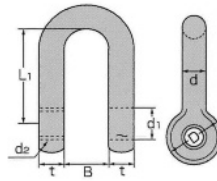


シャックル規格表

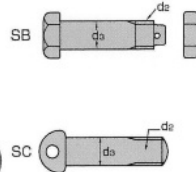
■SB・SC

呼び	使用荷重 (t)	t	D	B	L 1	d 3	d 2
6	0.2	6	17	11	24	8	M8
8	0.35	8	21	14	32	10	M10
10	0.6	10	25	17	40	12	M12
12	0.9	12	32	20	48	15	M14
14	1.2	14	36	24	56	17	M16
16	1.5	16	40	26	64	19	M18
18	2	18	45	29	72	21	M20
20	2.5	20	50	31	80	24	M24
22	3	22	55	34	88	26	M24
24	3.6	24	62	39	96	30	M30
26	4.2	26	66	41	104	32	M30
28	4.8	28	70	43	112	34	M33
30	5.4	30	75	45	120	36	M36

■本体



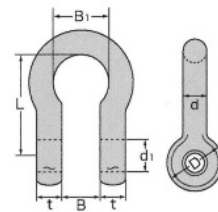
■ピンの形状



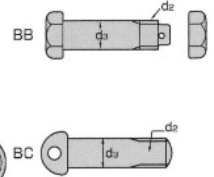
■BB・BC

呼び	使用荷重 (t)	t	D	d 1	B	B 1	d	L	d 3	d 2
6	0.2	6	17	9	11	20	8	36	8	M8
8	0.35	8	21	11	14	25	10	45	10	M10
10	0.6	10	25	13	17	30	12	54	12	M12
12	0.9	12	32	16	20	35	14	63	15	M14
14	1.2	14	36	18	24	40	16	72	17	M16
16	1.5	16	40	20	26	45	18	80	19	M18
18	2	18	45	22	29	53	21	95	21	M20
20	2.5	20	50	25	31	58	23	104	24	M24
22	3	22	55	27	34	65	26	117	26	M24
24	3.6	24	62	31	39	70	28	126	30	M30
26	4.2	26	66	33	41	75	30	135	32	M30
28	4.8	28	70	35	43	80	32	144	34	M33
30	5.4	30	75	37	45	85	34	153	36	M36

■本体

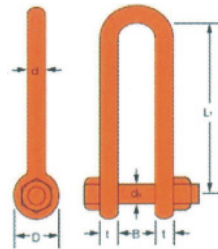


■ピンの形状



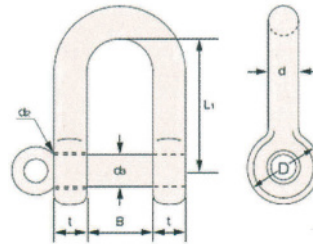
■強力長シャックル

呼び	t × L 1	d	B	D	d 3
2.5 t	16 × 130	16	45	38	16
4 t × 160	19 × 160	19	50	45	19
4 t × 200	19 × 200	19	50	45	19
6 t × 170	22 × 170	22	50	54	22
6 t × 250	22 × 250	22	50	54	22
8 t × 200	25 × 200	25	50	60	25
8 t × 250	25 × 250	25	50	60	25
10 t	30 × 300	30	60	70	32
14 t	32 × 300	32	60	80	38
20 t	38 × 300	38	75	95	46



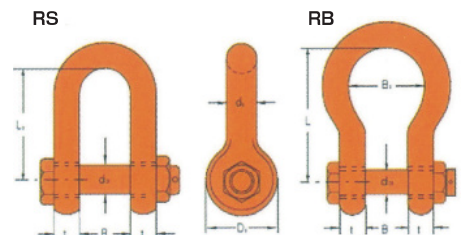
■捻込シャックル

呼び	使用荷重 (t)	t	B	d	D	L 1	d 3
6	0.12	6	13	6	12	25	6
8	0.23	8	17	8	16	33	8
9	0.3	9	18	9	18	36.5	9
12	0.5	12	24	12	24	46	12
16	0.8	16	32	16	32	60	16
19	1	19	38	19	38	73.5	19
22	1.5	22	44	22	44	86	22
25	2	25	50	25	50	95.5	25
28	2.5	28	56	28	56	111	28
32	3.2	32	64	32	64	118	32
38	4.5	38	76	38	76	144	38
45	6.5	45	85	45	90	162.5	45
50	8	50	90	50	100	175	50



