

# ウルボン1275新設計法

残留せん断ひび割れ幅を評価する画期的な新設計法を確立し、2008年11月に(財)日本建築センターの一般評定を取得いたしました。(2009年8月に解説文を変更)

## ●ウルボン1275新設計法の特徴

許容応力度設計時の設計用せん断力の割増係数の法規定

1.5以上

新設計法を用いれば、設計用せん断力の割増係数は

※損傷制御のための短期許容せん断耐力を用いる場合に限る。

1.0以上!!

## ●ウルボン1275新設計法のメリット

**1.対象建物**・・・最もコストメリットを発揮するのは階層10～20F(30～60m未満)の高層RC造

**2.経済設計**・・・従来の許容応力度設計のせん断補強筋量(685/785)を概ね30%削減可能

**3.施工・品質UP**・・・過密配筋の解消で鉄筋取付施工(工期)の向上とコンクリートの流動性がUP

**4.せん断設計**・・・せん断補強筋量が二次設計で決定(従来は一次設計)

**5.設計ソフト**・・・構造一貫計算ソフトに採用【ユニオンシステム(SS3)・構造システム(BUS5)・構造ソフト(ヒルド一貫)】されております。

## ●コストダウン効果実例(2ページの「元設計785筋の部位をウルボン1275新設計法で置換え比較」)

**1.重量**・・・せん断補強筋の重量は元設計比 **33%ダウン**

**2.金額**・・・せん断補強筋と鉄筋取付費合計で **16%ダウン**(当社東京地区設計時積算価格:09年9月時点)

**3.付記**・・・せん断補強筋量や金額のダウン幅は物件内容(平面形状・規模・時価)で異なります

### 【RC15階建て板状型マンションの場合】(柱+梁合計)

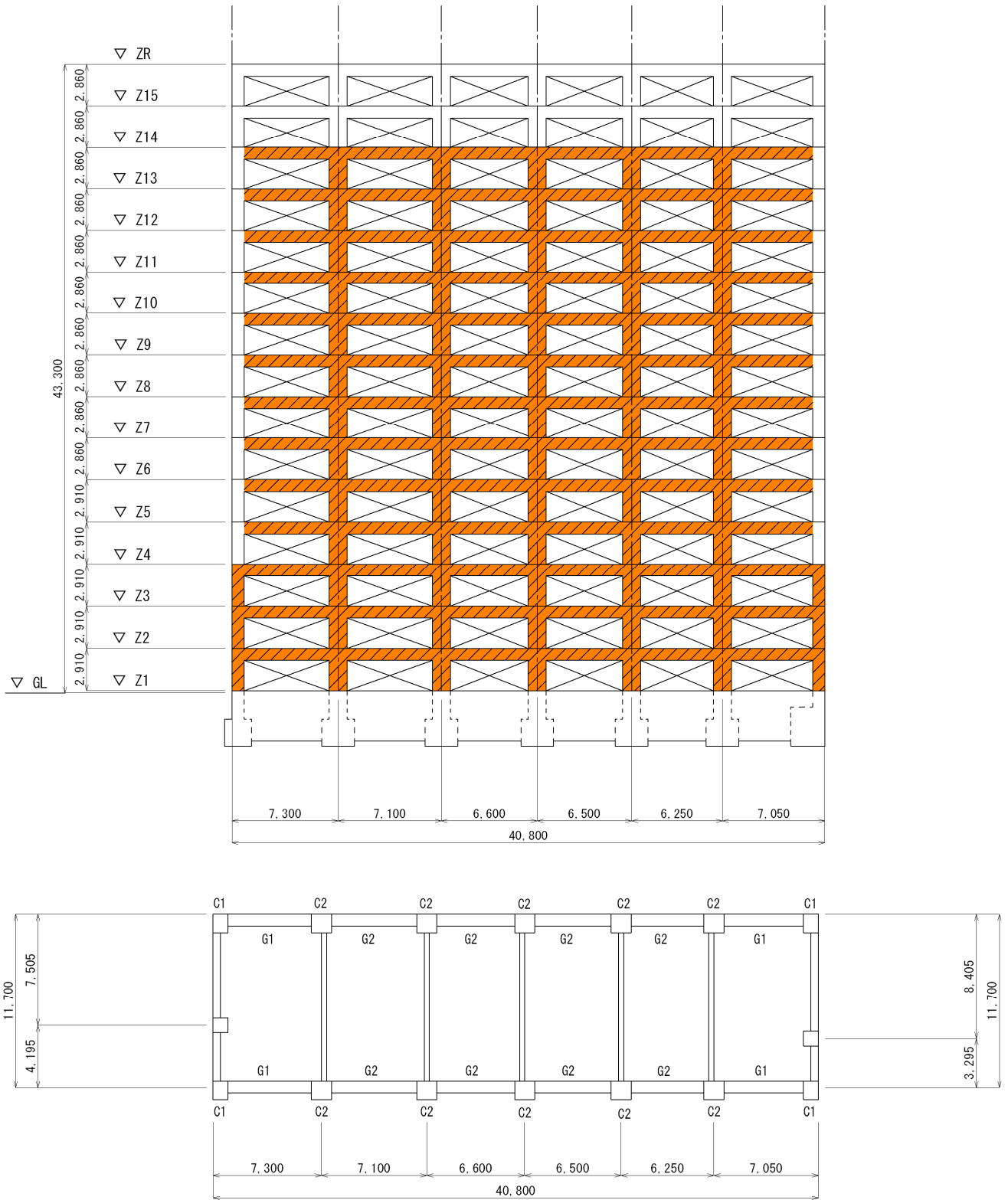
	ウルボン 1275	785 筋	ウルボン 1275 / 785 筋 比	ウルボン 1275 785 一筋 差
積算重量(トン)	54.1 トン	81.1 トン	△33%	△27.0 トン
単価(円/トン)	¥250,000	¥190,000		
材料費(円)	¥13,525,000	¥15,409,000	△12%	△¥1,884,000
鉄筋取付費(4万円/トン)	¥2,164,000	¥3,244,000	△33%	△¥1,080,000
合計材料費+取付費(円)	¥15,689,000	¥18,653,000	△16%	△¥2,964,000

