

高層RCから低層RC, SRC まで！

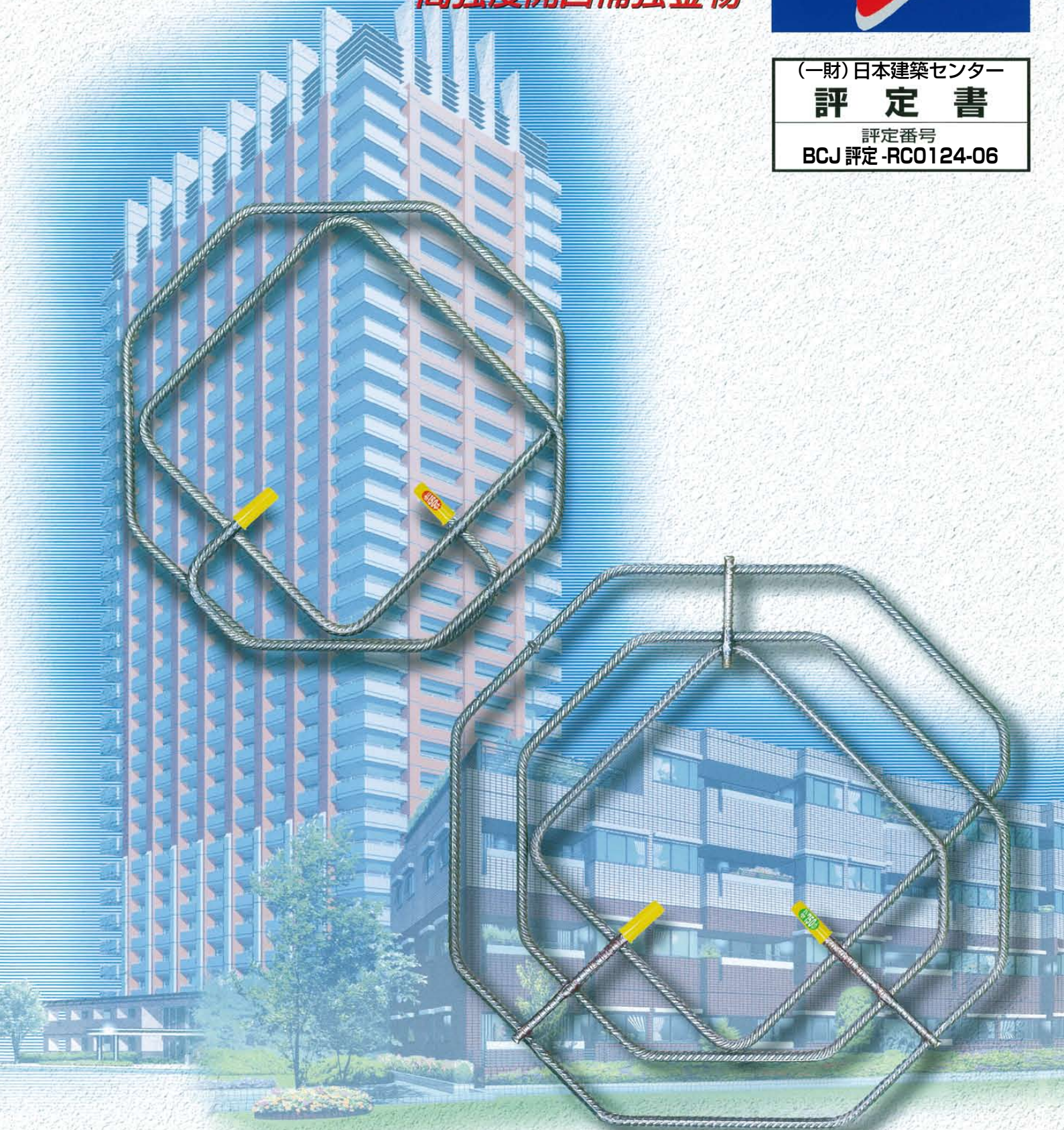
ダイヤレン

高強度開口補強金物



(一財) 日本建築センター
評 定 書

評定番号
BCJ 評定・RC0124-06



ダイヤレンNSの開発にあたって

近年、RC造の中高層さらに超高層建物への適用が広がり、使用する構造材料、すなわち、コンクリートおよび鉄筋の高強度化が進んでいます。この展開に、普通強度から高強度の構造材料まで幅広い適用範囲の開口補強金物が求められています。「ダイヤレンNS」は、更に縦並び開口にも対応する様その期待に応えた高強度開口補強金物で、この開口補強金物の設計では、補強金物の強度だけに依存するのではなく、補強量すなわち補強剛性も考慮し、普通強度のコンクリートから高強度コンクリートまで補強効果を確実にするようにしています。

ダイヤレンNSの特長

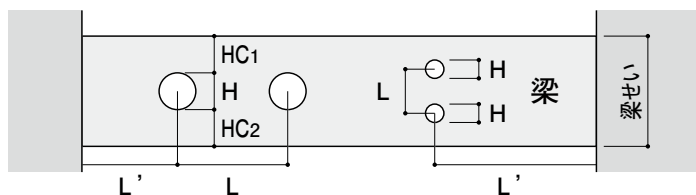
- ① 使用材料および開口位置の幅広い適用範囲
- ② 斜め45°に配置された閉鎖型形状による高い補強効果
- ③ 高強度鉄筋で軽量コンパクトに組み立てられた製品、抜群の作業性
- ④ 一貫した工場生産による品質保証
- ⑤ スリーブとの適正なかぶり厚さを確保
(塩ビ管 (VP管/VU管) 外径に対して40mm) ※600φまで
- ⑥ 縦並び連続開口の検討が可能

使用材料の適用範囲

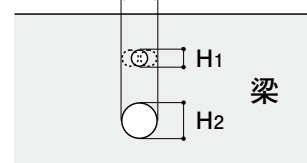
- (1) コンクリート $F_c = 21 \sim 70 \text{ N/mm}^2$
- (2) 鉄筋
 - 主筋：基準強度 295～490 N/mm^2 の JIS 鉄筋、490 を超え 685 N/mm^2 以下の大臣認定品
 - あばら筋：基準強度 295～490 N/mm^2 の JIS 鉄筋、490 を超え 1275 N/mm^2 以下の大臣認定品
 - ダイヤレンNS：KSS785-K (MSRB-0004)，MK785 (MSRB-0067)，ウルボン785 (MSRB-0007，MSRB-0015)

