

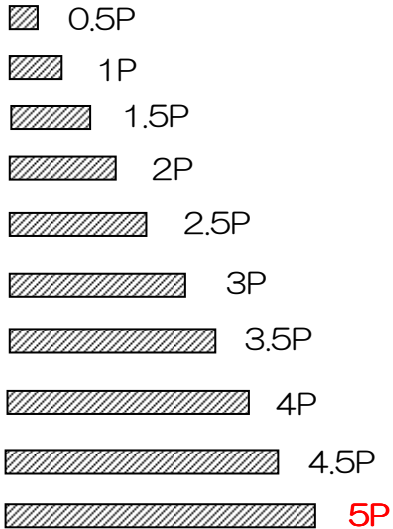






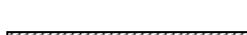























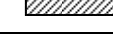






概要ですが、
細かくて
すみません。

Quick クイックベース Base

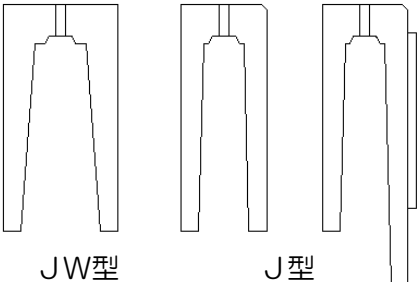
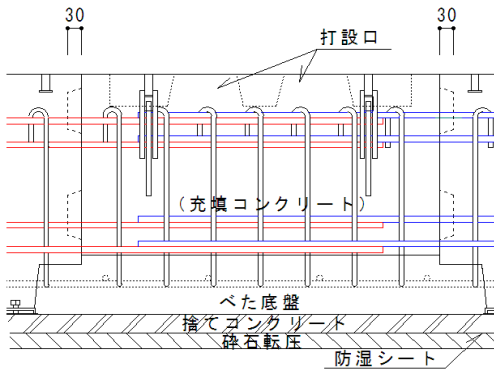
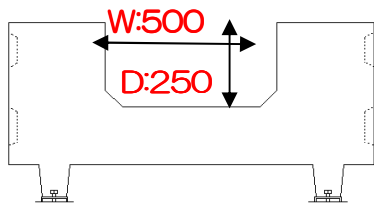
	項目	内容	解説
1	評価申請の 製品名	クイックベース (QuickBase)	<ul style="list-style-type: none"> ■略称をQBと言います。何よりも工期短縮を主眼としているため、このように命名しました。実は「時間との戦いが、全てのコスト変革の要ではないか」というご提案です。
2	評価番号 評価日	BCJ 評価-LC0048-01 平成 23 年 4 月 22 日	<ul style="list-style-type: none"> ■BCJ(Building Center of Japan) は一般財団法人日本建築センターの英字表記です。評価の申請人は石川県・株式会社グランデージです。
3	対応の経過	2009.12.11 評価申請 2009.12.18 評価受付ヒヤリング 2010.05.21 5 月度委員会 <中間審査> 2010.07.08 第 1 回評価部会 2010.08.24 第 2 回評価部会 2010.09.24 第 3 回評価部会 2010.10.25 第 4 回評価部会 2010.12.09 第 5 回評価部会 2011.01.19 第 6 回評価部会 2011.02.10 第 7 回評価部会 2011.03.29 第 8 回評価部会 2011.04.08 第 9 回評価部会 2011.04.22 4 月度委員会 <条件付き 適合 > 2011.05.25 第 10 回評価部会 2011.05.27 5 月度委員会 <適合>	<ul style="list-style-type: none"> ■第一回部会の開催まで半年も経過してしまいましたが、財団法人日本住宅・木材技術センター発刊の「木造軸組工法住宅の許容応力度設計」に基づき、構面解析についての検討を重ねました。 ■この直前で「東日本大震災」に見舞われ、3/15 の開催予定が 2 週間延期になりました。 ■最後まで接合部におけるせん断伝達のシアコッタの解析に懸案が残り、より一層安全側で判定するよう条件が付与されました。
4	基礎の形態	べた基礎	<ul style="list-style-type: none"> ■立上り部のみが、プレキャスト鉄筋コンクリート造です。 ■底盤の厚さは t=170 mm ですが、配筋設計は、評価対象外(オプション)です。

