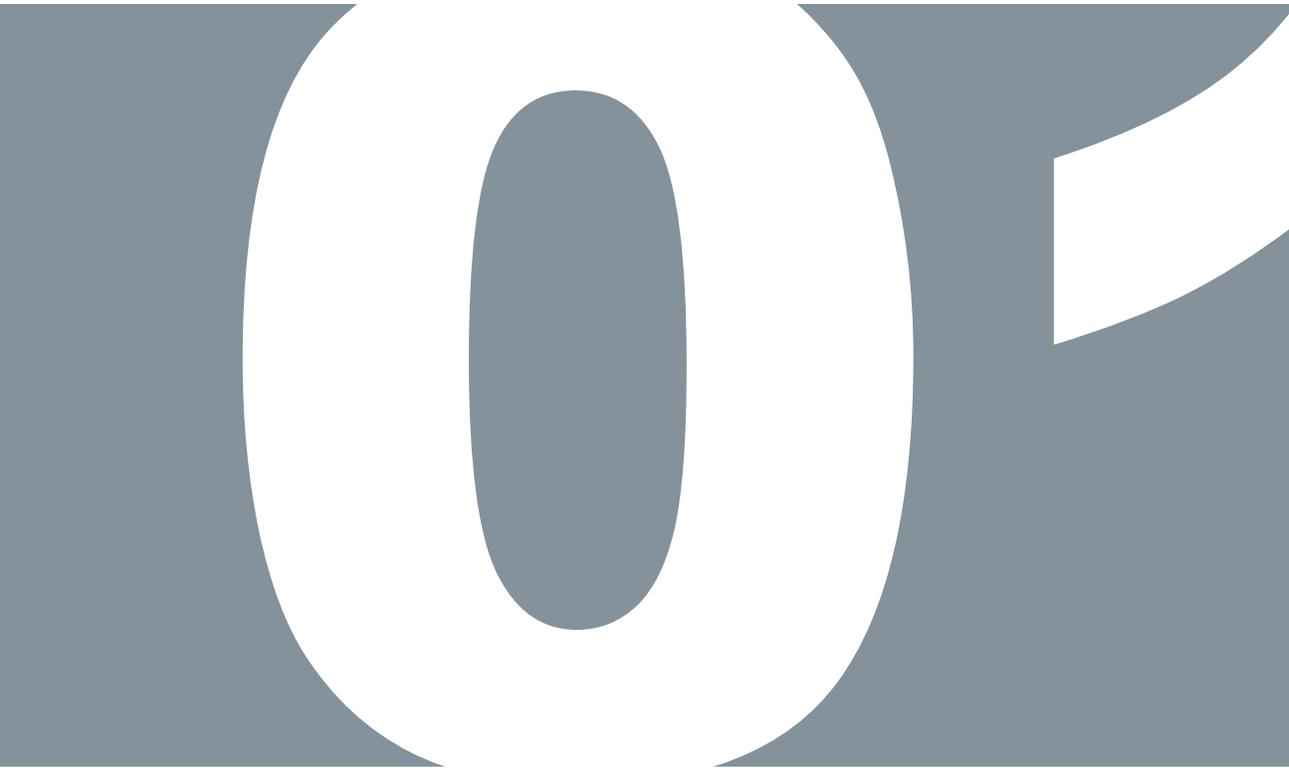




サーキットから道路の安全対策へ
RSバリア(ロードセーフティーバリア) 製品のご紹介



1. RSバリア(RSB-01S)とは
2. モータースポーツ用としての実績
3. 道路安全対策への適用
4. ロードセーフティバリアの仕様
5. わずか3ステップの素早い設置
6. まとめ



RSバリア(RSB-01S)とは

RSバリア(RSB-01S)とは



フェンスシステム
ジェオブルッグ社製 FiA承認の超高強度金網を用いた防護フェンス



コンクリートウォール
ノードベトン社製 世界基準の堅牢性を誇るコンクリートウォール



012

モータースポーツ用としての実績

常設：デブリフェンス

サーキットで高速車両や飛来物から観客やスタッフを守る重要なフェンス



移動式：モバイルデブリフェンス

近年では都市部でレースが開催されるため移動式のモバイルデブリフェンスが使用されている



FIA（国際自動車連盟）公認フェンス

厳しい性能試験をクリアしたFIA公認フェンス



重錘重量780kg、速度62km/h、角度90度



車両重量1'000kg、速度120km/h、角度20度

013

道路安全対策への適用

道路安全対策への適応

サーキットで認められた技術を道路へ！



道路安全対策への適応

斜面对策工事中の安全対策として



道路安全対策への適応

災害発生後の二次災害防止、更には迅速に片側だけでも通行を再開するための手段として



Defereggentalstraße L25 (Defereggental / オーストリア)



- ▶ 斜面对策工事中でも片側車線を通行可能に
- ▶ 落石を確実に捕捉できるシステムとして採用された
- ▶ 反射板も取り付けて通行車両の安全性を更に向上させた