貫通孔適用範囲

- (1) 開口の形状は円形又は多角形とし、多角形の場合はその外接円を開口とみなす。
- (2) 開口径 (H) はスリーブ外径とし、750mm 以下でかつ、梁せいの1/3以下とする。ただし、上下に複数の開口を設ける場合は当該複数孔の孔径の合計は梁せいの1/3以下とする。
- (3) 隣接する開口の水平及び鉛直方向中心間距離 (L) は開口径の3倍以上とし、隣接する開口の径が異なる場合は両開口径の平均値の3倍以上とする。また、縦並び開口を設ける場合には、最大径の範囲内に複数孔を配置することとする。
- (4) 上下方向の開口中心位置は、梁せいの中心付近とする。ただし、へりあき (HC1, HC2) はダイヤレンNSの大きさ及びコンクリートのかぶり厚さを確保した距離とし、あばら筋の内側に施工することとする。
- (5) 梁端部の開口位置は梁のヒンジ部を避けるため、開口中心位置 (L') を柱際から梁せい以上離れた位置とする。ただし、縦並び開口を設ける場合は梁せいの1.5倍以上とする。
- (6) 開口1箇所当たりに配筋するダイヤレンNSの使用枚数は2枚以上とする。



最大径の範囲内に配置



注：縦並び開口は別途補強検討が必要です

ダイヤレンNSを用いた有孔梁開口部の補強設計法

設計用せん断力 (Q_D) は下記のいずれかとし、開口部せん断耐力 (Q_U) がこれを上回るものとします。

$$Q_D = \min(Q_{DS1}, Q_{Dm}) \leq Q_U \quad \text{または} \quad Q_D = \min(Q_{DS2}, Q_{Dm}) \leq Q_U$$

設計用せん断力 (Q_D)

【無孔梁のせん断終局強度以上のせん断耐力を期待する場合】 $Q_{DS1} = \alpha_1 \times Q_{SU1}$ $Q_{DS2} = \alpha_2 \times Q_{SU2}$

ここで、 $Q_{SU1} = \{ 0.053 p_t^{0.23} (F_c + 18) / (M/Q_d + 0.12) + 0.85 \sqrt{p_w \cdot \sigma_{wy}} \} b j$ (大野・荒川 min 式)

ここで、 $Q_{SU2} = \{ 0.068 p_t^{0.23} (F_c + 18) / (M/Q_d + 0.12) + 0.85 \sqrt{p_w \cdot \sigma_{wy}} \} b j$ (大野・荒川 mean 式)

【梁両端曲げ終局強度時せん断力の上限耐力以上のせん断耐力を期待する場合】 $Q_{Dm} = Q_0 + \alpha_m \times Q_{mu}$

開口部せん断耐力 (Q_U) $Q_U = \alpha_{01} (\alpha_{0m}) \times Q_{H1}$

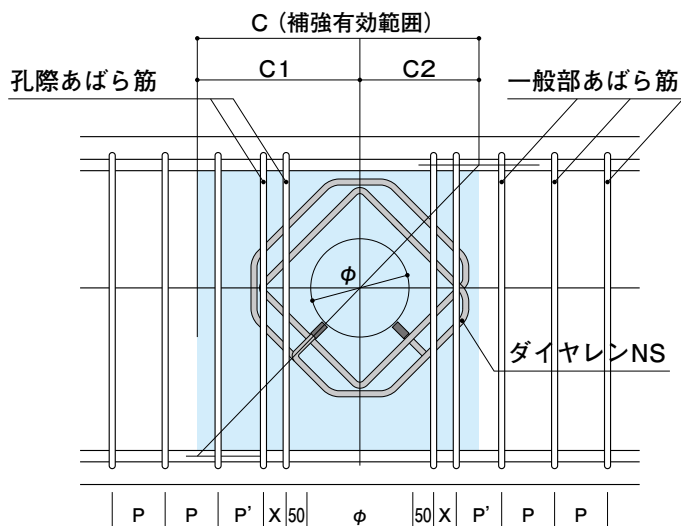
ここで、 $Q_{H1} = \{ 0.053 p_t^{0.23} (F_c + 18) (1 - 1.61 H/D) / (M/Q_d + 0.12) + 0.85 \sqrt{p_d \cdot d \sigma_y + p_s \cdot s \sigma_y} \} b j$

※ α_1 、 α_2 、 α_m 、 α_{01} 、 α_{0m} は評定で定められた余裕度

開口部あばら筋の配筋標準

孔際あばら筋の組数は開口径に応じて右図のように配筋する。

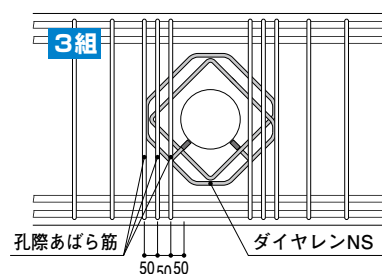
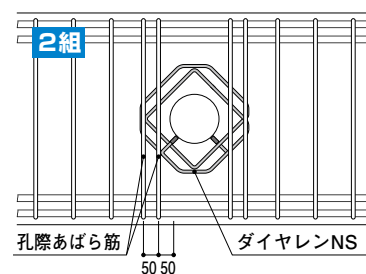
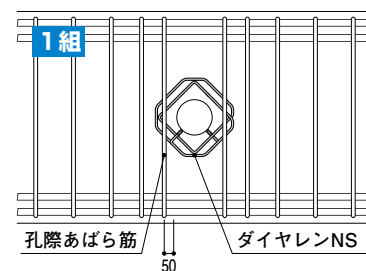
補強有効範囲 ($C = C_1 + C_2$) のあばら筋組数は、開口が無いとした場合に配筋される組数以上とする。



※ Xは50mm、Pは設計ピッチ、 $P' \leq P$ とする

開口に対して片側に配置する孔際あばら筋の標準組数

開口径	一般部あばら筋比 (Pw)	
	1%未満	1%以上
$H < 150$	1組	2組
$150 \leq H < 300$	2組	3組
$300 \leq H$	3組	3組