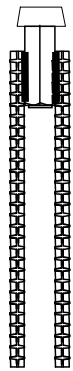
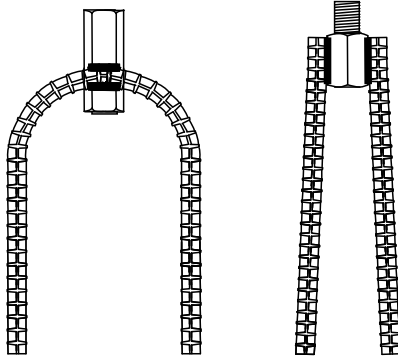
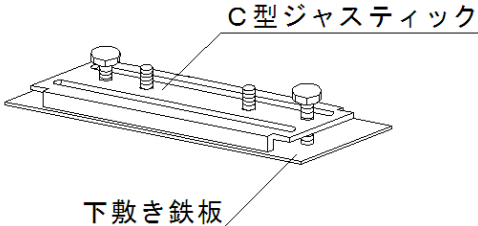
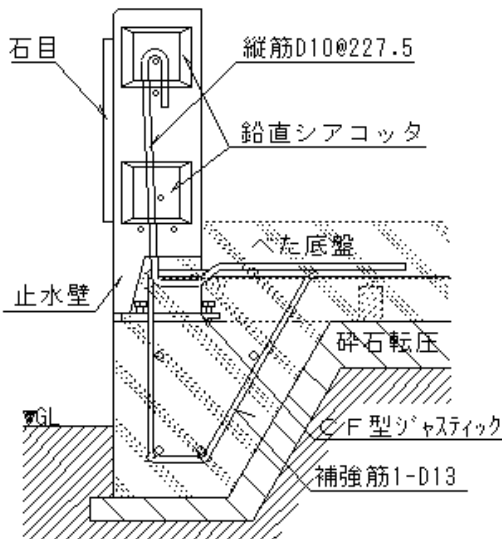
5	建物の構造	木造	■木造の在来軸組構法・枠組壁工法に限定です。従って、木造でも大架構(ラーメン)等は評定対象外です。
6	建物の用途 住宅限定	専用住宅 共同住宅(アパート) 長屋(テラスハウス)	■法令に従って住宅部面積過半超により「店舗付き住宅」を含みます。
7	建物の高さ	10m以下	
8	延べ面積	500㎡以下	■建築面積も500㎡以下です。
9	階数	2階建て以下	■小屋裏のロフトの扱いは法令に従います。
10	軒の高さ	7.5m以下	
11	1階の階高	3.5m以下	
12	多雪地域の 2階建て	積雪150cm以下 ($\rho=30\text{N}/\text{m}^2/\text{cm}$)	■長期荷重として70%計上します。従ってこの場合の積雪荷重は、 $150 \times 30 \times 70\% = 3,150\text{N}$ つまり、 $315\text{kg}/\text{m}^2$ にもなります。
13	設計荷重	一般地域 10.21kN/㎡以下 多雪地域 13.36kN/㎡以下 目途・実況	■資料作成上は設計荷重として上限値の目途を設定していますが、実況の荷重で対応します。
14	地耐力	一様に 20kN/㎡以上	■不足の場合は、面的な地盤改良等によって地耐力を確保します。 ■杭支持、柱状支持等は評定対象外ですから、支持耐力・支持位置・偏芯等の検討が必要です。
15	対応モジュール	910mm、1000mm、1200mm	■当然910mmと1000mmが主流ですが、輸入住宅の1200mm、地域限定の950mm等の任意モジュールを視野に置いています。 ■更にモジュール1000mmの型枠でモジュール910mmの製品を製造できる型枠の開発に挑戦していますが、適えば製造拠点の型枠投資効率も上がり汎用も格段に広がることになるでしょう。今は取り敢えずこれを910Mと命名していますが、やがては主流になるかも知れません。
16	最大区画面積	モジュールがいずれであっても、 36㎡以下	■閉鎖区画の面積の大小が、鉄筋量や施工性の関係からコストにも影響しますが、構造的には立上り部で耐えるか底盤で耐えるかの選択です。 ■又、耐力壁直下に必ず立上り部を設けること、更に半島状にせず必ず閉鎖空間を構成するよう定めていますので、区画数が増せば床下点検のル