Bundesstrasse 229 (Werdohl-Bärenstein, ドイツ)



- ▶ 国道で斜面对策工事中の仮設置
- ▶ 主に落石から通行車両を防護
- ▶ 作業員の方々を通行車両から防護

Katschbergstrasse B99 (Kreuzbergmaut, オーストリア)



- ▶ 大型の落石発生後にすぐに設置された
- ▶ 2次災害防止として恒久対策が完成するまでの仮設置
- ▶ 通行車両を落石から防護

Construction site protection: Stelzentunnel II (Opfikon / スイス)

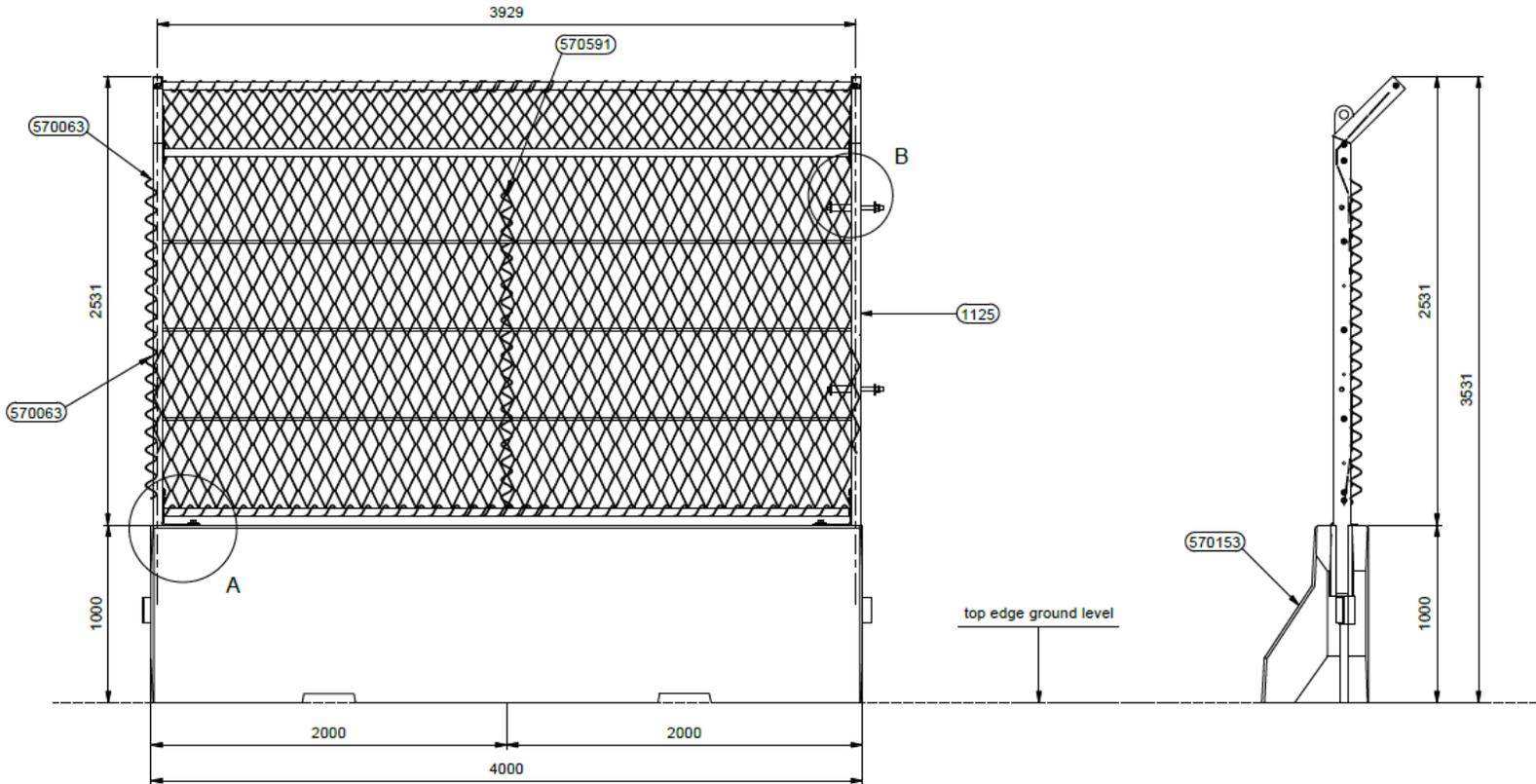


- ▶ 高速道路の再建設のためトンネル内の車線を工事区間と走行区間に安全に区切るために設置
- ▶ 設置が非常に早いため道路閉鎖の時間が少なくて済んだ
- ▶ シートも設置して作業員を排気ガスから保護

04

ロードセーフティバリアの仕様

ロードセーフティーバリアの仕様



■ 寸法

幅 : 4.0 m

高さ : 3.5 m

厚さ : 0.6 m

■ 重量

バリア : 約 4.0トン

フェンス : 約 167 kg

ロードセーフティーバリアの仕様

重錘衝突試験： 落石捕捉能力 **100** kJ



FIA（国際自動車連盟）立会いの下、スイス
Dynamic Test Centerにて試験を実施

重錘重量：780kg

衝突速度：17.22 m/sec.

