

SAFETY BARRIERS

セフティバリア

衝突事故や労働災害のリスクを最小限にとどめる
柔軟性のあるポリマーを使用した衝突防止製品





フレックスインパクト / イントロダクション



柔軟性のあるポリマーを使用した モジュール式のセフティバリア

製品カテゴリー

	セフティバリア フォークリフト等からの衝突保護	9
	ボラード、ゴールポスト ドアや開口部への衝突保護	14
	ハンドレール 様々な用途に対応する防護柵や手摺り	18
	セフティゲート ハンドレールに設置可能なゲート	21
	ラックプロテクター ラックへの衝突保護	24
	コラム、コーナープロテクター 構造柱への衝突保護	26
	巾木、車止め 足元の衝撃保護	29

目次

	フレックスインパクト	2
	アクセスゲート	34
	テディプロ	37
	安全への科学的アプローチ	38
	技術情報	40



フレックスインパクト / イントロダクション



各製品毎に記載されているマーク（数値）はその製品の最大衝撃エネルギーとなります。（衝突角度90度（正面衝突））

アクティブメモリー（復元性）



大型車との衝突時に解放される力を吸収するよう設計されています。衝突した場合、バーは曲がりますがその後、元の形状に戻ります。

モジュール設計



各モジュールブロックを使用し、様々な構成ができます。ネジやボルトを必要としないため、組立て・交換が容易です。

鋼製に比べて軽量



従来の鋼製に比べはるかに軽量であるため輸送と施工が容易です。

鋼製と同等の強度



柔軟なポリマーは従来の鋼製バリアと同等の強度です。



長寿命 + メンテナンス軽減 = コスト削減



耐衝撃性に優れているため、修復や交換のコストを最小限に抑えることができます。そのため、メンテナンスがほとんど必要ありません。

再塗装の必要なし



芯部分まで着色されたポリマーでできています。鋼製の衝突防止システムとは対照的に塗装や仕上げが剥がれることはありません。衝突後の再塗装は、もう必要ないのです。

腐食とは無縁



耐食性に優れており、最も過酷な環境下でもその耐食性を維持します。

UV耐性



紫外線による退色を防ぎ、鮮やかな色を維持します。

耐薬品性



一般的な化学物質や腐食性物質のほとんどに対して耐性があります。

床へのダメージなし



衝撃は柔軟なポリマーに吸収されバリア全体に分散されます。そのため、衝撃がベースプレートに集中することが無く、アンカーボルトの抜きの心配もありません。

高い視認性



デフォルトのカラーは国際的な安全色である黄色です。



フレックスインパクト / イントロダクション

高いコスト パフォーマンス



▲ トラフィックバリア400

フレックスインパクトは特別に開発されたポリマーで出来ており高い耐衝撃性、柔軟性、衝撃吸収性を備えています。すべてのセフティバリアは、厳格な安全基準に準拠するために長期間にわたる広範囲なテストが行われています。衝突などのあらゆる衝撃に対してフレックスインパクトを使用することでより高い安全性を確保することができます。また、フレックスインパクトはモジュール構造を採用しており、各モジュラーブロックでシステム構成することが可能です。1つ1つのブロックを個別に取り付け必要に応じてブロック単体を交換することができます。これにより、コストパフォーマンスに優れたセフティバリアを提供することができます。



▲ ハンドレールプラス

歩行者ゾーンを明確に分け 労働災害を防ぐ



▲ トラフィックバリア400、
ポーインパクト

歩行者のための安全なゾーンを確保するにはフォークリフトの進入を防止するためにセフティバリアを設置する必要があります。

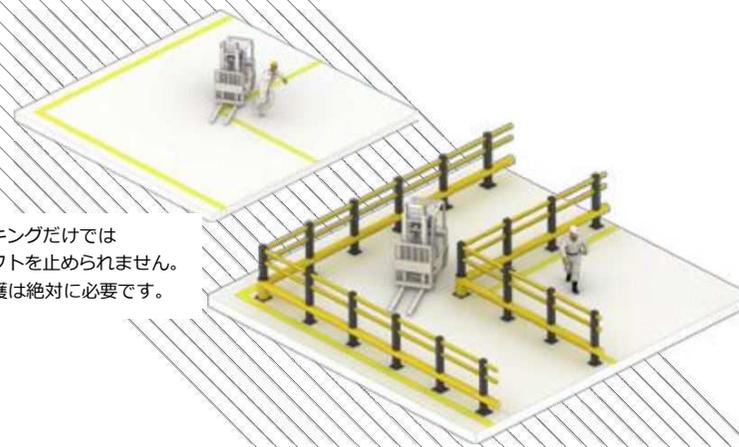
フォークリフトとの衝突事故

労働災害の多くは歩行者とフォークリフトとの衝突によるものです。フォークリフトの重量は通常の乗用車に比べて非常に重く、速度が制限されている場合でも、フォークリフトは歩行者の安全に大きなリスクをもたらします。

明確で物理的な歩車分離

作業空間で歩車分離をするにはわかりやすく目につきやすい境界線を設けることが最も効果的です。フォークリフトの衝突事故による犠牲者のほとんどは歩行者です。フレックスインパクトは歩行者ゾーンとフォークリフトの通行ゾーンを分離するための明確で物理的な対策を提供します。

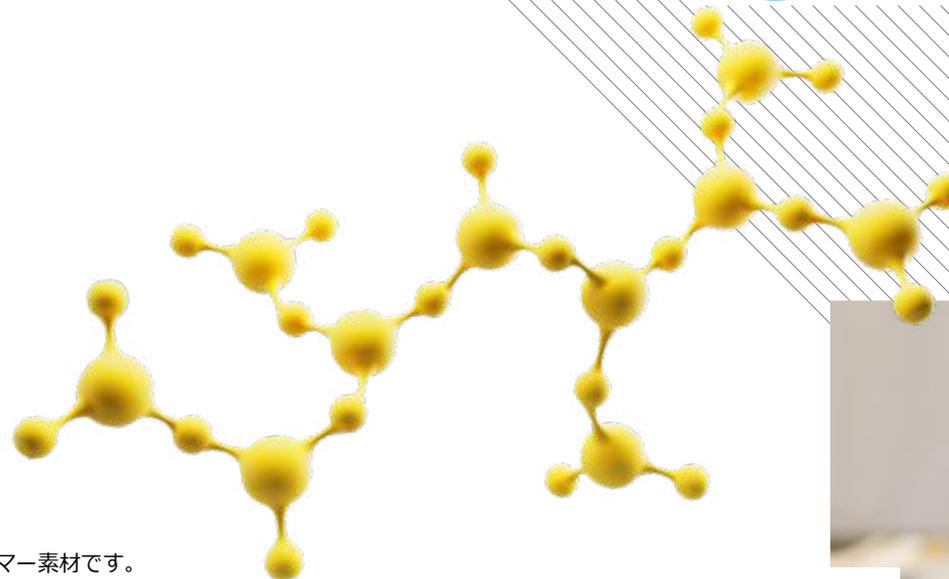
フロアマーキングだけではフォークリフトを止められません。物理的な保護は絶対が必要です。





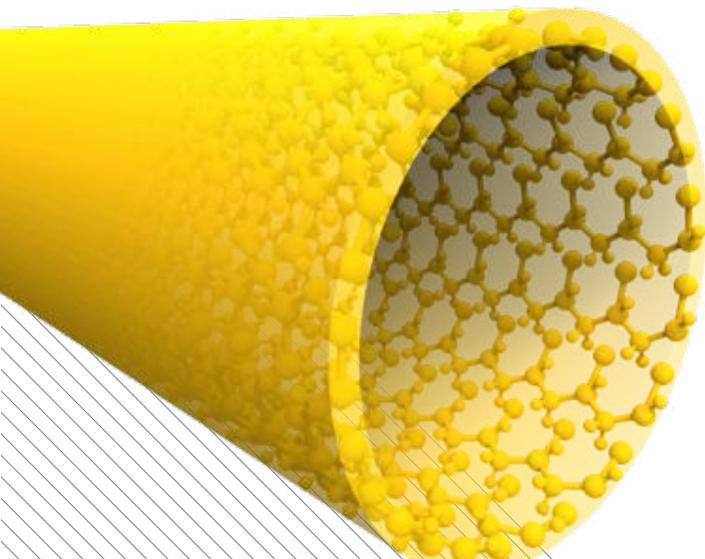
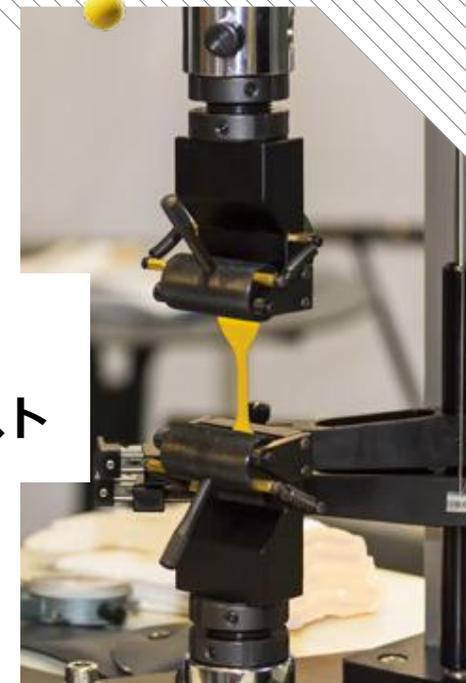
強さと柔軟性の 究極のコンビネーション

エキストリンは、ボープラン製品のために開発された最高グレードのポリマー素材です。長年の高度な研究開発と厳格なテストの結果により、最大限の柔軟性を維持しながら、比類なき強度を発揮することができます。ボープラン独自のスライドオーバーチューブシステムと組み合わせることにより、市場で最も高い耐衝撃性を持つ衝突保護ソリューションが生まれました。さらに、ボープラン製品は単層構造のため、多層構造製品のような衝撃による層間剥離の心配はありません。



高度な研究開発と 厳格なテスト

エキストリンは他のポリマー素材に比べ、引張伸び率を低く抑えています。このため、衝撃時のたわみは制限され、自重によるチューブやレールのたわみも非常に少なくなっています。



ボープランでは生産時に発生した端材を回収し、新しい製品を製造するための補助原料としてリサイクルしています





製造

原材料の使用を制限することにより、
二酸化炭素排出量を削減

製品化された端材を原材料として
リサイクルすることにより、二酸化炭素を発生
させることはありません。
リサイクルされた素材は化学的に原材料の組成と
同等であるため物理的な性能に変わりはありません。



ロングライフ

長寿命 = CO2排出量軽減

優れた衝撃吸収性能により、
長い製品寿命を実現しています。
これにより、メンテナンスコスト
削減だけでなく、CO2排出量を
軽減することができます。



2

1

循環型製品で 持続可能な社会へ

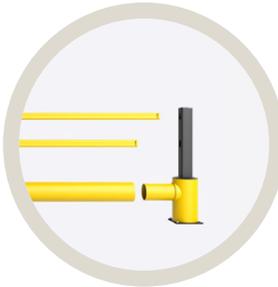
3



修理

全交換のリスクを軽減

製品に損傷を受けても製品全体を交換する
必要はありません。ポーブラン製品は
モジュール化されているため、破損した部品
だけを交換し、使用し続けることができます。



4

リユース

移設・レイアウト変更にも柔軟に対応

ポーブラン製品は、分解・組立が簡単で、
何度でも再利用できます。モジュール設計により
移設・レイアウト変更時も最小限の部材変更で
対応が可能です。



5

リサイクル

資源の循環を維持し、
廃棄物を出さない

リサイクルする際は簡単に分解できる
必要があります。
ポーブラン製品は、特別な設備を必要とせず、
ほとんどの部材を再利用可能な
状態に分解することができます。

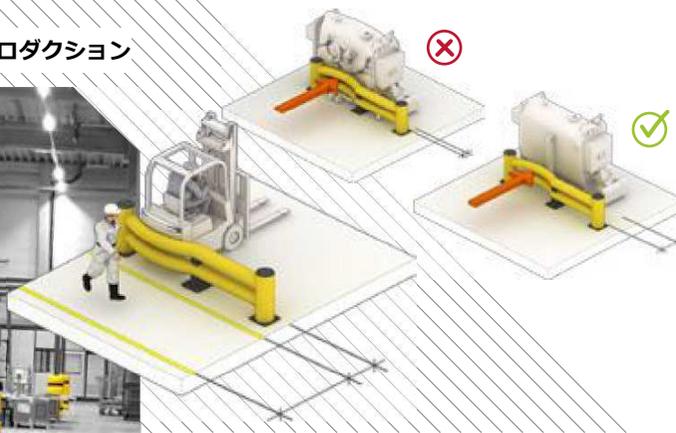




フレックスインパクト / イントロダクション



▲ コラムプロテクター150



セフティバリアのたわみ量を考慮した設置を行う必要があります

丈夫で柔軟なポリマー

フレックスインパクトは、衝突および衝撃保護を提供する一連のシステムで構成されており、高い衝突速度でも、ハイテクで高い耐衝撃性を備えた柔軟なポリマーから製造されています。肉厚で強化されたポリマー要素は、衝撃を受けるたびに曲がり、その後元の形状に戻ります。

最高水準の安全性に準拠した広範な衝突試験

セフティバリアの耐衝撃性を証明するために、様々な厳しい静的・動的テストを行っています。重量3.5トンのフォークリフトが様々な角度から速度を上げてセフティバリアに衝突するテストも実施しています。高速度カメラにより様々な速度、衝突の角度、変形を記録し、衝突時の変形や正確な衝突位置も記録します。その結果、セフティバリアはあらゆる状況下での衝突に耐えただけでなく、フォークリフト自体も衝突後、安全な位置に停止しました。このような広範な衝突試験により、最高水準の安全性を誇るセフティバリアを市場に提供しています。