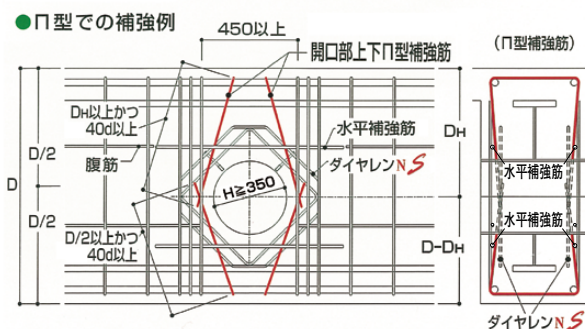
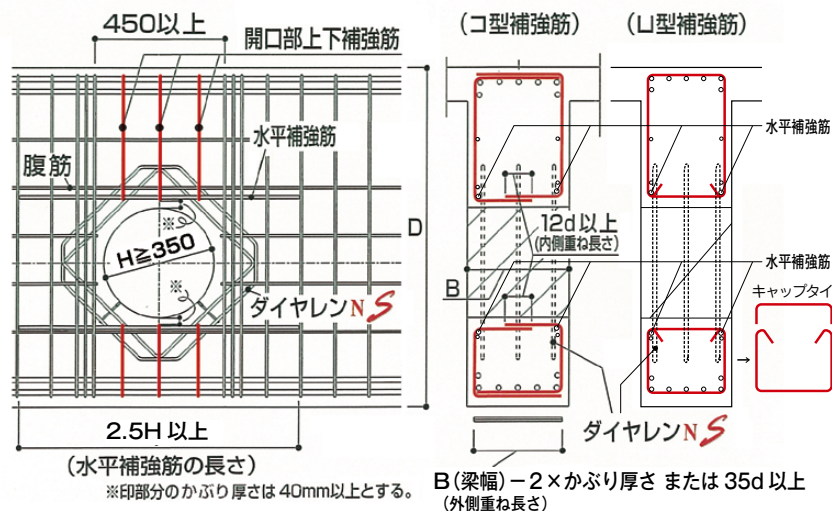


開口上下部分の補強要領 (コ型、L型およびΠ型補強筋で補強する場合の例)

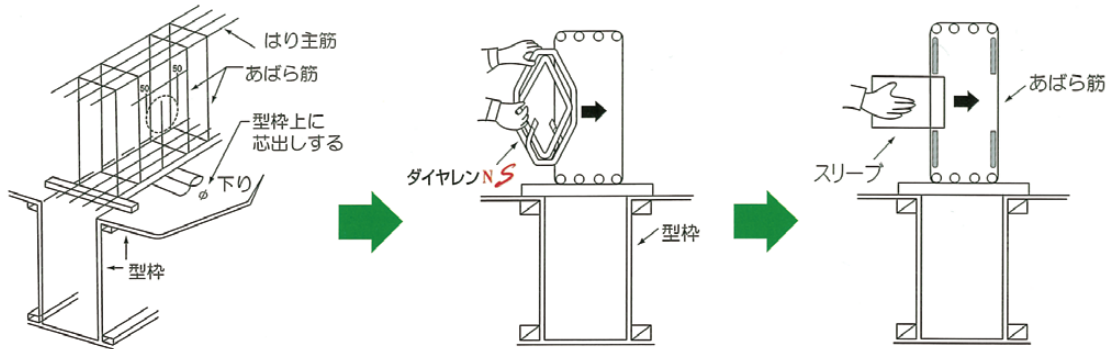
開口の左右に配筋する1組目の孔際あばら筋の間隔が梁せいの2分の1以上または450mm以上 (開口径で350mm) となる場合は開口上下部の主筋の拘束を補強筋によって行う。

- 開口部上下補強筋の間隔は一般部あばら筋のピッチ以下とする。
- 開口部上下補強筋は一般部あばら筋と同鋼種・同径とする。(丸鋼及びビ-indentは不可とする。)
- 梁幅が400mm未満もしくはコ型補強筋の梁主筋側重ね長さが25d以下の場合はL型または、Π型の補強を行うこととする。
- 水平補強筋の長さは2.5φ以上とし、あばら筋の径より1段上の径以上とする。(SD295A程度)
- 水平補強筋の上下位置は、開口部上下補強筋と開口面とのコンクリートかぶり厚さを確保した位置とする。

●コ型およびL型での補強例

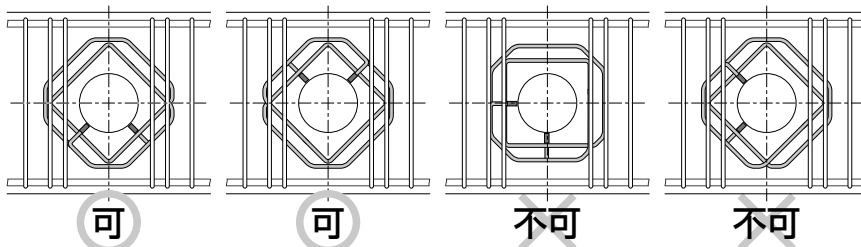


施工方法



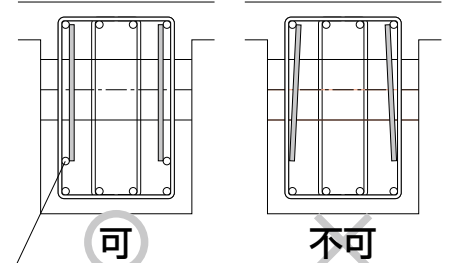
- ① 開口にかかるあばら筋を孔際より50mm程度ずらして配置します。
- ② 「ダイヤレンNS」を左右の孔際あばら筋の間から挿入し、孔際あばら筋等に4ヶ所以上結束します。
- ③ スリーブを「ダイヤレンNS」のスリーブ受けにセットし、固定します。

