

フェンス FENCE

歩行者の道路横断を抑止するためにある製品です。
地域による歴史や文化を尊重した商品、ヨーロッパ・テイストなど
都市景観の街並みに調和した景観イメージをご提案します。

HFE-007K・HFE-900N・HFE-I24M.....	186
Granitone Fence	
HFE-401W・HFE-411W.....	188
Universal joint	
HFE-370・HFE-411W.....	190
オーダー商品.....	192
資料.....	193



HFE-007K・HFE-900N・HFE-124M

シャープなラインが洗練された印象を与えるフェンスです。広場や歩道のほか、河川の沿道に設置し、車の乗り入れ・横断・転落の防止と幅広い機能性を発揮します。

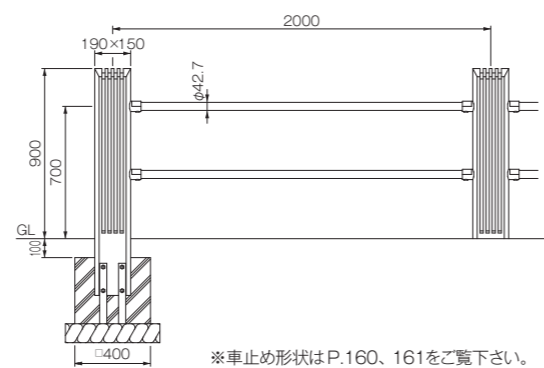
防護柵P種

詳細はP.193資料ページ参照下さい。



横断防止柵

品番	HFE-007K-19S2
材質	支柱/ダクタイル鑄鉄 ビーム部/スチール
仕上げ	支柱/亜鉛溶射+合成樹脂焼付塗装 ビーム部/亜鉛めっき+合成樹脂焼付塗装



カラーバリエーション

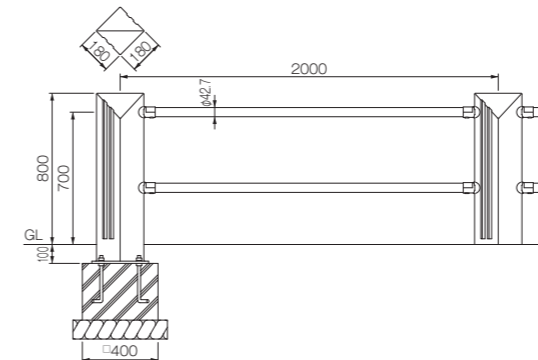


ダークグリーン ダークブラウン ブラック ウォームグレー

※上記以外のカラーとして、国土交通省ガイドライン
対応色等も製作可能です。(P.183参照)

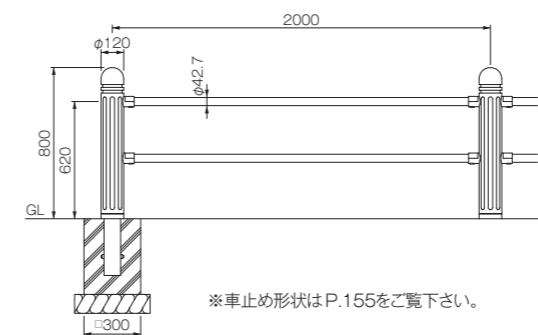
横断防止柵

品番	HFE-900N-18S2
材質	支柱/ダクタイル鑄鉄 ビーム部/スチール
仕上げ	支柱/亜鉛溶射+合成樹脂焼付塗装 ビーム部/亜鉛めっき+合成樹脂焼付塗装



横断防止柵

品番	HFE-124M-12S2
材質	支柱/ダクタイル鑄鉄 ビーム部/スチール
仕上げ	支柱/亜鉛溶射+合成樹脂焼付塗装 ビーム部/亜鉛めっき+合成樹脂焼付塗装



カラーバリエーション



ダークグリーン ダークブラウン ブラック ウォームグレー

※上記以外のカラーとして、国土交通省ガイドライン
対応色等も製作可能です。(P.183参照)