歩行者ゾーンをわかりやすく分けし多くの人的被害を防ぐ



▲トラフィックバリアスーパーダブル

フレキシブルポリマーの優れた特性と鋼製との比較

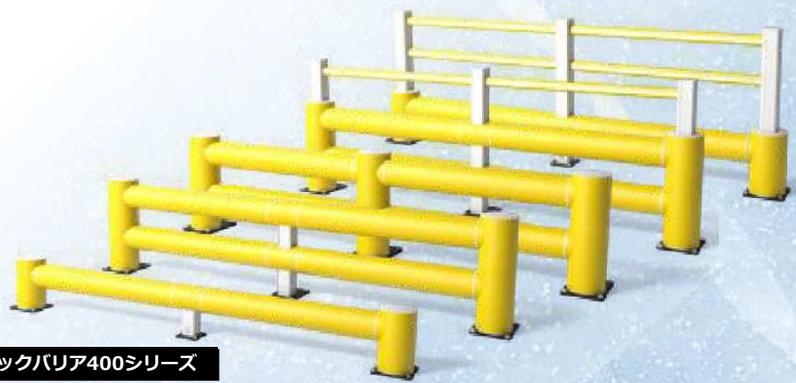
- ・ アクティブメモリー（復元性）
- ・ モジュール設計
- ・ 鋼製に比べて軽量
- ・ 鋼製と同等の強度
- ・ 安全試験承認済
- ・ 長寿命 + メンテナンス軽減 = コスト削減
- ・ 床へのダメージなし
- ・ 再塗装の必要なし
- ・ 高い視認性
- ・ 腐食とは無縁
- ・ UV耐性
- ・ 耐薬品性



フレックスインパクト / アイスフレックス

冷凍冷蔵倉庫用の衝突防止製品

冷凍品と冷蔵品の処理や保管には、しばしば異なるワークフローが伴います。例えば、従業員は冷凍室で短時間しか働くことができないため、業務を完了するためにより速く働かなければなりません。さらに、重い防寒着によって動きが制限されたり、メガネが曇ったりすることもあります。このような特殊な状況では、さらなる安全上のリスクが発生する可能性があり、適切なソリューションが必要となります。



トラフィックバリア400シリーズ



フリップ



コラムプロテクターシリーズ



ラックエンド



ラックブル



ハンドレールプラス



ポーインパクト

ゴールポスト250

ポープランは、アイスフレックスシリーズで、-30℃までの氷点下での使用を想定し特別に設計・テストされた数多くの製品を提供しています。標準のポープランポリオレフィンを調整して、アイスフレックス製品は氷点下の環境下でも最適な衝撃保護と最大限の安全性を提供します。

ICE FLEX
BY BOPLAN



本カタログ内のアイスフレックス対応製品にはこのマークがついています



フレックスインパクト / セフティバリア



セフティバリア

フォークリフト等の車両からの衝突防止
 フレックスインパクトセフティバリアはフォークリフトなどの大型車両との衝突から設備や建物を守るために特別に設計された衝撃保護材です。この衝撃保護材は、高速輸送環境や倉庫、工事現場、空港などの重い荷物を移動・運搬する場所に適しています。

耐衝撃性、柔軟性のある衝撃保護

セフティバリアは衝突テストで3.5トンのフォークリフトによる高速衝突の衝撃に耐えました。この衝撃保護材の特徴的な点は、衝突の際にもアンカーボルトが地面から引き抜かれることなく、柔軟なバリア素材が衝撃後も元の形状を維持することです。



▲ トラフィックバリアスーパートリプル



トラフィックバリア 200

トラフィックバリア 400

トラフィックバリア 400プラス

トラフィックバリア 400ダブル

トラフィックバリア 400ダブルプラス

トラフィックバリア 400ダブルグリル





フレックスインパクト / トラフィックバリア260シリーズ

トラフィックバリア260シリーズ



トラフィックバリア260

地面からの高さが低いバリア

トラフィックバリア260のベーシックモデルです
チューブの上端が床から260mmとなります
チューブ状のバリアはフォークリフトの誤操作による
ダメージを防ぐために適しています
低い高さのチューブは商品やパレットがバリアの下を
くぐり抜けて損傷したり設備にダメージを与えたりする
ことを防ぎます



トラフィックバリア260ダブル

ダブルバリアで耐衝撃性を向上

トラフィックバリア260にチューブを追加したもので
衝突が起きたときにより強固なバリアを実現します



トラフィックバリア260プラス



歩行者との境界に効果的なバリア

トラフィックバリア260にハンドレールを追加した
モデルです
フォークリフトによるダメージを防ぐと共に歩行者の
安全性も高めます



トラフィックバリア260

ダブルプラス



重い車両からの衝突を確実に防ぐ

トラフィックバリア260ダブルにハンドレールを
追加したモデルです
フォークリフトによるダメージを防ぐと共に歩行者の
安全性も高めます



トラフィックバリア260

プラスフェンス



機械を守るビルトインフェンス

トラフィックバリア260にFRP製のフェンスを追加した
モデルです
歩行者ゾーンと機械の間のセフティバリアとして機能
します
人が機械に巻き込まれたり、機械が不正に操作される
リスクを最小限に抑えることができます

トラフィックバリア260グリル



荷崩れに対するバリア

トラフィックバリア260にグリルを追加した
モデルです
フォークリフトが通行するゾーンにおいて
荷崩れから保護します





フレックスインパクト / トラフィックバリア400シリーズ

トラフィックバリア400シリーズ



トラフィックバリア400プラス

衝撃から人を守る強固なバリア

トラフィックバリア400にハンドレールを追加したモデルです
フォークリフトによるダメージを防ぐと共に歩行者の安全性も高めます

トラフィックバリア400

衝撃リスクのある車両ゾーンを保護

トラフィックバリア400のベーシックモデルです
チューブの上端が床から400mmとなりチューブ状のバリアはフォークリフトの誤操作によるダメージを防ぐために適しています



トラフィックバリア400

プラスフェンス

荷崩れから歩行者や設備を守る

トラフィックバリア400にFRP製のフェンスを追加したモデルです
歩行者ゾーンと機械の間のセフティバリアとして機能します
人が機械に巻き込まれたり、機械が不正に操作されるリスクを最小限に抑えることができます



トラフィックバリア400グリル

荷崩れに対するバリア

トラフィックバリア400にグリルを追加したモデルです
フォークリフトが通行するゾーンにおいて荷崩れから保護します



トラフィックバリア400ダブル

重い車との衝突を防ぐダブルバリア構造

トラフィックバリア400にチューブを追加したもので衝突が起きたときにより強固なバリアを実現します

トラフィックバリア400

ダブルプラス

車両の衝突から保護するための

歩行者用の強固なバリア

トラフィックバリア400ダブルにハンドレールを追加したモデルです
フォークリフトによるダメージを防ぐと共に歩行者の安全性も高めます



トラフィックバリア400

ダブルグリル

荷崩れに対するバリア

トラフィックバリア400ダブルにグリルを追加したモデルです
フォークリフトが通行するゾーンにおいて荷崩れから人を守ります

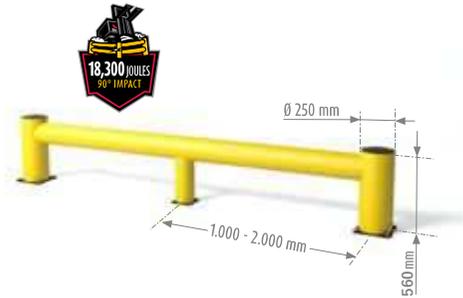




フレックスインパクト / トラフィックバリア550シリーズ・トラフィックバリアスーパーシリーズ

トラフィックバリア550シリーズ

トラフィックバリアスーパーシリーズ



トラフィックバリア550

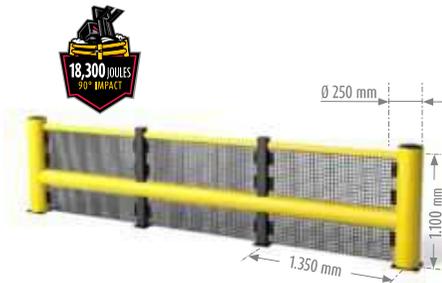
衝撃が増大する車両の衝突保護を強化

トラフィックバリア400をベースに開発されたバリアです。中間ポストが強化されたことでより強い衝突を吸収することができます。

トラフィックバリア550 プラスフェンス

駐車場を使用するための専用設計

トラフィックバリア550をベースに駐車場での使用のために特別に設計されたバリアです。強靱で柔軟性のあるFRP製のフェンスが歩行者を保護します。



トラフィックバリアスーパーダブル

最も頑丈なトラフィックバリア

フレックスインパクトシリーズの中で最も頑丈なバリアの一つです。2本の平行したチューブと最も強固な中間ポストで構成されています。

トラフィックバリアスーパートリプル

最も頑丈なトラフィックバリア

フレックスインパクトシリーズの中で最も頑丈なバリアの一つです。3本の平行なチューブを持つこのバリアはより高い耐衝撃性を提供するとともに衝突後もその形状・外観・特性を維持します。この製品は交通量が多く衝突の可能性が高い設備や建物を保護するために最適なバリアです。

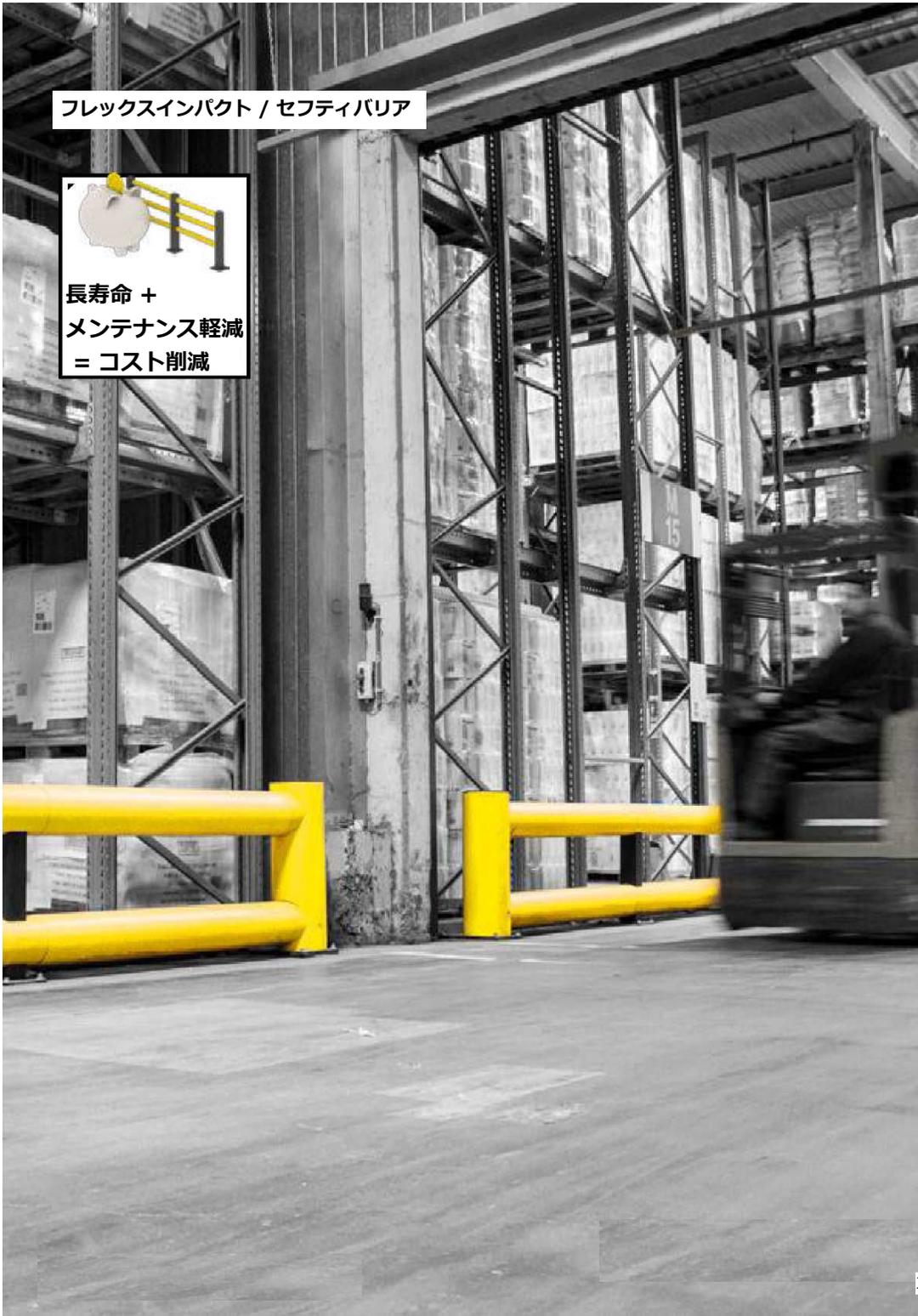




フレックスインパクト / セフティバリア



長寿命 +
メンテナンス軽減
= コスト削減



フレックスインパクト / トラフィックバリア200シリーズ

トラフィックバリア200シリーズ



トラフィックバリア200

歩行者ゾーンの境界として

地面から低い位置に設置されるため主に車止めとして機能します

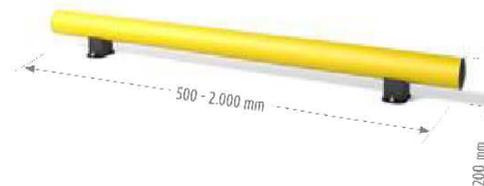
歩行者ゾーンとの境界を車両が越えないようにするために設置します

トラフィックバリアミニシリーズ

トラフィックバリアミニ



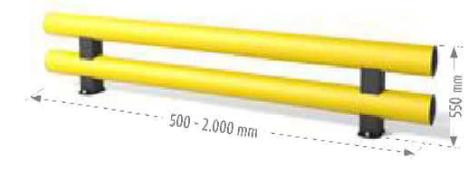
台車・カートなどの
軽量車両からの保護



トラフィックバリアミニダブル



台車・カートなどの
軽量車両からの保護



シリーズの中で最も小さくて軽いセフティバリア
特に衝撃力が低い軽量車両が使用される場所に
設置されます

トラフィックバリアミニにチューブを追加した
モデルです



ボラード & ゴールポスト

ドアや開口部への衝突保護

ボラードとゴールポストは、ドアや開口部を保護する優れたセフティバリアです。パレットトラックやフォークリフトとの衝突によるドアや開口部の損傷は、人や物の流れに大きな障害をもたらします。

「予防は治療に勝る」

ボラード&ゴールポストは様々なタイプあり、ドアや開口部をシンプルかつ効果的に保護します。アクティブメモリー（復元性）を備えているため、衝撃を吸収し、元の形状に戻ります。そのため、ドアや開口部だけではなく、バリア自身や衝突した車両へのダメージも防ぎま



ボラード
ボラードライト
(BO LIGHT)

ボラード
ボラードLED
(BO LED)

ボラード
ボラードベルト
(BO BELT)

ボラード
ボラードインパクト
(BO IMPACT)

