

L 型擁壁施工要領書

G L ウォール
(道路用 L 型用壁)



株式会社 総合開発

GLウォール施工manual

製品搬入準備

1. クレーン車の手配

製品を搬入する時は、荷降しの為のクレーン車の手配をお願いします。
クレーン性能は、コンクリート製品重量の3倍以上のものがが必要です。
搬入車両とクレーンの設置位置関係を考慮して選定して下さい。

2. クレーンヤード・荷取スペースの確保

クレーンが転倒しないよう支持地盤の確認
地盤の支持力が不足する場合は、地盤改良、敷き鉄板等により地盤反力を確保して下さい。

3. 仮置き場のスペースを確保

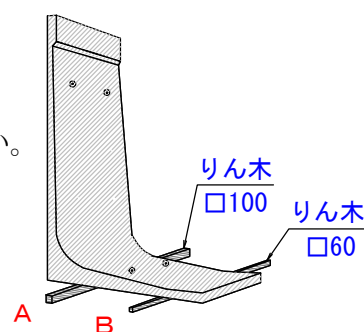
あらかじめ荷降し、転回起しの場所の選定、十分なスペースの確保をお願いします。

仮置き保管

4. 安定した置き方

L形擁壁は、重心が壁側に偏っています。
凹凸のない水平な所にリン木を使用して置いて下さい。
正しく置かないと転倒する場合があります。

A側(壁)をB側(控え)より若干高くします。



基礎工

5. 基礎コンクリートの養生は、十分に！

基礎碎石・コンクリート厚

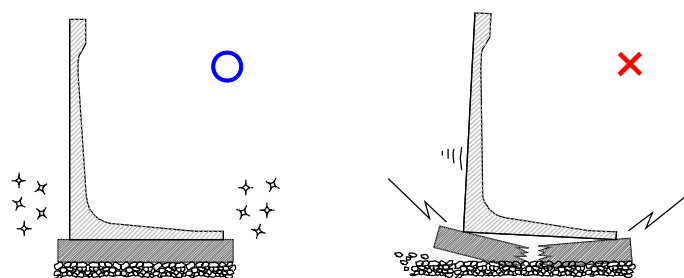
コンクリート強度 $18\text{N}/\text{mm}^2$

H1000～H1750碎石: $t=150\text{mm}$ コンクリート: $t=100\text{mm}$

H2000～H3000碎石: $t=200\text{mm}$ コンクリート: $t=150\text{mm}$

H3250～H3300碎石: $t=250\text{mm}$ コンクリート: $t=200\text{mm}$

※モルタル厚(2～3cm)分を忘れないように基礎コンクリートのレベルを設定して下さい。

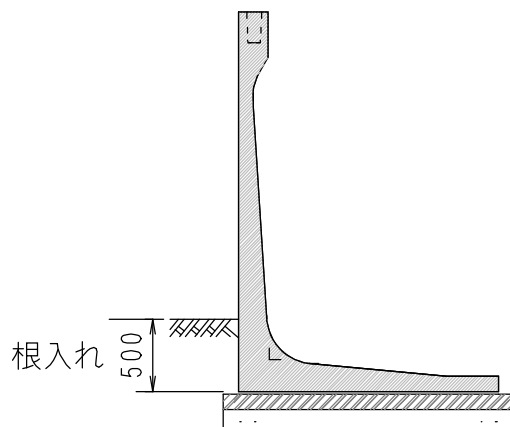


6. 根入れ深さの確保

GLウォール

※底版下面より500mm以上を確保して下さい。

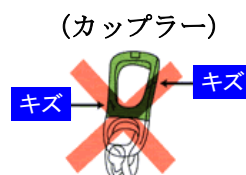
※根入れが確保できない場合は、発注者と協議して下さい。



吊り金具・ワイヤーの点検