吸収エネルギー：**100**kJ

<https://youtu.be/lgOZflyubnE>

ロードセーフティーバリアの仕様

車両衝突試験： 仮設では最も高いT3レベルを取得



ヨーロッパ規格：EN 1317-2による試験

T3レベルは下記2種類の車両で実施され合格した

<https://youtu.be/jN6WXezPVlo>

| 試験名 | 速度 | 衝突角度 | 車両重量 |
|------|---------|------|-----------|
| TB21 | 80 km/h | 8° | 1'300 kg |
| TB41 | 70 km/h | 8° | 10'000 kg |

015

わずか3ステップの素早い設置

設置が早い！わずか3ステップ

ステップ1 コンクリートバリアの設置



ラフテレーンクレーン等を使用し、2-3人のチームでコンクリートバリアを並べます

コンクリートバリア同士の連結に工具は不要。特殊なスライド方式のため簡単に素早く行えます。

設置が早い！わずが3ステップ

ステップ2 パネルフェンスの設置



ラフテレーンクレーン等を使用し、2 - 3人のチームでパネルフェンスを立てます

パネルフェンスはパネルの状態で見場に搬入するため現場での組み立ては不要

コンクリートバリア内のスリーブに差すだけでなので簡単に素早く行えます

設置が早い！わずか3ステップ

ステップ3 パネルフェンスの連結



パネルフェンスをコンクリートバリアに
ボルトで固定

ブレーキ装置、結合コイルを使用してパ
ネルフェンス同士を連結

これだけで設置が完了！

1日で約60m～100mの設置が可能です

設置歩掛について

他社類似品 設置歩掛

コンクリートエレメント設置工 100m 当たり

| 名称 | 単位 | 数量 | 摘要 |
|--------------|-----|-----|---------|
| 世話役 | 人 | 2.0 | |
| 特殊作業員 | 人 | 2.0 | |
| 普通作業員 | 人 | 4.0 | |
| 諸経費 | 式 | 1.0 | |
| ラフテレーンクレーン賃料 | 日・台 | 2.0 | 4.9t 吊り |
| トラック賃料 | 日・台 | 2.0 | |
| 諸経費 | % | 4 | |

フェンスユニット設置工 100m 当たり

| 名称 | 単位 | 数量 | 適用 |
|-----------|-----|-----|----|
| 世話役 | 人 | 4.0 | |
| 特殊作業員 | 人 | - | |
| 普通作業員 | 人 | 8.0 | |
| 諸経費 | % | 5 | |
| 大型ユニック車賃料 | 日・台 | - | |
| 諸経費 | % | 4 | |

ロードセーフティーバリア協会 RSB-01S 設置歩掛

コンクリートエレメント設置工 100m 当たり

| 名称 | 単位 | 数量 | 摘要 |
|--------------|-----|-----|--------|
| 世話役 | 人 | 1.0 | |
| 特殊作業員 | 人 | 1.0 | |
| 普通作業員 | 人 | 2.0 | |
| 諸経費 | 式 | 1.0 | |
| ラフテレーンクレーン賃料 | 日・台 | 1.0 | 25t 吊り |
| 大型トラック賃料 | 日・台 | 1.0 | |
| 諸経費 | % | 4 | |

フェンスユニット設置工 100m 当たり

| 名称 | 単位 | 数量 | 適用 |
|-----------|-----|-----|---------|
| 世話役 | 人 | 1.0 | |
| 特殊作業員 | 人 | 2.0 | |
| 普通作業員 | 人 | 5.0 | |
| 諸経費 | % | 5 | |
| 大型ユニック車賃料 | 日・台 | 1.0 | 2.9t 吊り |
| 諸経費 | % | 4 | |

類似品と比べ、弊社製品は少人数で設置が可能

※道路及び交通事情により吊り重機を選定

※設置状況により作業員人数の変動はございます

015

まとめ

ロードセーフティバリアの利点



- ✓ 数々の試験で証明された安全性
- ✓ 類似システム（6kJ）と比較して落石エネルギーが100 kJと大幅に向上
- ✓ 類似システム（4日で100m）と比較して約1.5日で100mと設置が断然に早い
- ✓ 設置が早い = 通行止めの時間を短くできる
- ✓ 金網のため視界を遮らずに現場の透明性が向上



- ロードセーフティーバリア協会 - ROAD SAFETY BARRIER ASSOCIATION

協会所在地：〒105-0001 東京都港区虎ノ門5-3-21-102
Tel : 03-6452-5071 Mail : info@rsba.jp HP : <https://rsba.jp>



道路も現場も「ご安全に」