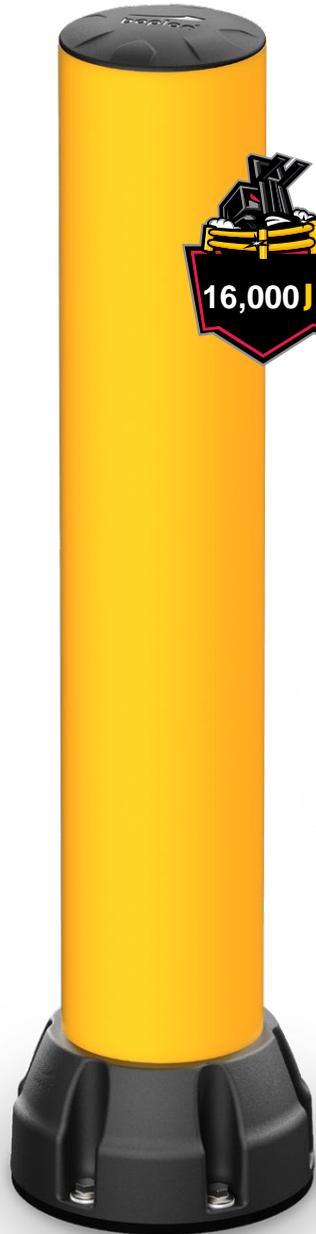
ボラード
ボラードベースシールド
(オプション品)

ボラード
ボラード200フォース
(BO 200 FORCE)

ゴールポスト

ポー200フォース

非常に高い耐衝撃性を備えたポラード



強度と耐衝撃性に優れた柔軟性により、最大16,000ジュールの衝撃からゲート、進入路、コーナー、機械などを保護する最も効果的なソリューションです。衝突後に変形しても、すぐ元に戻るため、衝突後の修理が不要です。ポーランは高い衝撃値に対応できる新しいポリマーを開発し、特許を取得しました。



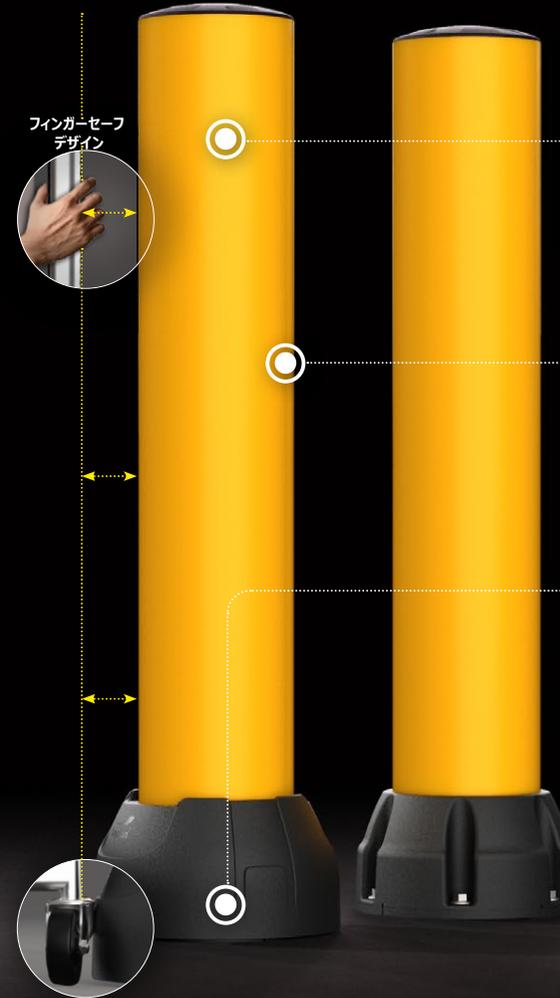
ベースシールド (オプション品)

革新的なベースプレート

ベースプレートを床に固定するボルトはゴム製のカバー (ベースディフェンダー) で保護されています。このカバーによりボルトが傷つく心配はありません。また、上からベースシールド (オプション) で覆うことにより、衛生的な保護にもなります。

選べる3つの高さ

- ▶ 750mm
- ▶ 1000mm
- ▶ 1200mm



オプション品

サインマーク200

適切な場所に適切なメッセージを伝えましょう。一方通行、速度制限、必須安全装備などサインマーク200は、ポー200フォースにぴったりフィットするように設計されており簡単に交換ができます



ロータースリーブ

車両が衝突した際、ロータースリーブが回転することで衝撃を分散させます。これにより、衝撃を吸収せず車へのダメージを軽減します。交通量の多い場所など、衝突の危険性が高い場所におすすめです



ベースシールド

ベースディフェンダーとベースプレートを汚れやほりからも衛生的に保護します

特長

- ▶ エキストリン®ポリマーの配合を最適化 16,000ジュールまでの耐衝撃性
- ▶ TÜV認証試験済み
- ▶ 保護されたベースプレートマウント
- ▶ フィンガーセーフデザイン
- ▶ 持続可能なデザイン：組み立てが簡単特許技術
- ▶ オプション、色、高さの選択が可能

主な使用用途

- ▶ 工場内のゲート、搬入口、コーナー、機械の保護
- ▶ 駐車場の建物
- ▶ 商業施設
- ▶ 物流センター
- ▶ 倉庫および貯蔵施設



フレックスインパクト / ボラード



ボーライト (BO LIGHT)

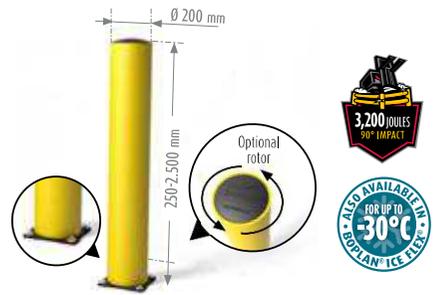
軽微な衝突に使用されるボラード

台車・カートなどの衝突から保護するためのボラードです

ボーインパクト (BO IMPACT)

最もスタンダードなボラード

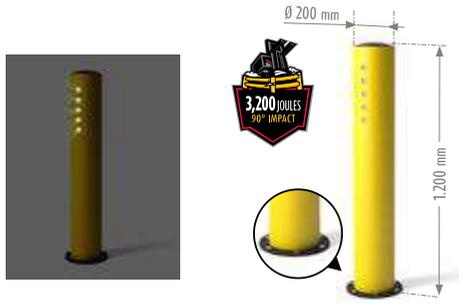
衝突が頻繁に発生する場所への設置に最も適したボラードです
衝撃を緩和するためのローターオプションも選択が可能です



ボーLED (BO LED)

光の少ない環境でのボラード

ボラード・インパクトに5個のLEDライトを追加したタイプです
光の少ない環境に設置することで視認性を向上させることができます
(室内設置専用)



フレックスインパクト / ボラード&ゴールポスト





フレックスインパクト / ゴールポストシリーズ

ゴールポスト200



ゴールポスト250



開口上部の衝突を防ぐ

ゴールポストは大型車両などの衝突から開口上部を保護するセフティバリアです
オプションとして吊り下げ式のタッチバリアも設置が可能です

* 4,000mmを超える場合は、追加の中間サポートが必要です





フレックスインパクト / ハンドレール



ハンドレール

様々な用途で使えるポリマー手摺

歩車分離を完全に実現させるためには厳格なルールと物理的に間仕切ることが必要です。ハンドレールを設置することにより明確な分離が可能になります。

屋内外の多機能レールシステム

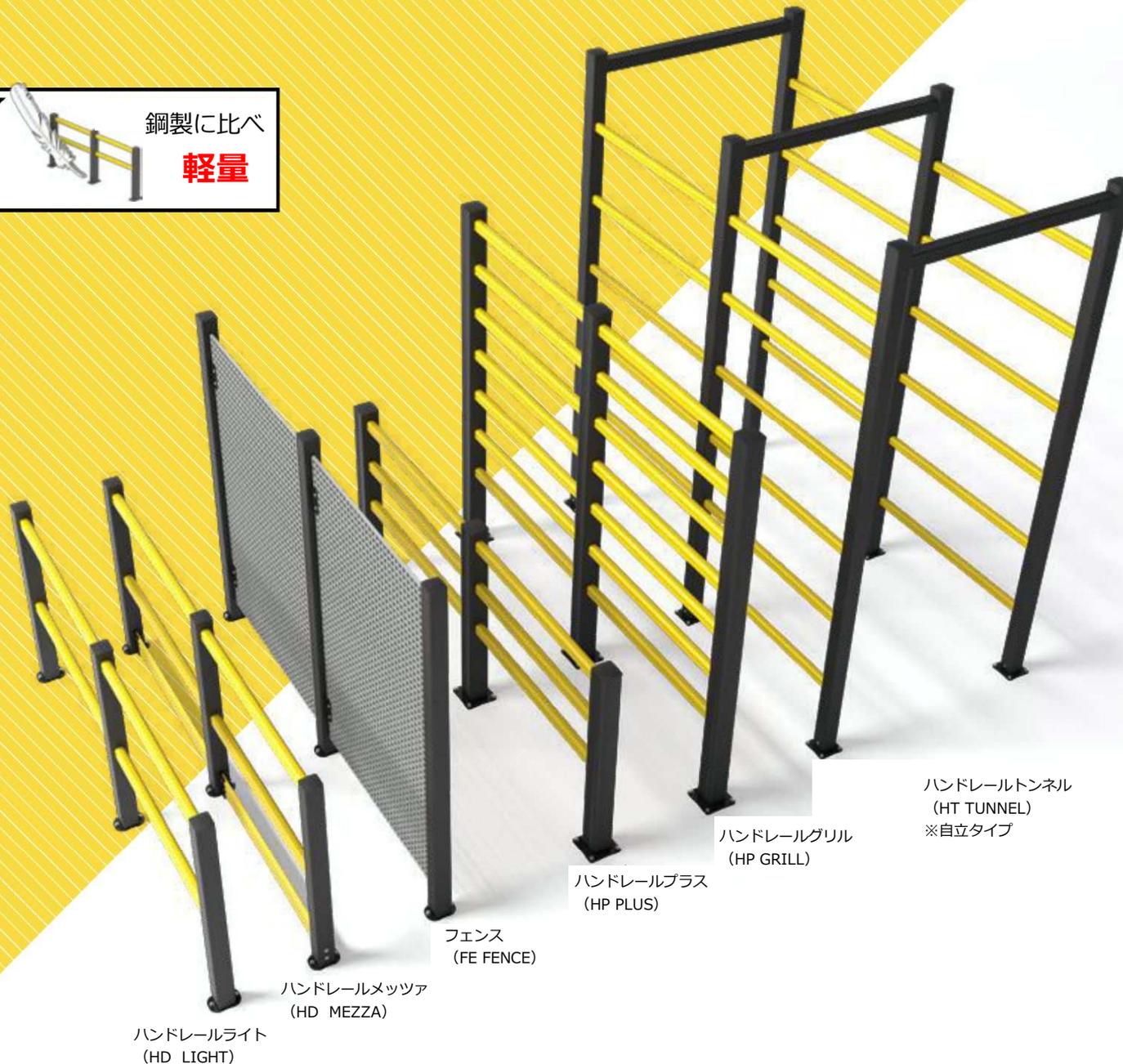
屋内外を問わず様々な用途に対応する多機能なレールシステムです。



▲ ハンドレールプラス&コラムプロテクター-150



鋼製に比べ
軽量



ハンドレールライト
(HD LIGHT)

ハンドレールメツツア
(HD MEZZA)

フェンス
(FE FENCE)

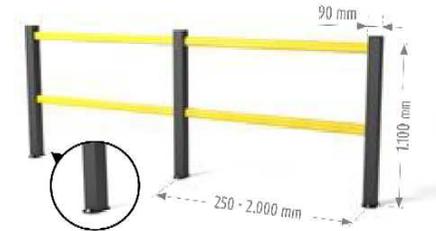
ハンドレールプラス
(HP PLUS)

ハンドレールグリル
(HP GRILL)

ハンドレールトンネル
(HT TUNNEL)
※自立タイプ



フレックスインパクト / ハンドレール



ハンドレールライト (HD LIGHT)



最も軽量で簡易的な手摺

最も軽量で簡易的な手摺となります

ハンドレールメツァ (HD MEZZA)



落下防止用の中木付き手摺

ハンドレール・ライトに落下防止用の中木が付いたタイプです



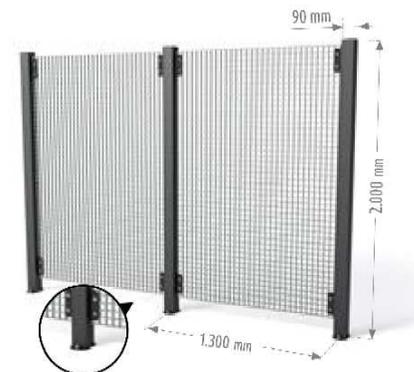
フェンス (FE FENCE)



FRP製の簡易フェンス

歩行者ゾーンと機械の間のセフティバリアとして機能します

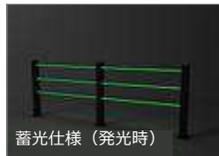
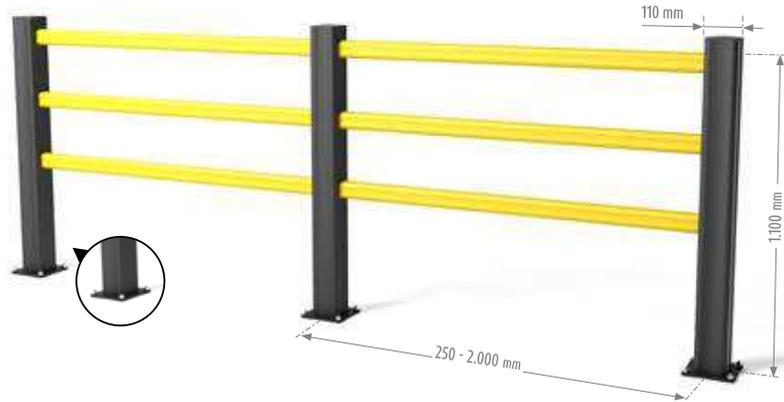
人が機械に巻き込まれたり、機械が不正に操作されるリスクを最小限に抑えることができます





フレックスインパクト / ハンドレール

ハンドレール・プラス (HP PLUS)



**歩車分離を強化
交通量の多いハイリスクエリア向け**

ハンドレールの中で最も強靱でスタンダードなタイプです
3本のレールと強固なポストを使用することで
危険性の高いゾーンから歩行者を分離することに
重点を置いています。

ハンドレールグリル (HP GRILL)