Granitone Fence HFE-401W・HFE-411W

御影石調の質感にステンレスのデザインリングが映え、上品な高級感を漂わせます。長く続く歩道と車道の分離柵などにおすすめします。

防護柵P種 詳細はP.193資料ページ参照下さい。



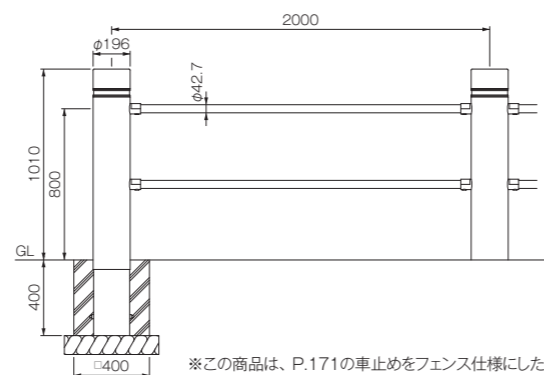
※施工写真のビーム部はステンレス製です。(オーダー対応)



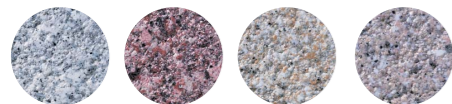
※施工写真のビーム部はステンレス製です。(オーダー対応)

横断防止柵

品番	HFE-411W-20S2
材質	支柱/ダクタイル鋳鉄+ステンレス鋼+スチール ビーム部/スチール
仕上げ	支柱/御影石調仕上 ビーム部/亜鉛めっき+合成樹脂焼付塗装



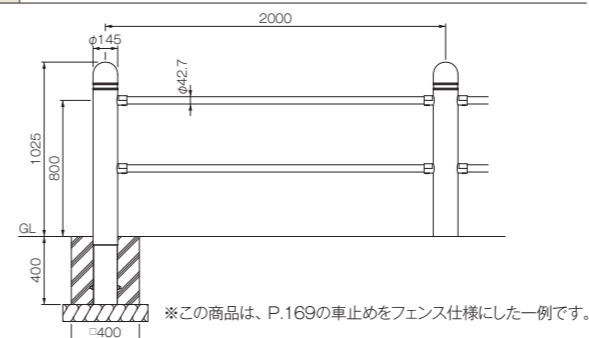
カラーバリエーション



※舗装材に合わせた配色が可能です。

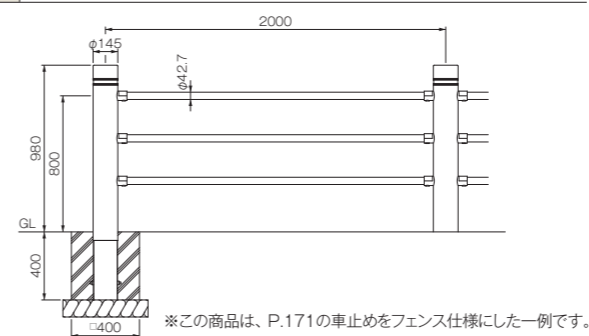
横断防止柵

品番	HFE-401W-14S2
材質	支柱/ダクタイル鋳鉄+ステンレス鋼+スチール ビーム部/スチール
仕上げ	支柱/御影石調仕上 ビーム部/亜鉛めっき+合成樹脂焼付塗装



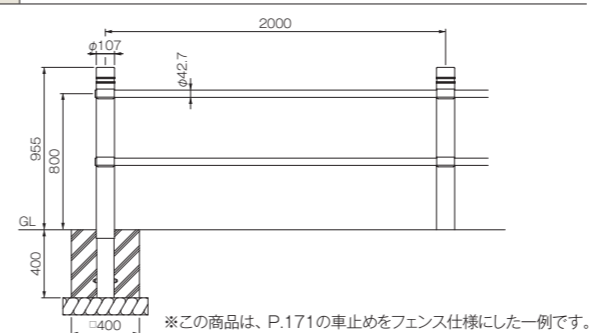
横断防止柵

品番	HFE-411W-14S3
材質	支柱/ダクタイル鋳鉄+ステンレス鋼+スチール ビーム部/スチール
仕上げ	支柱/御影石調仕上 ビーム部/亜鉛めっき+合成樹脂焼付塗装

