○不合格となった圧接部は切り取って再圧接を行う。また残り全数に対して超音波探傷試験を行う。

1検査ロットは1組の作業班が1日に施工した圧接箇所の数量で200箇所以内

5-3 溶接、機械式継手の検査は各々の認定方法による他、日本継手協会仕様書(2017年)及び下記を参照する。

JIS Z 3063 (鉄筋コンクリート用異形棒鋼溶接部の超音波探傷試験方法及び判定基準)

JIS Z 3064 (鉄筋コンクリート用機械式継手の鉄筋挿入長さの超音波測定試験方法及び判定基準)

5-4 梁貫通補強

補強筋は原則として工場製品(評定品)を使用する。

5-5 その他

基礎梁、基礎小梁の継手及び定着は原則として ◎ ①一般 ● ②地反力を受ける ● ③上載荷重が大きい場合

梁の余長ℓの採用 大梁・小梁 ※ D' (梁有効成) ● 端部上下筋15d 中央上下筋20d

基礎梁 ※ min(D', L₁) ● 端部上下筋15d 中央上下筋20d

鉄筋の組立は適切な位置にスベークサーを使用し、組立後は形状保持のための養生を行うとする。

コンクリートを2回打する部材は、初回の打設後に鉄筋の清掃を行う。

コンクリート打設前に工事監理者の検査を受け不備な箇所は修正を行う。

§ 6 コンクリート工事

6-1 レディーミクストコンクリート(JIS A5308-2019)

1)セメント ※ 普通ポルトランドセメントJISRS5210 ● 高炉セメントB種

● 低熱ポルトランドセメントJISRS5210 ●

2)粗骨材

砂利

砕石

高炉スラグ骨材

人工軽量骨材

再生骨材

最大径(mm) ※ 20 ● 25 ● 40

3)設計基準強度 (N/mm²) (使用区分は設計図の軸組図に示す)

普通コンクリート

Fc18

◎ Fc21

Fc24

Fc27

Fc30

Fc

Fc

軽量コンクリート(※ 1種 ● 2種 気乾単位容積質量 ※ 18.5 ●)

LFc18

LFc21

LFc24

LFc27

LFc30

LFc

(発行元)一般社団法人関西建築構造設計事務所協会

TEL (06) 6763-8205

FAX (06) 6763-8206

<http://www.kso-web.com/>

4)土間コンクリート

5)捨てコンクリート

6)防水押さえコンクリート

7)かさ上げコンクリート

6-2

6-3

6-4

6-5

6-6

6-7

6-8

§7 鉄骨工事

7-1

7-2

7-3

7-4

7-5

7-6

7-7

◎ Fc 21 (ただし柱、壁等と同時に打込む場合は躯体の強度とする)

◎ Fc 18

● Fc ● LFc (気乾単位容積質量 ※ 18.5 ●)

● Fc ● LFc (気乾単位容積質量 ※ 18.5 ●)

混和材 ※ AE減水剤 ● 高性能AE減水剤 ● 躯体防水材 ● 膨張材

注1). 混和剤は所定の品質を確保するためにプラントの特性に応じたものを使用する。

箇所	基礎、基礎梁	一般		備考
スラブ	cm 15以下	18以下		
水セメント比	% 60以下	60以下		60以下
単位水量	kg/m ³ 185以下	185以下		185以下
単位セメント量	kg/m ³ 270以上	270以上		270以上

注2). スラブは特記なき限り施工者が決め監理者に報告する。
試験(躯体コンクリートの28日圧縮試験は公的機関において行う)

1)骨材 [◎ 塩分含有量 ● アルカリシリカ反応性] ※ 行う ● 行わない

2)フレッシュコンクリート [◎ スラブ ● 空気量] ※ 行う ● 行わない

3)躯体のせき板取り外し時期決定圧縮試験 ※ 行う ● 行わない

4)コンクリートコア抜き取り圧縮試験 ● 行う ※ 行わない

5)マスコングリートのひび割れ照査(温度応力解析) ● 行う ※ 行わない

6)単位水量測定 ● 行う ◎ 行わない

調査(補正値は工事費に含む)
計画供用期間の級()は耐久設計基準強度Fd
◎ 短期(18) ● 標準(24) ● 長期(30) ● 超長期(36)
調査管理強度 Fm=Max(Fc, Fd)+S S=3~6
材齢28日の調査強度Fは下記の両式を満足するものとする。
F≧Fm+1.73σ F≧0.85Fm+3σ

せき板及び支柱の在置期間(普通ポルトランドセメントの場合)

	基礎、梁側、柱、壁	スラブ下	梁 下
コンクリートの材齢 による場合	15 ℃以上	3 日	17 日
	5 ℃以上	5 日	25 日
	0 ℃以上	8 日	28 日
圧縮試験による場合	5N/mm ² 注)0.85Fcまたは12N/mm ² 注)設計基準強度		

注)かつ、施工中の荷重及び外力について、構造計算により安全が確認されるまで。

住宅性能表示 劣化等級 ● 等級2 ● 等級3
劣化等級2又は3を指定する場合は、鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)2-7かぶり厚さが変わる為、かぶりを訂正又は、設計図に明示する

Fc36を超える場合は高強度コンクリートとし、仕様は別記特記仕様書(JASS5等)による

§7 鉄骨工事

7-1 材種及び使用箇所

規格名称	鋼材名	柱	通シ	内ア	大梁	ブレース	小梁
一般構造用圧延鋼材	◎ SS400 ●				◎		◎
溶接構造用圧延鋼材	● SM400A ● SM490A ● SM400A ●						
建築構造用圧延鋼材	● SN400B ◎ SN490B ● SN400C ◎ SN490C		◎		◎		
一般構造用角形鋼管	◎ STKR400 ● STKR490						◎
冷間成形角形鋼管	◎ BCR295 ● BCP235 ● BCP325 ● SHC400B ● SHC400C ● SHC490B ● SHC490C		◎				
熱間成形角形鋼管	● STK400 ● STK490 ● STKN400 ● STKN490						
一般構造用炭素鋼管	◎ SS400 ●						◎
建築構造用圧延棒鋼	◎ SNR400					◎	

7-2 高力ボルト

高 力 ボ ル ト の 種 類		使 用 箇 所
トルシア形高力ボルト	※ S10T	全般
JIS形高力ボルト	● F10T	トルシア形が使用できない部分
溶融亜鉛メッキ高力ボルト	● F8T	母材が亜鉛メッキされている部分
超高力ボルト	● S14T	屋内環境

7-3 普通ボルト、アンカーボルト

1)材質 ● SS400 ◎ SD490(M 以上) ● ABR400 ● ABR490 ● ABM400 ● ABM490 (ABMはM24以上)

2)大臣認定柱脚(メーカー仕様による) ◎ 使用する ● 使用しない

7-4 頭付きスタッド

径	長 さ (mm)				使 用 箇 所
16 φ	● 80 ● 100 ● 120 ● 150 ●				
19 φ	● 80 ● 100 ● 120 ● 150 ●				
22 φ	● 100 ● 120 ● 150 ● ●				

7-5 溶接材料

1)アーク溶接に使用する溶接棒、ワイヤ及びフラックスは母材の種類、寸法、及び溶接条件に相応したものを選定する。

2)ガスシールドアーク溶接に使用するシールドガスは溶接に相応したものとする。

7-6 スカラップ形状 ※ ノンスカラップ工法 ◎ スカラップ工法

7-7 継手

	柱	梁
フランジ	● 高力ボルト ● 現場溶接	※ 高力ボルト ● 現場溶接
ウェブ	● 高力ボルト ● 現場溶接	※ 高力ボルト ● 現場溶接

7-8

溶接手法及び管理

1) 使用する溶接ワイヤー、入熱量及びバス間温度等の仕様については鉄建協又は全構協の仕様で、専任の溶接施工管理技術者により管理を行うこと。

2) 完全溶け込み溶接はAW検定の有資格者が行うとする指定を

3) 本工事で代替タブを使用する場合は、代替タブ溶接技能者技量検定付加試験を
但し、代替タブのAW検定有資格者は技量検定付加試験を免除する。

7-9

デッキプレート (単位 mm)

1) 床用 高さ 50 板厚 t=1.2

2) 合成スラブ用 高さ 板厚

3) 型枠用 高さ 板厚 形板 タイプ

4) 防錆処理 プライマー 亜鉛メッキ Z12 Z27

7-10

塗装(工場塗 2回 1回、現場タッチアップ程度とする)

1) 素地調整 ケレン プラスト

2) 下塗り用塗料

適用		塗 料		種 別		標準膜厚
屋外	室内	※	鉛、クロムフリー錆び止め JISK5674	※ 1種	※ 2種	30 μm
		•	水系さび止めペイント JASS18 M-111			30 μm
	•	変性エポキシ樹脂プライマー JASS18 M-109	• 1種	• 2種	40 μm	
	•	有機ジンクリッチプライマー JISK5562		• 2種	15 μm	
	•	構造用さび止めペイント JISK5551	A種		30 μm	

3) 溶融亜鉛メッキ 行う 行わない

4) 常温亜鉛メッキ 行う 行わない

5) 高耐食メッキ鋼板(t3.2mm以下) 用いる 用いない

7-11 溶接部の検査(受入検査) 行う 行わない

1)受入検査を行う第三者検査機関は、建築主、設計者、工事監理者又は工事施工者(元請)との直接契約による。

2)第三者検査機関は(社)日本溶接協会によるCIW検査事業者認定種別における超音波探傷検査部門の認定を取得した事業者とし、当該工事の鉄骨製作工場の社内検査を行っていない事業者とする。

3)受入検査は目視による外観検査と超音波探傷検査とし、社内検査完了後に行う。

4)外観検査の合格判定は国土交通省告示1464号による。ただし告示に定めのないものは日本建築学会「JASS6 鉄骨工事 2018 付則6 鉄骨精度検査基準」の限界許容差による。

5)超音波探傷検査は日本建築学会「鋼構造建築溶接部の超音波探傷検査規程・同解説」2018により、合格判定は7.2.1疲労を考慮しない溶接部のうち、引張応力が作用する溶接部の項を適用する。