荷崩れから人を守る

フォークリフトの通行がないゾーンで
荷崩れから人を守ります



ハンドレールトンネル (HT TUNNEL)
※自立タイプ



**製品の落下や積み上げられた荷物から
歩行者を守る**

歩行者用通路を確保すると共に製品の落下や
両側に積み上げられた荷物から歩行者を守ります

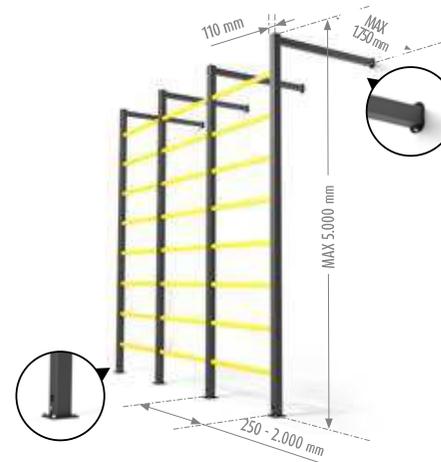


ハンドレールトンネル (HT TUNNEL)
※壁固定タイプ



歩行者用通路を製品の落下から守る

歩行者用通路を確保すると共に製品の落下や
片側に積み上げられた荷物から歩行者を守ります





フレックスインパクト / セフティゲート



セフティゲート

革新的なセフティゲート

安全性が求められる場所では、セフティバリア間の開口部を開けたままにしておく歩行者と車両が接触する危険が伴います。セフティゲートには様々なタイプがあり、このようなリスクを排除することができます。

通路と危険エリアを完全に分離

さらに安全性を高めるため、スイングゲートには自動閉鎖システムが装備されており、通路と危険エリアを完全に分離することが可能です。



＊ハンドレールプラス&スイングゲート



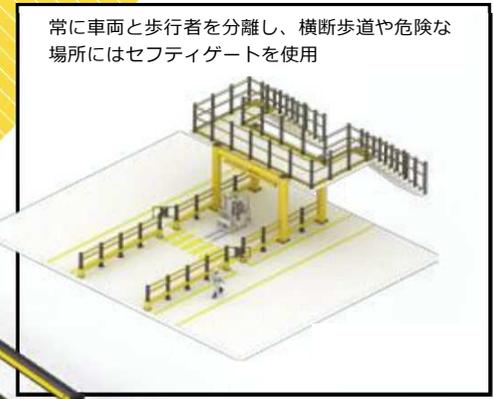
ドックゲート

ベルトバリア

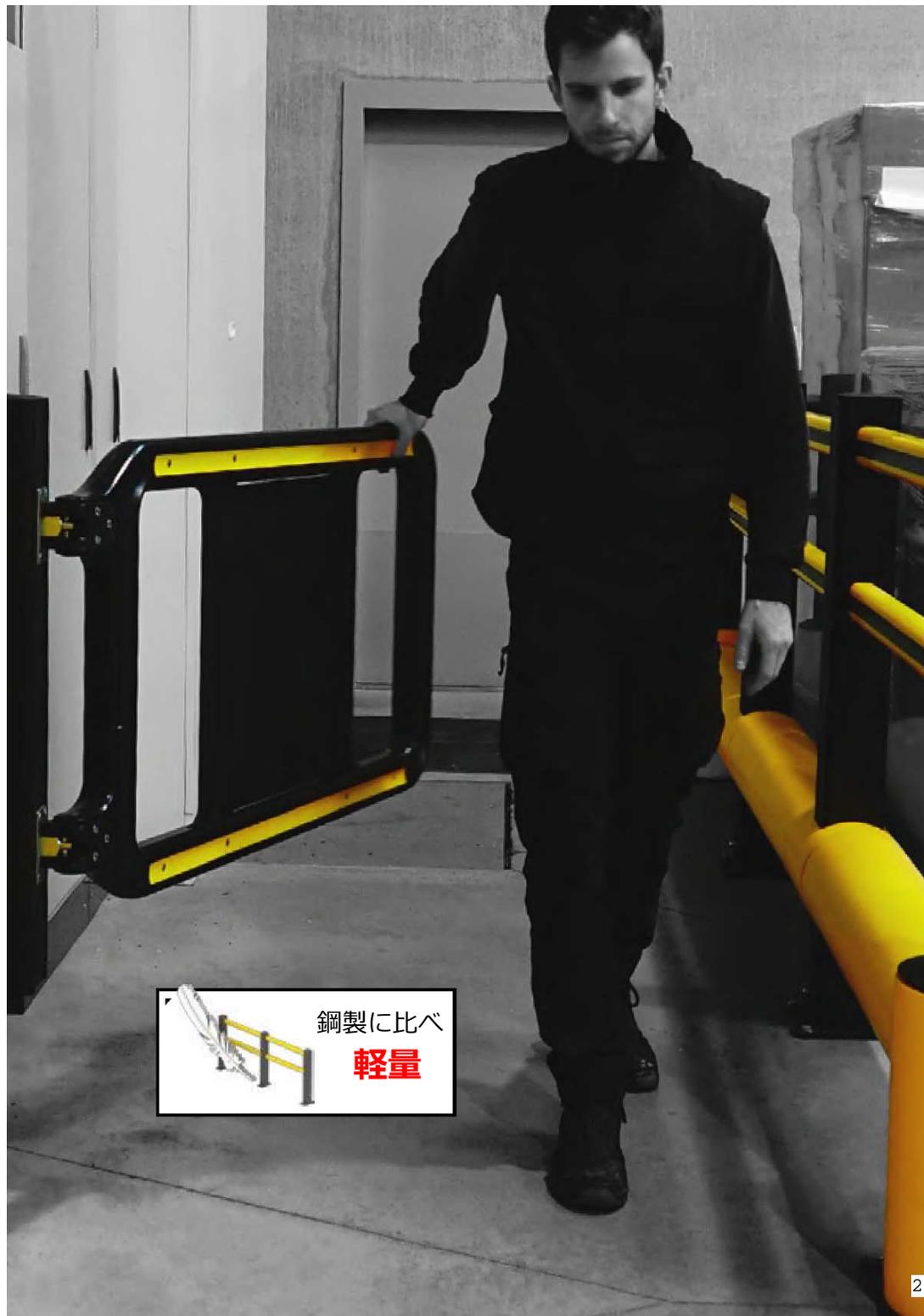
スイングゲート

ドロップゲート

スライディングゲート



常に車両と歩行者を分離し、横断歩道や危険な場所にはセフティゲートを使用



鋼製に比べ
軽量

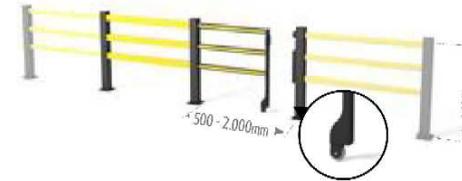
フレックスインパクト / セフティゲート

スライディングゲート



スライド式セフティゲート

スライドドアを使って開閉させるセフティゲートです
手動開閉式で自閉はしません



スイングゲート

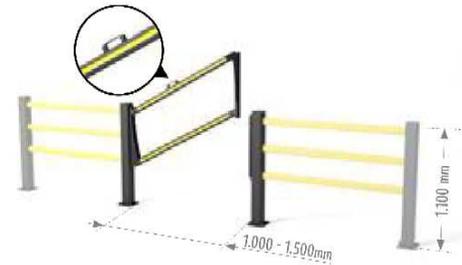
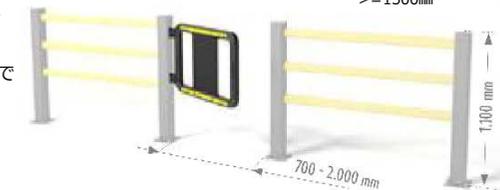


スイング式セフティゲート

スイングドアを使って開閉させるセフティゲートです
手動開閉式で自閉します
90度の全開位置で保持しますがブッシュバックブロックを
設置すると保持せず自閉します
また標準は自由開きですがゲートストップを設置することで
片開きにすることもできます



ブッシュバックブロック ゲートストップ ホイールサポート
>=1500mm



ドロップゲート



跳ね上げ式セフティゲート

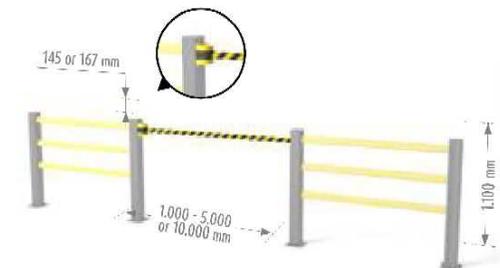
ドロップゲートは上下に開閉させるセフティゲートです
手動開閉式で自閉はしません

ベルトバリア



歩行者が危険な場所に入るのを防ぐための
ベルト式バリア

ベルトバリアは5mと10mの2種類の長さがあります



カタログ巻末に技術概要表を掲載しています



ドックゲート



搬出口の落下防止システム

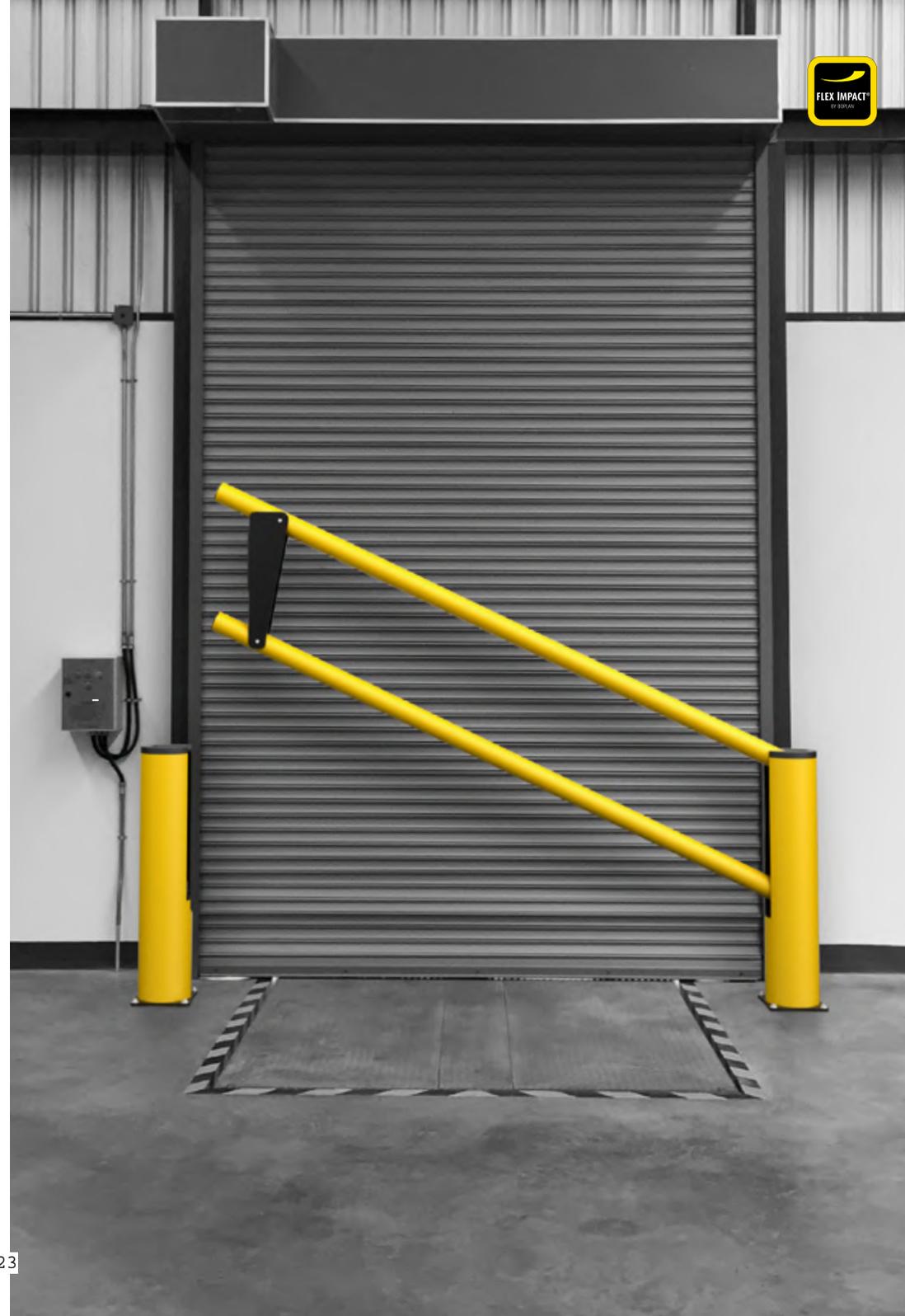
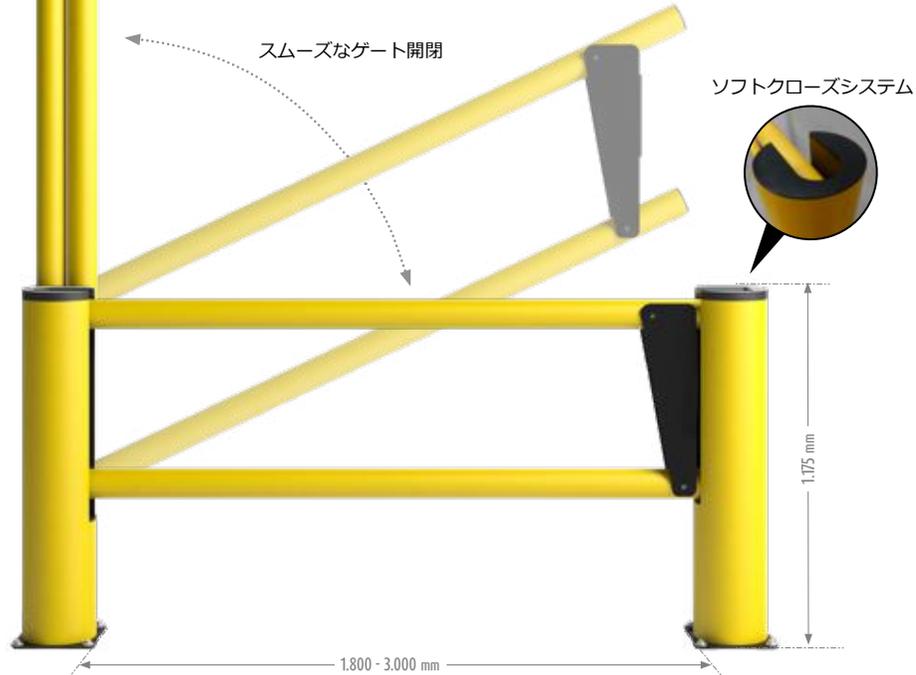
落下防止のためのゲートです
スムーズで簡単な操作を可能にする油圧アシスト機構を備え
従業員の安全な作業環境を確保します



