



道路用L型擁壁 TRウォール



鶴見コンクリート株式会社

特長

- 標準化により設計・施工の簡素化がなされ経済的です。
- 工期の大幅短縮ができ交通渋滞緩和による経済効果及び安全が確保できます。
- 豊富なサイズが設定されており計画高に合わせた細やかな対応が可能です。
- 転落防止柵の取付が可能です。
- 擁壁表面をレリーフ・吹付等で景観を創造します。
- 道路土工 擁壁工指針(平成24年度版)対応



擁壁表面の模様(一例)



TRウォール設計条件(試行くさび法)

1. 擁壁高さ

$H = 0.75\text{m} \sim 5.0\text{m}$

2. 土質条件(砂質土)

背面土、基礎地盤
内部摩擦角： $\phi = 30^\circ$
土の単位体積重量： $\gamma = 19\text{kN/m}^3$

3. 摩擦係数

$\mu = 0.577$

4. 壁面摩擦角

安定計算： $\delta = \beta = 0$
構造計算： $\delta = 2/3 \phi = 20^\circ$

5. 積載荷重

$q = 10\text{kN/m}^2$
(※右図参照)

6. 安定条件

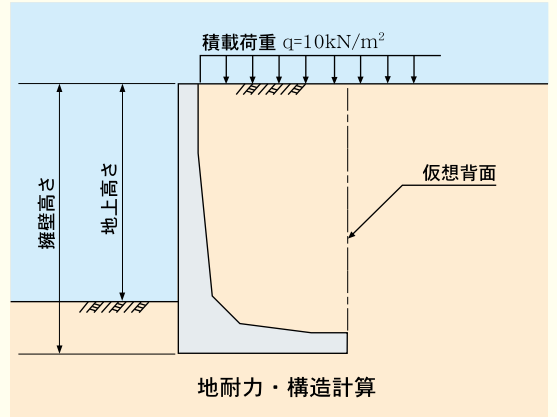
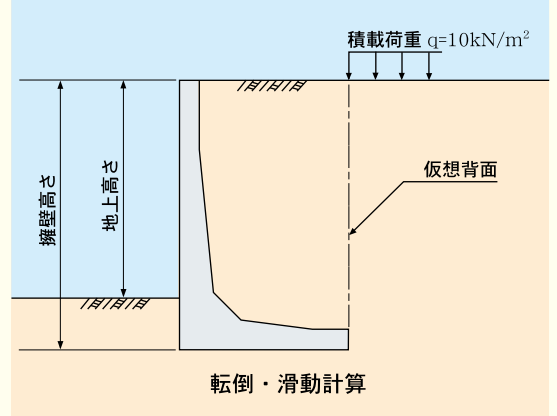
転倒に対する安定： $e \leq B/6$ (e：偏心量、B：擁壁の底版幅)
滑動に対する安定： $F \geq 1.5$
支持地盤の安定：基礎地盤の長期許容地耐力 \geq 必要地耐力

7. 材料強度

●コンクリート
設計基準強度： $\sigma_{ck} = 40.0\text{N/mm}^2$
許容曲げ圧縮応力度： $\sigma_{ca} = 14.0\text{N/mm}^2$
許容せん断応力度： $\tau_a = 0.27\text{N/mm}^2$
コンクリートの単位体積重量： $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$