7. 吊り金具の使用前点検を！

吊り金具は、必ず使用する前に、変形・亀裂・すり減りなどを点検して下さい。



《 セフティックス 》



《 バランシー 》



《 ショルダー 》



《 セフティックスセット 》



《 バランシーセット 》



《 補助ロープ 》



8. 吊りワイヤーの使用前点検を！

素線の切断・キンク・著しい型崩れなどの生じたワイヤーロープは、使用しないで下さい。

1 よりの間で素線数の10%以上の素線が切断したもの



×

キンクしたもの



×

さつま部分の素線が切断や損傷したもの



×

直径の減少が公称径の7%を超えたもの



×

著しい形崩れや腐食があるもの



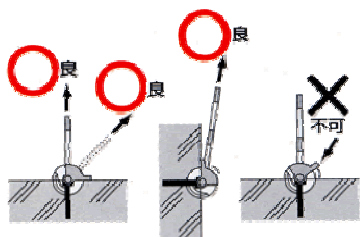
×

荷下ろし吊り上げ時の注意

9. 吊り金具の取り付け

吊り上げ治具は、指定品を使用して下さい。

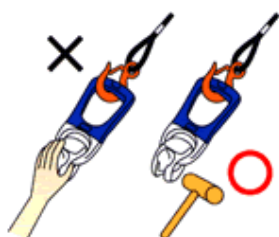
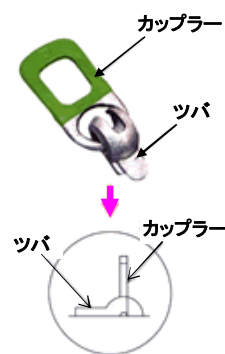
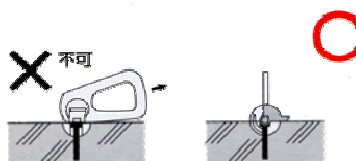
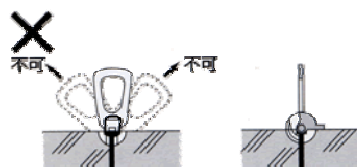
- ・カップラーのツバがコンクリート面と密着した状態で引っ張られるようにします。
- ・カップラーのツバがコンクリート面と密着しないで、角度が45°以上開いた状態で引っ張るのは、非常に危険です。事故や製品破損の原因になります。



- ・カップラーを横に引っ張る形では使用しないで下さい。

- ・カップラーのヘッドとバーがクロスしないようにして下さい。

危険です。

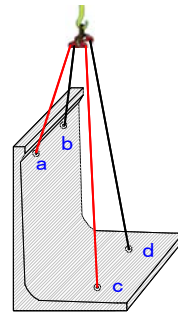
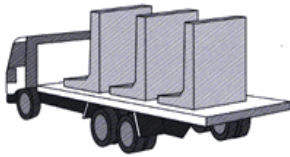


- ・ワイヤーで吊り上げる時に、カップラーのツバがコンクリート面と45°以上開いた場合には、カップラーの向きを調整して開きを閉じるようにしてください。その時に、カップラーやアンカー、ヘッド、ワイヤーなどにうっかり手を添えたりしますと、指を挟まれたりして非常に危険ですから、木づち等で叩いて調整してください。