ドックゲートフォース



ドックゲートフォースは、最大10,000ジュールの衝撃に耐え、
強固な保護機能を備えています
フォークリフトとの衝突リスクがあるような
特別な保護が必要な作業場に最適です





フレックスインパクト / ラックプロテクター



ラックプロテクター

最適なラック保護のために

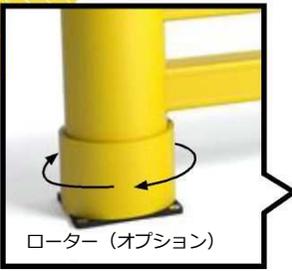
ラックとフォークリフトの衝突は、最も多い災害の一つです。
ラックへの衝突は様々な物的損害につながり、損害額も大幅に上昇します。
また、荷崩れによるフォークリフトの運転手や作業員を危険に晒すことを防ぎます

頑丈なラックプロテクション

ラックプロテクターを設置することで、このような危険性をほぼ完全に排除することができます。
このラックプロテクションシリーズは、非常に高いエネルギー吸収性と柔軟性を備えています。
衝突後、ラックプロテクションは元の形状に戻り、外観と特性を維持し、ラックは無傷のままです。



トラフィックバリアラックブル&ラックエンド



ローター (オプション)

ラックエンド&サポート

ラックブル

ラックブルXL



STEP 1: カチッ STEP 2: 装着完了

ラックブルXL

ラックブル



フレックスインパクト / ラックプロテクター

ラックブル



インパクトフォーム (オプション) ダストキャップ (オプション)

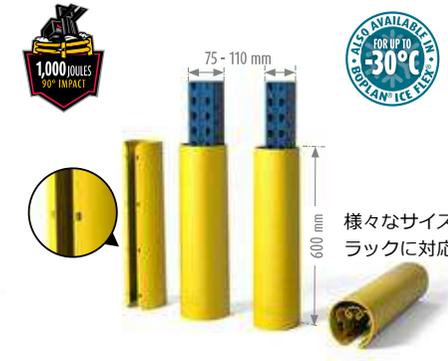


様々なサイズのラックに対応

ラックブルXL



インパクトフォーム (オプション) ダストキャップ (オプション)



様々なサイズのラックに対応

ラックエンド



ラックエンドの衝突防止

ラックの端部を保護するためのバリアです。衝撃を緩和するためのローターオプションも選択が可能です。



ラックエンド&サポート

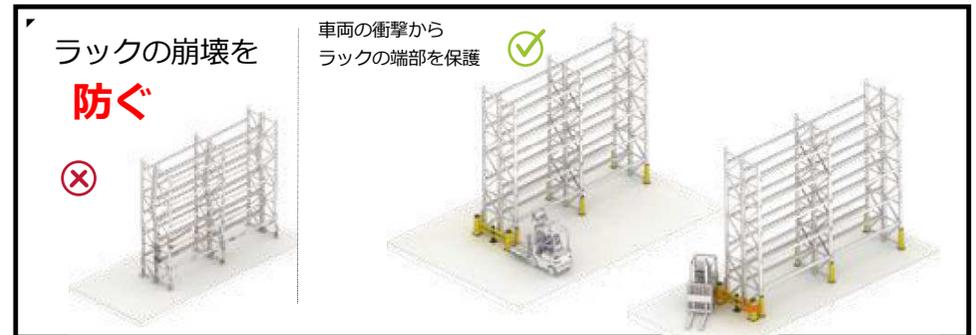


強化されたラック用
クラッシュプロテクション

ラックの端部を保護するためのバリアで中間部にサポート材が追加されています。衝撃を緩和するためのローターオプションも選択が可能です。

すべてのラックにフィットするユニバーサルなラックプロテクション

フレックスインパクトシリーズの革新的なラックプロテクションシステムで衝突によるラックの崩壊を防ぎます。ラックサポートには様々な直径があり統一された国際規格がないためすべてのラックに適合するラックプロテクションを見つけるのは特に困難です。ラックブルはその問題を見事に解決しました。このラックプロテクションがあればもう正確な寸法を気にする必要はありません。





フレックスインパクト / コラム&コーナプロテクター



コラム & コーナプロテクター
柱の保護に最適



▲ コラムプロテクター-150

幅広いサイズの中から、最適な形で
構造物の損傷を防ぎます。
衝突する車両が柱に与える衝撃力を最小限に抑え
その吸収力によって損傷のリスクをほぼすべて排除し
柱などの構造物を保護します。

柔軟なポリマーを使用しているため衝突時の衝撃を吸収し
柱などの構造物やフォークリフトの運転手を保護します。



コラムプロテクター-600 コラムプロテクター-500



コラムプロテクター-400



コラムプロテクター-300



コラムプロテクター-200



コラムプロテクター-150



コラムプロテクター-100



フレックスインパクト / コラム&コーナプロテクター

コラムプロテクター

数々のメリットを提供

ポーブランは高品質で先進的かつ効率的なコラムプロテクターを柱や建物に提供します。ポーブランのポリマー製プロテクターは非常に高い耐衝撃性を備えており、標準色は黄色となっております。また「アクティブメモリー」により、衝突後も元の形状や位置を維持することができます。合成素材のため、錆びることなく、塗装の必要もないので、あらゆる倉庫に適したコスト効率の高い製品です。



様々な形状/サイズをご用意



2つの独立した部品で構成



凹みを利用して小さい柱にも対応*



正方形、長方形など様々な柱に取付可**

*コラムプロテクター400 & コラムプロテクター600 を除く
**オプションのエクステンション



驚異的な強度と優れた衝撃吸収性

- ・壊れにくいポリマーでできています
- ・フォークリフトによる柱やフォークリフト本体への衝撃を最小限に抑えることができます
- ・衝突時にエアコラムが一定の速度で内部の空気を排出することで衝突時の衝撃を減少させることができます
- ・伸縮性、柔軟性、形状保持性に優れ、高い衝撃吸収能力を備えています
- ・車両やフォークリフトが衝突しても、高い復元性により元の形状を維持します

ユニークな外観

- ・視認性の高い黄色は安全性を示す世界共通の色です
- ・プロテクターは水に強く錆びないためお手入れも簡単です
- ・多くの化学薬品に耐性があり絶縁体です



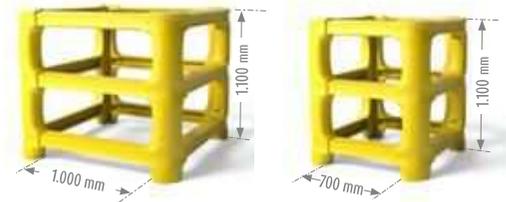
固定用ボルトセット (オプション)

コラムプロテクター



コンクリート柱や鉄骨柱に最適なバリア

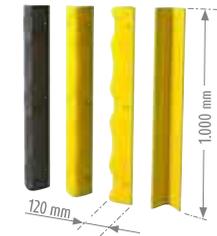
コラムプロテクターコンクリート柱や鉄骨柱に最適な円形プロテクターです。工場や倉庫などの柱への衝突被害を防ぐことができます。2つのパーツで構成されており柱に簡単にはめ込むことができます。



コーナープロテクター

コーナー部を守る簡易バリア

ガレージ 倉庫などのあらゆる種類の壁 柱のコーナー部を守ります。軽量で取り付けが簡単で黄色と黒の2色があります。



コラムプロテクターユニバーサル

大型の柱を保護するバリア

コラムプロテクターと同様に非常に高い耐衝撃性を備えています。あらゆる寸法の柱に対応できるモジュラー構造となっており衝撃を受けた後もその形状 外観 特性を維持します。

ソフトコラム カバー

軽度の衝撃からインフラと人を保護

厚さ50mmのインパクトのある
ボープランソフトコラムカバー
吸収フォーム層は、鉄柱やその他の硬質
金属柱の鋭いエッジによって人が負傷する
のを防ぐように設計されています。
高さ1800 mmと印象的な黄色のソフト
コラムカバーは最適な視認性を保証します。
マジックテープを使用すると、取り付けが
素早く簡単に行えます耐水性と耐紫外線
性、耐久性に優れた PVC カバーはお手入れ
が簡単です。
さらに、完璧なフィット感を実現するために
3つのサイズが用意されています。

1800 mm



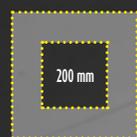
100 mm

200 mm



150 mm

250 mm



200 mm

300 mm



特徴

- ▶ 厚さ5cmのフォーム層が衝撃を吸収
3種類のサイズをご用意
- ▶ 取り付け、取り外しが
簡単なマジックテープ仕様
- ▶ 耐水性と耐UV性
- ▶ お手入れ簡単
- ▶ 丈夫で長持ち



セーフティコーン

最適な保護と注意喚起のための
超大型ポリマー製セーフティコーン

フォークリフト、トラック、ブルドーザー、
その他重量のある車両が通行する作業現場
において、危険な障害物を効果的に保護します。
高さ 2,400mm と印象的な黄色、
明確な注意喚起もあり、運転手や従業員に
車などからの危険の可能性を遠くから
警告します。
コーンの正面には大きなパネルがあり、
そこにあらゆる種類のメッセージを伝える
ことができます。
大きな黒い矢印は、コーンをどちら側に
通過するかを示します。コーンは
最適な安定性を得るために水で重さを
加えることができ、フォークリフトで
簡単に輸送できるように特別な凹みが
付いています。



- 1 素早く簡単に設置できる
- 2 矢印で通路を示す
- 3 黄色で視認性抜群（耐紫外線ポリマー）
- 4 サインボード（1030mm x 1370 mm）
- 5 底にある凹みがフォークリフトでの運搬を可能に





フレックスインパクト | 巾木&車止め

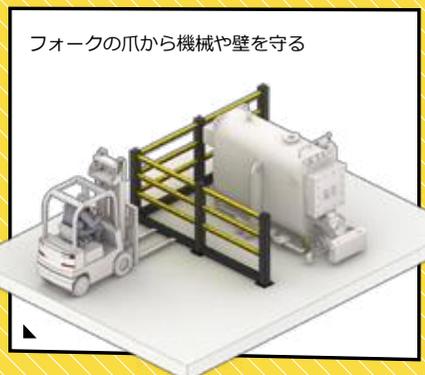


巾木&車止め

地面から低い位置での衝撃を吸収
 壁や設備等の足元を衝撃から保護すると共に軽車両等の車止めとしても機能します。
 この巾木&車止めは、お客様のご要望に応じて様々なサイズをご用意しています。



▲ フリッププラス



ホイールストップ105

ホイールストップ

ホイールスピードコントロール

フリップ120/180/200/200フォース

フリップ120M/180M

フリッププラ



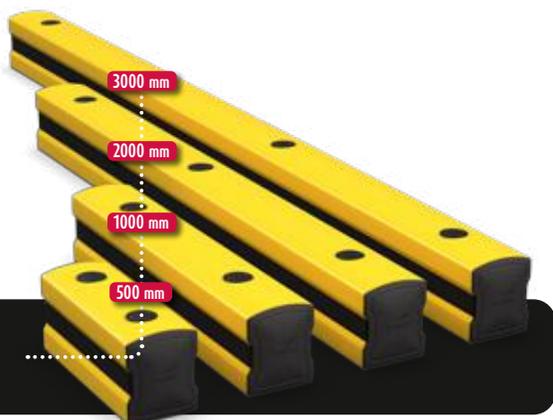
フリップ 120 / 180 / 200 / 200 フォース

中木のニュースタンダード

フリップシリーズは、床付近の衝撃を完全に吸収します。革新的で頑丈なI型レールは、3,000ジュール（フリップ 120）から最大17,000ジュール（フリップ200 フォース）の衝撃を吸収します。素早く簡単に設置でき、他のポーブランセフティバリアと組み合わせることで最大限の安全性を確保できます。



フリップ 200 フォース



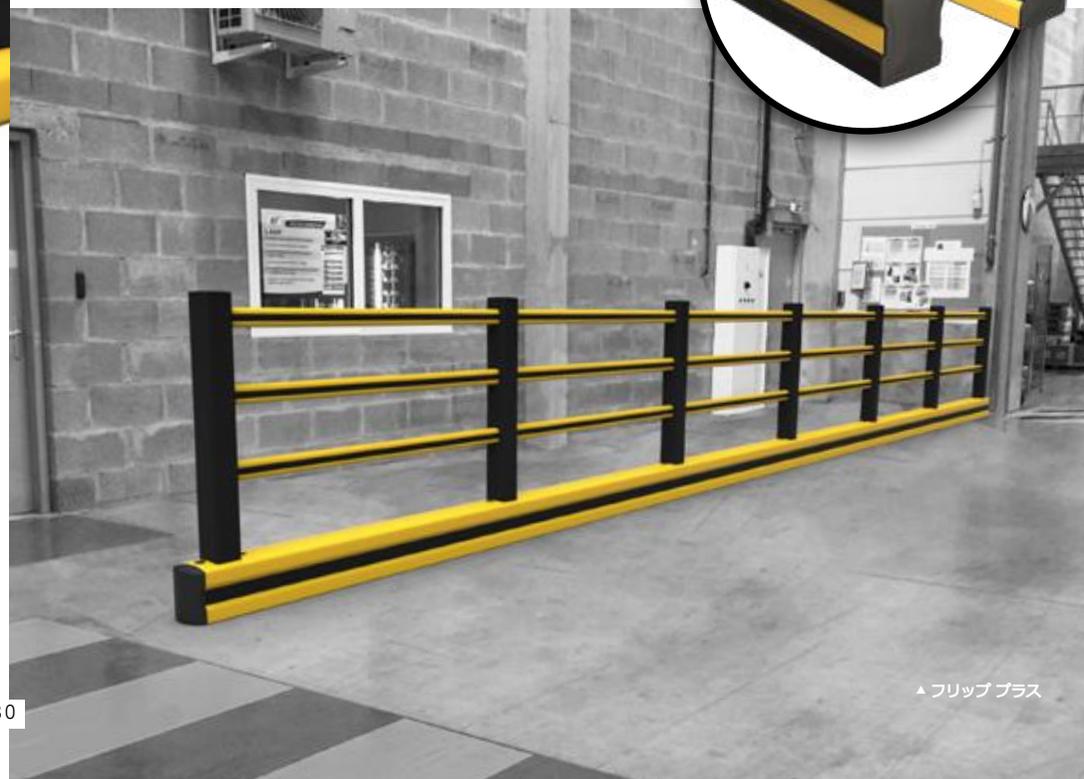
4種類の長さをご用意しております



フリッププラス

歩行者の安全を保護

フリップ プラスはフリップ 200にハンドレールが組み合わされており、最大15,200ジュールの衝撃から歩行者を守るのに最も効果的です。また、ハンドレールにより、明確な歩車分離が可能です。フリップ プラスには、オプションとしてポーブランCID®システムが搭載可能で、強い衝撃を受けた後に素早く目視点検を行うことができます。