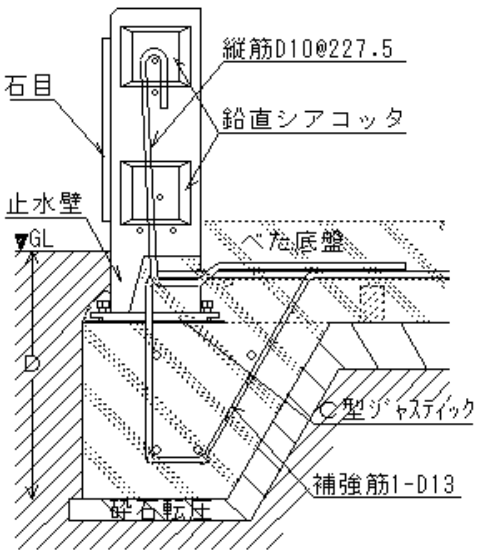
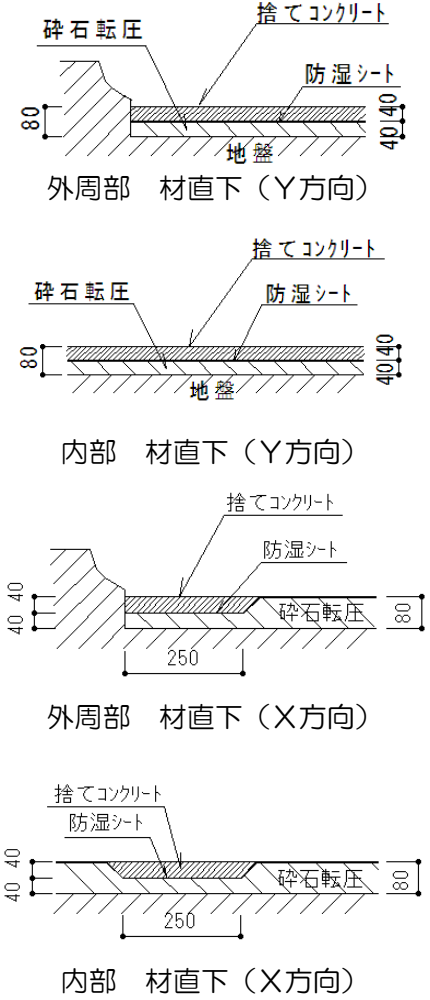
			ート確保、つまり IA 型材の配置に影響があります。
17	立上り部の最大開口寸法	①モジュール 910 5P以内 (4550) ②モジュール 1000 5P以内 (5000) ③モジュール 1200 4P以内 (4860)	■これまでリビング・ダイニング等の短辺寸法が、モジュール 910 mmでは 4P (3,640)、モジュール 1000 mmでは 4P (4,000)程度でしたが、昨今プランの多様化によりこれが広がる傾向にありますので、それに対応しています。
18	長辺の一区画当りの最大寸法	①モジュール 910 10P (9100) ②モジュール 1000 9P (9000) ③モジュール 1200 8P (9660)	■本来は任意ですが、矩形を意識し長辺寸法の最大を設定しています。
19	PC材のコンクリート	コンクリート設計基準強度 30N/mm²以上 JASS5(2009版), JASS10	■ $f_c=30\text{N/mm}^2$ です。 これは 300kg/cm^2 ですから、角砂糖 1 個の上にこれだけ載れるという事です。
20	コンクリートの現場打ち部分	<small>ていばん</small> 底盤・接合部充填	■クイックベースは、PC 部と現場打ち部が交差していますが、コスト・収まり等を検討し、メリットの追求をしたところ、結果的に PC 部は立上り部だけになりました。
21	現場打ちコンクリート	コンクリート設計基準強度 24N/mm²以上 JASS5(2009版)	■ $f_c=24\text{N/mm}^2$ です。
22	立上がり部のせい(H)	① 530 mm (110+420) ② 430 mm(110+320)	■下空間(2 箇所の脚部の間)と胸部を合計して立上り部のせいとしますが標準材は 530 mm、床下内部換気用材は 430 mmの 2 種類があります。
23	立上り部の幅(b)	① 150 mm ② 200 mm	■せん断耐力を考慮して立上り部の幅で 2 種類用意し、これを標準と変則と呼んでいます。
24	PC材の長さ I 型(標準材)		<p>■一本の PC 材の最長を、製造・搬送・施工等の視点から 5P までと決めました。従って最長は、 モジュール 910 mm (5P) 4700 mm モジュール 1000 mm (5P) 5150 mm になります。</p> <p>全部直線材!!!</p> 