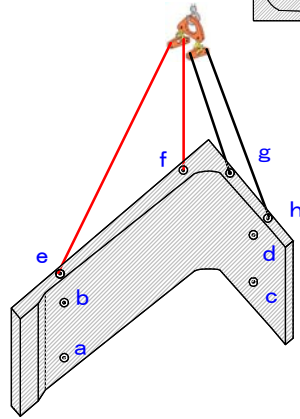
※特にワイヤーをゆるめた後は、カップラーの向きを再確認の上作業を行って下さい。

10. 搬入・荷下し状態

H = ～2500



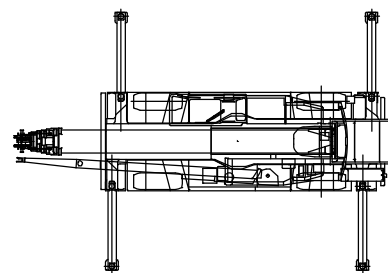
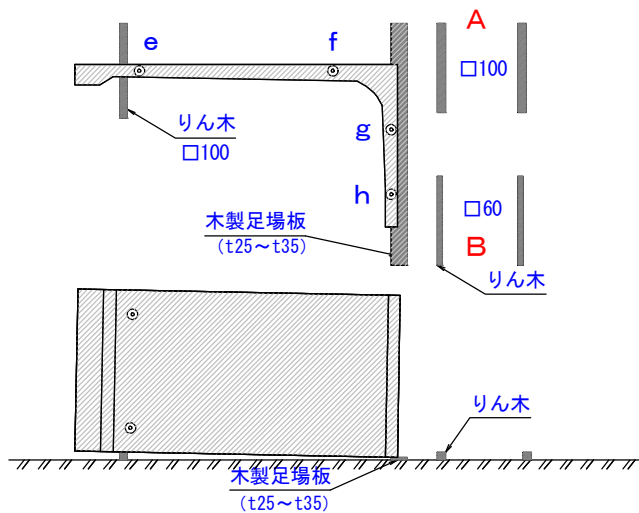
H = 2750～5000



11. 反転起し用りん木等準備

※A側(壁)をB側(控え)より若干高くします。(転倒防止の為)

※反転場所は、できるだけ水平で且つ凹凸の無い場所で行って下さい。



親・子フックで引き起こす場合の配置

12. 端面モルタル充填 (H=2750～)

※端部dehaアソカー(e)モルタル詰め(硬め)
(反転起し後には埋め難い為)



13. プレート・ボルトの仮止め



14. パッキン貼付 (H=2750～)

※引き起して地上より手が届くところまで
パッキンを貼り付ける。

引き起し

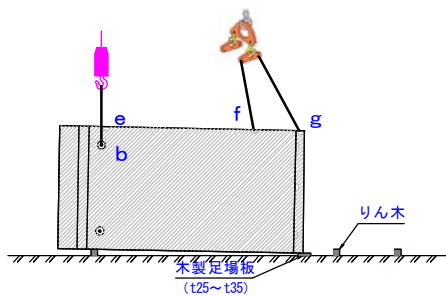
※使用クレーン：25t～70t

(子フック) の吊り荷重 25t-3.5t、35t-3.5t、45t-4.0t、50t-4.5t、60t-4.5t、
65t-5.0t、70t-5.5t

製品起し時にかかる荷重は、製品重量の45～50%

15. 吊り金具セット

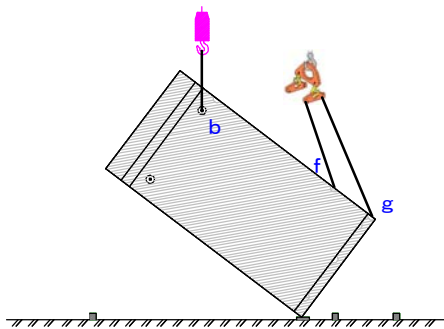
1. セフティックス本体は親吊り（**f・g**）。
2. 補助ロープは子吊り。フックは（**b**）上にて吊り上げます。
3. 荷重がセフティックス本体に移動するまで吊り上げます。