6)溶接箇所数の数え方は「JASS6 鉄骨工事 2018」表10.1溶接箇所数の数え方による。

7)受入検査の抜き取り方法及び抜き取り率は以下による。

a)工場溶接の場合

i. 検査ロットは各部、各工区毎に溶接箇所300箇所以内で構成する。

ii. 抜き取り数は各ロット毎に30箇所をランダムにサンプリングする。

iii. 大きさ30箇のサンプル中の不適合個数が1個以下のときはロットを合格とし、4個以上のときはロットを不合格とする。ただし、サンプル中の不適合数が1個を超え4個未満のときは、同じロットからさらに30箇のサンプルを抜き検査する。総計60箇のサンプルについての不適合個数の合計が4個以下のときは1ロットを合格とし、5個以上のときはロットを不合格とする。

b)現場溶接の場合

i. 全数検査とする。

8)検査により不合格と判定された溶接部はすべて補修を行い、再検査して合格とならねばならない。

9)ずれ・食い違いの補修方法は、独立行政法人 建築研究所監修「突き合せ継手の食い違い仕口のずれの検査・補強マニュアル」による。

7-12 鉄骨製作工場 下記○印のグレード認定工場の内、納期・製作能力・鉄骨数量を勘案して工場選択のこと

国土交通省大臣認定(グレード)					
S	H	M	◎ R	J	

§ 8 コンクリートブロック・ALCパネル・押出成形セメント板・PCa板工事

8-1 コンクリートブロック

1)種類 A種 B種 C種

2)厚さ mm 100 120 150 190

8-2 ALC パネル

1)使用箇所 床 屋根 外壁 内壁

2)厚さ mm 75(80) 100 120(125) 150 175

3)外壁取り付け構法

方 向	構 法	使用箇所	備 考
縦	◎ ロッキング構法		
横	● アンカー構法		

8-3 押出成形セメント板

外壁取付構法及び厚さ mm

方 向	構 法	使用箇所	備 考
縦	● ロッキング構法		
横	● スライド構法		

8-4 PCa板

1)床及び屋根 床 屋根

● PCa板単独 厚さ mm

● 合成板

PCa板厚さ mm	現場打厚さ mm	合計厚さ mm	備 考

2)外壁 厚さ mm

SUBJECT: 桔梗が丘中学校エレベーター新設工事 DATE: R6.3

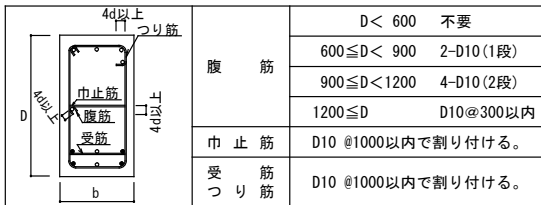
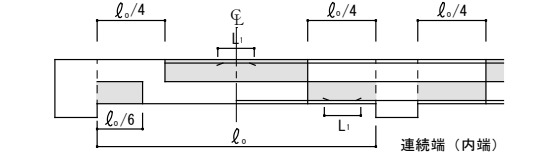
TITLE: 構造特記仕様書 FILENO: 301

MORIMOTO ARCHITECT & ASSOCIATES

CHECKED BY:

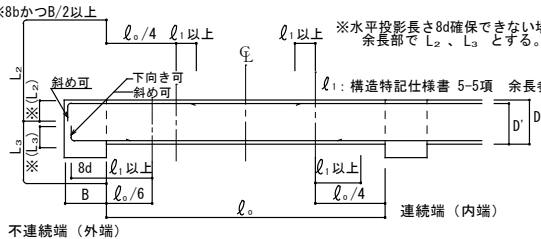
共 S-02

鉄筋コンクリート構造配筋標準図（２） ２０２３年度版

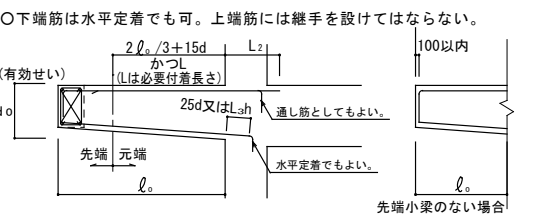
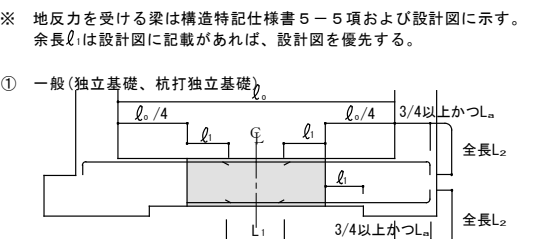
4-4
補助筋4-5
小梁及び片持梁
a) 小梁継手