ダイヤレンNSを配置する際の向き



スリーブ受けが上か下にくる様に配置する。

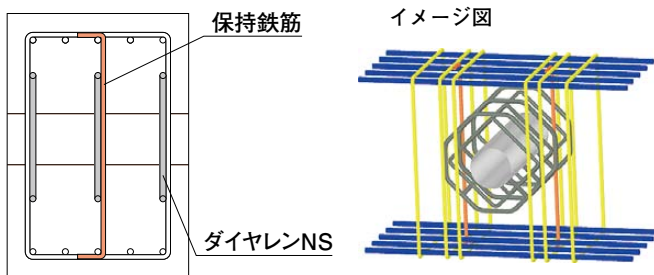
断面図



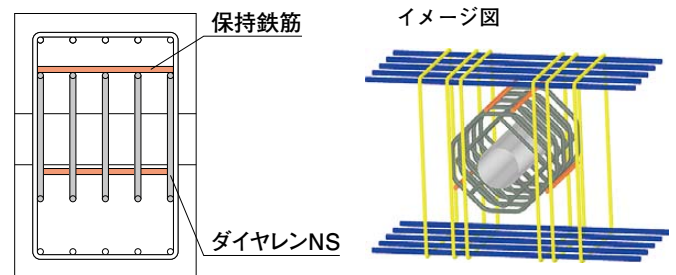
ダイヤレンNSが垂直に配置される様スペーサー等で固定する。

3枚以上の施工例（中子筋がない梁に3枚以上のダイヤレンNSを取り付ける場合）

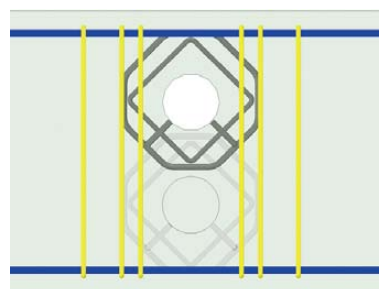
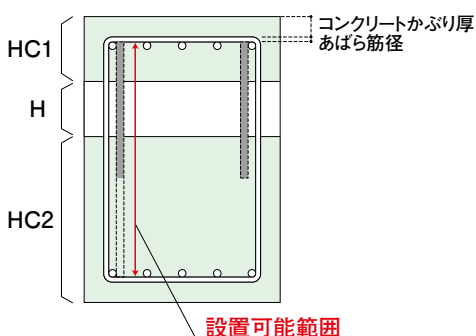
① タテ方向への保持鉄筋



② ヨコ方向への保持鉄筋



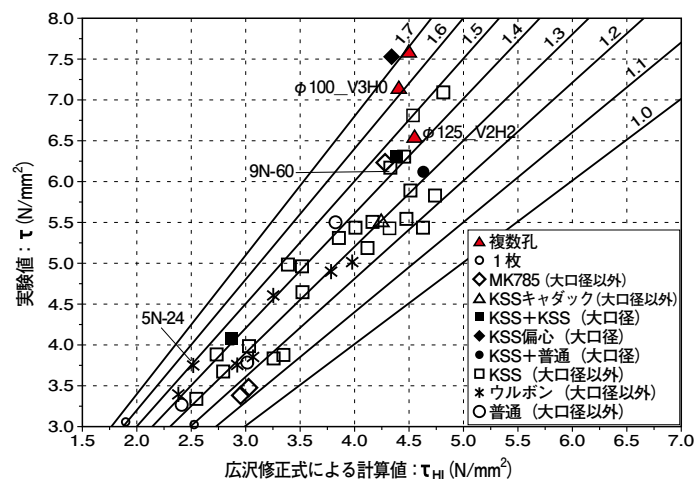
上下方向の開口可能範囲



HC1, HC2はダイヤレンNSの大きさ及びコンクリートかぶり厚さを確保した距離とし、あばら筋の内側に施工することとする。

実験内容

- ① 梁せいの1/3の径の孔を、梁スパンの中央に設け、その開口部を「ダイヤレンNS」により補強したRC梁のせん断終局強度を知る実験。コンクリート強度は、 $24\text{ N/mm}^2 \sim 100\text{ N/mm}^2$ の範囲。あばら筋、S筋（孔際補強筋）には、SD295A, 785級、および1275級を用いる。
- ② (財)日本建築センターより、平成20年3月19日に「ダイヤレンNS」の評定(BCJ評定-RC0124-03)を取得するまでに行った35体の実験結果と更に追加した縦並び開口等の11体の実験結果を用いて、「ダイヤレンNS」の補強効果を検討。右図はその結果を示したもので、従来以上の結果を得ている。



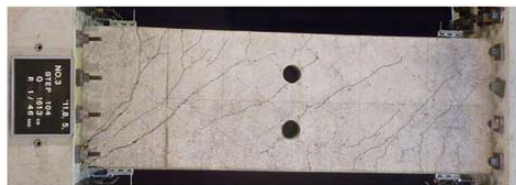
試験体例



5N-24 (KSS:S8) $Q_{\max}=342\text{ kN}$



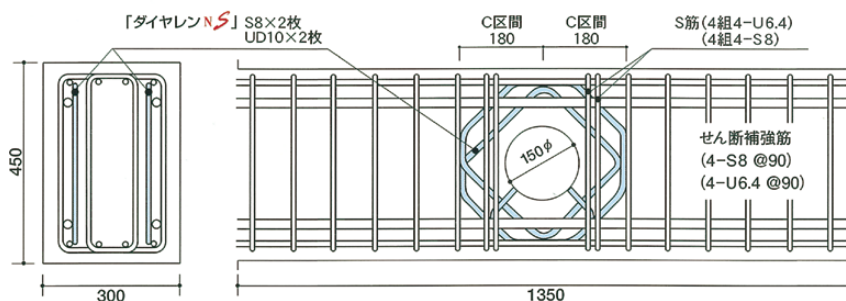
9N-60 (ウルボン:UD10) $Q_{\max}=621\text{ kN}$



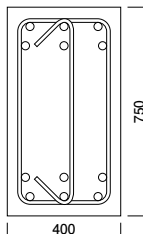
φ100_V3H0 鉛直方向 3H



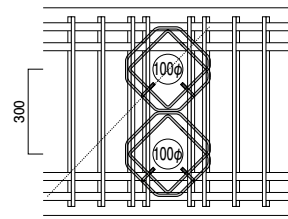
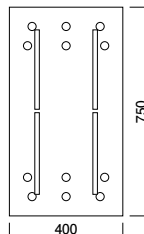
φ125_V2H2 斜め 45°方向 3H (評定未取得)