●実物件における従来設計との比較例1

【RC15階の板状型マンションの場合】※オレンジ着色部位が785→1275置換

【物件概要】●X方向:6スパン、Y方向:2スパン ●Fc:27~39N/mm<sup>2</sup> ●延床面積:9573.3m<sup>2</sup>

●建物高さ:45m●ウルボン使用部位 柱:1~13階 梁(大梁):2~14階

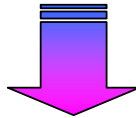


**785筋**

※7C1の柱はSD295から変更せず。

	柱		梁	
	C 1	C 2	G 1	G 2
<b>8 G ・ 7 C</b>				
b×D	1,000×1,150	1,200×1,050	750×820	750×820
主筋	20-D32	12-D32/6-D29	16-D38	16-D38
HOOP	□ -D13-@100	≡ -S16-@100	▣ -S13-@125	▣ -S13-@100
Fc	36N/mm <sup>2</sup>	36N/mm <sup>2</sup>	36N/mm <sup>2</sup>	36N/mm <sup>2</sup>
<b>3 G ・ 2 C</b>				
b×D	1,000×1,150	1,200×1,050	750×870	750×870
主筋	24-D35	28-D38	18-D38	18-D38
HOOP	≡ -S13-@100	≡ -S16-@100	▣ -S13-@100	▣ -S13-@100
Fc	39N/mm <sup>2</sup>	39N/mm <sup>2</sup>	39N/mm <sup>2</sup>	39N/mm <sup>2</sup>

**ウルボン1275**



	柱		梁	
	C 1	C 2	G 1	G 2
<b>8 G ・ 7 C</b>				
b×D	1,000×1,150	1,200×1,050	750×820	750×820
主筋	20-D32	12-D32/6-D29	16-D38	16-D38
HOOP	□ -D13-@100	≡ -U12.6-@100	▣ -U10.7-@125	▣ -U10.7-@125
Fc	36N/mm <sup>2</sup>	36N/mm <sup>2</sup>	36N/mm <sup>2</sup>	36N/mm <sup>2</sup>
<b>3 G ・ 2 C</b>				
b×D	1,000×1,150	1,200×1,050	750×870	750×870
主筋	24-D35	28-D38	18-D38	18-D38
HOOP	□ -U12.6-@100	≡ -U12.6-@100	▣ -U10.7-@125	▣ -U10.7-@125
Fc	39N/mm <sup>2</sup>	39N/mm <sup>2</sup>	39N/mm <sup>2</sup>	39N/mm <sup>2</sup>

## ● 本設計法の適用範囲

- ① **主な対象建物**: コンクリートの設計基準強度  $21 \sim 60 \text{N/mm}^2$  以下の鉄筋コンクリート造の建物が主な対象となります。
- ② **適用部位**: 極短柱・短スパン梁については適用できます。また、矩形断面以外の断面形に対しても本設計指針を準用できます。但し、耐力壁、壁梁、基礎ばり、X型配筋部材は適用範囲外となります。
- ③  $p_w$  (**せん断補強筋比**): 損傷制御評価式における補強量は  $0.2\% \leq p_w \leq 1.2\%$  となります。



ネツレン

高周波熱錬株式会社

・ **本社建材営業課** 東京都品川区東五反田 2-17-1 オーバルコート大崎マークウエスト 16 階  
TEL. 03(3443)5445 FAX. 03(5488)7538

・ **大阪営業所** 大阪府大阪市北区天神橋 2-3-8 MF南森町ビル 2 階  
TEL. 06(6353)7110 FAX. 06(6353)7124