●鉄筋(SD345)
許容引張応力度： $\sigma_{sa} = 160\text{N/mm}^2$

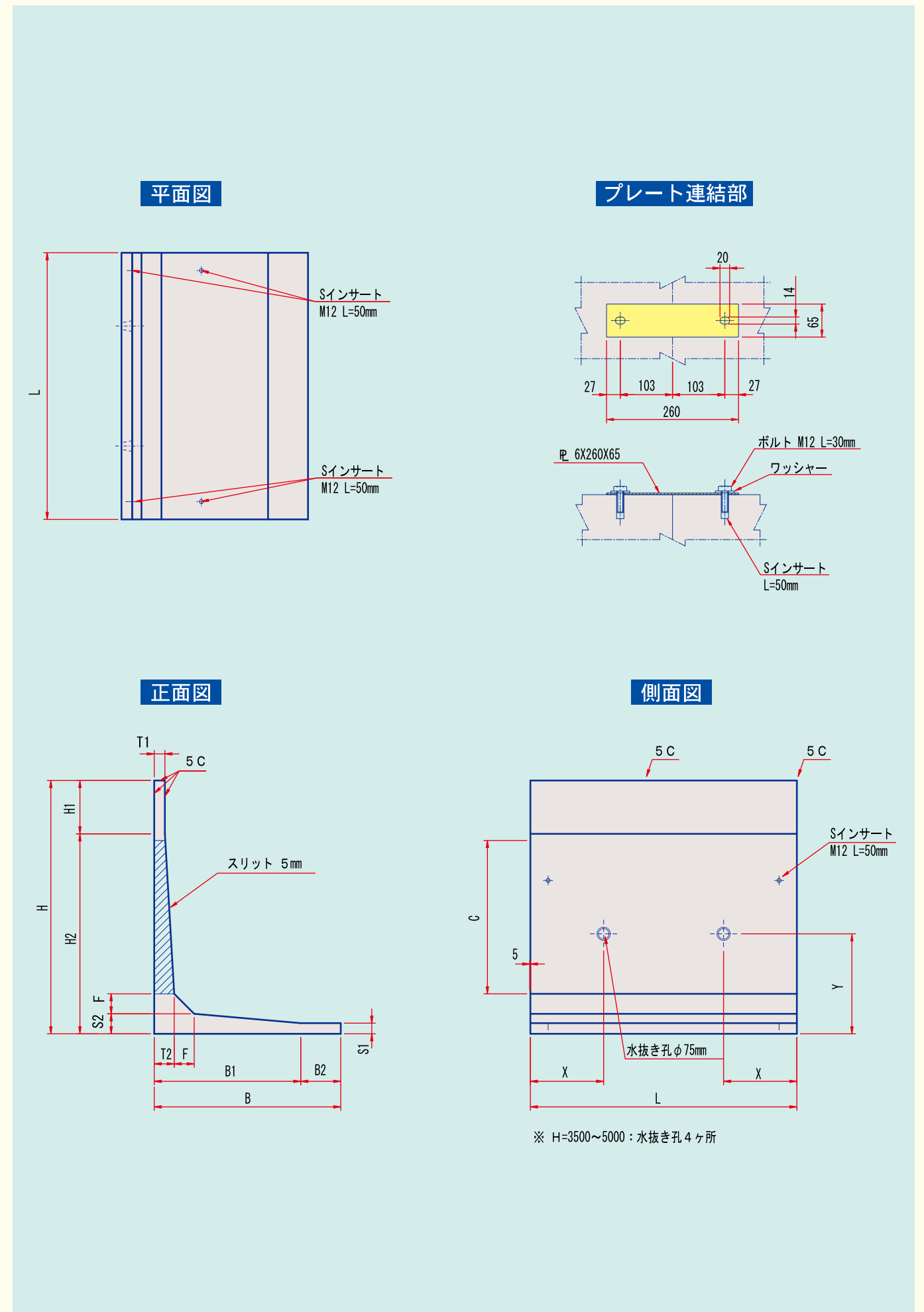
※その他の裏込土の種類・背面盛土形状等については別途計算しますので、当社へご相談下さい。



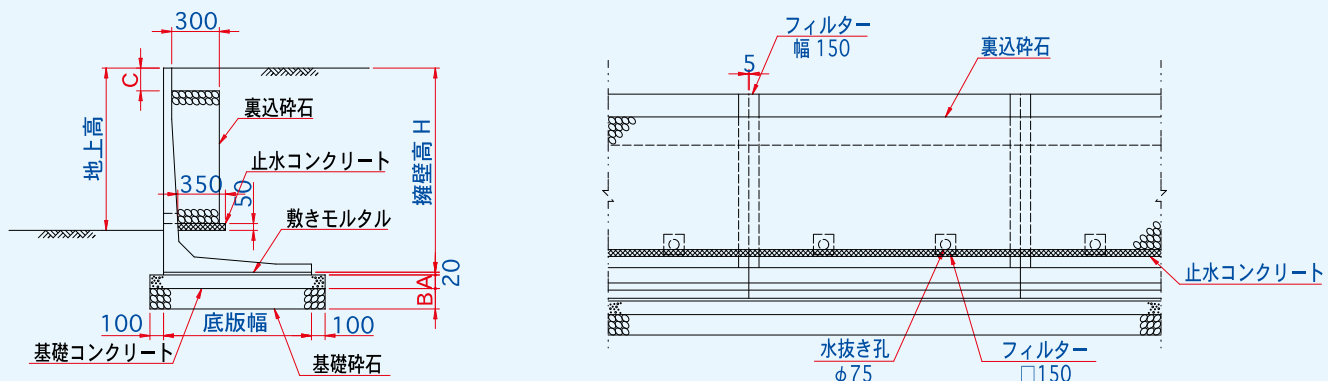
形状寸法仕様

(積載荷重=10kN/m²、内部摩擦角=30°、土の単位体積=19kN/m³)