■ 一般部断面

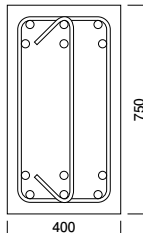


■ 開口部断面

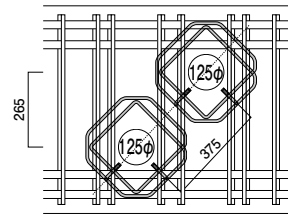
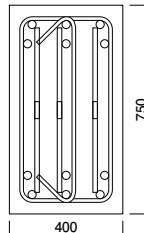


ダイヤレンNS
S10×2枚
S筋 (4組3-S13)
せん断補強筋
(3-S13 @115)

■ 一般部断面



■ 開口部断面



ダイヤレンNS
S10×3枚
S筋 (4組3-S13)
せん断補強筋
(3-S13 @115)

まとめ

高強度開口補強金物「ダイヤレンNS」により開口部を補強した有孔梁のせん断終局強度は、幅広い範囲において、次式 (Q_{HI}) による計算値を上回る実験結果を示した。

「ダイヤレンNS」を用いて補強した有孔梁開口部のせん断強度は、 Q_{HI} 式に実験値の余裕度を乗じて評価する。

$$Q_{HI} = \left\{ \frac{0.053 P_t^{0.23} (F_c + 18)}{M/(Q \cdot d) + 0.12} \left(1 - \frac{1.61 H}{D} \right) + 0.85 \sqrt{P_d \cdot d \sigma_y^* + P_s \cdot s \sigma_y^*} \right\} b \cdot j, \quad \tau_{HI} = \frac{Q_{HI}}{b \cdot j}$$

$d \sigma_y^*, s \sigma_y^*$: コンクリート強度との関係で定まる値である。

- コンクリート強度に応じて、開口部補強筋の強度に制限を与えることにより、開口部のせん断耐力を適正に評価出来る。
- 梁せい方向に縦並びする開口は、各々開口部を適切に補強することにより安全性を確保することが出来る。

ダイヤレンNSの標準製品寸法表

(特記外単位：mm)

【シール色表示】Ⅰ…青／Ⅱ…赤／Ⅲ…黄／Ⅳ…緑／Ⅴ…橙

スリーブ径 (対応径)	タイプ	サイズ	寸 法							形状	重量 (kg/枚)	H。	色
			A	B	C	D	E1	E2	F				
100 φ (φ ≤ 115)	I	6	205	115	127	45	289	45	①	0.55	204	青	
	Ⅱ	8	205	115	127	45	289	45	①	0.85	205	赤	
	Ⅲ	10	205	95	155	55	289	45	②	1.14	206	黄	
	Ⅳ	13	210	80	183	65	296	48	②	2.01	211	緑	
	Ⅴ	16	230	100	183	65	321	328	55	③	3.46	225	橙
125 φ (115 < φ ≤ 141)	I	6	230	140	127	45	325	45	①	0.60	222	青	
	Ⅱ	8	230	140	127	45	325	45	①	0.94	223	赤	
	Ⅲ	10	235	125	155	55	332	48	②	1.27	227	黄	
	Ⅳ	13	240	110	183	65	339	50	②	2.26	232	緑	
	Ⅴ	16	240	110	183	65	335	341	50	③	3.57	232	橙
150 φ (141 < φ ≤ 166)	I	6	255	165	127	45	360	45	①	0.66	239	青	
	Ⅱ	8	255	165	127	45	360	45	①	1.03	240	赤	
	Ⅲ	10	260	150	155	55	367	47	②	1.38	245	黄	
	Ⅳ	13	260	130	183	65	367	47	②	2.41	246	緑	
	Ⅴ	16	265	135	183	65	367	376	50	③	3.88	248	橙
175 φ (166 < φ ≤ 191)	I	6	280	190	127	45	395	45	①	0.71	257	青	
	Ⅱ	8	280	190	127	45	395	45	①	1.12	258	赤	
	Ⅲ	10	285	175	155	55	403	47	②	1.50	263	黄	
	Ⅳ	13	285	155	183	65	403	47	②	2.61	264	緑	
	Ⅴ	16	290	160	183	65	407	413	50	③	4.19	268	橙
200 φ (191 < φ ≤ 216)	I	6	305	215	127	45	431	45	①	0.77	275	青	
	Ⅱ	8	305	215	127	45	431	45	①	1.20	276	赤	
	Ⅲ	10	310	200	155	55	438	47	②	1.61	280	黄	
	Ⅳ	13	310	180	183	65	438	47	②	2.81	282	緑	
	Ⅴ	16	320	190	183	65	448	457	50	③	4.57	288	橙
250 φ (216 < φ ≤ 270)	I	6	360	270	127	45	509	45	①	0.89	314	青	
	Ⅱ	8	360	270	127	45	509	45	①	1.40	315	赤	
	Ⅲ	10	360	250	155	55	509	45	②	1.83	316	黄	
	Ⅳ	13	370	240	183	65	523	50	②	3.29	324	緑	
	Ⅴ	16	370	210	226	80	523	50	②	5.31	326	橙	
300 φ (270 < φ ≤ 320)	I	6	410	320	127	45	579	45	①	1.01	349	青	
	Ⅱ	8	410	320	127	45	579	45	①	1.57	350	赤	
	Ⅲ	10	410	300	155	55	579	45	②	2.05	351	黄	
	Ⅳ	13	420	290	183	65	593	50	②	3.69	359	緑	
	Ⅴ	16	420	260	226	80	593	50	②	5.93	361	橙	