不連続端（外端）
○印内に継手中心部を設けること。ただし溶接継手の場合は梁面より500以上はなすこと。

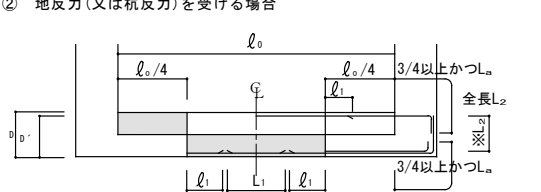
定着



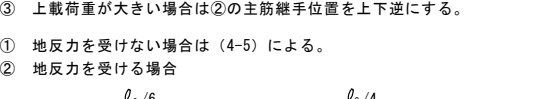
不連続端（外端）
○下端筋は水平定着でも可。上端筋には継手を設けてはならない。

4-6
基礎梁及び基礎小梁
a) 基礎梁の継手及び定着

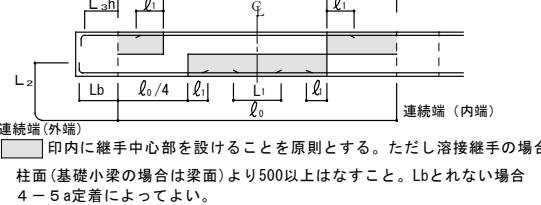
② 地反力（又は杭反力）を受ける場合



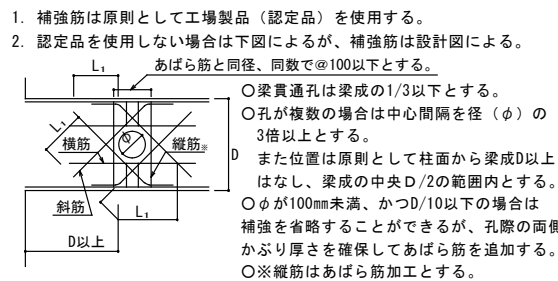
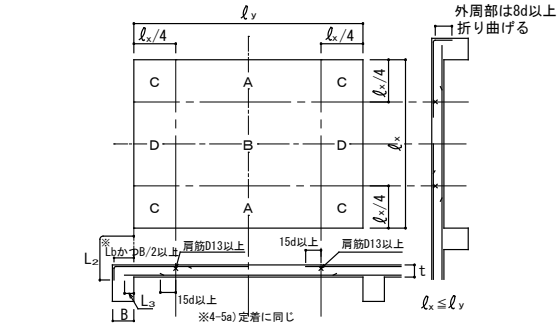
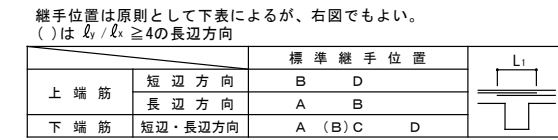
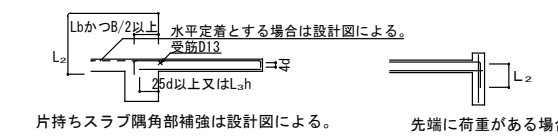
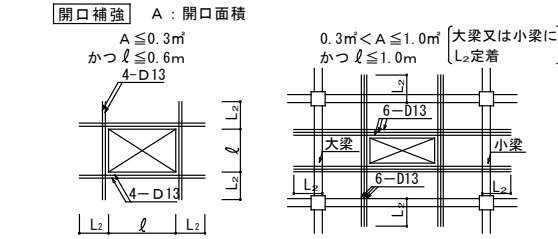
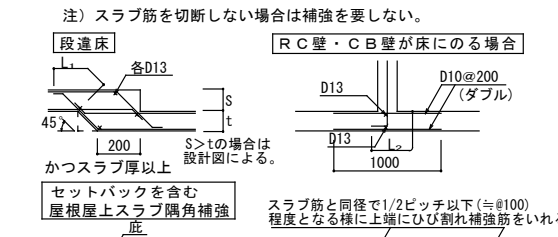
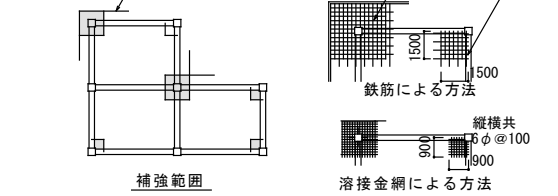
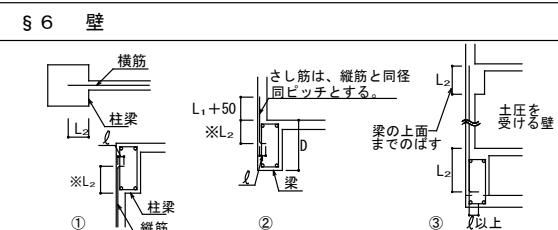
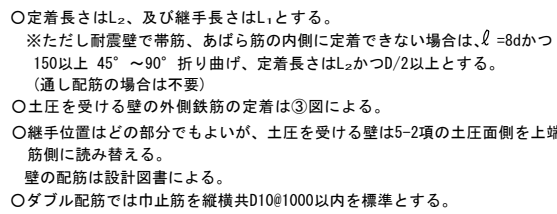
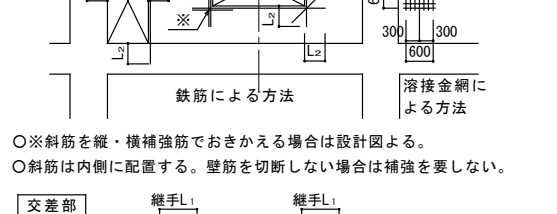
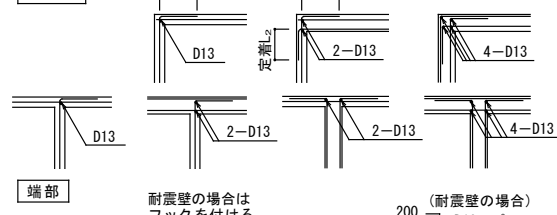
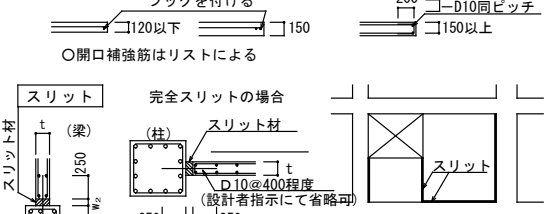
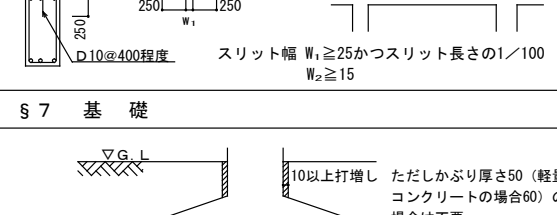
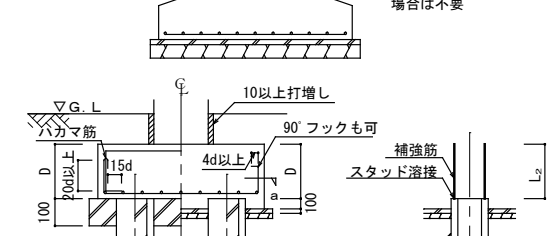
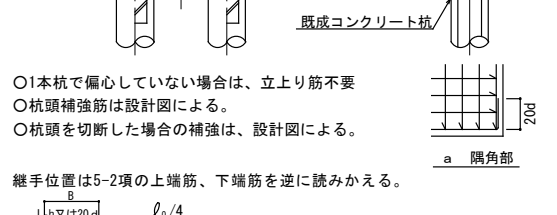
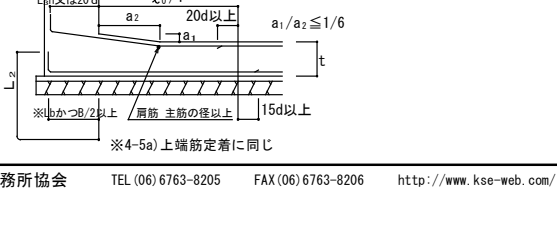
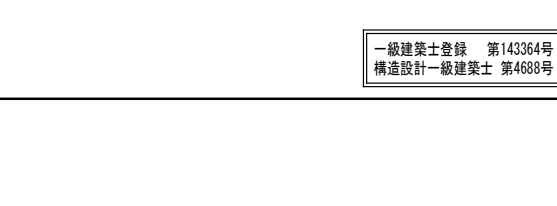
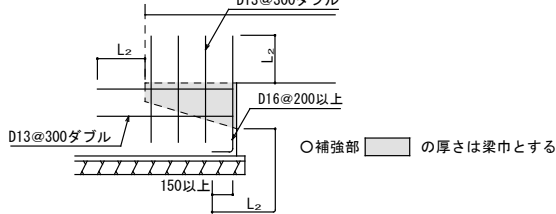
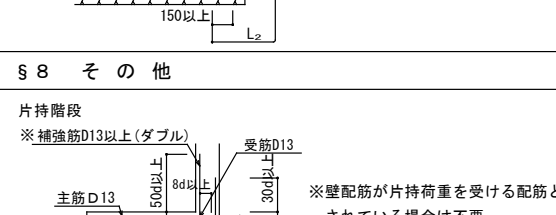
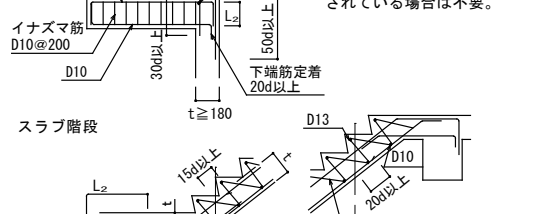
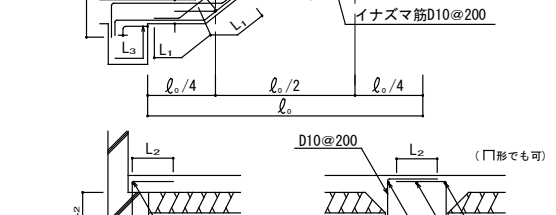
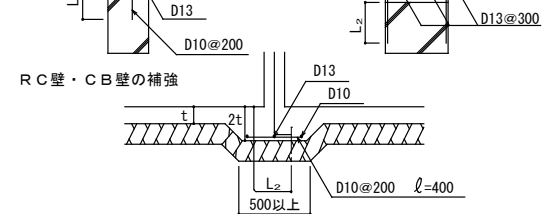
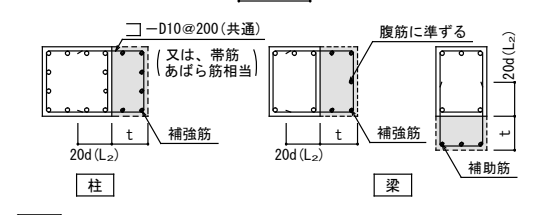
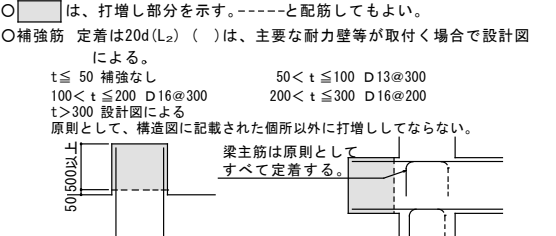
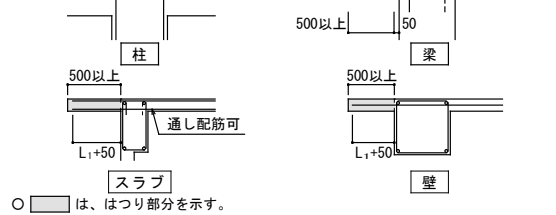
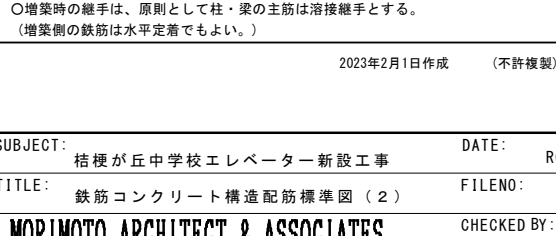
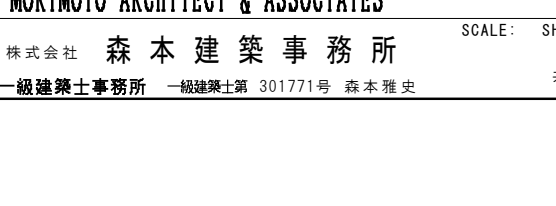
③ 上載荷重が大きい場合は②の主筋継手位置を上下逆にする。

