



新技術概要説明情報

「概要」「従来技術との比較」等のタブをクリックすることでそれぞれの内容を閲覧することができます。関連する情報がある場合は画面の上部にあるリンクをクリックすることができます。

[更新履歴](#)

ものづくり 日本大賞	国土技術 開発賞	建設技術 審査証明 ※

2014.09.13 現在

ページ印刷用表示

一括印刷用表示

技術名称	KY ライン(樹脂製バリケードパイプ)		事後評価済み技術 (2013.11.13)	登録No.	KK-090022-V	
事前審査	事後評価		技術の位置付け(有用な新技術)			
	試行実証評価	活用効果評価	推奨技術	準推奨技術	活用促進技術	設計比較対象技術
		有	有用な新技術の適用期間、評価情報等			

上記※印の情報と以下の情報は申請者の申請に基づき掲載しております。申請情報の最終更新年月日:2011.12.27

[概要](#) | [従来技術との比較](#) | [特許・審査証明](#) | [単価・施工方法](#) | [問合せ先・その他](#) | [詳細説明資料](#)

副題	金属製と比較して安全な仮設バリケードパイプ	区分	製品
分類1	仮設工 - 仮囲い設置工		

概要

- ①何について何をする技術なのか?
従来の仮設鉄製バリケードパイプを特殊樹脂製パイプに置き換えることによって、
- ・衝突時などでも比較的安全なバリケードが形成できる。
 - ・軽量化による作業性が向上できる。
 - ・オレンジ色に着色することによって明るく見やすいため、視認性が向上する。
- ②従来はどのような技術で対応していたのか?
従来は金属製のバリケードパイプ(単管パイプ:足場用を流用)を使用している。しかしながら、何らかの原因で自動車が工事現場のバリケードに衝突すると単管は凶器にかわり、本来は安全目的に使用されるバリケードの単管が死亡事故に拡大させることがある。また、グレー色のため、雨天時などでは見にくく、重量物のため作業性が良くなかった。
- ③公共工事のどこに適用できるのか?
・道路工事現場や建築現場の仮設用のバリケードパイプ
・イベント時などの仮囲い用のバリケードパイプ
- ④その他
・KYラインのKYとは、K(危険)とY(予知)の頭文字です。
・KYラインは、オレンジ色とは別にグリーン色もあります。



KY ライン

新規性及び期待される効果

①どこに新規性があるのか?(従来技術と比較して何を改善したのか?)

従来の仮設鉄製単管パイプ(衝突試験写真上部)はバリケード長手方向からの自動車衝突時にパイプが車内に入り込み、ドライバーに危険を及ぼす可能性があるが、樹脂製のバリケードパイプ(衝突試験写真下部)にすることによって、衝突時にバリケードパイプ自体が折れ曲がり、車内に入り込む危険性を軽減した。また、樹脂製パイプの問題であった使用時の自重によるタワミを特殊樹脂(ガラス強化樹脂)を採用することにより改善し、バリケードパイプとして問題なく使用できる物とした。さらに、樹脂製のため、色調が自在であり、重量も軽減できる。

②期待される効果は?(新技術活用のメリットは?)

- ・工事現場に自動車が入り込んだ場合でも、樹脂製のバリケードパイプ自体が折れ曲がることから、鉄製単管に比べ、安全である。
- ・オレンジ色又はグリーン色のバリケードパイプということで、工事現場の認識もしやすく、また現場のイメージも向上できる。
- ・樹脂製パイプなので重さが 3.1 kg/本(鉄製単管 10.9 kg/本)と軽いため、作業性が良く、組立時間の短縮や、作業者の負荷軽減にもなる。



衝突試験

適用条件

①自然条件

強風時は撤去又は防風対策が必要。

②現場条件

仮設であること。

③技術提供可能地域

日本全国技術提供可能。

④関係法令等

特になし。

適用範囲

①適用可能な範囲

・工事現場やイベント会場の仮設バリケード用のパイプ

②特に効果の高い適用範囲

・景観を重視する工事現場
・交通量の多い比較的危険な工事現場

③適用できない範囲

・足場等のパイプとしては不可

④適用にあたり、関係する基準およびその引用元

・土木工事安全施工技術指針
・道路工事保安施設設置基準(案)

留意事項

①設計時

・仮設バリケード用パイプ以外には使用しないでください。足場などでは絶対に使用しないでください。折れ曲がりによる転落など人命に係わる重大な事故につながります。
・本製品は、樹脂製ということで鉄製の単管に比べ衝突時などにおいて安全であり、事故災害の軽減を保証するものではありません。

②施工時

・バリケード組立時に上部パイプの上に乗ったり、重量物を載せないでください。
・特殊樹脂製ですので、クランプを強く締め付けすぎますと破損する恐れがあります。
・変形や破損がある状態では使用しないでください。思わぬ事故につながる恐れがあります。
・樹脂製のため、乱暴な取り扱いには注意してください。破損の恐れがあります。放り投げたりしますとエンドキャップが抜け出すことがあります。またエンドキャップに強い衝撃を加えますと破損する場合があります。
・バリケード組立時は、風で移動しないように、おもしろを載せるなど十分な暴風対策をしてください。おもしろについてはKY おもしろまたはKY おもしろ2を推奨します。土嚢や他のおもしろ等を載せますとKY ラインが大きくタワミ、反りが大きく発生する恐れがあります。
・バリケードのパイプ径はKY ラインがφ42 mmに対して、従来の鉄製単管はφ48.6 mmであるので、クランプによる取り付けについての確認が必要となります。

③維持管理等

・火気の近くや高温になる場所での使用や保管は、変形や引火の恐れがありますので避けてください。
・加工による形状変更や仕様変更をしないでください。強度不足の原因になります。KY ラインをカットして短くする場合はご相談ください。
・強酸やアルカリや有機溶剤などが付着しないようにしてください。変形や破損の恐れがあります。

④その他

・特殊樹脂製(ガラス繊維を含む)ですので、破損した際はガラス繊維が露出し、手に刺さるなどのおそれがありますので手袋をはめ、取り扱いに十分注意して下さい。

- ・車両が KY ラインに衝突しても、縦方向と横方向に張り巡らしたガラス繊維を特殊樹脂で固めているため、竹を割ったような状態になるので粉々に破損することはありません。
- ・新技術と従来技術の経済性の比較については、設置撤去の回数についての検討を要する。
- ・パイプの色の違いによる価格差はありませんが、生産数量等に条件がありますので、お問い合わせ下さい。

このシステムは Internet Explorer の文字サイズ「小」で開発しております。

[プライバシーポリシー](#) /

[著作権等について](#)