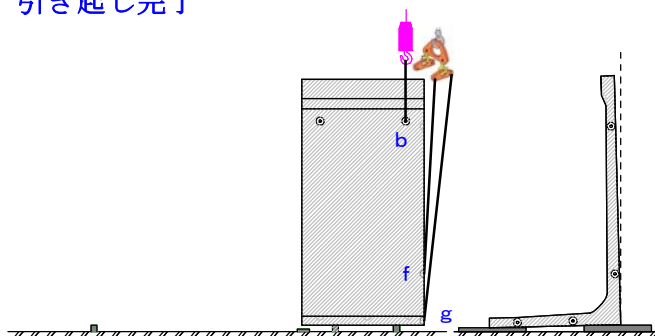
16. 引き起し

セフティックス本体に荷重移動が起こる状態の時に補助ロープ吊り上げを停止し、
親フックと子フックを静かに下ろします。

※製品が浮き上がらないように注意して下さい。

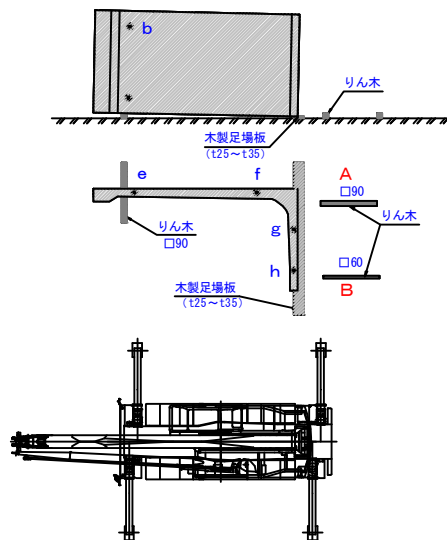


17. 引き起し完了



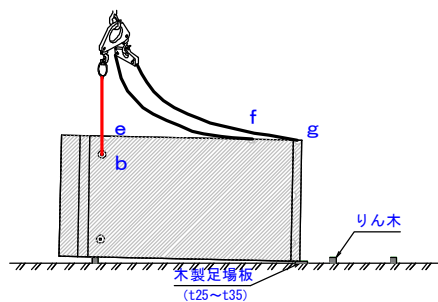
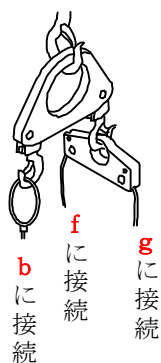
回転起し(親フックのみ使用した場合)

親フックで回転起こす場合の配置



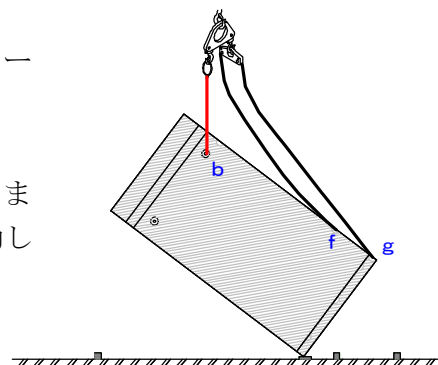
15'. 吊り金具セット

1. クレーンフックにショルダーをセットします。
2. ショルダーの片方にセフテックス本体をセットし、もう片方に補助ロープをセットします。
3. セフテックスのロープを(f. g)にセットし、補助ロープを(b)にセットします。

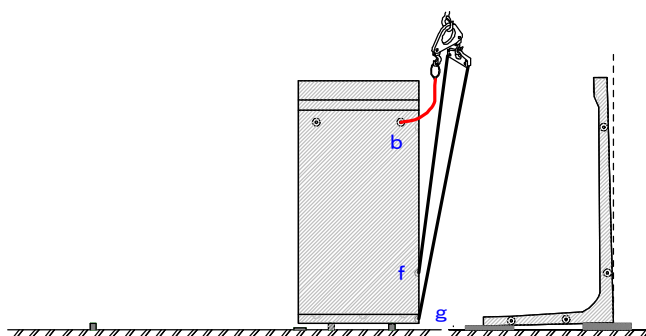


16'. 回転起し

1. クレーンフックを(b)上に位置させ、補助ロープが底版方向に張った位置で吊り上げます。
2. セフティックス側のロープが張ったら、そのまま(f. g)方向に移動し、負荷が(f. g)側に移動したらフックを静かに下ろします。