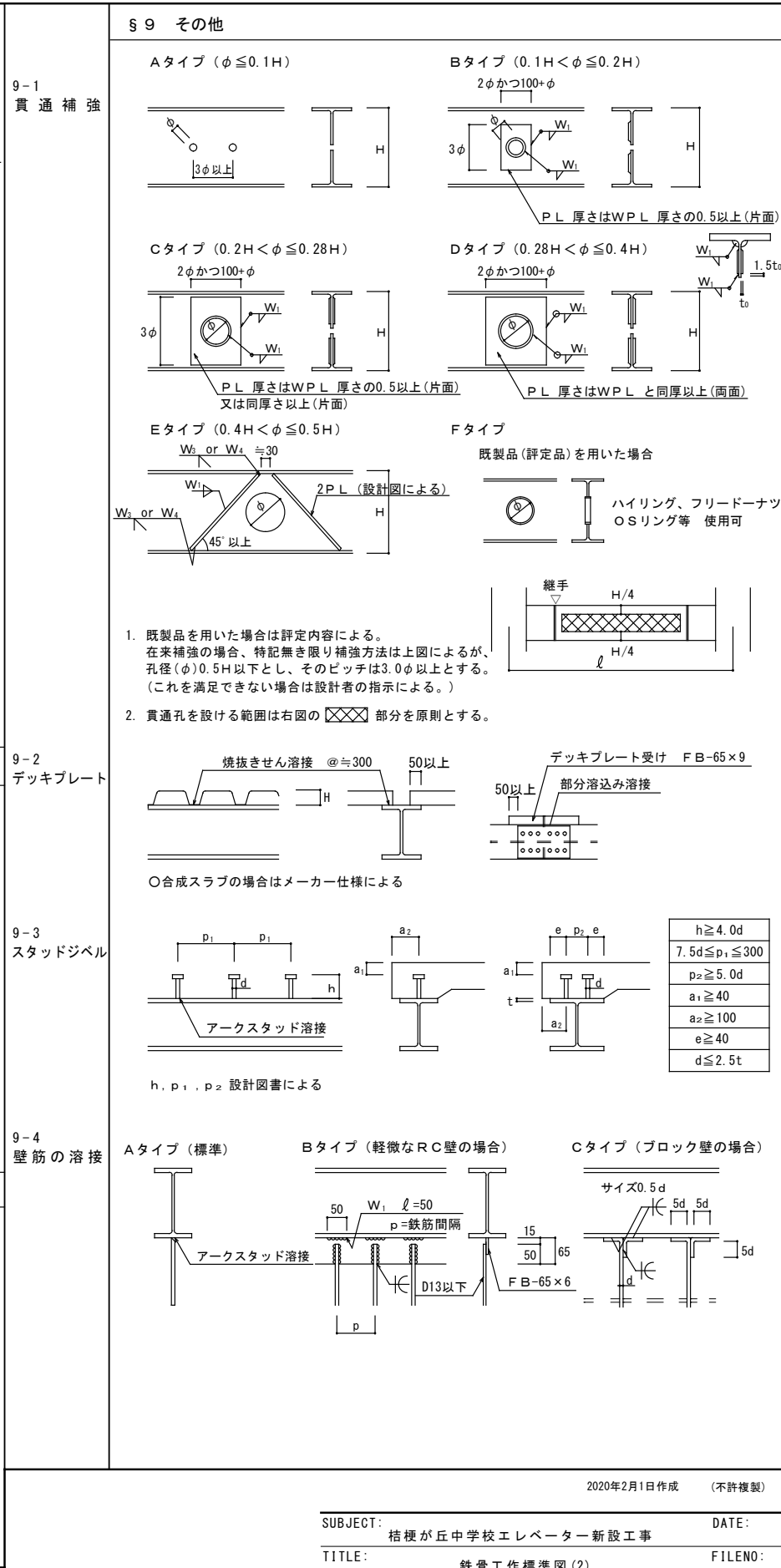
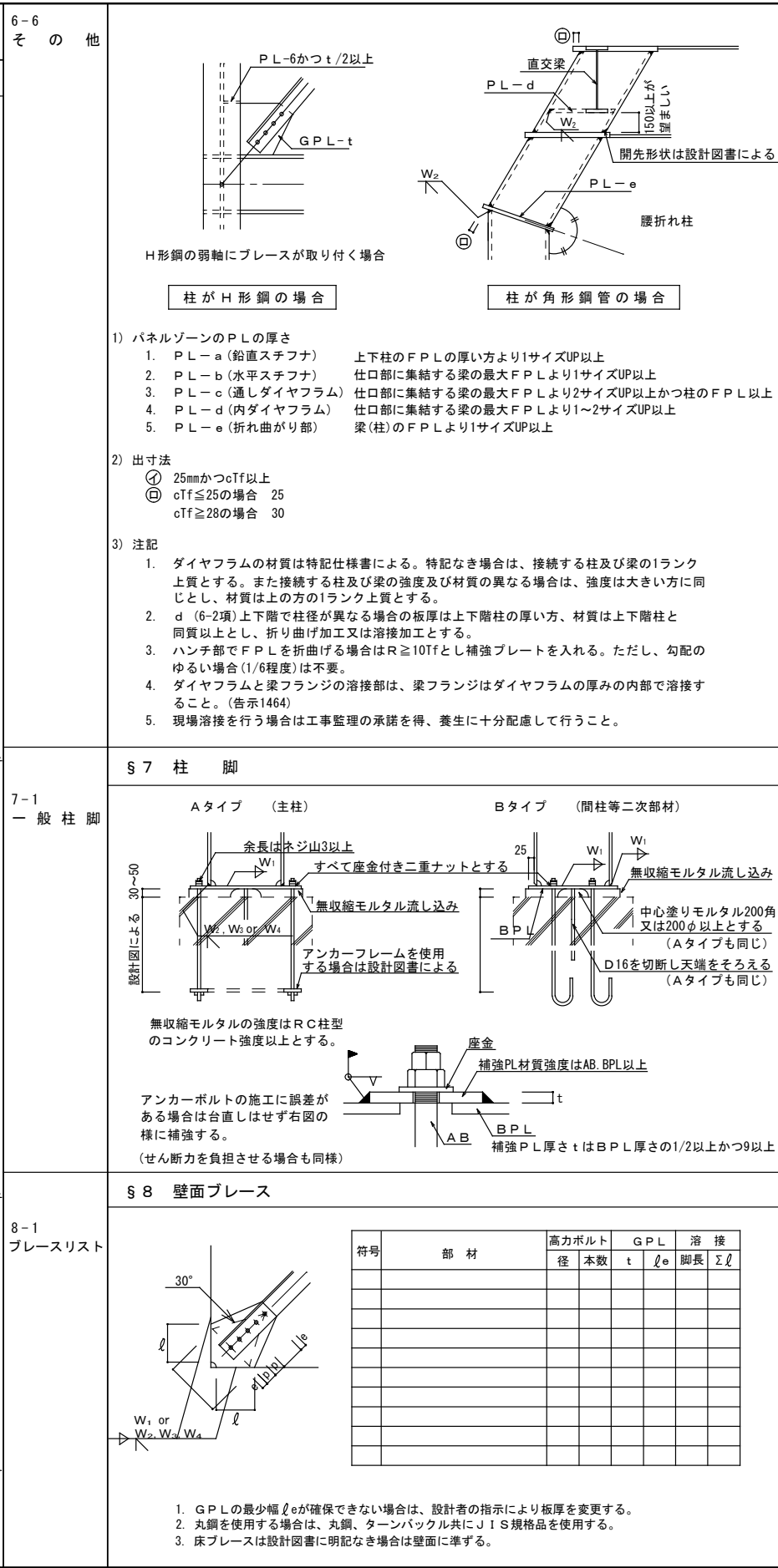
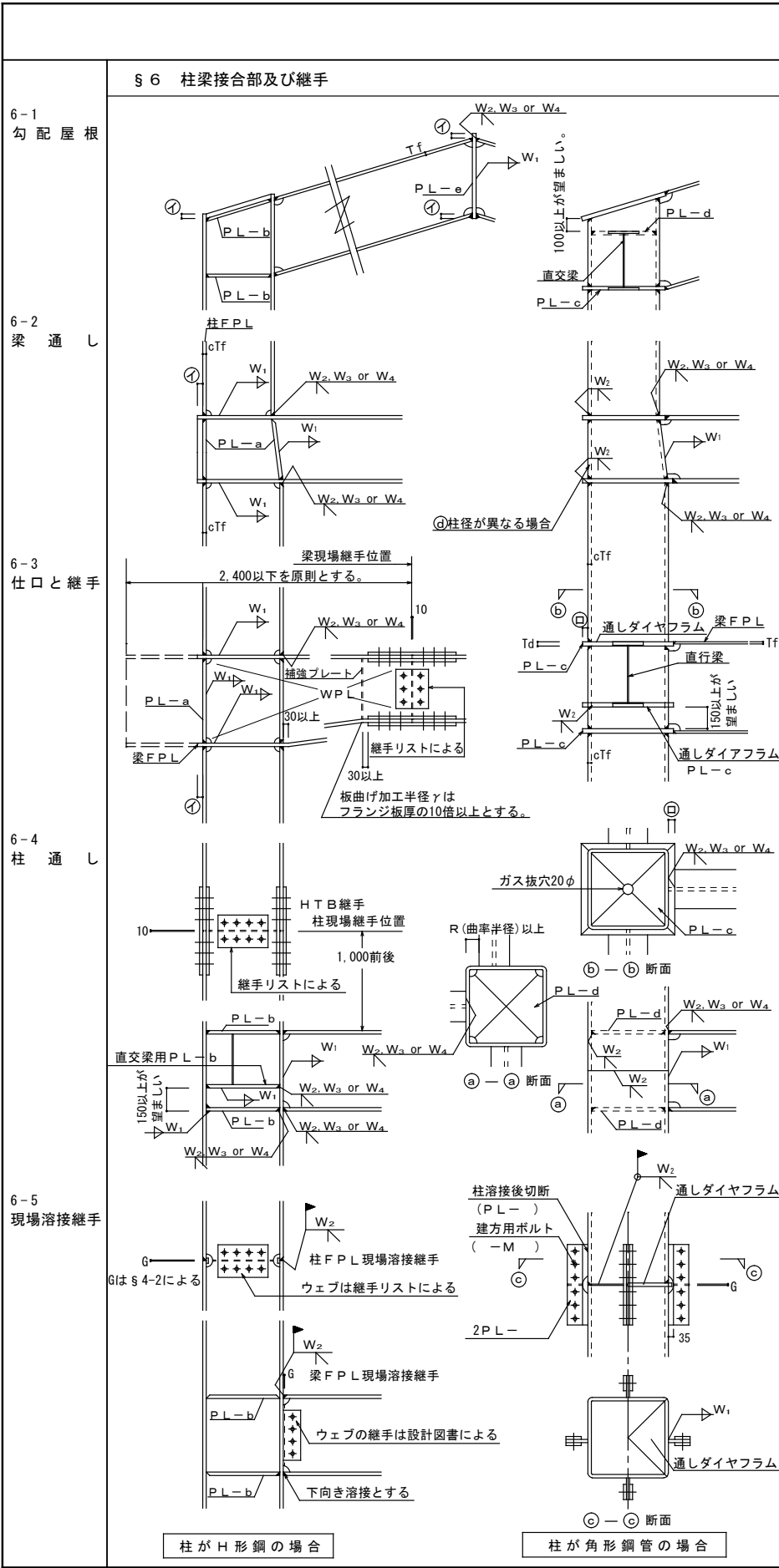


① 地反力を受けない場合は（4-5）による。



不連続端（外端）
○印内に継手中心部を設けることを原則とする。ただし溶接継手の場合は柱面（基礎小梁の場合は梁面）より500以上はなすこと。Lbとれない場合4-5a定着によつてよい。

4-7
梁の貫通補強5-1
鉄筋の折り曲げ及び定着5-2
継手5-3
片持ちスラブ5-4
補強筋6-1
定着及び継手6-2
壁配筋6-3
補強筋7-4
基礎と基礎梁7-1
独立基礎7-2
杭基礎7-3
べた基礎継手及び定着7-4
増築予定7-5
増築予定7-6
増築予定7-7
増築予定7-8
増築予定7-9
増築予定8-1
階段8-2
土間コンクリート8-3
打増し補強8-4
増築予定8-5
増築予定8-6
増築予定8-7
増築予定8-8
増築予定8-9
増築予定8-10
増築予定



(販売元) 一般社団法人日本建築構造設計事務所協会連合会

http://fasa-net.jp

(発行元) 一般社団法人関西建築構造設計事務所協会

TEL (06) 6763-8205

FAX (06) 6763-8206

http://www.kse-web.com/

一級建築士登録 第143364号
構造設計一級建築士 第4688号 堀口 茂義

SUBJECT: 桔梗が丘中学校エレベーター新設工事 DATE: R6.3
TITLE: 鉄骨工作標準図(2) FILENO: 301
MORIMOTO ARCHITECT & ASSOCIATES CHECKED BY:
株式会社 森本建築事務所 SCALE: SHEET NO:
一級建築士事務所 一級建築士第 301771号 森本 雅史 1:50 (A2) 共 S-05
1:71 (A3)

ケンマⅡ工法 設計施工標準 (1)

【 先 端 羽 根 付 き 回 転 貫 入 鋼 管 く い 工 法 】 先端地盤：砂質地盤（礫質地盤含む）



【許容支持力および適用範囲】

1. 件名
ケンマⅡ工法 ー先端羽根付き回転貫入鋼管くい工法ー
先端地盤：砂質地盤（礫質地盤含む）
2. 押込み方向支持力
本工法により施工される地盤の許容支持力
1) 長期に生ずる力に対する地盤の許容支持力
$$Ra = \frac{1}{3} \alpha \bar{N} A_P + \{ \beta \bar{N}_S L_S + \gamma \bar{q} u L_C \} \psi \text{ (kN)} \dots (1)$$

2) 短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力
$$Ra = \frac{2}{3} \alpha \bar{N} A_P + \{ \beta \bar{N}_S L_S + \gamma \bar{q} u L_C \} \psi \text{ (kN)} \dots (2)$$