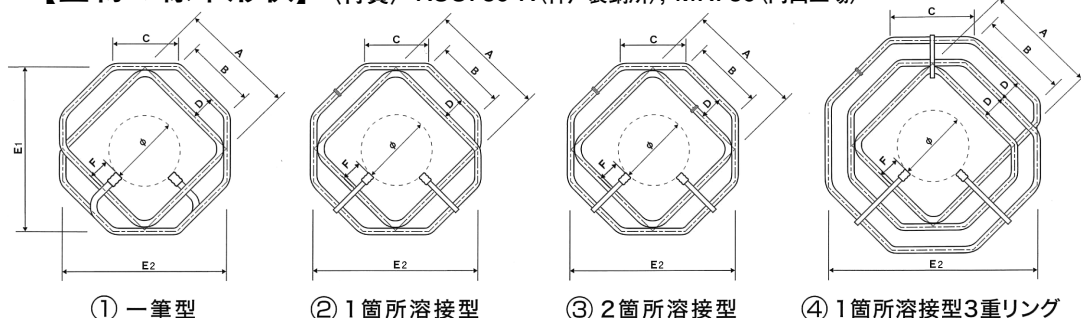
スリーブ径 (対応径)	タイプ	サイズ	寸 法							形状	重量 (kg/ 枚)	H。	色
			A	B	C	D	E1=E2	F					
350 φ (320< φ ≦ 370)	I	6	460	370	127	45	650	45	①	1.12	384	青	
	Ⅱ	8	460	370	127	45	650	45	①	1.75	385	赤	
	Ⅲ	10	460	350	155	55	650	45	②	2.28	386	黄	
	Ⅳ	13	470	340	183	65	664	50	②	4.09	395	緑	
	Ⅴ	16	470	310	226	80	664	50	②	6.55	396	橙	
400 φ (370< φ ≦ 420)	I	8	510	420	127	45	721	45	①	1.92	421	青	
	Ⅱ	10	510	400	155	55	721	45	②	2.50	422	赤	
	Ⅲ	13	520	390	183	65	735	50	②	4.48	430	黄	
	Ⅳ	16	530	370	226	80	749	55	②	7.31	439	緑	
	Ⅴ-3R	16	530	436	292	80	909	55	④	12.11	519	緑	
450 φ (420< φ ≦ 470)	I	8	560	470	127	45	791	45	①	2.10	456	青	
	Ⅱ	10	560	450	155	55	791	45	②	2.73	457	赤	
	Ⅲ	13	570	440	183	65	806	50	②	4.88	466	黄	
	Ⅳ	16	580	420	226	80	820	55	②	7.94	474	緑	
	Ⅴ-3R	16	580	486	292	80	980	55	④	13.04	554	緑	
500 φ (470< φ ≦ 520)	Ⅱ	10	610	500	155	55	862	45	②	2.95	492	赤	
	Ⅲ	13	620	490	183	65	876	50	②	5.28	501	黄	
	Ⅳ	16	630	470	226	80	890	55	②	8.56	509	緑	
	Ⅴ-3R	16	630	536	292	80	1050	55	④	13.98	589	緑	
550 φ (520< φ ≦ 570)	Ⅱ	10	660	550	155	55	933	45	②	3.17	528	赤	
	Ⅲ	13	670	540	183	65	947	50	②	5.68	536	黄	
	Ⅳ	16	680	520	226	80	961	55	②	9.18	545	緑	
	Ⅴ-3R	16	680	586	292	80	1121	55	④	14.92	625	緑	
600 φ (570< φ ≦ 630)	Ⅱ	10	720	610	155	55	1018	45	②	3.44	570	赤	
	Ⅲ	13	730	600	183	65	1032	50	②	6.16	579	黄	
	Ⅳ	16	750	590	226	80	1060	60	②	10.07	594	緑	
	Ⅴ-3R	16	750	656	292	80	1220	60	④	16.24	674	緑	
650 φ (630< φ ≦ 680)	Ⅱ	10	770	660	155	55	1088	45	②	3.67	605	赤	
	Ⅲ	13	780	650	183	65	1103	50	②	6.55	614	黄	
	Ⅳ	16	800	640	226	80	1131	60	②	10.69	630	緑	
	Ⅴ-3R	16	800	706	292	80	1291	60	④	17.17	710	緑	
700 φ (680< φ ≦ 730)	Ⅱ	10	820	710	155	55	1159	45	②	3.89	641	赤	
	Ⅲ	13	830	700	183	65	1173	50	②	6.95	649	黄	
	Ⅳ	16	850	690	226	80	1202	60	②	11.32	665	緑	
	Ⅴ-3R	16	850	756	292	80	1362	60	④	18.11	745	緑	
750 φ (730< φ ≦ 750)	Ⅱ	10	870	760	155	55	1230	45	②	4.11	676	赤	
	Ⅲ	13	880	750	183	65	1244	50	②	7.35	685	黄	
	Ⅳ	16	900	740	226	80	1272	60	②	11.94	700	緑	
	Ⅴ-3R	16	900	806	292	80	1432	60	④	19.05	780	緑	

※対応径は、スリーブ面とダイヤレンNS内リング筋の内側面までのかぶり厚さを40mmとした場合

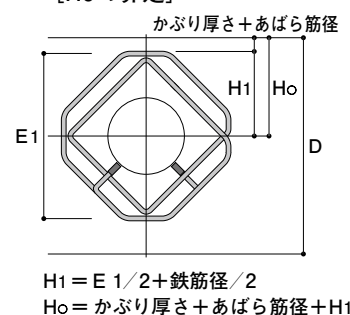
※表中H₀は、かぶり厚さ40mm、あばら筋16mmとした場合の開口芯最小値

※寸法は鉄筋の芯—芯間とします

【金物の標準形状】〈材質〉KSS785-K(神戸製鋼所), MK785(向山工場)