24	I A型 (人通口付き材)	 1P (①孔)  2P (①孔)  3P (②孔)  4P (②孔)	■ (②孔) は、一本の製品に人通口が2箇所設置されていることを示しています。
	I H型 (配管孔付き材)	 1P  2P	
	I K型 (切下げ付き材)	 1.5P  2P  3P  4P  5P	
	I W型 (幅広直線材)	 3P  4P  5P	
	WB型 (換気口付き材)	 2P  3P	
	I S型 (内部換気専用材)	 2P  3P	
	D型 (独立材)	 0.5P  1P  1.5P  2P	
	DK型 (切下げ付独立材)	 1P  2P  3P	
	J型 (接合部材)	 1P  1.5P  2P	
	J T型 (接合部材)	 1P  1.5P	
	J W型 (幅広接合材)	 1P  1.5P  2P	
	DS型 (大引受け材)	 120 mm	
25	PC 材の形状	★ I 型(内部・外周部)	■ 直線形の標準材で、外周部用は石目と止水壁が付きます。
		★ I A型(内部)	■ 直線形の標準材で梁欠損として人通口付き(W500 mm×D250 mm)です。
		★ I H型(内部)	■ 直線形の標準材で、スリーブを集約させた設備配管孔付きです。

25	PC 材の形状	★ I K型(外周部)	■直線形の標準材で切下げ付きです。
		★ I W型(内部)	■直線形のせん断力対応材です。
		★WB型(外周部)	■直線形の標準材で床下換気機の埋込開口部付きで、WB 工法に対応しています。
		★ I S型(内部) 床下換気対応材	■直線形の標準材で床下換気の気道確保の為に、立上り部のせいが 100 mm低い材で、ドミノ工法に対応しています。
		★D型(内部)	■直線形の独立材で、束よりも充実させる部分に使います。
		★DK型(内部・外周部)	■直線形の独立型切下げ付き材です。
		★J型(内部・外周部)	■直線形の標準接合部用材です。
		★J T型(内部) 接合部材	■J型同士の変則接合部用材です。
		★JW型(内部)	■直線形の I W型対応接合部用材で、せん断力対応が特徴です。
		★DS型(内部)	■直線形の独立材で大引受け用です。
26	外周部 側面(小口面)の 形状		<ul style="list-style-type: none"> ■コンクリートの連続一体性、つまり、せん断伝達を為すシアコッタが上下二段でセットされています。 ■主筋配筋は、上端 1~2 本、下端 2~3 本です。 ■水平及び立てりの微調整のため、C型ジャスティックを脚部の下に装着します。 ■外周部には石目模様が付きます。
27	外周部 断面の形状		<ul style="list-style-type: none"> ■根入れ深さは 120 mm です。 ■外周部にマウンドアップ部が無く、フラットです。 ■砕石の転圧は、立上り部の直下で $t=40$ mm、それ以外は $t=80$ mm とします。 ■捨てコンクリートを立上り部の直下のみ、$t=40$ mm で打ちます。 ■底盤厚さは $t=170$ mm です。 ■縦筋が三角状の下端主筋部を躲して貫通しますので、下端主筋及び縦筋の径によっては斜め位置になります。 ■縦筋は定着長さ $35d$ を確保されて、底盤内に装着されます。