▲フリッププラス



フリップ 120M

シームレスな保護

コーナーや形状に沿うように作られており、壁やインフラをシームレスに保護します。

最大2,600ジュールの衝撃に耐え、台車などに最適です。オプションとしてポーブランCID®システムが搭載可能で、強い衝撃を受けた後に素早く目視点検を行うことができます。



フリップ 180M

柔軟な保護が可能

コーナーや形状に沿うように作られており、壁やインフラをシームレスに保護します。最大3,500ジュールの衝撃に耐え、台車などに最適です。オプションとしてポーブランCID®システムが搭載可能で、強い衝撃を受けた後に素早く目視点検を行うことができます。



コーナーポスト



エンドポスト



ミッドポスト



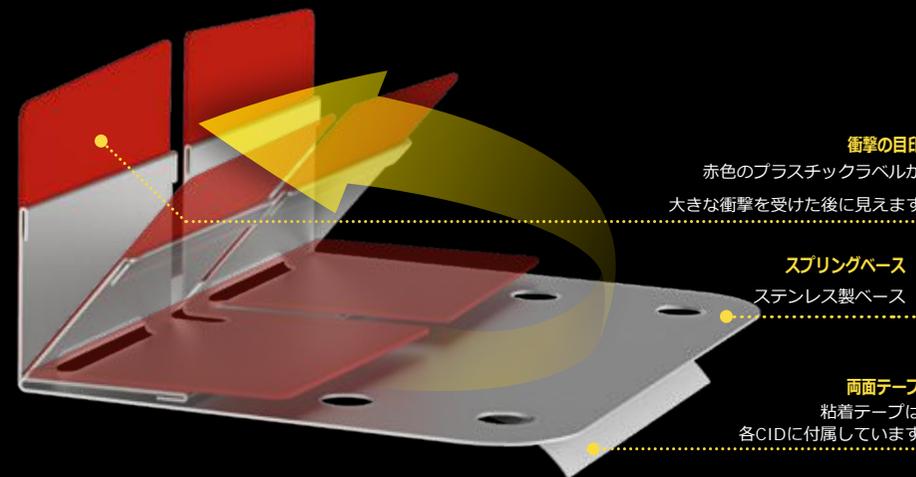
ユニバーサル
コーナーポスト

CID®

クリティカルインパクトダイレクター



大きな衝撃が発生した際、
レールの点検が必要な箇所を簡単に特定



ポーブランの特許取得済みCID®システムは
どの部分が強い衝撃を受けたか
瞬時に知ることができます



多くの場合、衝撃を受けても外見上は損傷がないように見えますが、機能的に重大な問題を引き起こしている可能性があります。

これは技術的な点検を実施しなければ把握できません。

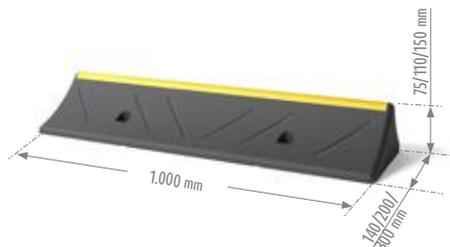
小さな赤いCID®フラッグは、衝撃を受けた後のみ表示され、安全性が損なわれた可能性のある場所を即座に視覚的に警告します。さらに、CID®を使用することで、どの箇所が特に大きな衝撃を受けやすいか、また、どこにさらなる保護・予防措置が必要かを容易に特定することができます。

ホイールストップ



駐車場で使用される車止め

駐車場で使用される車止めとして設置し周囲の柵や壁などに衝突するのを防ぎます



ホイールストップ 105



明確で安全な駐車区画を提供

リサイクルタイヤのみで作られたこのゴム製ホイールストップは、駐車スペースを効果的に区切ることができます。8個の黄色い反射板が内蔵されており、どのような状況下でも最適な視認性を確保します。

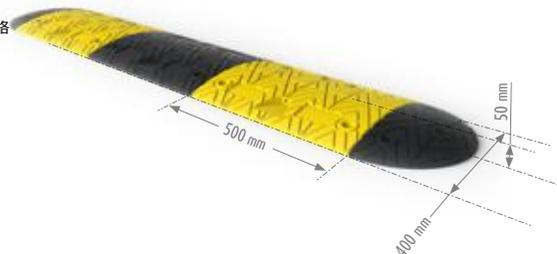


ホイールスピードコントロール



頑丈な耐UVポリマー製の速度制限バンプ

このバンプは、4つの反射板が内蔵されており、夜間の視認性を高めます。エンドパーツとミッドパーツはどのような道路幅や通路幅にも対応できるよう、無限に組み合わせることができます。大型車両に適しており、速度制限が必要な場所であればどのような場所にも設置できます。





フレックスインパクト / ドックバンパー



ドックバンパー 
ローディングドックプロテクション

建物 荷役用プラットフォーム トラックを保護します。ポリマーから作られた当社のドックプロテクションは従来のゴム製品と比較して耐摩耗性 耐カット性 耐引裂性に優れています。さらに一体化した亜鉛メッキの補強板により衝突時の大きな衝撃を吸収するように設計されています。



亜鉛メッキ補強板





アクセスゲート / イントロダクション



落下防止のための
安全ゲート

アクセスゲートは、様々な分野での豊富な経験をもとに開発された落下防止用の安全ゲートです。ポープランの最初の製品である安全ゲートは細部に至るまで完璧に仕上げられています。設置は非常に簡単で、一度設置してしまえば落下防止装置のメンテナンスは一切必要ありません。



どこにでも取付可

- | | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| *ラウンド
チューブ | アダプタ付
ラウンド
チューブ | スクエア
チューブ | アングル
ブロック |

*オプションオーダー品



アクセスゲート

アドバンテージ

広範なテスト

アクセスゲートの耐衝撃性は、EN 14122-3および14122-4規格に準拠しています。100kgの衝撃にも全く問題なく耐えることができます。柔軟なポリマーを使用しているため従来の鋼製に見られるようなひび割れやへこみはありません。

自動開閉、開閉力調整機能付き

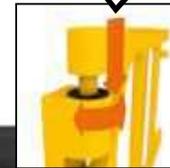
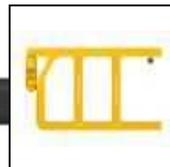
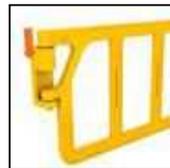
オートクロージャ機能により、ゲートを自動的に閉鎖し、開口部を遮断します。ゲートを閉める力と速度は調整が可能です。

耐薬品性およびUV耐性

アクセスゲートは、化学工業や海洋掘削プラットフォームなどの最も過酷で厳しい状況下で世界中で日常的に使用されてきました。厳しい気象条件、塩分濃度の高い環境、腐食性の高い化学物質にも難く対応しています。この製品のデザイン、構成、特性はあらゆる分野のあらゆる用途に適しています。また、耐薬品性、UV耐性にも優れています。

極めて長い寿命

従来の金属製落下防止ゲートの問題点として、金属疲労が挙げられますが、アクセスゲートは高品質のポリマーで構成されているためこのリスクを排除しています。これらの素材はメンテナンス性にも優れています。



閉鎖力を調整できる
オートクロージャ

長さの異なる2つのタイプ

シングルアクセスゲートとダブルアクセスゲートは長さが550mmから1200mmまでの2種類があります。

設置が簡単

アクセスゲートの設置は非常に簡単です。組み立てられた状態で箱やパレットボックスに梱包されています。付属の丸パイプ用アダプターや1種類のボルトナットで設置が可能のため多様な工具が必要なく設置が簡単です。

最適な視認性

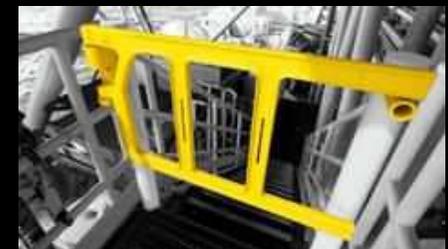
使用されているポリマーは、黄色で芯まで着色されています。衝撃を受けた後、再塗装の必要はありません。アクセスゲートは、見た目の美しさにもこだわっています。予め用意された溝には警告標識を取り付けることができます。

安全性と費用対効果

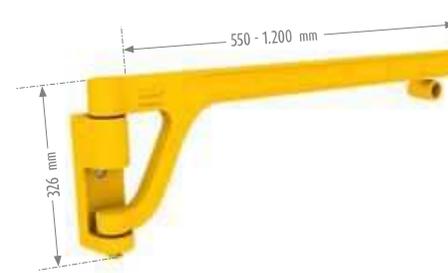
何をするにしても、職場環境の安全性に関してはコストを削減してはいけません。いかなる事故も、企業の評判の低下、時間のロス、遅延、時間のかかる退屈な労働検査など、企業に金銭的な損害を与えます。

尖った部分がなく安全

衣服や手足の挟み込みを防ぐ丸みを帯びたパーツにより、手に対する究極の安全性を実現しています。製品全体の美しさだけでなくその機能性にも細心の注意が払われています。



アクセスゲート



シングルアクセスゲート



1階の危険区域の保護と立入制限

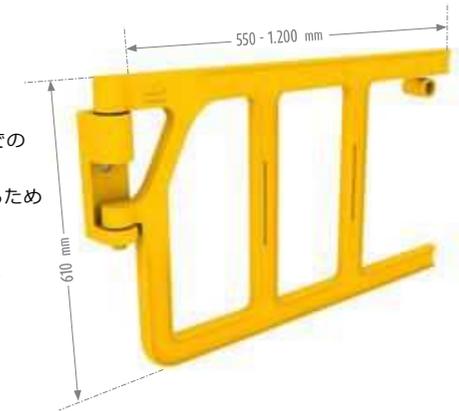
アクセスゲートシリーズは高品質のポリマーで製造され非常に長寿命であることが評価されています
この素材は従来の落下防止用の安全ゲートで問題となっていた金属疲労の問題を解決してくれます
※高所ではダブルアクセスゲートを使用してください

ダブルアクセスゲート



高所での危険区域の保護と立入制限

ダブルアクセスゲートは作業台やはしごなどの高所作業での落下防止策として特別に開発されました
高所で作業する従業員は常に危険な状況にさらされているため落下を防ぐための最善の安全対策が必要です
ダブルアクセスゲートははしごの開口部へ設置し危険なエリアへの立入を制限するために使用できる頑丈な落下防止用の安全ゲートです



設置場所例

- ・安全ケージ付きはしご
- ・非常階段
- ・作業台
- ・サイロ
- ・掘削プラットフォーム
- ・既存の手すりへの追加設置



テディプロ



怪我や損傷を防ぐ保護バンパー

テディプロは、ポリウレタンから作られた柔軟で衝撃吸収性のあるプロファイルで様々な用途に使用できます。あらゆるタイプの建築物の角や鋭いエッジから従業員を保護することを目的としています。

9 タイプ



黄色と黒色のストライプ

危険な状況を通行人に警告するために

長さは1mと2mの2種類

曲面への設置も可能

引き裂き抵抗あり

-40℃～+100℃の室内で使用可能

長寿命の保護バンパー

コーナーやエッジによる身体への損傷を防ぐため

耐久性のある接着テープ

ステンレスベース(SSB)

湿った場所、油のついた場所、レンガや木の上、凹凸のある場所に最適



安全のための科学的アプローチ

ISO17025認証を受けた
ラボラトリー・トランスポリスでのテスト



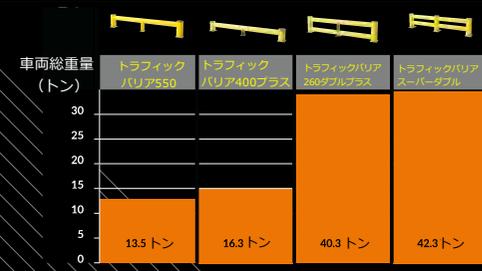
ボープランは様々な産業環境に対応したセフティバリアを開発しています。その範囲は台車やフォークリフトなど多岐にわたります。

状況に応じて、適切な製品を選択することを強くお勧めします。
ボープランは、ISO 17025認定試験所トランスポリス (IBLIER) で衝撃試験を行いました。
ボープランは、試験結果に基づいて科学的に製品の設計・開発を行っています。

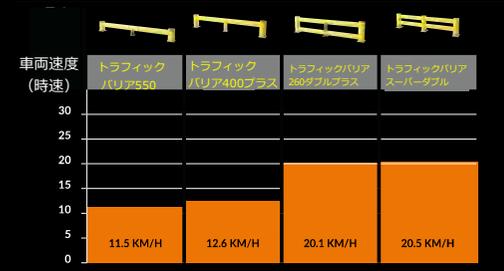


最高速度と重量

時速5kmで走行する車両の最大重量 - ポストへの90°衝突



2500kgの車両の最大速度 - ポストへの90°衝突



結論

- ・フレックスインパクトのセフティバリアは、様々な車両の衝撃を想定して設計・テストを行っている
- ・実際のテストは、自動車業界での衝突試験の実績を持つトランスポリス社によって実施
- ・その結果、高い耐衝撃性がはっきりと証明されている
- ・チューブの耐衝撃性はポストに比べて高い

衝撃試験の概要

		トラフィックバリア550	トラフィックバリア400プラス	トラフィックバリア260ダブルプラス	トラフィックバリアスーパーダブル
最大衝撃エネルギー90° (ジュール)	ポストのブレークポイント	13,500	16,100	39,800	41,900
	チューブのブレークポイント	18,300	20,100	46,500	50,100

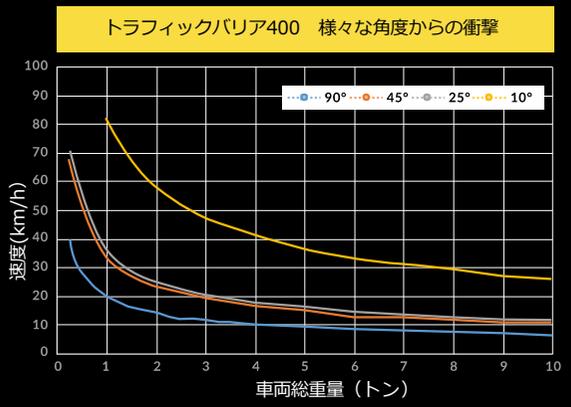
すべてのセフティバリアは、一定量のエネルギーを吸収することができます。
 エネルギー = 0.5 × 車両総重量 × 速度² (E = 0.5 × m × v²)から、
 衝突速度が高い場合は車両総重量を低くすべきであることがすぐにわかります。
 逆に速度が低い場合は、衝突時の車両総重量を大きくすることができます。
 ...ブレークポイント：車両は停止しているが、セフティバリアが壊れた状態

