

梁貫通孔補強筋 スーパーハリーZ Mタイプ標準図（既製品参考図面）

一般財団法人日本建築センターによる一般評定
「BCJ評定-RC0224-06」（平成30年3月14日付）

参考図とし代表既製品を記載。
その他既製梁貫通補強は検討書を監督員及び監理者に提出し承認を得る事。

1. スーパーハリーZ Mタイプ形状寸法及び重量

呼径	適用孔径 スリーブ外径	MA (S6)				MB (S8)				MC (S10)				MD (S13)				ME (S16)			
		h	W	S	重量	h	W	S	重量	h	W	S	重量	h	W	S	重量	h	W	S	重量
		h	W	S	重量	h	W	S	重量	h	W	S	重量	h	W	S	重量	h	W	S	重量
100	～114	273	334	286	1.0	272	336	292	1.6	274	342	302	2.3	272	344	310	4.1	272	350	322	6.5
125	～140	310	370	312	1.1	309	373	318	1.7	311	379	328	2.5	309	381	336	4.5	309	387	348	7.2
150	～165	345	406	337	1.2	345	408	343	1.9	346	414	353	2.8	344	416	361	4.9	345	422	373	7.9
175	～200	395	455	372	1.4	394	458	378	2.1	396	464	388	3.1	394	466	396	5.5	394	472	408	8.8
200	～225	430	491	397	1.5	429	493	403	2.3	431	499	413	3.3	429	501	421	6.0	429	507	433	9.4
225	～250	465	526	422	1.6	465	528	428	2.5	467	535	438	3.6	465	537	446	6.4	465	543	458	10.1
250	～275	501	561	447	1.7	500	564	453	2.6	502	570	463	3.8	500	572	471	6.8	500	578	483	10.8
275	～287	518	578	459	1.7	517	581	465	2.7	519	587	475	3.9	517	589	483	7.0	517	595	495	11.1
300	～325	571	632	497	1.9	571	634	503	2.9	573	641	513	4.3	571	643	521	7.6	571	649	533	12.1
325	～337	588	649	509	1.9	588	651	515	3.0	590	658	525	4.4	588	660	533	7.8	588	666	545	12.4
350	～375	—	—	—	—	642	705	553	3.3	643	711	563	4.8	641	713	571	8.5	642	719	583	13.4
400	～414	—	—	—	—	697	760	592	3.5	699	766	602	5.1	696	769	610	9.1	697	775	622	14.5
450	～465	—	—	—	—	769	832	643	3.9	771	839	653	5.6	769	841	661	10.0	769	847	673	15.8
500	～516	—	—	—	—	—	—	—	—	843	911	704	6.1	841	913	712	10.9	841	919	724	17.2
550	～550	—	—	—	—	—	—	—	—	891	959	738	6.4	889	961	746	11.4	889	967	758	18.1
600	～600	—	—	—	—	—	—	—	—	962	1030	788	6.9	960	1032	796	12.3	960	1038	808	19.4
650	～650	—	—	—	—	—	—	—	—	1032	1100	838	7.4	1030	1102	846	13.1	1030	1108	858	20.7
700	～700	—	—	—	—	—	—	—	—	1103	1171	888	7.8	1101	1173	896	14.0	1101	1179	908	22.0
750	～750	—	—	—	—	—	—	—	—	1174	1242	938	8.3	1172	1244	946	14.8	1172	1250	958	23.3

※外径H、h、W、S、eの単位はmm 重量の単位はkg/組

タイプ別e寸法一覧

TYPE	θ ₁	θ ₂
MA	43	43
MB	44	45
MC	46	48
MD	47	51
ME	49	55

使用材料

KSS785-K

(認定番号 MSRB-0004)

タイプ別キャップ色一覧

TYPE	キャップ色
MA	白色
MB	黄色
MC	青色
MD	緑色
ME	赤色

2. 一般事項および適用範囲

■一般事項

- ・施工に先立ち、補強計算書にもとづきスーパーハリーZ Mタイプの種類、枚数の確認を行い、あばら筋、結束線の用意をする。
- ・製品には鉄筋径別に色分けされたアンカーキャップや製品種類を記載したラベルが取り付けがあるので間違いが無いか必ず確認する。
- ・製品は錆の発生、コンクリートとの付着性能を損なう物質（油、泥等）の付着を避け保管する。

■使用材料の適用範囲

コンクリート：Fc21～67

鉄筋：主筋 SD295A, SD295B, SD345, SD390, SD490 (JIS G 3112)

あばら筋 SD295A, SD295B, SD345, SD390, SD490 (JIS G 3112)