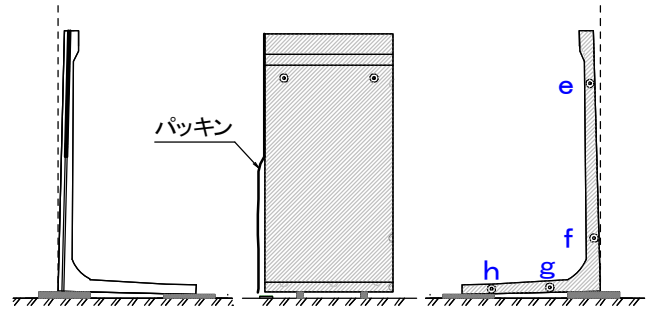
17'. 回転起し完了



18. 端面モルタル充填・パッキン貼付

※端部dehaアンカー(f ・ g ・ h)
モルタル詰め (硬め)

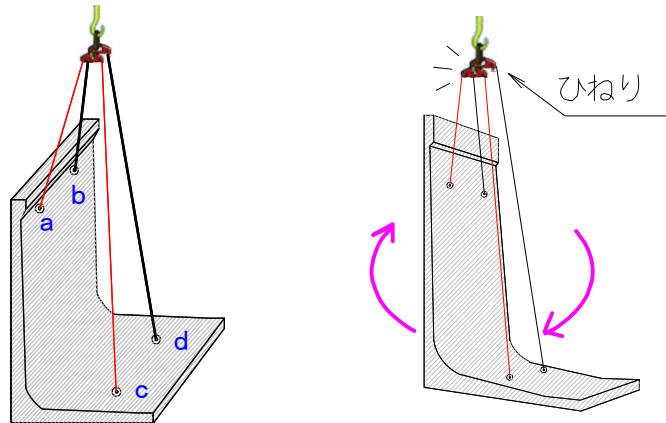
※パッキン貼付 (残り)



製品吊り上げ

19. 地切りをし、吊り荷の安定を！

一旦地上10cm～30cm以下まで吊り上げ停止させ横揺れや、回転を止め、またワイヤーのひねりや、伸び、吊り金具などの異常がないことを確認してから作業を始めて下さい。



※ 水平吊りのコツ！

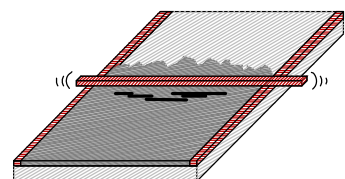
- ① 重心が解らない場合は、重心位置と予想される位置にて一旦静かに吊り上げます。
このとき軽い側から吊り上がり、バランスをとるために重い側は軽い側へ移動しようとします
(この移動が荷振れとなります。周囲の状況・安全確認を充分に行い静かに作業を行って下さい)。
- ② ①の連続作業として、吊り上げ後、荷は傾いた状態になりますが、セフティックス(クレーンフック)下に重心がきています。そのままの位置で静かに荷を降ろし、ワイヤーロープを一旦弛ませ、再度静かに吊り上げます。

※ 狭小にて吊り上げが困難な場合は、荷を地切りせずに少し荷を吊り上げます。
このとき軽い側から吊り上がりますので、一旦荷を降ろし、吊り上がった軽い側とは反対側へクレーンフックを移動させ、調整を行います。

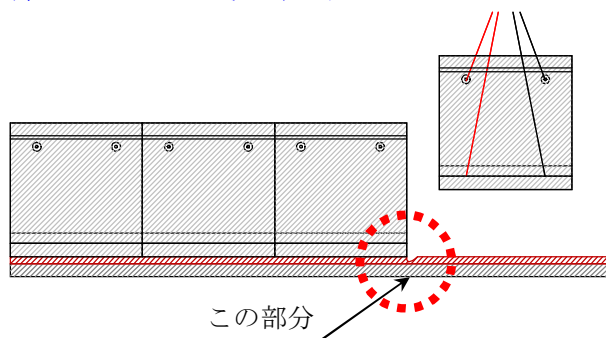
据付け

20. 敷きモルタルの施工

基礎コンクリート上面と擁壁底面との間に隙間が生じないように、厚さ2cm程度の空練りモルタル(セメント1；砂3の配合を標準とする。)は、製品を据付けたとき沈下しないように ならし定規を使用して均等の密度にして下さい。