図解 | 安全のための科学的アプローチ



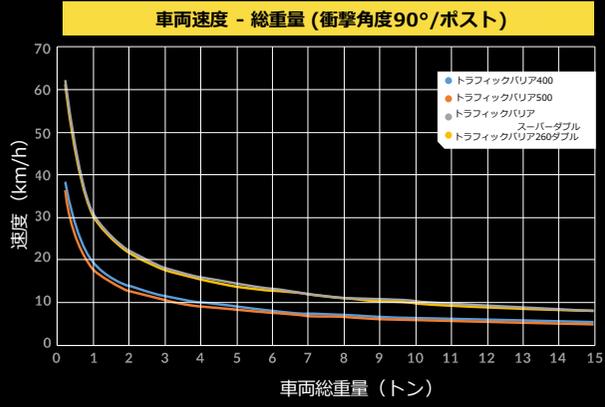
衝突角度

このグラフは、重さの異なる車両が4つの異なる角度でトラフィックバリア400に衝突した場合の最高速度を示したものです。



高い耐衝撃性

それぞれの製品には、衝突したフォークリフトを押し戻し停止させるための許容値があります。その許容値を超えると、フォークリフトはバリアを突き破って走行することになります。下のグラフは、その最大値を示しています。

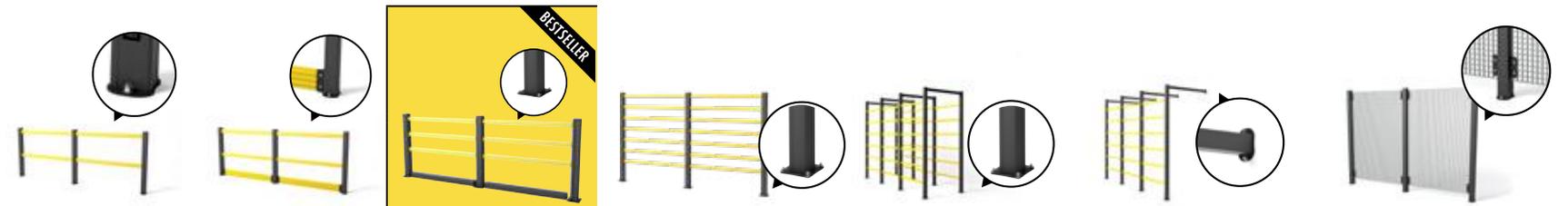


結論

- ・チューブはポストよりも高い耐衝撃性を持っています。
- ・チューブ/レールの間隔を長くすることで、中間ポストを削減することができますが、たわみが増えるため、耐衝撃性が低下します。
- ・より低い位置にチューブがあるセフティバリアは、より高い耐衝撃製を持つこととなります。
(トラフィックバリア400、トラフィックバリア550、トラフィックバリア260ダブル、トラフィックバリアスーパーダブル)
- ・衝突角度が小さいほど、許容できる衝突速度が速くなります。

詳細なテストレポートについては BOPLAN®の担当者にお尋ねください。

技術情報 | フレックスインパクト - ハンドレール

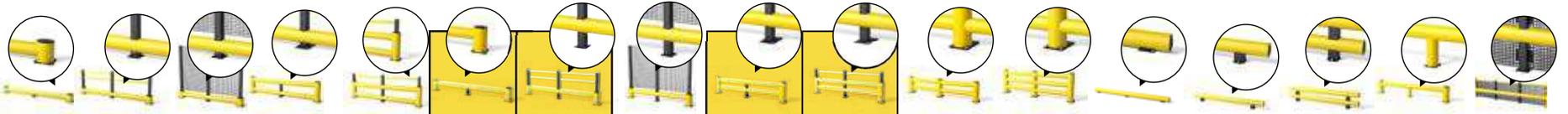


	ハンドレール・ライト	ハンドレール・メツァ	ハンドレール・プラス	ハンドレール・グリル	ハンドレール・トンネル ※自立タイプ	ハンドレール・トンネル ※壁固定タイプ	フェンス	
用途	車両・歩行者分離用	中二階・高所用	車両・歩行者分離用 (強化版)	積荷・荷崩れ歩行者保護柵	積荷・荷崩れ歩行者保護柵	積荷・荷崩れ歩行者保護柵	機械・歩行者分離柵	
メッシュ仕様								
高さ×幅(mm)	-	-	-	-	-	-	1.800 x 1.200	
1マスの高さ×幅×深さ(mm)	-	-	-	-	-	-	33x33x13	
レール仕様								
最大衝撃エネルギー	ハンドレールは歩行者の分離用に設計されています。車両の保護にはセフティバリアを使用してください。							
レール本数	2	2	2 or 3	3,4,5,7 or 9	12 or 16	6 or 8	-	
付属品	-	巾木	-	-	-	-	-	
レールサイズ	70x50	70x50	70x50	70x50	70x50	70x50	-	
長さ (定寸/mm)*柱芯間距離	500 750 1.000 1.250 1.500 1.750 2.000	-						
長さ (オーダー寸法/mm) *柱芯間距離	250 - 1.999	250 - 1.499	250 - 1.999	-	-	-	-	
カラー (ボディ/ストライプ)	黄 黒/黄 黄/黒 黒/赤 黄/蛍光 黒/蛍光	黄 黄/黒 (巾木は黄色のみ)	黄 黒/黄 黄/黒 黒/赤 黄/蛍光 黒/蛍光	-				
ポスト仕様								
高さ(mm)	1.100	1.100	1.100	1.700 - 2.800	3.500 5.000	3.500 5.000	2.000	
ポストサイズ	90x90	90x90	110x110	110x110	110x110	110x110	90x90	
トッパーの高さ	-	-	-	-	1.750	1.750	-	
コーナーに2本のポスト	□	□	×	×	×	×	×	
ベースプレート	カタログの最後に全ベースプレートが記載されております							

■ ... 推奨寸法
■ ... 90度の衝撃角度での試験結果に基づく



技術情報 | フレックスインパクト - トラフィックバリア



トラフィックバリア260	トラフィックバリア260プラス	トラフィックバリア260プラスフェンス	トラフィックバリア260ダブル	トラフィックバリア260ダブルプラス	トラフィックバリア400	トラフィックバリア400プラス	トラフィックバリア400プラスフェンス	トラフィックバリア400ダブル	トラフィックバリア400ダブルプラス	トラフィックバリアスーパーダブル	トラフィックバリアスーパートリプル	トラフィックバリア200	トラフィックバリアミニ	トラフィックバリアミニダブル	トラフィックバリア550	トラフィックバリア550プラスフェンス
--------------	-----------------	---------------------	-----------------	--------------------	--------------	-----------------	---------------------	-----------------	--------------------	------------------	-------------------	--------------	-------------	----------------	--------------	---------------------

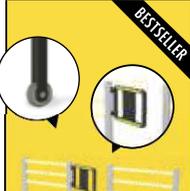
90°コーナー対応	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✗
用途																	
地面付近で衝撃を受ける場合	地面付近で衝撃を受ける場合 + 歩行者通路との境界	地面付近で衝撃を受ける場合 + 歩行者通路との境界 + フェンス付き	地面付近で強い衝撃を受ける場合	地面付近で強い衝撃を受ける場合 + 歩行者通路との境界	標準的な高さで衝突が起こり得る場所	標準的な高さで衝突が起こり得る場所 + 歩行者通路との境界	標準的な高さで衝突が起こり得る場所 + 歩行者通路との境界 + フェンス付き	強い衝撃を受ける場合	強い衝撃を受ける場合 + 歩行者通路との境界	強い衝撃を受ける場合 + ミッドポスト補強タイプ	最も頑丈な製品 + ミッドポスト補強タイプ	車両と歩行者との境界	台車・カートからの保護 + 最も軽量の製品	台車・カートからの保護 + ダブルチューブ	標準的な高さで衝突が起こり得る場所 + ミッドポスト補強タイプ	標準的な高さで衝突が起こり得る場所 + 歩行者通路との境界 + フェンス付き	

仕様

チューブ	21.200, 21.200, 21.200, 46.500, 46.500, 20.100, 20.100, 20.100, 39.100, 39.100, 50.100, 48.300, 21.800, 5.000, 5.000, 18.300, 18.300																
最大衝撃エネルギー (衝突角度: 90度)	1, 1, 1, 2, 2, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 3, 1, 1, 2, 1, 1																
本数	1, 1, 1, 2, 2, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 3, 1, 1, 2, 1, 1																
直径(mm)	Ø200, Ø125, Ø125, Ø200, Ø200																
幅(mm)	750, 750, 750, 750, 750, 750, 750, 750, 750, 750, 750, 750, 750, 750, 750, 750, 750, 600																
※チューブ寸法	1.350, 1.350, 1.100, 1.350, 1.350, 1.350, 1.350, 1.350, 1.350, 1.350, 1.350, 1.350, 1.350, 1.000, 1.000, 1.350, 1.050																
1.550, 1.750	1.550, 1.750, 1.550, 1.750, 1.550, 1.750, 1.550, 1.750, 1.550, 1.750, 1.550, 1.750, 1.550, 2.000, 2.000, 1.550, 1.200																
1.750	1.750, 1.750, 1.750, 1.750, 1.750, 1.750, 1.750, 1.750, 1.750, 1.750, 1.750, 1.750, 1.750, 1.750, 2.000, 1.750, 1.350																
レール	-																
本数	-																
見付×見込(mm)	70x50, 70x50																
フェンス	-																
数量	-																
高さ×幅(mm)	1.800x1.220, 1.944x1.220, 500x(700-1.450), 310x(700-1.450)																
エンドポスト	-																
高さ(mm)	310, 1.160, 2.300, 795, 1.160, 450, 1.160, 2.300, 795, 1.160, 795, 1.160, 210, 200, 400, 600, 560																
幅/直径(mm)	250, 250, 250, 250, 250, 250, 250, 250, 250, 250, 250, 250, 375, 100, 100, 250, 250																
ミッドポスト	-																
最大衝撃エネルギー (衝突角度: 90度)	11.950, 11.950, 11.950, 39.800, 39.800, 16.100, 16.100, 16.100, 30.700, 30.700, 41.900, 44.500, 9.000, 3.000, 3.000, 13.500, 13.500																
高さ(mm)	260, 1.160, 2.300, 750, 1.160, 400, 1.160, 2.300, 750, 1.160, 750, 1.160, 250, 250, 250, 560, 560																
幅/直径(mm)	250, 250, 250, 250, 250, 250, 250, 250, 250, 250, 250, 250, 250, 250, 250, 250, 250																
ベースプレート	カタログの最後に全ベースプレートが掲載されています																



技術情報 | フレックスインパクト - セフティゲート

	 スイングゲート	 ドロップゲート	 スライディングゲート	 ベルトバリア
開き方	自由開き/片開き**	上下式	スライド式	ベルト式
自動閉鎖	✓***	✗	✗	✓
ポスト	-			
本数	0	0	2	0
幅×奥行(mm)	-	-	110×110	-
高さ(mm)	-	-	1.100	-
ゲート	-			
最大衝撃エネルギー	ゲートは歩行者を隔離するためのものです。車両の保護にはセフティバリアをお使いください。			
高さ(mm)	620	590	1.150	145 @ 5m 167 @ 10m
幅(定寸/mm)	700 800 900 1.000 1.250 1.500 2.000*	1.000 1.500	1.000 1.500 2.000	5.000 10.000****
幅(オーダー寸/mm)	800 - 1.999	1.000 - 1.500	500 - 1.999	-
ゲートストップ	あり**	あり	オプション	あり



* ホイールサポート (スイングゲート付属)



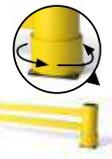
** ゲートストップを設置すると片開き



*** 90度の全開位置で保持しますが、プッシュバックブロックを設置すると保持せず自閉

**** 10m仕様は112x112のポストでは対応できないため、ポストにポーインパクトを使用してください

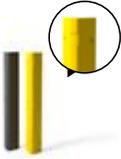
技術情報 | フレックスインパクト - ラックプロテクター

	 ラックブルL	 ラックブルXL	 ラックエンド	 ラックエンド & サポート
用途	パレットの配置や取り出しの際にラックを保護	パレットの配置や取り出しの際にラックを保護	ラックの端を保護	パレットの配置や取り出しの際にラックを保護
レール	-			
最大衝撃エネルギー	-	-	8.550	8.550
本数	-	-	2	2
見付×見込(mm)	-	-	88×88	88×88
長さ(オーダー寸 mm)	-	-	750-2.500	2.510-3.200
カラー	-	-	黄	黄
製品/ポスト	-			
最大衝撃エネルギー	1.000	1.000	3.000	3.000
高さ(mm)	600	600	530	530
ローター	-	-	Ø200	Ø200
サポートポスト	-	-	オプション	オプション
適用ラックサイズ	-			
幅(mm)	110 100 90	110 100 90	-	-
深さ(mm)	34 - 45	70 - 80	-	-
付属品	-			
取付キット	オプション	オプション	-	-
インパクトフォーム	オプション	オプション	-	-
ダストキャップ	オプション	オプション	-	-
ロゴプリント	オプション	オプション	-	-
ベースプレート	カタログの最後に全ベースプレートが掲載されています			

技術情報 | フレックスインパクト - コラムプロテクター - 巾木&車止め



- ・丸、四角形、長方形など様々な柱に対応
- ・柱の周りに取り付け可



	コーナープロテクター	コラムプロテクター ユニバーサルL	コラムプロテクター ユニバーサルXL	コラムプロテクター 100	コラムプロテクター 150	コラムプロテクター 200	コラムプロテ クター	コラムプロテクター 400	コラムプロテクター 500	コラムプロテクター 600
用途	 コーナー保護	柱の保護	柱の保護	柱の保護	柱の保護	柱の保護	柱の保護	柱の保護	柱の保護	柱の保護
プロテクター (全周タイプ)										
最大衝撃エネルギー	-	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200
内径(mm) (45°回転時)	-	700 to 200 (調整可能範囲)	1.000 to 200 (調整可能範囲)	100x100 (80x80)	150x150 (120x120)	200x200 (150x150)	300x300 (260x260)	400x400	500x500 (410x410)	600x600
外径(mm)	120x120	内径 + 220 mm	内径 + 220 mm	Ø450	Ø450	Ø520	Ø620	Ø830	Ø930	Ø1.035
高さ(mm)	1.000	1.000	1.000	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
取付可能角度	85° - 100°	-	-	-	-	-	-	-	-	-
プロテクター (半周タイプ)										
内径(mm)	-	-	-	155x77	155x77	210x105	310x155	410x205	510x255	610x305
固定方法										
ストラップ	-	-	-	2	2	3	3	3	3	3
ネジ	6	12	12	オプション	オプション	オプション	オプション	オプション	オプション	オプション
拡張オプション(mm)	-	-	-	+100	+100	+100	+100	+100	+100	+100