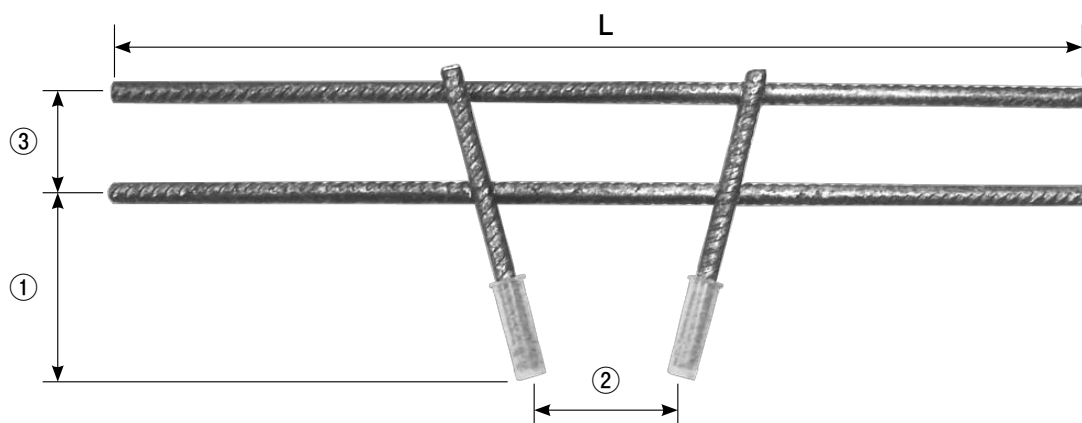
【H₀の算定】



【シールサンプル】Ⅰ型 Ⅱ型 Ⅲ型 Ⅳ型 Ⅴ型

コンクリート打設時に発生する圧力や振動によるスリーブの浮き上がりやずれを防止し、スリーブのコンクリートかぶり厚さを確保

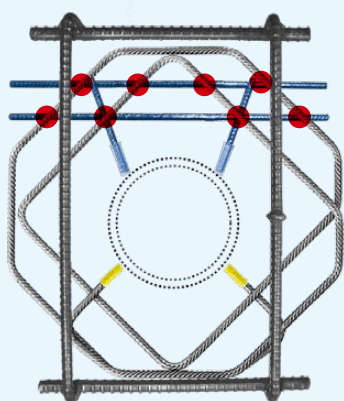
形状および寸法



品名・型番 寸法表 (単位: mm)

品名	型番	適応スリーブ径	L	①	②	③	鉄筋径	材質
K-SK	05-10	50φ～100φ	300	55	45	30	6	SD295A
	12-20	125φ～200φ	400	60	100	30		
	25-35	250φ～350φ	500	75	180	30		
	50-75	500φ～750φ	900	100	300	40	10	

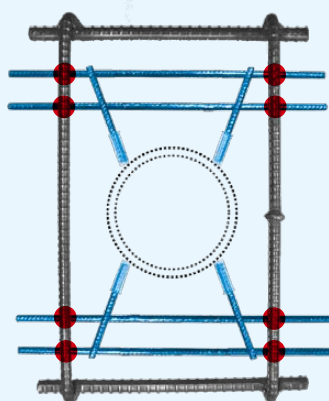
補強筋 結束施工



〔施工要領〕

- ①スリーブ補強筋を結束固定
- ②K-SK金具を4箇所以上結束固定(●の位置) 上下対称也可

スターラップ 結束施工



〔施工要領〕

- ①あばら筋内側の上下に、K-SK金具を結束固定(●の位置)