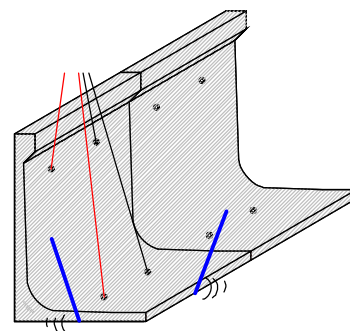


21. ジョイント部のモルタルは取り除く



22. 微調整は、バールで

据付け時の微調整は、わずかにL型擁壁を吊り上げた（製品重量の80％）状態でバールなどで行って下さい。

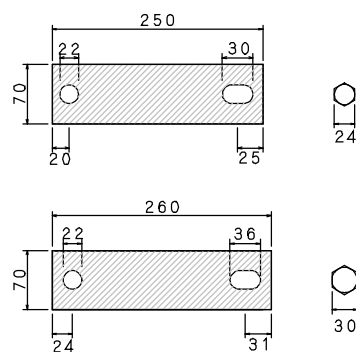


接続金具の取り付け

23. ボルトの締め付けは、確実に！

据付け方向の通り、ぶれ及び天端合わせの調整を行ってラチェット等を使用し、ボルトを締め付けて下さい。

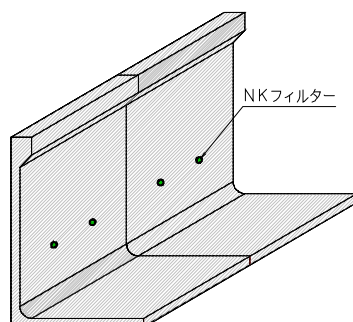
	プレート	ボルト
H=～3000	70×250×9	M16×35 二面幅 24mm
H=3250～	70×260×9	M20×35 二面幅 30mm



水抜き溝、水抜き孔及び透水層

24. フィルター材（非腐食性）の貼り付け

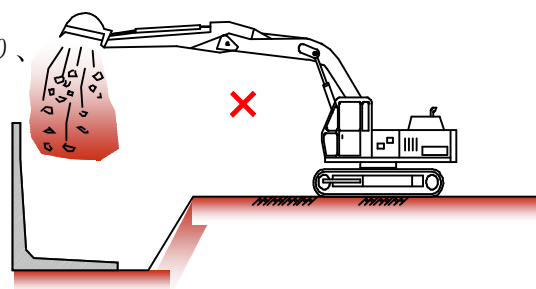
水抜き孔にNKフィルターを取付土砂の流出を防止して下さい。



埋め戻し

25. 埋め戻しには、細心の注意を

埋め戻し土砂を重機で高い所から落したり、押し付けたりすることは、設計荷重以上の大きな力が擁壁に加えられることになり、破損の原因になります。



26. 埋め戻しには、乾いた良質な土砂を

埋め戻しに、水分を多量に含んだものを使用すると、土圧が設計よりも大きくなり、製品を破損することになります。

出来るだけ乾いた良質な土砂を選別して使用して下さい。

また、大きな固結のものも使用しないで下さい。

27. 1回の締め固め厚は、30cm以下で

小型ブルドーザーや人力により、1層につき35cm～45cm程度で平坦に敷き均し、1層の仕上がり厚さが30cm以下とし、振動コンパクターまたは、振動ローラー等で所定の密度となるよう十分締め固めて下さい。