590N/mm²級鋼, 685N/mm²級鋼, 785N/mm²級鋼, 1275N/mm²級鋼（建築基準法第37条第二号適合品）

スーパーハリーZ Mタイプ KSS785-K（認定番号MSRB-0004）

■貫通孔適用範囲

(1) 孔径（H）

孔径は100～750mmとし、梁せい（D）の1/3以下とする。

(2) 孔位置

a) 柱際から水平方向の孔中心位置（L1）

柱際から水平方向の孔中心位置L1は、孔が梁せいの中央にある場合L1≧Dとする。それ以外はL1≧D+H/2とする。

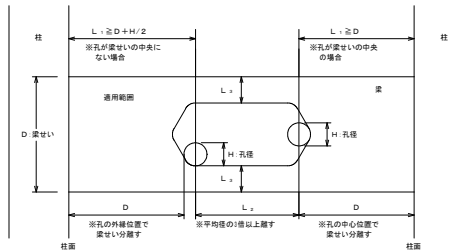
b) 孔間中心距離（L2）

孔が複数あるときの孔の中心水平間隔L2は、孔平均径の3倍以上とする。

c) ヘリあき最小寸法

ヘリあき最小寸法L3は表の値とする。

大梁と小梁が直交する箇所での孔位置は右図による。



D：梁せい H：孔径（スリーブ外径）
L₁：柱際から孔の中心までの距離
L₂：孔と孔の中心水平距離
L₃：梁の上下面から孔面までの距離

梁の全せい		ヘリあき寸法
500mm≦D<700mm		L ₃ ≧175mm
700mm≦D<900mm		L ₃ ≧200mm
900mm≦D<1250mm		L ₃ ≧250mm
1250mm≦D		L ₃ ≧0.2Dmm

3. スーパーハリーZ Mタイプ標準配筋図

■孔際あばら筋

通常配筋されるあばら筋を孔の両側に寄せて使用する。孔の両側には、必ず孔際あばら筋を1組以上配筋する。
標準配筋は下図の通りとする。施工の際には、必ず補強計算書を確認し、孔際あばら筋の配筋に注意する。

スリーブ外径H		孔際あばら筋
100mm≦H≦225mm		片側1組
225mm<H≦375mm		片側2組
375mm<H≦750mm		片側3組

225mm≦H≦375mm
225mm≦H≦375mm

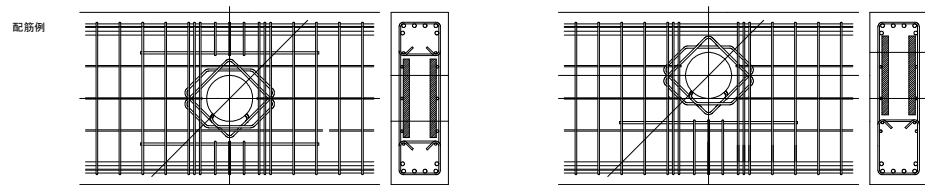
スーパーハリーZ Mタイプ 呼径 → 孔径 100～200φ
スリーブ外径 → 100mm≦H≦225mm

呼径 225～350φ
225mm<H≦375mm

呼径 400～750φ
375mm<H≦750mm

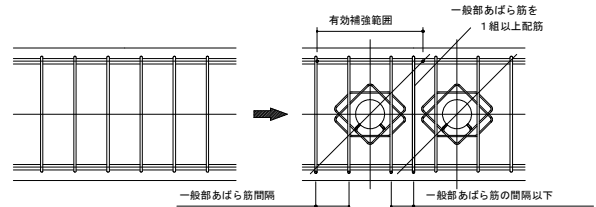
■孔上下の補強方法

孔径が400mm以上となるときは、補強計算より求められた補強筋の他、孔上下位置に配筋を行う。



■孔が近接して複数ある場合

孔が近接して複数ある場合、各々の孔際には、孔際あばら筋を1組以上配筋する。
また、孔一孔間のあばら筋は一般部あばら筋の間隔以下になるようにし、一般部あばら筋を1組以上配筋する。
ただし、鉄筋のあきが確保できない場合はこの限りではない。

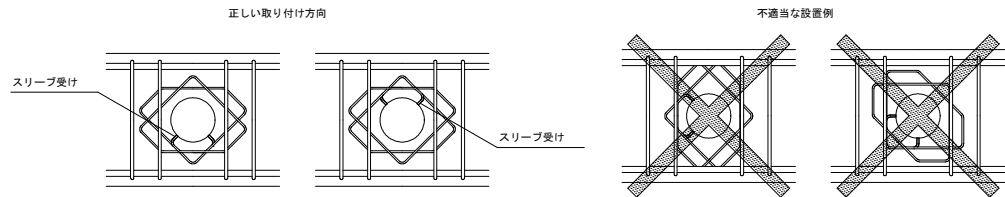


4. スーパーハリーZ Mタイプ施工要領

■施工上の留意点

(1) 製品の方向

スリーブ受けが孔の上または下になるように取り付ける。裏表の区別はない。



(2) かぶり厚さの確認

スーパーハリーZ Mタイプのかぶり厚さを確保する。

(3) 製品の取り付け位置の保持方法

スーパーハリーZ Mタイプは図に示すようにあばら筋の内側に取り付け、結束線で孔際あばら筋に4～6ヶ所程度結束する。
梁断面から見たスーパーハリーZ Mタイプどうしの間隔は、鉄筋のあきを確保する。

(4) 製品の取り付け検査

製品の取り付け検査は、設計マニュアルのチェックシートを参考に実施する。

■標準的な施工順序

- (1) 孔際あばら筋本数及びスーパーハリーZ Mタイプのタイプを確認する。
- (2) 孔際あばら筋、一般部あばら筋を配筋する。
- (3) あばら筋内側にスーパーハリーZ Mタイプを設置し、結束線で4～6ヶ所程度結束する。
- (4) 有効補強範囲内の鉄筋間隔が適当であるか確認する。

Ver1. 4

※スーパーハリーZ Mタイプ標準図の評定内容など、製品の性能に関わる内容の編集はご遠慮下さい。編集された内容については弊社では責任を負いかねます。