	フリップ 120	フリップ 120M	フリップ 180	フリップ 180M	フリップ 200	フリップ 200 フォース	フリップ プラス*
最大衝撃エネルギー	3 kJ	2,6 kJ	5 kJ	3,5 kJ	8,6 kJ	17 kJ	15,2 kJ
モジュール性	-	✓	-	✓	-	-	✓
用途							
	ホイールガイド、壁面、歩行者を地面からの衝撃から保護	ホイールガイド、壁面、歩行者を地面からの衝撃から保護	ホイールガイド、壁面、歩行者を地面からの衝撃から保護	ホイールガイド、壁面、歩行者を地面からの衝撃から保護	ホイールガイド、壁面、歩行者を地面からの衝撃から保護	ホイールガイド、壁面、歩行者を地面からの衝撃から保護	ホイールガイド、壁面、歩行者を地面からの衝撃から保護
重量(kg)	-	-	-	-	-	-	-
固定箇所	-	-	-	-	-	-	-
幅(mm)	120	120	150	150	175	175	175
高さ(mm)	120	120	180	180	205	205	205 - 1150
長さ(定寸/mm)	500 - 1000 - 2000 - 3000	400 - 600 - 800 - 1000 - 1200 1400 - 1600 - 1800	500 - 1000 - 2000 - 3000	700 - 800 - 900 - 1000 - 1100 - 1200 1300 - 1400 - 1500 - 1600 - 1700 1800 - 1900 - 2000	500 - 1000 - 2000 - 3000	500 - 1000 - 2000 - 3000	750 - 950 - 1150 - 1350 1550 - 1750
長さ(オーダー寸/mm)	501 - 2999	300 - 1799	501 - 2999	300 - 1999	501 - 2999	501 - 2999	600 - 1749

* レール本数は変更可能

技術情報 | ボラード&ゴールポスト



	ポーライト	ポーインパクト	ポー200フォース	ポーLED	ゴールポスト 200	ゴールポスト 250
用途	台車からの保護	フォークリフトからの保護	大型フォークリフトからの保護	大型フォークリフトからの保護(暗所)	ドアの開口部の保護と高さの制限	ドアの開口部の保護と高さの制限
ポスト						
最大衝撃エネルギー		3.20	16.00	3.20	3.20	7.20
直径(mm)		Ø200	Ø200	Ø200	Ø200	Ø250
長さ(定寸/mm)		450 600 750 1.000 1.200	750 1.000 1.200	1.200	-	-
長さ(オーダー寸/mm)	250 - 1.000	250 - 1.200 1.201 - 1.500 1.600 - 2.000 2.100 - 2.500	-	-	有効開口高さ 2.000 - 3.000 3.100 - 4.000 4.100 - 4.500	有効開口高さ 2.000 - 3.000 3.100 - 4.000 4.100 - 6.000
水平チューブ直径(mm)	-	-	-	-	Ø125	Ø200
有効開口幅(mm)	-	-	-	-	1.800 - 2.500 2.600 - 4.000	1.800 - 2.500 2.600 - 4.000 4.100 - 6.000
ストライプ	0 - 1	0 - 3	0 - 3	-	-	-
ストライプ高さ(mm)	75	150	150	-	-	-
LED						
ライト個数	-	-	-	5	-	-
色温度(ケルビン)	-	-	-	6.500	-	-
明るさ(ルーメン)	-	-	-	800	-	-
消費電力(W)	-	-	-	16	-	-
必要電源(V)	-	-	-	220	-	-
付属品						
ローターオプション						
高さ(mm)	-	450 600 750 1.000	1.005	-	-	-
直径(mm)	-	Ø225	Ø225	-	-	-
ウォールサポート種類						
ポリマー製	-	-	-	-	●	●
スチール製	-	-	-	-	●	●
タッチバリア						
内径(mm)	-	-	-	-	1.800 - 2.500 2.600 - 4.000 4.100 - 6.000	1.800 - 2.500 2.600 - 4.000 4.100 - 6.000
直径(mm)	-	-	-	-	Ø125	Ø125
ベースプレート	カタログの最後に全ベースプレートが記載されておりま					

ベースプレート/アンカーボルト

トラフィックバリア、ポラード、ハンドレールシステムはすべてアンカーボルトが同梱されています。
すべてのアンカーボルトはETA(European Technical Assessment)認証を受けています。

アンカーの種類	タイプ	ヘッド	材質	コンクリート設計性能	認証
拡張アンカー	M8 ~ M16 	ネジ式 六角ボルト式 皿ボルト式	亜鉛メッキ ステンレス	17.1 kN まで	
ケミカルアンカー	M12 ~ M16 	ネジ式	亜鉛メッキ ステンレス	20 kN まで	
コンクリートプラグ	M12 	六角ボルト式	亜鉛メッキ	27.8 kN まで	



設置要件

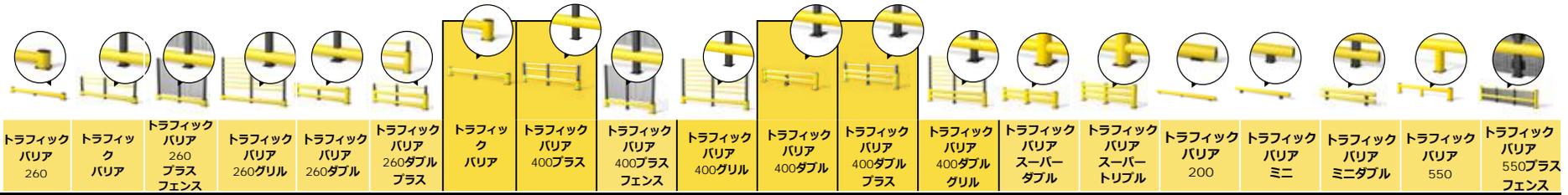
- ・コンクリート強度クラス：C25/30
- ・コンクリート床厚さ：最小150mm (アンカー埋没長×1.5)
- ・コンクリートの床の端近くに取り付けられた固定具は設置のパフォーマンスを低下させます。端から少なくとも300mm離してください。
- ・アスファルトへの設置は推奨しません。

製品素材・カラー

フレックスインパクトレール/チューブ/ポスト	コラムプロテクター	コーナープロテクター	ラックプル	アクセスゲート
周囲温度範囲	-10°C ~ +40°C	-10°C ~ +40°C	-10°C ~ +40°C	-10°C ~ +40°C
材質	ポリオレフィン	ポリオレフィン	HDPE	無地強化PU (ポリウレタン)
耐摩耗性/耐腐食性	最高水準 - ISO/TR 10358			
再生利用可能	100%	100%	100%	不可
UV耐性	約5年	約5年	約5年	約5年

ベースプレート設置例

ベースプレート/ポスト	ハンドレール用ライトポスト	ハンドレール用ポスト/セフティバリア用ミッドポスト	セフティバリア用ポスト
ラッカー塗装 亜鉛メッキ			
ステンレス			
ステンレス (取外可能)	N/A		
ラッカー塗装 鋳鉄製 (取外可能)	N/A		
差込式 (取外可能)	N/A		
皿穴加工	N/A		



	トラフィックバリア 260	トラフィックバリア	トラフィックバリア 260 プラス フェンス	トラフィックバリア 260 グリル	トラフィックバリア 260 ダブル	トラフィックバリア 260 ダブル プラス	トラフィックバリア	トラフィックバリア 400 プラス	トラフィックバリア 400 プラス フェンス	トラフィックバリア 400 グリル	トラフィックバリア 400 ダブル	トラフィックバリア 400 ダブル プラス	トラフィックバリア 400 ダブル グリル	トラフィックバリア スーパー ダブル	トラフィックバリア スーパー トリプル	トラフィックバリア 200	トラフィックバリア ミニ	トラフィックバリア ミニ ダブル	トラフィックバリア 550	トラフィックバリア 550 プラス フェンス	
コーナー対応	□	□	×	□	□	□	□	□	×	□	□	□	□	□	□	□	□	×	×	□	×
用途	地面付近で衝撃を受ける場合	地面付近で衝撃を受ける場合 + 歩行者通路との境界	地面付近で衝撃を受ける場合 + 歩行者通路との境界 + フェンス付き	地面付近で衝撃を受ける場合 + 歩行者通路との境界 + 柵付き	地面付近で強い衝撃を受ける場合	地面付近で強い衝撃を受ける場合 + 歩行者通路との境界	標準的な高さで衝突が起こり得る場所	標準的な高さで衝突が起こり得る場所 + 歩行者通路との境界	標準的な高さで衝突が起こり得る場所 + フェンス付き	標準的な高さで衝突が起こり得る場所 + 歩行者通路との境界 + 柵付き	強い衝撃を受ける場合	強い衝撃を受ける場合 + 歩行者通路との境界	強い衝撃を受ける場合 + 歩行者通路との境界 + 柵付き	強い衝撃を受ける場合 + ミッドポスト補強タイプ	強い衝撃を受ける場合 + ミッドポスト補強タイプ	車両と歩行者との境界	台車・カートからの保護 + 最も軽量の製品	台車・カートからの保護 + ダブルチューブ	標準的な高さで衝突が起こり得る場所 + ミッドポスト補強タイプ	標準的な高さで衝突が起こり得る場所 + 歩行者通路との境界 + フェンス付き	
仕様																					
チューブ																					
最大衝撃エネルギー	21.200	21.200	21.200	21.200	46.500	46.500	20.100	20.100	20.100	20.100	39.100	39.100	39.100	50.100	48.300	21.800	5.000	5.000	18.300	18.300	
本数	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1	2	1	1	
直径 (mm)	Ø200	Ø200	Ø200	Ø200	Ø200	Ø200	Ø200	Ø200	Ø200	Ø200	Ø200	Ø200	Ø200	Ø200	Ø200	Ø200	Ø125	Ø125	Ø200	Ø200	
チューブ寸法 (mm)	750 950 1.150 1.350 1.550 1.750	750 950 1.150 1.350 1.550 1.750	1.100 750 950 1.150 1.350 1.550 1.750	750 950 1.150 1.350 1.550 1.750	1.000 1.000	1.000 1.000	1.350 1.350 1.550 1.750	600 850 900 1.050 1.200 1.350													
ハンドレール																					
本数	-	2	-	3-2-9	-	1	-	2	-	2,3,4,5,7 or 9	-	1	2,3,4,5,7 or 9	-	-	-	-	-	-	1	
見付×見込 (mm)	-	70x50	-	70x50	-	70x50	-	70x50	-	70x50	-	70x50	70x50	-	-	-	-	-	-	-	70x50
フェンス																					
本数	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
高さ×幅 (mm)	-	-	1.800x1.220	-	-	-	-	-	1.944x1.220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	500(700-1.450) 310(700-1.450)
エンドポスト																					
高さ (mm)	310	1.160	2.300	1.425-3.075	795	1.160	450	1.160	2.300	1.425-3.075	795	1.160	1.700-3.350	795	1.160	210	200	400	600	560	
幅	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	375	100	100	250	250	
ミッドポスト																					
最大衝撃エネルギー	11.950	11.950	11.950	11.950	39.800	39.800	16.100	16.100	16.100	16.100	30.700	30.700	30.700	41.900	44.500	9.000	3.000	3.000	13.500	13.500	
高さ (mm)	260	1.160	2.300	1.425-3.075	750	1.160	400	1.160	2.300	1.425-3.075	750	1.160	1.700-3.350	750	1.160	250	100	100	250	560	
幅 (mm)	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	100	100	250	250	
ベースプレート																					
ベースプレート	カタログの最後に全ベースプレートが記載されております																				

技術情報 | フレックスインパクト - 部品組合せ



部品名	トラフィックバリアミニ	トラフィックバリア200	トラフィックバリア260	トラフィックバリア400	トラフィックバリア550	トラフィックバリア260ダブル	トラフィックバリア400ダブル	トラフィックバリアスーパーダブル	トラフィックバリアスーパートリプル	トラフィックバリア260プラスフェンス	トラフィックバリア260プラス	トラフィックバリア400グリル	トラフィックバリア400プラスフェンス	トラフィックバリア400プラス	トラフィックバリア400グリル	トラフィックバリア260ダブルプラス	トラフィックバリア400ダブルプラス	トラフィックバリア400ダブルグリル	ボーインパクト	ボースーパー	ボー200フォース	ゴールポスト200	ゴールポスト250	ラックエンド	ハンドレールライト	ハンドレールプラス	ハンドレールプラスグリル	ハンドレールトンネル ※自立タイプ	フェンス
ボーライト	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
トラフィックバリアミニ		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
トラフィックバリア200			✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	×	×	✓	×	×	×	×	×	×	×
トラフィックバリア260				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	×	×	×	×	×	×
トラフィックバリア400					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×
トラフィックバリア550						✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×
トラフィックバリア260ダブル							✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	×	×	×	×	×	×
トラフィックバリア400ダブル								✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	×	×	×	×	×	×
トラフィックバリアスーパーダブル									✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	×	×	×	×	×	×
トラフィックバリアスーパートリプル										✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	×	×	×	×	×	×
トラフィックバリア260フェンス											✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
トラフィックバリア260プラス												✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
トラフィックバリア260グリル													✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
トラフィックバリア400フェンス														✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
トラフィックバリア400プラス															✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
トラフィックバリア400グリル																✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
トラフィックバリア260ダブルプラス																	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
トラフィックバリア400ダブルプラス																			✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×
トラフィックバリア400ダブルグリル																					✓	×	×	×	×	×	×	×	×
ボーインパクト																										×	×	×	×
ボースーパー																													×
ボー200フォース																													×
ゴールポスト200																													✓
ゴールポスト250																													✓
ラックエンド																													✓
ハンドレールライト																													✓
ハンドレールプラス																													✓
ハンドレールプラスグリル																													✓
トンネル																													✓
フェンス																													✓

スライディングゲート	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	×	×	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	×	×	×
スイングゲート	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	×	×	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	×	×	×
ドロップゲート	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	×	×	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	×	×	×
アクセスゲート	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	×	×	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	×	×	×