サイズ	寸法仕様 (mm)													製品質量	必要地耐力 (kN/m ²)
	H×L	B	B1	B2	H1	H2	T1	T2	S1	S2	F	C	X		
750×2000	750	650	100	0	750	82	110	120	150	110	480	-	-	842 kg	35
800×2000	860	650	210	10	790	80	110	120	150	110	480	-	-	928 kg	35
900×2000	860	650	210	110	790	80	110	120	150	110	480	-	-	970 kg	40
1000×2000	860	650	210	210	790	80	110	120	150	110	480	550	740	1008 kg	46
1100×2000	950	850	100	60	1040	80	120	120	160	120	710	550	860	1191 kg	49
1200×2000	1000	850	150	160	1040	80	120	120	160	120	710	550	860	1261 kg	54
1250×2000	1050	850	200	410	840	80	120	120	160	120	710	550	740	1305 kg	55
1300×2000	1050	850	200	260	1040	80	120	120	160	120	710	550	860	1331 kg	58
1400×2000	1100	850	250	360	1040	80	120	120	160	120	710	550	860	1401 kg	63
1500×2000	1150	850	300	460	1040	80	120	120	160	120	710	550	860	1471 kg	67
1600×2000	1250	1100	150	60	1540	80	150	120	190	150	1150	550	890	1878 kg	70
1700×2000	1300	1100	200	160	1540	80	150	120	190	150	1150	550	890	1948 kg	74
1750×2000	1350	1100	250	410	1340	80	150	120	190	150	1150	550	890	1990 kg	75
1800×2000	1350	1100	250	260	1540	80	150	120	190	150	1150	550	890	2018 kg	78
1900×2000	1400	1100	300	360	1540	80	150	120	190	150	1150	550	890	2088 kg	83
2000×2000	1450	1100	350	460	1540	80	150	120	190	150	1150	550	890	2158 kg	87
2100×2000	1550	1400	150	80	2020	100	200	120	220	200	1550	550	920	2920 kg	90
2200×2000	1600	1400	200	180	2020	100	200	120	220	200	1550	550	920	3000 kg	94
2250×2000	1650	1400	250	430	1820	100	200	120	220	200	1550	550	920	3050 kg	95
2300×2000	1650	1400	250	280	2020	100	200	120	220	200	1550	550	920	3080 kg	98
2400×2000	1700	1400	300	380	2020	100	200	120	220	200	1550	550	920	3160 kg	103
2500×2000	1750	1400	350	480	2020	100	200	120	220	200	1550	550	920	3240 kg	107
2600×2000	1850	1650	200	100	2500	100	220	120	220	200	2030	550	1000	3662 kg	109
2700×2000	1900	1650	250	200	2500	100	220	120	220	200	2030	550	1000	3742 kg	114
2750×2000	1950	1650	300	450	2300	100	220	120	220	200	2030	550	1000	3790 kg	114
2800×2000	1950	1650	300	300	2500	100	220	120	220	200	2030	550	1000	3822 kg	118
2900×2000	2000	1650	350	400	2500	100	220	120	220	200	2030	550	1000	3902 kg	122
3000×2000	2050	1650	400	500	2500	100	220	120	220	200	2030	550	1000	3982 kg	126
3500×2000	2350	1780	570	620	2880	120	280	180	280	200	2200	500	1000	5832 kg	146
4000×2000	2650	1780	870	1120	2880	120	280	180	280	200	2200	500	1000	6402 kg	165
4500×2000	2950	1770	1180	630	3870	120	370	220	370	250	2500	500	1000	9119 kg	185
5000×2000	3270	1770	1500	1130	3870	120	370	220	370	250	2500	500	1000	9771 kg	202
H = 4500 ~ 5000 現場打ちコンクリート部を除いた製品寸法															
4500×2000	2200	1770	430	630	3870	120	370	220	370	250	2500	500	1000	8294 kg	-
5000×2000	2200	1770	430	1130	3870	120	370	220	370	250	2500	500	1000	8594 kg	-