			<ul style="list-style-type: none"> ■底盤のスペーサーはh=60 mmです。 ■止水壁が立上り部と一体になっています。
28	接合部 J 型の形状	<p>内部材 外周部材 内側 外側</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■接合部を一体化させる目的の J 型は標準材用で、幅 b=150 mm ですが、中が空洞で型枠の役目をします。重ね継手長さを確保して重なる主筋とせん断補強筋を絡め、ここに充填コンクリートを打設することで、一体化を確保します。 ■縦筋の装着の関係で側皮の扱いが異なりますが、外周部用は側皮の高さが段違いになります。 ■同じく接合部を一体化させる目的ですが、JW 型は変則材用で幅 b=200 mm です。
29	接合部の主筋配筋 重ね継手 40d	 <p>せん断補強筋:D10@100</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■プレキャスト製品の小口端部からの突出鉄筋の位置を、それぞれ左右端で鉄筋径分だけ上付き・下付きの関係になるようにずらしています。
30	人通口 (床下点検用通路)	<p>人通口付き部材 (I A 型)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■梁欠損部は、W500 mm×D250 mm です。この 250 mm (25 cm) について、例えば、ウエスト $96 \text{ cm} = 2\pi r$ なら、$2r = 30.58 \text{ cm}$ となり、扁平率 20% とすると 24.46 cm となります。ですから潜り抜けられる最小寸法として採用しました。 ■1 本のプレキャスト材で人通口を 2 孔設置する場合は、その開口部の中心間距離を 1P 以上離す必要があります。 ■上部開口寸法は 4P 以内とします。 ■柱直下には設置できません。 ■土台継手直下には設置できません。 ■柱位置から開口部の端部まで $1/6(P)$ 以上開ける必要があります。

31		<p>一般PC材用</p>  <p>I型用 (共通)</p> <p>接合部J型用</p>  <p>U①形アンカーボルトインサート</p> <p>W形アンカーボルトインサート</p>	<p>■ I型(防錆処理)用 (共通)</p> <p>引抜力に対し付着力を考慮した鉄筋が二股になっていますが、これはこの間に主筋を貫通させ、かつ芯振り位置を確保するためです。又、この形ならアンカーボルトも芯振りの位置で確保できます。</p> <p>■ U①形アンカーボルトインサートは、J型の標準材(幅 b=150 mm)に装着します。</p> <p>■ W形アンカーボルトインサート(後付)は、アンカーボルトを設置する箇所にも、あらかじめ装着します。逆にアンカーボルトを装着しない箇所には不要です。</p>
32	鉛直・水平調整 :ジャスティック	<p>C型ジャスティック(全体防錆処理)</p>  <p>C型ジャスティック</p> <p>下敷き鉄板</p>	<p>■ 水平及び立てりの微調整のため、C型ジャスティックを脚部の下に装着します。</p>
33	深基礎対応	 <p>石目</p> <p>縦筋D10@227.5</p> <p>鉛直シアコッタ</p> <p>止水壁</p> <p>へた底盤</p> <p>碎石転圧</p> <p>CF型ジャスティック</p> <p>補強筋1-D13</p>	<p>■ 必ずしも出荷頻度が大きくない、深基礎用の高さのあるプレキャスト材は、製造会社に型枠確保の負担を強いることになり、効率上も不都合がありました。そこで、上部には標準のプレキャスト材を載せ、下部には現場打ちのコンクリートで土留めをし、これが上下一体であるという設計に因り、深基礎の体裁を確保しています。</p> <p>■ 水平調整は、調整ボルトを外側に置けない関係から、調整ボルトが内付きのCF型ジャスティックによって対応します。</p> <p>■ 下部の現場打ち部分には石目模様が付きません。</p>

34	凍結深度対応	<p>D:指定されている凍結深度</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■凍結深度対応では深基礎以上に立上り部の一体化を求められますが、前述と同じ理由で上部には標準のプレキャスト材を載せ、下部には現場打ちのコンクリートで土留めをし、これが上下一体であるという設計に因り、対応の体裁を確保しています。 ■凍結深度Dは、各地で独自に設定されていますので要注意です。
35	捨てコンクリート打設		<ul style="list-style-type: none"> ■一見前面捨てコンに見えますが、外周部・Y方向を表示した立上り部材の直下の図です。 ■同じく一見前面捨てコンに見えますが、内部・Y方向を表示した立上り部材の直下の図です。 ■外周部・X方向を表示した立上り部材の直下の図です。 ■内部・X方向を表示した立上り部材の直下の図です。