 α ：基礎ぐいの先端付近の地盤における杭先端支持力係数（ $\alpha=150$ ）
 β ：基礎ぐいの周囲の地盤のうち砂質地盤におけるくい周面摩擦力係数（ $\beta=1.0$ ）
 γ ：基礎ぐいの周囲の地盤のうち粘土質地盤におけるくい周面摩擦力係数（ $\gamma=0.2$ ）
 $\bar{N}$ ：基礎ぐいの先端付近の平均N値（くい軸方向下端より下方から1Dw上方へ1Dwの範囲の地盤の標準貫入試験による打撃回数の平均値）（回）
ただし、Nは右表に示す範囲とする。
Nを求める個々のN値については、 $N<5$ のときは $N=0$ 、 $N>65$ のときは $N=75$ とする。なお、杭先端以深の地盤においては、くい先端より下方に5Dw以上の範囲における地盤情報を把握し、 α が適用できる地盤である事を地盤調査により確認する。
 D_w ：基礎ぐい翼部径（m） A_P ：基礎ぐいの先端の有効断面積（ m^2 ）（ $A_P=D_w^2 \pi/4$ ）
 $\bar{N}_S$ ：基礎ぐいの周囲の地盤のうち砂質地盤の標準貫入試験による打撃回数の平均値（回）。ただし、 $5 \leq \bar{N}_S \leq 30$ とする。
個々のN値については、 $N<5$ の場合 $N=0$ 、 $N>50$ の場合 $N=50$ とする。
 L_S ：基礎ぐいの周囲の地盤のうち砂質地盤に接する有効長さの合計（m）
 $\bar{q}u$ ：基礎ぐいの周囲の地盤のうち粘土質地盤の一軸圧縮強度の平均値（kN/ m^2 ）
ただし、 $40 \leq \bar{q}u \leq 200$ とする。
個々の $\bar{q}u$ （kN/ m^2 ）については、 $\bar{q}u<40$ のときは $\bar{q}u=0$ 、 $\bar{q}u>250$ のときは $\bar{q}u=250$ とする。
 L_C ：基礎ぐいの周囲の地盤のうち粘土質地盤に接する有効長さの合計（m）
 Ψ ：基礎ぐい軸径の周長（m） D ：基礎ぐい軸径（ $\Psi=D \cdot \pi$ ）

3. 杭材から決まる許容鉛直支持力
$$Ra = \frac{1}{1.5} F'' \times Ae \times (1-a1-a2) \text{ (kN)}$$

 F'' ：設計基準強度（N/ mm^2 ） $F''=(0.8+2.5te/r)F$ かつ $F'' \leq F$
 F ：杭材料の許容基準強度 te ：腐食しろ（外面1mm）を除いた杭厚（mm）（STK400→235N/mm 2 、STK490→325N/mm 2 、SEAH590→440N/mm 2 ）
 Ae ：腐食しろを除いた杭の断面積（ mm^2 ） r ：杭の半径（mm）
 $a1$ ：継手による低減率（0.05/1箇所）※ $a1$ 、 $a2$ は必要に応じて考慮する。
 $a2$ ：細長比による低減率（ $L/D>100$ の場合、 $(L/D-100)/100$ L ：杭長（m）

4. 引抜き方向支持力
本工法により施工される地盤の許容支持力
1) 短期に生ずる力に対する地盤の許容支持力
$$Ra = \frac{2}{3} \kappa \bar{N} t A_{Pt} + \{ \lambda \bar{N}_S L_S + \mu \bar{q} u L_C \} \psi + W_p \text{ (kN)} \dots (1)$$

 κ ：基礎ぐいの先端付近の地盤における杭先端支持力係数（ $\kappa=75$ ）
 λ ：基礎ぐいの周囲の地盤のうち砂質地盤におけるくい周面摩擦力係数（ $\lambda=1.0$ ）
 μ ：基礎ぐいの周囲の地盤のうち粘土質地盤におけるくい周面摩擦力係数（ $\mu=0.2$ ）
 $\bar{N}t$ ：基礎ぐいの先端付近の平均N値（くい軸方向下端から上方へ3Dw（Dw：羽根の直径）の範囲の地盤の標準貫入試験による打撃回数の平均値）（回）
ただし、 $\bar{N}t$ は右表に示す範囲とする。 $\bar{N}t$ を求める個々のN値については、砂質（礫質を含む）地盤においては、 $N<5$ のときは $N=0$ 、 $N>65$ のときは $N=65$ とする。また、粘性土地盤においては、 $N<3$ のときは $N=0$ 、 $N>75$ のときは $N=75$ とする。
 D_w ：基礎ぐい翼部径（m）
 A_{Pt} ：翼部の有効面積（ m^2 ）（ $A_{Pt}=(D_w^2-D^2) \cdot \pi/4$ ）

【押込み方向】 N値の適用範囲（砂質地盤（礫質地盤含む））

くい軸本体				翼部		Nの適用範囲		
径 D (mm)	厚さ t (mm)	翼部が取り付けられる部分 厚さ t1 (mm) 材質		径 Dw (mm)	厚さ t2 (mm)	材質	(長期)	(短期)
101.6	4.2 以上	4.2 以上	STK400	250	12	SS400	$10 \leq N \leq 25$	$10 \leq N \leq 25$
			STK490			SM490A	$10 \leq N \leq 20$	$10 \leq N \leq 20$
			STK400	300		SS400	$10 \leq N \leq 24$	$10 \leq N \leq 18$
			STK490			SM490A	$10 \leq N \leq 20$	$10 \leq N \leq 25$
114.3	4.5 以上	6.0 以上	STK400	300	12	SS400	$10 \leq N \leq 30$	$10 \leq N \leq 25$
			STK490			SM490A	$10 \leq N \leq 30$	$10 \leq N \leq 30$
			STK400	350		SS400	$10 \leq N \leq 17$	$10 \leq N \leq 13$
			STK490			SM490A	$10 \leq N \leq 24$	$10 \leq N \leq 18$
139.8	4.5 以上	6.0 以上	STK400	350	16	SS400	$10 \leq N \leq 35$	$10 \leq N \leq 29$
			STK490			SM490A	$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 40$
			STK400	400		SS400	$10 \leq N \leq 25$	$10 \leq N \leq 18$
			STK490			SM490A	$10 \leq N \leq 35$	$10 \leq N \leq 27$
165.2	5.0 以上	7.1 以上 9.3 以上	STK490	400	25	SM490A	$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 50$
			450				$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 37$
			450	25			$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 50$
			500	30			$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 50$
190.7	5.3 以上	8.2 以上	STK490	500	25	SM490A	$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 50$
			500				25	$10 \leq N \leq 50$
			500	25			$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 50$
			550	30			$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 37$
216.3	5.8 以上	10.3 以上 12.7 以上	STK490	600	30	SM490A	$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 50$
			600				36	$10 \leq N \leq 50$
			600	28.30			$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 50$
			650	36			$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 50$
267.4	5.8 以上	12.7 以上 15.1 以上	STK490	700	40	SM490A	$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 50$
			700				40	$10 \leq N \leq 50$
			800	50			$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 37$
			800	50			SM520C	$10 \leq N \leq 50$
318.5	6.0 以上	12.7 以上 14.3 以上 17.4 以上	STK490	700	40	SM490A	$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 50$
			750				$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 50$
			800	$10 \leq N \leq 50$			$10 \leq N \leq 50$	
			750	40			$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 50$
355.6	6.4 以上	12.7 以上 16.0 以上 19.0 以上	STK490	800	40	SM490A	$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 50$
			800				$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 50$
			850	40			$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 50$
			900	50			SM520C	$10 \leq N \leq 50$
406.4	6.4 以上	12.7 以上 16.0 以上 19.0 以上	STK490	850	40	SM490A	$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 50$
			900				$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 50$
			950	45			$10 \leq N \leq 50$	$10 \leq N \leq 50$
			1000	50			SM520C	$10 \leq N \leq 50$

【引抜き方向】 Nt値の適用範囲（砂質地盤（礫質地盤含む）・粘土質地盤）

くい軸本体				翼部		Ntの適用範囲			
径 D (mm)	厚さ t (mm)	翼部が取り付けられる部分 厚さ t1 (mm)		径 Dw (mm)	厚さ t2 (mm)	材質	砂質（礫質を含む）地盤	粘土質地盤	
114.3	4.5 以上	6.0 以上	STK400	300	12	SS400	$10 \leq Nt \leq 30$	$5 \leq Nt \leq 30$	
			STK490			SM490A	$10 \leq Nt \leq 30$	$5 \leq Nt \leq 30$	
			STK400	350		SS400	$10 \leq Nt \leq 17$	$5 \leq Nt \leq 17$	
			STK490			SM490A	$10 \leq Nt \leq 24$	$5 \leq Nt \leq 24$	
139.8	4.5 以上	6.0 以上	STK400	350	16	SM490A	$10 \leq Nt \leq 35$	$5 \leq Nt \leq 35$	
			STK490			SS400	$10 \leq Nt \leq 50$	$5 \leq Nt \leq 50$	
			STK400	400		SM490A	$10 \leq Nt \leq 25$	$5 \leq Nt \leq 25$	
			STK490			SM490A	$10 \leq Nt \leq 35$	$5 \leq Nt \leq 35$	
165.2	5.0 以上	7.1 以上 9.3 以上	STK490	400	25	SM490A	$10 \leq Nt \leq 50$	$5 \leq Nt \leq 50$	
190.7	5.3 以上	8.2 以上	STK490	450	25	SM490A			
				450	30				
216.3	5.8 以上	10.3 以上 12.7 以上	STK490	500	30	SM490A			
				500	25				
267.4	5.8 以上	12.7 以上 15.1 以上	STK490	550	30	SM490A			
				600	36				
				600	28.30				SM490A
				650	36				
				700	40				
				800	40				
318.5	6.0 以上	12.7 以上 14.3 以上 17.4 以上	STK490	800	50	SM520C			$10 \leq Nt \leq 50$
				650	36	SM490A			
				700	40				
				750	40				
355.6	6.4 以上	12.7 以上 16.0 以上 19.0 以上	STK490	800	40	SM490A			
				750	40				
				850	40				
				900	50				
406.4	6.4 以上	12.7 以上 16.0 以上 19.0 以上	STK490	900	40	SM520C	$10 \leq Nt \leq 50$	$5 \leq Nt \leq 50$	
				850	40	SM490A			
				900	45				
				950	45				
				1000	50	SM520C			

4. 適用範囲

- 1) 適用する地盤の種類（押込み方向及び引抜き方向共通）
基礎ぐいの先端付近の地盤：砂質地盤（礫質地盤含む）
基礎ぐいの周囲の地盤：砂質地盤及び粘土質地盤

2) 基礎ぐいの最大施工深さ

くい軸径D (mm)	101.6	114.3※	139.8※	165.2※	190.7※	216.3※	267.4※
最大施工深さ (mm)	13.2	14.8	18.1	21.4	24.7	28.1	34.7
くい軸径D (mm)	318.5※	355.6※	406.4※	※引抜き方向の適用範囲は、 $\phi 114.3 \sim 406.4 \text{ mm}$			
最大施工深さ (mm)	41.4	46.2	52.8				