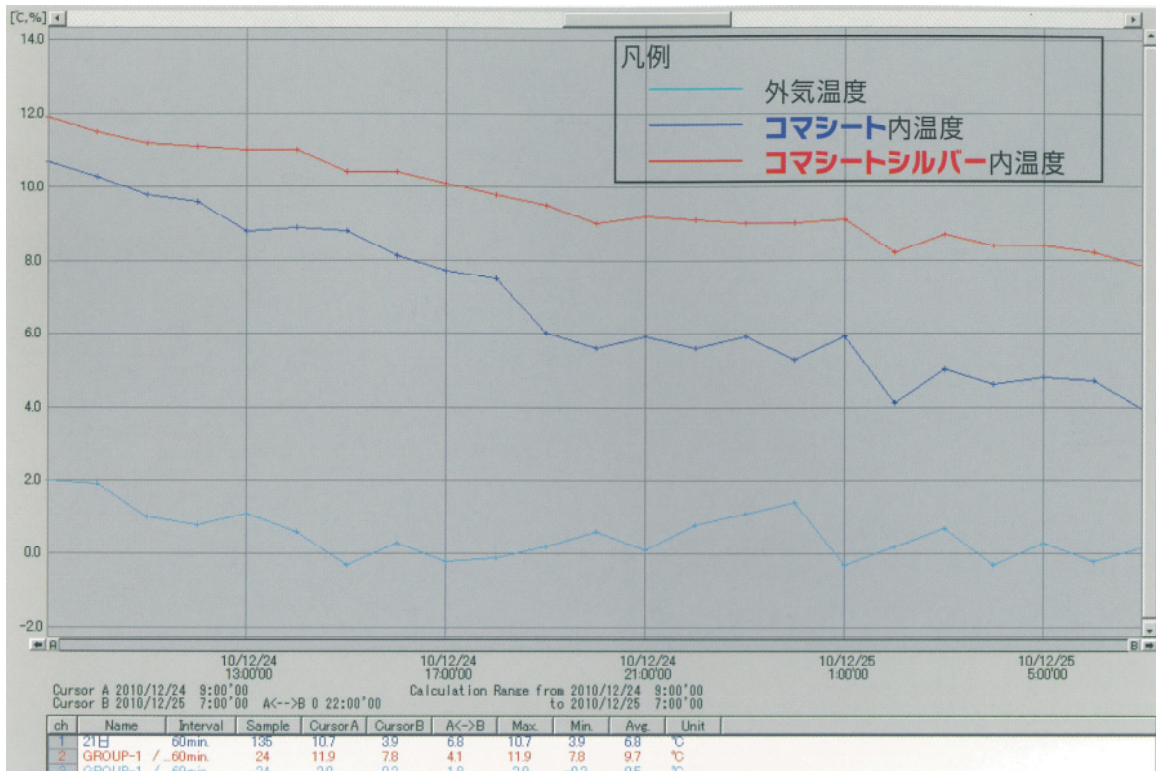
■軽量シャックルRS・RB

呼び 使用荷重 (t)	t	B	d 3	RS			RB			
				d 1	L 1	D 1	d	B 1	L	D
5	22	44	26	22	120	55	26	88	156	55
8	26	50	30	26	144	66	30	104	190	66
10	30	65	36	30	160	75	36	120	210	80
16	38	80	42	38	205	95	44	150	270	100
20	42	90	48	42	230	105	55	170	300	110
25	50	100	56	50	255	120	65	190	335	125
32	60	115	64	60	290	135	70	220	380	140
40	65	125	72	65	320	150	80	240	425	160
50	70	140	80	70	360	170	90	270	475	180
63	80	160	90	80	405	190	100	300	530	200
80	90	180	100	90	455	210	115	340	600	225
100	105	200	110	105	510	235	125	380	670	250



外気とシート内温度の検証

国土交通省北陸地方整備局 発注
平成22年度 輪島港(輪島崎地区)防波堤(第6)消波工事



調査期間:2010/12/24 9:00 ~ 2010/12/25 7:00

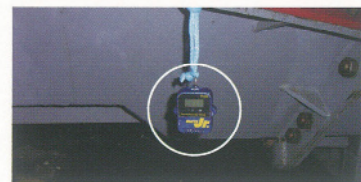
外気温度	最高	2.0°C	最低	-0.3°C	平均	0.5°C
コマシート	最高	10.7°C	最低	3.9°C	平均	6.8°C
コマシートシルバー	最高	11.9°C	最低	7.8°C	平均	9.7°C

※検証条件 加温養生を行わず、コンクリートの水和熱による保温状態で検証

検証状況の写真



コマシートシルバー内のおんどとり Jr



コマシート内のおんどとり Jr

検証結果の所見

検証期間の外気温度を見ると、平均気温が0.5°Cと厳冬期の気温と判断してよい。その中で、水和熱の影響が両シート内の温度は比較的外の影響を受けていないと判断できる。

経過時間(グラフ)から分析すると、水和熱の影響が小さくなるに従い、両シート内の温度も低下するのだが、コマシートに比べコマシートシルバー内温度の低下スピードは遅く、緩やかに降下して行き、コンクリートに与える温度の影響が小さいことが読み取れる。

従って、コマシートシルバーにより養生を行った製品は、温度による品質低下は無いと判断する。