擁壁底版上部

自重1t未満の小型振動ローラー・振動コンパクターを使用

擁壁底版上部以外

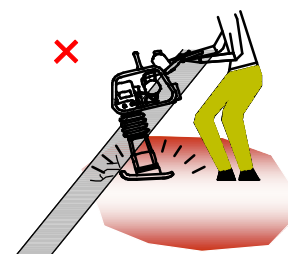
自重1t級以下の自走式タイヤローラー・ブルドーザーを使用

28. 大きなショックは、クラックのもと

ブルドーザー等の重機を使用する場合、擁壁にあまり接近しないように行い、直接壁面に水平力が、作用しないようにして下さい。

犬走り部分をランマーなどで仕上げする場合は、過大な衝撃を与えないように注意して下さい。

特に製品に直接当たらないよう気をつけて下さい。



GLウォール (荷姿・吊り具) 一覧



2t用 4t用 8t用



セフティックス



バランシー



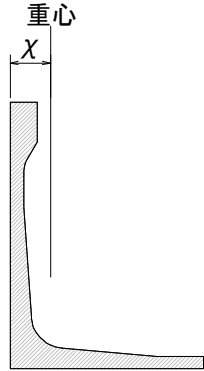
ショルダー



補助ロープ

P型: タイプ 1 ・ S型: タイプ 2 ・ 250カット: タイプ 3 ・ 500カット: タイプ 4

(B): バランシー

荷姿	荷姿	高さ	タイプ	重量	荷降し	反転起し		据付け	重心	ショルダー	セフティックス	付属ワイヤー	補助ロープ
 縦置き状態	縦置	750	1	-	2t 4個			2t 4個	-	4t	2t (B)	4m	-
	縦置	1,000	1	1,040	2t 4個			2t 4個	209mm	4t	2t (B)	4m	-
	縦置	1,250	1	1,290	2t 4個			2t 4個	229mm	4t	2t (B)	4m	-
	縦置	1,500	1	1,560	2t 4個			2t 4個	253mm	4t	2t (B)	4m	-
	縦置	1,750	1	1,890	2t 4個			2t 4個	275mm	4t	2t (B)	4m	-
	縦置	2,000	1	2,250	2t 4個			2t 4個	300mm	4t	2t (B)	4m	-
	縦置	2,250	1	2,740	4t 4個			4t 4個	334mm	4t	2t (B)	4m	-
	縦置	2,500	1	3,190	4t 4個			4t 4個	359mm	4t	2t (B)	4m	-
 横置き状態	横置	2,750	1	3,670	4t 4個	-t -個	4t 3個	4t 4個	379mm	6t	3t	5m	1m 1本
	横置	3,000	1	4,210	4t 4個	-t -個	4t 3個	4t 4個	409mm	6t	3t	5m	1m 1本
	横置	3,250	1	5,850	4t 4個	4t 2個	8t 1個	8t 4個	500mm	8t	4t	6m	1m 1本
	横置	3,500	1	6,220	4t 4個	4t 2個	8t 1個	8t 4個	506mm	8t	4t	6m	1m 1本
	横置	3,750	1	7,280	4t 4個	4t 2個	8t 1個	8t 4個	548mm	8t	4t	6m	1m 1本
	横置	4,000	1	7,670	4t 4個	4t 2個	8t 1個	8t 4個	555mm	8t	4t	6m	1m 1本
	横置	4,250	1	9,310	8t 4個	-t -個	8t 3個	8t 4個	598mm	12t	6t	7m	1m 1本
	横置	4,500	1	9,670	8t 4個	-t -個	8t 3個	8t 4個	612mm	12t	6t	7m	1m 1本
	横置	4,750	1	10,220	8t 4個	-t -個	8t 3個	8t 4個	621mm	12t	6t	7m	1m 1本
	横置	5,000	1	10,590	8t 4個	-t -個	8t 3個	8t 4個	636mm	12t	6t	7m	1m 1本