3) 基礎ぐいの最小施工深さ（引抜き方向のみ）

- 3.3mと7Dwの大きい方とする。なお、地震時に液状化の恐れのある地盤がある場合には、対象土層下端から最小深さを確保することとする。液状化が生じるか否かは設計者が判断する。

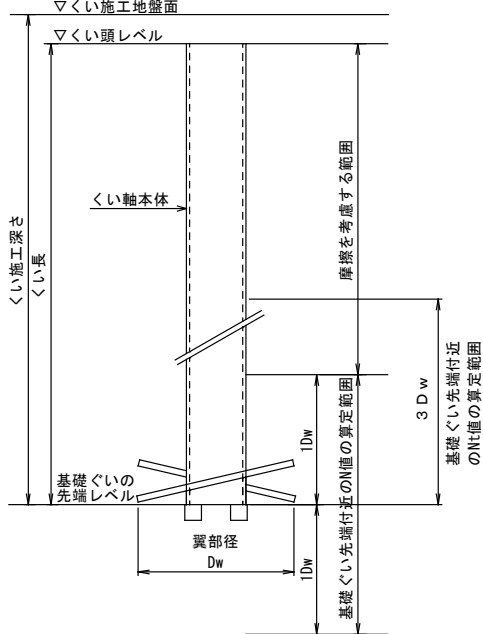
4) 適用する建築の規模

延べ面積が500,000m 2 以下の建築物とする。

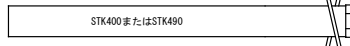
【ケンマⅡ工法の構造・規格】

くい軸本体部 (鋼管部)	JIS G 3444 (2016) 一般構造用炭素鋼鋼管 STK400 STK490 MSTL-0542, 0543, 0419 基礎ぐい用高張力鋼管 HU590 SEAH590 JIS G 5525 (2019) 一般構造用炭素鋼鋼管 SKK400 SKK490
くい軸先端分	JIS G 3444 (2016) 溶接構造用圧延鋼材 STK400 STK490
翼部	JIS G 3106 (2015) 溶接構造用圧延鋼材 SM490A SM520C JIS G 3101 (2015) 一般構造用圧延鋼材 SS400
掘削刃	JIS G 3101 (2015) 一般構造用圧延鋼材 SS400 JIS G 3106 (2015) 溶接構造用圧延鋼材 SM490A

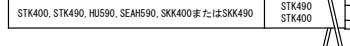
ケンマⅡ工法先端に鋼管径の1/2の開口を設けてある半円形の翼2枚を水平軸に対して13°の勾配で取り付けている。翼は、くい軸にスリットをあけ内側外側それぞれに溶接することで構成される。



ストレートくい
下ぐいのみ



下ぐい

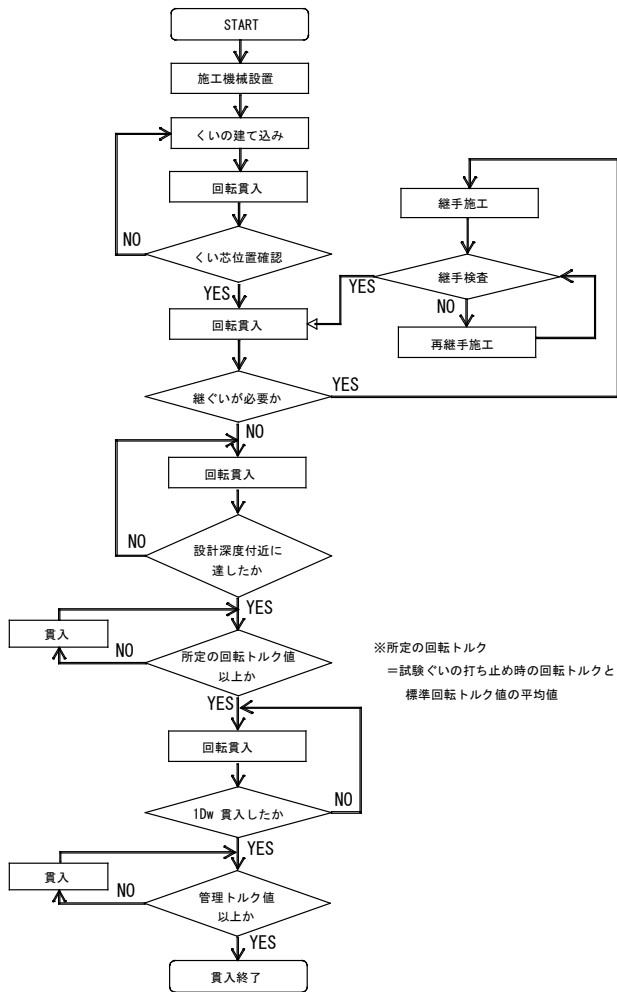


ケンマⅡ工法 設計施工標準（2）

【 先 端 羽 根 付 き 回 転 貫 入 鋼 管 く い 工 法 】



【施工フロー】



【施工管理方法】

1. 打ち止め管理

打ち止め管理は、本工法の施工性や設計想定支持地盤の深さ、打ち止め管理値設定などを試験ぐい施工にて確認、決定し本施工を行うものとする。

1) 試験ぐい

試験ぐいの施工は、本工法の施工性や設計想定支持地盤の深さ、ならびに、打ち止め管理値の設定などを確認、決定するために行うもので、施工に先立ち、最低1本以上の試験ぐいを施工し、地盤調査資料との比較を行って施工性の確認を行う。

試験ぐいは、現場において最初に施工するぐいとし、原則として地盤調査位置近傍とする。

【確認事項】

① 設計深度付近まで0.1～0.2m 毎に回転トルクを計測し、このトルクと地盤調査結果を照合してN値に応じてトルク値が変化していることを確認する。

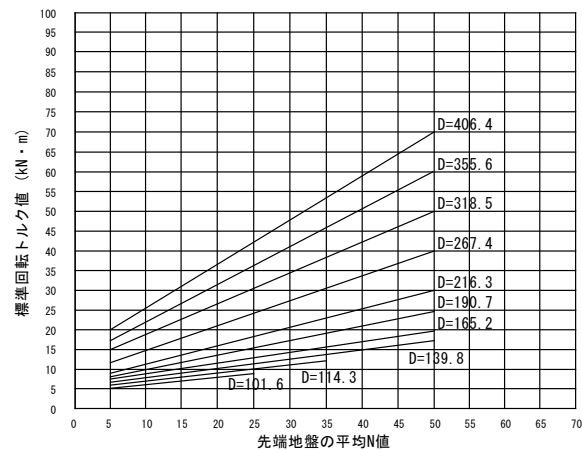
② 設計深度付近において、回転トルクが右図に示す軸部径ごとの標準回転トルク以上であることを確認する。
また、試験ぐいの回転貫入中に、回転トルク値がくい材の短期許容ねじり強さを超えないように管理する。

③ 設計深度付近に達した後は、回転貫入機の施工速度を低速にし、回転トルクが標準回転トルク値以上であることを確認したのち、1Dw貫入して打ち止めとする。1Dw貫入中に、回転トルクがくい体の短期許容ねじり強さを超えるおそれのあるとき、もしくは回転貫入量が著しく減少して1回転当たりの貫入量が翼部厚さ未満となる時は、回転トルクが管理トルク値以上であることを確認して打ち止め時の回転トルクを記録して打ち止めとする。

④ 試験ぐい打ち止め時の回転トルクと標準回転トルク値との平均値を管理トルク値として、本ぐいの打ち止め管理を行う。ただし、くい径が 318.5mm 以上のときは、本ぐいの打ち止め時の管理トルク値は、試験ぐい打ち止め時の回転トルクの 80 %とする。なお、試験ぐいが複数本の場合の打ち止め時の回転トルクの扱いは、以下とする。

① 打ち止め時の回転トルクの最小値が最大値の 80 %以上の時は、最小値とする
② 打ち止め時の回転トルクの最小値が最大値の 80 %未満の時は、平均値とする
⑤ 回転トルクが標準回転トルク値未満であっても、1回転当たりの貫入量が翼部厚さ未満になった場合は回転貫入を中止し、打ち止めとする。

ただし、地盤調査結果から、明らかにくい先端が設計支持地盤に達していると判断出来る場合に限る。



【軸部径ごとの標準回転トルク図】

2) 本ぐい打ち止め管理（先端地盤の確認）

- ① くい先端が設計深度付近に到達時に、回転トルクが試験ぐいの 打ち止め回転トルクと標準回転トルク値との平均値以上であることを確認する。
- ② 設計深度で浅でぐいが貫入不能となった場合 回転貫入を中止し、工事監理者と協議を行うものとする。
- ③ 1Dw 貫入中に、1回転当たりの 貫入量が著しく減少して翼部厚さ以下となるおそれがある場合 回転トルクが管理トルク値以上であることを確認して打ち止めとする。
- ④ 1Dw貫入中に、回転トルクがくい体の 短期許容ねじり強さを超えるおそれがある場合 回転トルクが管理トルク値以上であることを確認して打ち止めとする。
- ⑤ 1Dw貫入中に、回転トルクが管理トルク値以下となり、設計深度を著しく超えても回転トルク値が管理トルク値以上とならない場合 回転貫入を中止し工事監理者と協議を行うものとする。
- ⑥ 設計深度付近で回転トルクが管理トルク値未満であっても、1回転当たりの貫入量が翼部厚さ未満となる場合は、回転貫入を中止し、打ち止めとする。ただし、地盤調査結果から、明らかにくい先端が設計支持地盤に達していると判断できる場合に限る。