標準施工図

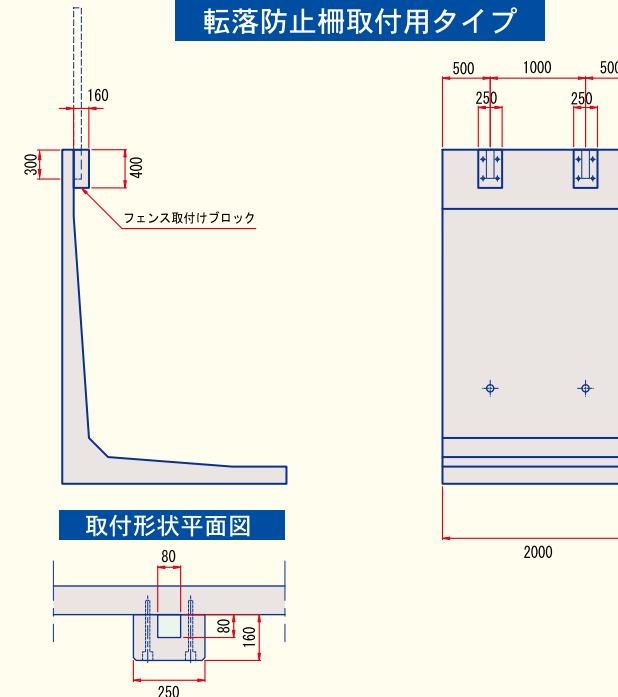


標準基礎寸法

擁壁高 H(m)	0.75~1.5以下	1.51~3.5以下	3.51~5.0以下
A	50	100	150
B	100	150	200
C	150	200	300

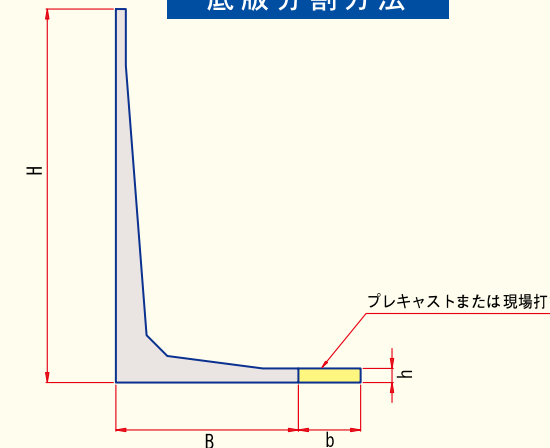
※ 排水材は、砕石が一般的であるが擁壁用透水マット使用も可(止水コンクリート無)

転落防止柵取付用タイプ



取付形状平面図

底板分割方法



トレーラー搬入ができない場合、H=4500,5000は底板を分割し、現場一体にて対応できます。また、鉄筋出して現場打ち対応にすることもできます。

擁壁高さ H	4500	5000
b	750	1070
h	220	220

標準敷設数量表 (10m当り)

擁壁高さ	mm	750	800	900	1000	1100	1200	1250	1300	1400	1500	1600	1700	1750	1800	1900	2000
敷きモルタル	m ³	0.150	0.172	0.172	0.172	0.190	0.200	0.210	0.210	0.220	0.230	0.250	0.260	0.270	0.270	0.280	0.290
基礎コンクリート	m ³	0.475	0.530	0.530	0.530	0.575	0.600	0.625	0.625	0.650	0.675	1.450	1.500	1.550	1.550	1.600	1.650
基礎コンクリート型枠	m ²	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
基礎砕石	m ³	0.950	1.060	1.060	1.060	1.150	1.200	1.250	1.250	1.300	1.350	2.175	2.250	2.325	2.325	2.400	2.475
フィルター	m	3.950	4.200	4.700	5.200	5.600	6.100	6.350	6.600	7.100	7.600	7.800	8.300	8.550	8.800	9.300	9.800
裏込め砕石	m ³	-	-	-	0.480	0.420	0.720	1.230	1.020	1.320	1.620	1.680	1.980	2.130	2.280	2.580	2.880
止水コンクリート	m ³	-	-	-	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175

擁壁高さ	mm	2100	2200	2250	2300	2400	2500	2600	2700	2750	2800	2900	3000	3500	4000	4500	5000
敷きモルタル	m ³	0.310	0.320	0.330	0.330	0.340	0.350	0.370	0.380	0.390	0.390	0.400	0.410	0.470	0.530	0.590	0.654
基礎コンクリート	m ³	1.750	1.800	1.850	1.850	1.900	1.950	2.050	2.100	2.150	2.150	2.200	2.250	2.550	4.275	4.725	5.205
基礎コンクリート型枠	m ²	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	3.000	3.000	3.000	3.000
基礎砕石	m ³	2.625	2.700	2.775	2.775	2.850	2.925	3.075	3.150	3.225	3.225	3.300	3.375	3.825	5.700	6.300	6.940
フィルター	m	9.900	10.400	10.650	10.900	11.400	11.900	12.400	12.900	13.150	13.400	13.900	14.400	18.100	20.600	22.400	24.900
裏込め砕石	m ³	3.090	3.390	3.540	3.690	3.990	4.290	4.350	4.650	4.800	4.950	5.250	5.550	7.050	8.250	9.750	11.250
止水コンクリート	m ³	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175