※金具が動かない様に、堅固に結束固定が必要です。
※梁幅が広い場合は、梁幅に応じて中間域にも配置が効果的です。

納入実績

案 件 名	建 築 主	設 計 者	施 工 者
【民 間】			
一番町二丁目四番地区第一種市街地再開発事業施設建築物新築工事 会津中央病院第2期増築工事 一番町二丁目計画 (仮称)NTT新青葉通ビル新築工事 勝どきザ・タワー	一番町二丁目四番地区再開発組合 温知会 三井不動産レジデンシャル・野村不動産 NTT東日本 鹿島建設・三井不動産レジデンシャル ・三菱地所レジデンス・住友商事・野村不動産 三菱地所 野村不動産 住友不動産 三井不動産レジデンシャル 森ビル	山下設計 羽深隆雄・梅工房設計事務所 大林組 NTTファシリティーズ東北支店 鹿島建設 三菱地所設計 日建ハウジングシステム 竹中工務店 清水建設 日本設計 伊藤・日建設計監理共同企業体 車戸建築事務所・戸田建設共同企業体 石本建築事務所 日本設計 浅井謙建築研究所 清水建設 久米設計 大林組 東畑建築事務所 IAO竹田設計/竹中工務店 清水建設 石本・藤本設計共同体 竹中工務店 アール・アイエー 西松建設 大和ハウス工業 大林組 日建設計 竹中工務店 醇建築設計	戸田建設 大成建設 大林組 竹中工務店・第一ヒューテック共同企業体 鹿島建設 鹿島建設 大林組 竹中工務店 清水建設 大林組 大林組 戸田建設 熊谷・トーエネック・大気社特定建設工事共同企業体 竹中工務店 西松・TSUCHIYA共同企業体 清水建設 大成建設 大林組 鹿島建設 竹中工務店 清水建設 大成・広成・砂原JV 竹中工務店 前田建設工業 西松建設 大和ハウス工業 大林組 フジタ 竹中工務店 銭高組
大手町1-1計画A棟 桜上水団地マンション 金町Ⅰ計画 MSH計画 環状二号線新橋・虎ノ門地区 第二種市街地再開発事業Ⅲ街区 中京テレビ放送新社屋新築工事 (仮称)大垣駅南街区再開発ビル新築工事 富山労災病院新棟整備工事 名駅一丁目計画(仮称)新築工事 ロイヤルパークスERささしま新築工事 社会医療法人生長会ペルランド総合病院増築工事 (仮称)京都東山ホテル開発計画 (仮称)大阪市西区新町一丁目マンション計画 (仮称)浅香山病院一般科改築工事 北九大淀北1丁目PJ 社会医療法人 同心会 西条中央病院新築工事 (仮称)高精度放射線治療センター・(仮称)地域医療総合支援センター合築施設建設工事 川崎医科大学付属川崎病院新築工事 広島駅南口Bブロック第一種市街地再開発事業施設建築物新築工事 (仮称)プレミスト豊崎新築工事 (仮称)福岡大名プロジェクト新築工事 プレミスト愛宕新築工事 北九州総合病院移転新築工事 (仮称)アイランドフォレストタワー分譲事業計画 MJR大江新築工事	中京テレビ放送 大垣駅南街区市街地再開発組合 労災者健康福祉機構 日本郵政・名工建設 大和ハウス工業 社会医療法人生長会 京都東山ホスピタリティア特定目的会社 オリックス不動産 財団法人浅香山病院 京阪不動産 社会医療法人同心会 社団法人 広島医師会 学校法人川崎学園 広島駅南口Bブロック第一種市街地再開発組合 大和ハウス工業 大和ハウス工業 大和ハウス工業 特定医療法人北九州病院 西日本鉄道/NIPPO/住友不動産 九州旅客鉄道		
【官公庁】			
北海道警察学校新営(2期)13建築工事 旭川刑務所新営(建築)第1期工事 大崎市民病院本院建設事業	北海道開発局 法務省 大崎市	安井建築設計事務所 日本設計 久米設計・戸田建設	前田建設工業 竹中工務店 戸田・久米・金原・古川土地・伸晃・二瓶・北稜 ・ABC宮城特定建設工事共同企業体 清水建設・高建工業特定工事共同企業体 銭高組・仙台土木建築工業・中城建設JV 鹿島建設 清水建設 大成建設 大成建設・竹中工務店・熊谷組・大日本土木・名工建設・ 株木建設・長田組土木特定建設工事共同企業体 長谷工コーポレーション 三井住友建設 鹿島建設 鴻池・岡戸特定建設工事共同企業体 清水建設 大成建設 前田建設工業・桜井建設・大高建設特定建設工事共同企業体 奥村組 銭高組 川重・大林特定建設工事共同企業体 竹中工務店 戸田・村本・前川特定建設工事共同企業体 西松・姫野・平山特定建設工事共同企業体 合田・石川・藤田特定建設工事共同企業体 五洋建設 清水・大畑・日新特定建設工事共同企業体 鹿島建設 竹中工務店 戸田建設 前田建設工業 前田建設工業 浅沼組 鉄建建設
八幡平市庁舎建設工事及び多目的ホール建設工事 仙台市泉岳少年自然の家改築工事 つがる総合病院建築工事 埼玉県立小児医療センター新病院 南区総合庁舎移転(第1工区)区役所・公会堂棟 豊洲新市場水産卸売場棟ほか	八幡平市 仙台市 つがる市西北五広域連合 埼玉県 横浜市 東京都	関・空間設計 仙台市都市整備局公共建築部営繕課 横河建築設計事務所 久米設計 石本建築事務所 日建設計	
公務員宿舍勝島町住宅 晴海三丁目西地区A2・A3街区計画 (仮称)新常滑市民病院病院棟新築工事 阿久比町新庁舎建設工事 瀬戸市庁舎増改築(建築)工事 H23岐阜地方・家庭裁判所庁舎建築工事 黒部市庁舎行政棟新築工事(建築主体) 大坂拘留所新営(建築)第1期工事 兵庫あおの病院(仮称)移転整備工事(建築) 第11次クリーンセンター建設工事 新総合資料館(仮称)新築工事(主体工事) 県立淡路病院建築工事 沖洲小学校増改築工事 観音寺市新庁舎建設工事(建築主体) 呉市新庁舎建設工事 益田赤十字病院新病棟 新青果市場市場会館棟新築工事 九州大学(伊都)総合研究棟(理学系)新営その他工事 福岡市新こども病院建設工事 (仮称)新宮町立新宮北小学校建築工事 独立行政法人地域医療機能推進機構久留米総合病院診療棟等建替整備工事 独立行政法人国立病院機構琉球病院棟等建替整備工事1期工事(建築) シュワブ(H24)隊舎(O514)新設建築工事	財務省関東財務局 都市再生機構 常滑市 阿久比町 瀬戸市 法務省 黒部市 法務省 国立病院機構兵庫青野原病院 神戸市 京都府 兵庫県 徳島市 観音寺市 呉市 日本赤十字社 福岡市 国立大学法人九州大学 地方独立行政法人福岡市立病院機構 新宮町 独立行政法人地域医療機能推進機構 久留米総合病院 国立病院機構琉球病院 沖縄防衛局	長谷工コーポレーション 三井住友建設 日建設計 安井建築設計事務所 久米設計 梓設計 山下設計 山下設計 山田総合設計 大建設計 飯田善彦建築工房 安井建築設計事務所 徳島市都市整備局 石本建築事務所 大建設計 梓設計・ナック建築事務所共同企業体 小野・傳設計業務共同企業体 九州大学施設部 山下設計 大建設計 梓設計 東畑建築事務所 協和設計事務所	前田建設工業 竹中工務店 戸田・久米・金原・古川土地・伸晃・二瓶・北稜 ・ABC宮城特定建設工事共同企業体 清水建設・高建工業特定工事共同企業体 銭高組・仙台土木建築工業・中城建設JV 鹿島建設 清水建設 大成建設 大成建設 大成建設・竹中工務店・熊谷組・大日本土木・名工建設・ 株木建設・長田組土木特定建設工事共同企業体 長谷工コーポレーション 三井住友建設 鹿島建設 鴻池・岡戸特定建設工事共同企業体 清水建設 大成建設 前田建設工業・桜井建設・大高建設特定建設工事共同企業体 奥村組 銭高組 川重・大林特定建設工事共同企業体 竹中工務店 戸田・村本・前川特定建設工事共同企業体 西松・姫野・平山特定建設工事共同企業体 合田・石川・藤田特定建設工事共同企業体 五洋建設 清水・大畑・日新特定建設工事共同企業体 鹿島建設 竹中工務店 戸田建設 前田建設工業 前田建設工業 浅沼組 鉄建建設

2018年10月改訂版

お問い合わせ先
(販売代理店)



コーリョー建販株式会社

URL <http://www.koryo-kenpan.co.jp/>
E-mail info@koryo-kenpan.co.jp

本 社	〒113-0021 東京都文京区本駒込 1-4-3 TEL.03-6902-5451(代) FAX.03-6902-5453
仙 台	〒984-0816 仙台市若林区河原町1-7-14 TEL.022-261-8985(代) FAX.022-265-1263
名古屋	〒460-0002 名古屋市中区丸の内2-3-23 TEL.052-228-7061(代) FAX.052-228-7062
大 阪	〒550-0002 大阪市西区江戸堀3-7-8 TEL.06-6444-7751(代) FAX.06-6444-7753
広 島	〒730-0052 広島市中区千田町3-9-6 TEL.082-246-7235(代) FAX.082-246-7245
九 州	〒812-0016 福岡市博多区博多駅南3-1-1 TEL.092-452-8020(代) FAX.092-452-8021