2. 施工管理項目

工程	管理項目	管理方法	管理値
くい材の受け入れ	・くい各部寸法数量	・搬入時にスケール、ノギス等で計測 ・目視による検査	・くいの仕様書、施工計画書にくい径・厚・長・翼部の寸法が合っていること ・材質、数量に誤りがないこと ・中ぐい、上ぐいに開先が取れていること （厚さ9mm未満については不要） ・変形の無いこと
準備工事	・くい芯の設定	・くい芯より90度方向に逃げぐい(鉄筋棒)を2点打っておく	・くい芯位置が設計通りであること
くいの建て込み	・リーダーの鉛直性 ・くい建込み精度 ・深度0の設定	・くい打ち機本体に装備されたリーダの傾斜計で直角2方向について確認 ・水準器をくい側面にあて、直角2方向について確認 ・くい打機で設定0	・傾斜確認 ・傾斜が1/100以内 ・くい先端が設計6Lにきた時に管理装置の深度0とする
くいの回転貫入	・くいの固定トルク値 ・オーガ	・振れ止め装置を用いる ・施工管理装置の油圧モーター出力値を確認	・くいの短期ねじり強さ以下
継手の施工	・裏当て金物の寸法形状	・目視、ノギス、スケール等	・くい径にあっていること ・くい内セット時の間隔が3mm以下であること
	・継ぐいの建込み精度	・水準器で直角2方向から確認	・傾斜が1/100以内
	・接続部目違い	ノギス等	・2mm以下
	・ルート間隔	ノギス等	・3～5mm
溶接状況	・資格確認	・資格確認	・JIS Z3801等の資格もしくは特別教育修了
	・目視	・目視	・異常なアンダーカット、割れ等がないこと
打ち止め	・くい先端深度 ・1Dw貫入確認 ・管理トルク値	・施工管理装置の深度計で確認 ・1Dw以上貫入しているか確認 ・施工管理装置でオーガトルク値の表示及び記録	・くい先端が設定深度付近まで貫入していること ・貫入量が1Dw以上 ・管理トルク値以上
施工完了	・くい頭レベル	・レベルによる確認	・0～20mm以内(くい頭処理後)
	・偏芯量	・逃げぐいから確認	・100mm以内(ただし、特記仕様書に記載のある場合はその数値とする。)

* 機械式継手を用いるときは、その施工要領にしたがう。

3. 施工記録

くい施工にあたり、各ぐいの施工状況を記録し、施工完了後に施工管理技術者は、施工報告書を作成し、ケンマ工法技術委員会へ提出する。施工記録は全てのくいについて行い、下記の項目について記録する。

施工報告書等は、ケンマ工法技術委員会が10年間保管することとする。

- | | | |
|---------|------------------------------------|-----------|
| ①一般事項 | 1 工事件名 | 4 工事種別 |
| | 2 工事場所 | 5 施工期間 |
| | 3 施工目的 | |
| ②施工管理体制 | | |
| ③工事内容 | 1 くい諸元（・材質・仕様・設計上の腐食しろ） | |
| | 2 施工機械 | |
| | 3 施工状況（・施工ぐい位置図・GL設定、くい天端・くい別施工状況） | |
| その他必要事項 | 4 土質柱状図 | 5 工事施工写真集 |

4. 施工上配慮すべき事項

本工法の施工指針は、令和 3年 1月 25日に大臣認定を取得したケンマⅡ工法（TACP0628, 0629）に準拠している。引抜き支持力考慮時に施工上配慮すべき事項を以下に示す。

1) 設計支持層の回転貫入について

- ・地盤への貫入は、地盤を乱さないように留意して行う。
- ・オーガ等による先行掘削は行わない。

2) 溶接施工について

- ・継手の溶接施工は、十分な品質管理のもとに行う
- ・590 材の現場溶接については、溶接ワイヤの選定方法に留意する。

【国土交通大臣認定】

- ① ケンマⅡ工法(先端地盤：砂質地盤（礫質地盤を含む）)
認定取得日 令和 3年 1月 25日
認定番号 TACP-0628
認定書 国住指第2588号
指定書 国住指第2588-2号

- ② ケンマⅡ工法(先端地盤：粘土質地盤)
認定取得日 令和 3年 1月 25日
認定番号 TACP-0629
認定書 国住指第2589号
指定書 国住指第2589-2号

【財団法人 日本建築総合試験所】

- ① 性能評価書
ケンマⅡ工法(先端地盤：砂質地盤（礫質地盤を含む）)
認定取得日 2020年 10月 30日
評価番号 GBRC建評-20-231A-006

- ② 性能評価書
ケンマⅡ工法(先端地盤：粘土質地盤)
認定取得日 2020年 10月 30日
評価番号 GBRC建評-20-231A-007

- ③ 建築技術性能証明書
ケンマⅡ工法 -先端羽根付き回転貫入鋼管くい工法-
認定取得日 2021年 1月 25日
証明番号 GBRC 性能証明 第17-32号 改1
技術概要 くの地盤から決まる引抜き方向の支持力に対するものである。

【備考】

SUBJECT:	桔梗が丘中学校エレベーター新設工事	DATE:	R6.3
TITLE:	ケンマⅡ工法 設計施工標準（2）	FILENO:	301
MORIMOTO ARCHITECT & ASSOCIATES		CHECKED BY:	
株式会社 森本建築事務所		SCALE:	SHEET NO:
一級建築士事務所 一級建築士第 301771号 森本雅史		共 S-07	

共 S-08

QLデッキ合成スラブ設計・施工標準 耐火仕様② JFE 建材 株式会社

耐火補強筋不要仕様 [耐火認定FP060FL-0099, 0100, 0101, 0102, 0126, FP120FL-0127用]

QLデッキ合成スラブの設計・施工は、(社)日本建築学会「各種合成構造設計指針・解説」「鉄骨工事技術指針」「建築工事標準仕様書・同解説 JASS5鉄筋コンクリート工事及びJASS6鉄骨工事」、(一社)日本鋼構造協会「デッキプレート床構造設計・施工標準 2018」、QLデッキ設計マニュアル・同施工マニュアルによる。

設計

材料/デッキプレート [ISO 9001認証取得]		
デッキプレート種類	板厚 (mm)	表面処理
QL99-50 端部加工 □無し	1.0	□亜鉛めっき [□Z12 □Z27]
		□JFEエカ ^{※1} (高耐食溶融めっき鋼板) [□Y18 □Y27]
		□その他 ()
		□表面防錆処理 (一次塗装) QLプライマー (P-1) ^{※2}
QL99-75 端部加工 □無し	1.2	□亜鉛めっき [□Z12 □Z27]
		□JFEエカ ^{※1} (高耐食溶融めっき鋼板) [□Y18 □Y27]
		□その他 ()
		□無し ^{※2}
材質	JIS G 3352に定めるSDP1T、SDP2、SDP2G	

種類	普通コンクリート
設計基準強度	□18 □21 □24 □ () N/mm ²
厚さ (QLデッキ山)	□60 □70 □80 □85 □90 □95 □100 □ () mm

材料/溶接金網・異形鉄筋		
溶接金網	JIS G 3551	□φ6-75×75 □φ6-150×150 □φ6-100×100 □ () ^{※3}
異形鉄筋	JIS G 3112, 3117	□D10-150×150 □D10-200×200 □ ()

※3 線形6mmを用いたもの

接合		
梁との接合	□頭付きスタッド	JIS B 1198 □φ13 □φ16 □φ19 □φ22 (各長さ・ピッチは特記による ^{※4})
	□焼抜き栓溶接	下記焼抜き栓溶接の項による
	□打込み板	接合箇所は特記による
	□その他	

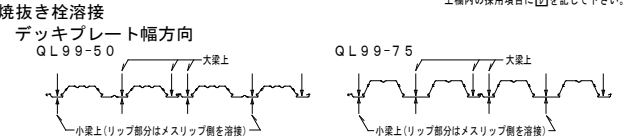
※4 最小長さはデッキ高さ+30mm以上とする

デッキプレート	耐火区分	支持条件	コンクリート種別	耐火補強筋	認定番号
QL99-50	床1時間	単純/連続	普通	不要	□FP060FL-0126 □FP060FL-0100 □FP060FL-0101 □FP060FL-0102 □FP060FL-0099 □FP120FL-0127
QL99-75	床2時間				
その他	□指定なし	□ ()	□ ()	□ ()	

注) 床2時間は床1時間耐火を含む

特記		
支保工有無	□無 □有	□その他: ()

上欄内の採用項目に□を記して下さい。



デッキプレートスパン方向	
「QLデッキ設計マニュアル」に基づいて決定する。	
$A_w = \frac{1.9Q_d}{Q_d}$ × 1000mm かつ 600mm 以下	
A _w : 焼抜き栓溶接ピッチ Q _d : 設計最大せん断力 (N/mm) Q _s : 焼抜き栓溶接1個当たりの長期許容せん断力 (N)	
板厚	1.0 1.2 1.6
Q _s (N)	4,000 4,900 7,350 (SPW) 6,860 (APW)
$A_w = ()$ mm (注) 接合に頭付きスタッドを用いる場合、焼抜き栓溶接は不要です。	

■施工時許容スパン表 (デッキプレートの積計)	
コンクリート種別	スパン (m)
QL50	単純
	1.0 1.2 1.6
	2.28 2.42 2.64
	2.28 2.42 2.64
QL75	単純
	1.0 1.2 1.6
	2.28 2.42 2.64
	2.28 2.42 2.64

注1: 普通コンクリート (単位重量24.0kN/m³)、表面処理が亜鉛めっきの場合
注2: () 内値は長期短期の両方が適用可能なスパンに示す。注3: 上表を超える場合、別途実測が必要とする。

造・施工時のスパンの取り方	
【単純支持】	スパン
【連続支持】	スパン/スパン

耐火仕様
○共通事項 支持梁: 鉄骨梁、コンクリート・設計基準強度18~36 N/mm²の普通コンクリート
溶接金網 [JIS G 3551] 又は異形鉄筋 [JIS G 3112, G 3117] 寸法は下表参照
耐火補強筋: 不要

【QL99-50】	
認定番号 [FP060FL-0100 (床1時間耐火)]	
デッキプレート品名	支持形式
QL99-50-10	単純支持
QL99-50-12	連続支持
QL99-50-16	連続支持
支持スパン	コンクリート厚さ
2,700mm 以下	80mm 以上
許容積載荷重	溶接金網または異形鉄筋
5,400 N/m ² 以下	線径6mm以上・150×150mm以下 D10以上・200×200mm以下
梁との接合 (径)	焼抜き栓溶接 (φ18以上) 打込み板 (φ4.5) 頭付きスタッド (φ13以上)

【QL99-75】	
認定番号 [FP060FL-0102 (床1時間耐火)]	
デッキプレート品名	支持形式
QL99-75-10	単純支持
QL99-75-12	連続支持
QL99-75-16	連続支持
支持スパン	コンクリート厚さ
3,000mm 以下	80mm 以上
許容積載荷重	溶接金網または異形鉄筋
5,400 N/m ² 以下	線径6mm以上・150×150mm以下 D10以上・200×200mm以下
梁との接合 (径)	焼抜き栓溶接 (φ18以上) 打込み板 (φ4.5) 頭付きスタッド (φ13以上)