玉掛索の使用荷重表

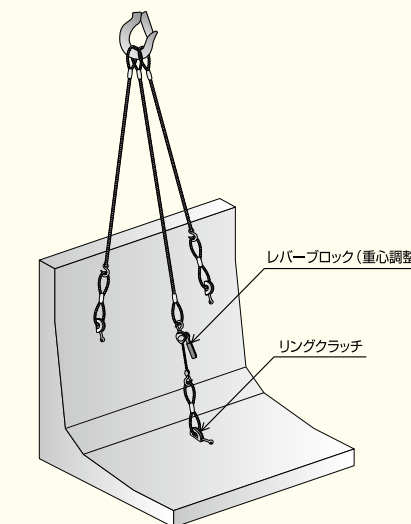
ワイヤロープ直径 (mm)	切断荷重		2本吊り 		2本吊り 	
	kN	tf	kN	tf	kN	tf
6	17.7	1.81	5.6	0.57	5.0	0.51
8	31.6	3.22	9.8	1.0	8.9	0.91
9	39.9	4.07	11.8	1.2	10.8	1.1
10	49.3	5.03	14.7	1.5	13.7	1.4
12	71.0	7.24	21.6	2.2	19.6	2.0
14	96.5	9.85	30.4	3.1	26.5	2.7
16	126.4	12.9	39.2	4.0	35.3	3.6
18	159.7	16.3	50.0	5.1	45.1	4.6
20	197.0	20.1	61.7	6.3	54.9	5.6
22	238.1	24.3	74.5	7.6	66.6	6.8
24	283.2	28.9	89.2	9.1	80.4	8.2
26	332.2	33.9	104.9	10.7	94.1	9.6
28	386.1	39.4	121.5	12.4	108.8	11.1
30	443.0	45.2	140.1	14.3	125.4	12.8
32	502.7	51.3	159.7	16.3	142.1	14.5
34	568.4	58.0	179.3	18.3	160.7	16.4
36	637.0	65.0	200.9	20.5	179.3	18.3
38	709.5	72.4	224.4	22.9	200.9	20.5
40	787.9	80.4	248.9	25.4	222.5	22.7

※吊り方法により表中の質量まで吊ることができます。(6×240/〇 A種-JIS G 3525規格品使用による。安全率6)



注意!

- 製品質量にあったワイヤーを選定
- ワイヤーの吊り下げ角度は60度以下
- 吊り金具・ワイヤーの点検!





鶴見コンクリート株式会社

<http://www.tsuru-con.jp/>
E-mail: info8000@tsuru-con.jp

本 社	〒230-0051	神奈川県横浜市鶴見区鶴見中央 3-10-44	TEL: 045 (503) 8000(代)	FAX: 045 (511) 3020
東北営業所	〒029-3205	岩手県一関市花泉町涌津字石置85-28	TEL: 0191 (82) 5180	FAX: 0191 (82) 5189
埼玉営業所	〒338-0001	埼玉県さいたま市中央区上落合2-3-2	TEL: 048 (859) 6835	FAX: 048 (859) 6827
東京営業所	〒110-0015	東京都台東区東上野3-8-7(矢口ビル3F)	TEL: 03 (5807) 5101	FAX: 03 (5807) 5102
神奈川営業所	〒230-0051	神奈川県横浜市鶴見区鶴見中央 3-10-44	TEL: 045 (503) 8001	FAX: 045 (502) 5057
湘南出張所	〒253-0085	神奈川県茅ヶ崎市矢畑265-1(登象ビル2F)	TEL: 0467 (82) 5111	FAX: 0467 (86) 6451
静岡営業所	〒416-0923	静岡県富士市横割本町2-1(漆畑ビル2F)	TEL: 0545 (65) 6580	FAX: 0545 (65) 6583
伊勢原工場	〒259-1138	神奈川県伊勢原市神戸400	TEL: 0463 (95) 2607	FAX: 0463 (93) 7216

(禁無断転載・転写)

(このカタログは、平成28年10月現在)

K0064