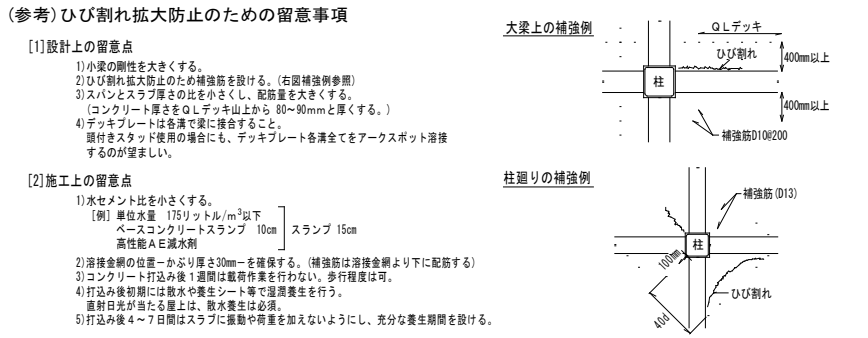
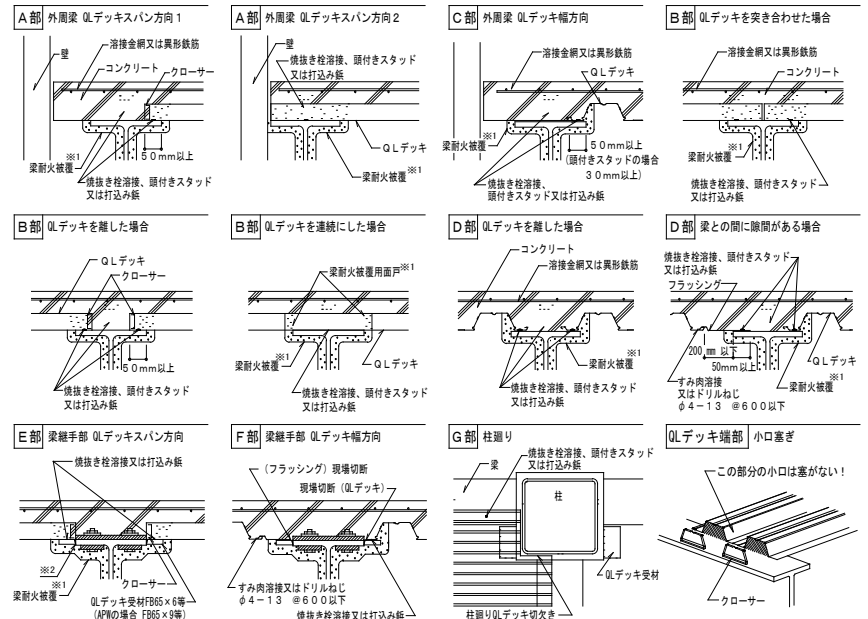
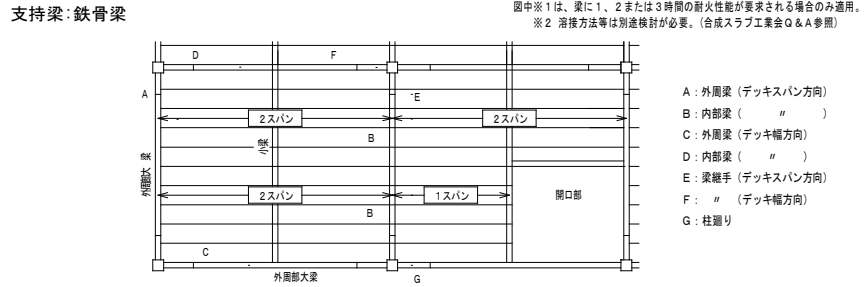
注1: 梁との接合間隔は、焼抜き栓溶接・打込み板・頭付きスタッド共に、デッキ溝と直交する場合300mm以下、平行方向は600mm以下とする。
注2: 梁の耐火被覆 梁に所定の耐火性能を要求される場合は、それらに応じて適切な耐火被覆を施す。(本認定仕様外)
注3: 許容積載荷重は、床にかかる全荷重 (仕上り荷重も含む) から床荷重 (デッキプレート・コンクリート・鉄筋) を差し引いた値を示す。

フラッシング	クローサー	ハンガー金具
W (100~250) 2.5		
QLデッキ割付の幅調整に用いる。 定尺24m、t=1.2mmまたは1.6mm	QLデッキの小口ふさぎ用	梁の耐火被覆用金具

施工順序	敷込み
墨出し ↓ 敷込み仮止め溶接 ↓ QLデッキと梁との接合 ↓ 打込み板 ↓ 焼抜き栓溶接 ↓ ひび割れ防止筋敷込み ↓ 検査 ↓ コンクリート打設	鉄骨梁の場合 1) 墨出し線に合わせて1枚目のデッキプレート を仮止め溶接した後、順次適当な枚 数 (5~10枚) ごとに仮止め溶接する。 2) 各大梁上にデッキプレートの溝部が乗る ように敷込む。 デッキプレート幅方向のかり代は、 50mm以上あることを確認する。 (頭付きスタッドの場合は30mm以上) 3) デッキプレート長手方向の大梁のかり代 は、50mm以上あることを確認する。 溶接電圧: 190~230A (標準210A) 溶接電流: 190~230A (標準210A) 溶接電圧: 190~230A (標準210A) 溶接電流: 190~230A (標準210A) 溶接電圧: 190~230A (標準210A) 溶接電流: 190~230A (標準210A)

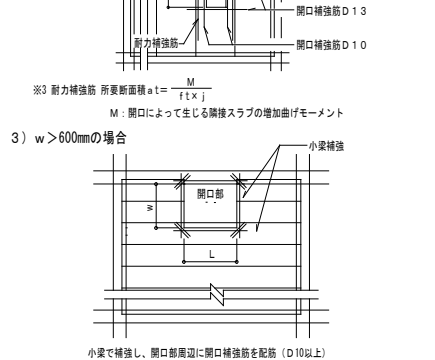
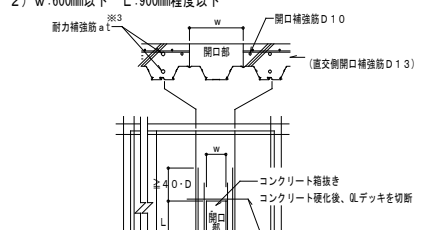
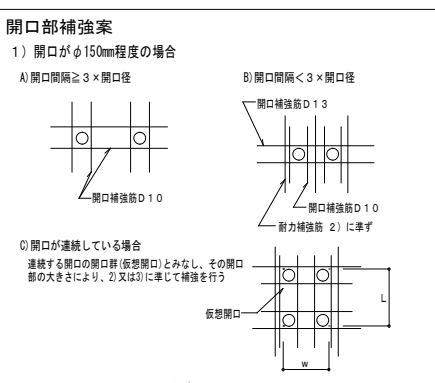
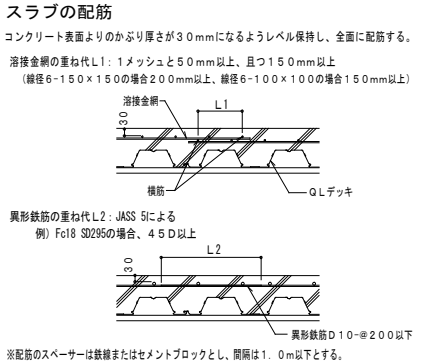
注1: 普通コンクリート (単位重量24.0kN/m³)、表面処理が亜鉛めっきの場合
注2: () 内値は長期短期の両方が適用可能なスパンに示す。注3: 上表を超える場合、別途実測が必要とする。

標準納まり



デッキプレートと梁との接合	
1) 頭付きスタッド 施工は、JASS6「鉄骨工事」による。 デッキプレートと梁とはアークスポット溶接等で接合する。	2) 打込み板 施工は打込み板製造業者の施工要領による。 施工の仕様等については別途製造業者へご確認ください。 デッキプレートと梁とのアークスポット溶接等による。
焼抜き栓溶接 [SPW] — アーク手溶接 —	
(1) 溶接機 交流アーク溶接機 AW250A以上 エンジン溶接機 230A以上 (2) 溶接棒 JIS Z 3211のE4316、E4916に定める低水素系被覆アーク溶接棒で 線径4mmφのもの (3) 標準溶接条件 溶接電圧: 190~230A (標準210A) (4) 溶接電流 JIS Z 3801、JIS Z 3841における基本値の有資格者 (5) 手組・要領 右の1~4の順に行う。	(1) 溶接機 交流アーク溶接機 AW250A以上 エンジン溶接機 230A以上 (2) 溶接棒 JIS Z 3211のE4316、E4916に定める低水素系被覆アーク溶接棒で 線径4mmφのもの (3) 標準溶接条件 溶接電圧: 190~230A (標準210A) (4) 溶接電流 JIS Z 3801、JIS Z 3841における基本値の有資格者 (5) 手組・要領 右の1~4の順に行う。

注1: デッキプレート 板厚1.0mm 表面条件: Z12、Z27、表面塗装
注2: CO2ガス流量: 2.0リットル/分



検査
【焼抜き栓溶接 (SPW) 及び自動焼抜き栓溶接 (A.P.W.)】 事前検査 SPW: 適正な溶接を行うため下記(1)または(2)の方法で電圧値をチェックする。 1) 機流計での計測 2) 溶接棒の消費長さによる確認 — 本使用の規定の溶接棒を用いて、 アーク長さを約3mmに保持し、1.0mm程度の円を描いて1.0秒間溶接 した時の溶接棒の消費長さが4.5~5.3mmであること。 A.P.W. 試し溶接を行って溶接径を確認する。 □溶接後の外観検査 1) 溶接箇所を確認 2) 溶接切れ、余盛り不足の有無 3) 標準余盛り径 SPW: 18mm以上 A.P.W.: 25mm±3 □不良部の修補 SPW の場合: スラッグ除去後、梁にデッキプレートを密着させて再溶接する。 不良箇所面に溶着金属を流し込む要領で修補。 A.P.W.の場合: 重ね溶接して修補する。 【その他】 (1) QLデッキ相互の嵌合状況 (2) ひび割れ防止筋の敷込み状況 (3) 開口部の補強状況

その他の納まり・参考例等については、QLデッキ施工マニュアルまたは別途「納まり図」(技術資料CADデータ収録)を参照下さい。

2021/11/01

SUBJECT:	桔梗が丘中学校エレベーター新設工事	DATE:	R6.3
TITLE:	QLデッキ合成スラブ設計・施工標準	FILENO:	301
MORIMOTO ARCHITECT & ASSOCIATES		CHECKED BY:	
株式会社 森本建築事務所		SCALE:	SHEET NO:
一級建築士事務所 一級建築士第 301771号 森本雅史		共 S-09	

一級建築士登録 第143364号
構造設計一級建築士 第4688号 堀口 茂義