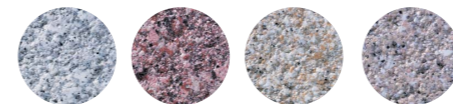


横断防止柵

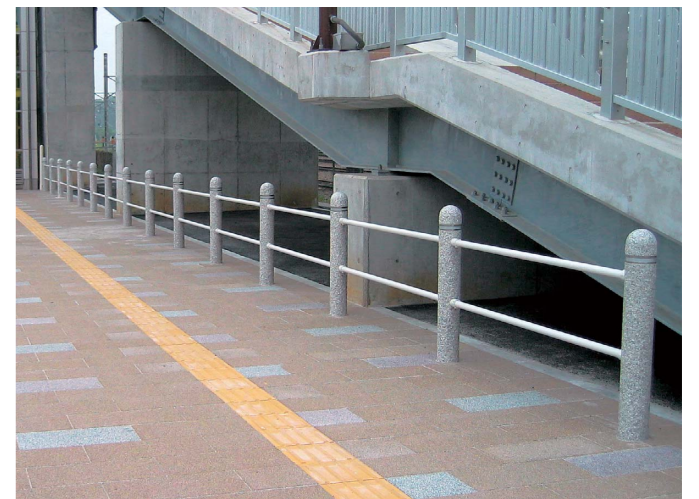
品番	HFE-411W-10F2
材質	支柱/ダクタイル鋳鉄+ステンレス鋼+スチール ビーム部/スチール
仕上げ	支柱/御影石調仕上 ビーム部/亜鉛めっき+合成樹脂焼付塗装



カラーバリエーション



※舗装材に合わせた配色が可能です。



※施工写真のビーム部はステンレス製です。(オーダー対応)



※施工写真のビーム部はステンレス製です。(オーダー対応)

ユニバーサルジョイント Universal joint

シンプルなフォルムが現代の都市景観にマッチ。

ユニバーサルジョイントを採用し、ブラケットが自在に可動する仕組みを取り入れました。

施工性の向上を図り、道路線形に応じた施工が可能です。

ジョイント部はボルトが隠れており、安全性に配慮されたユニバーサルデザイン。

施工性の向上により、都市部のみならず、アップダウンのある丘陵地、緑地公園等、様々なシーンで活躍。

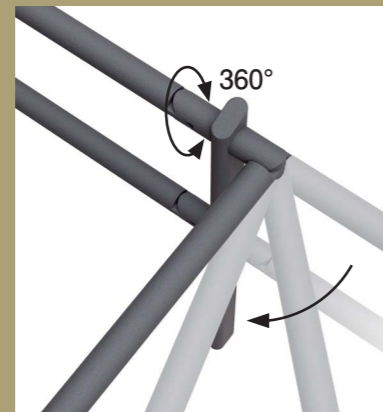


景観に配慮したフォルム



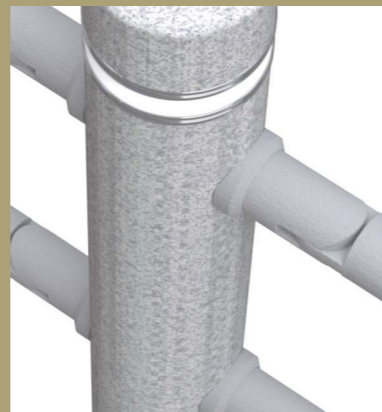
シンプルな形状であることを目的とした細身のタイプです。支柱とビームパイプφ42.7は鋼管を採用することにより、細身を追求し、3mピッチのスパンで施工が可能となっています。また、ボルトの突起を無くした構造で安全性に配慮された製品です。

ユニバーサルジョイント接合部



凹凸が少なく、接合部も左右90°旋回可能なジョイント部を採用。支柱間の接続部では、360°の回転が可能になっています。これにより都市部のみならず、アップダウンの丘陵地、緑地公園等、さまざまなシーンで柔軟に対応できる製品となっています。

従来の支柱に接続可能

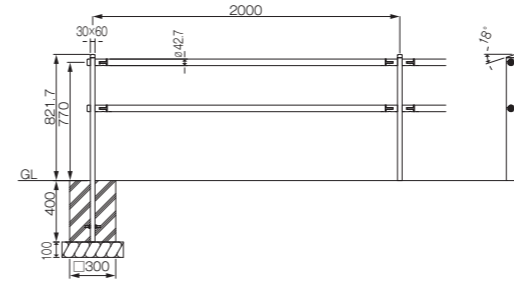


支柱の形状に限らず、円筒・四角柱などにもユニバーサルジョイントは接続できます。クリアコーティング処理を行うことで、鑄肌の質感を残しつつ、都市や駅前広場などの建築外構にも適したフォルムとしています。

Universal joint type HFE-370・HFE-411W

横断防止柵

品番	HFE-370-SJ2
材質	支柱/スチール+アルミ合金鑄物 ビーム部/スチール
ビームスパン	(1m~3m)
仕上げ	支柱・ビーム部/亜鉛めっき+合成樹脂焼付塗装
タイプ	ユニバーサルジョイントタイプ

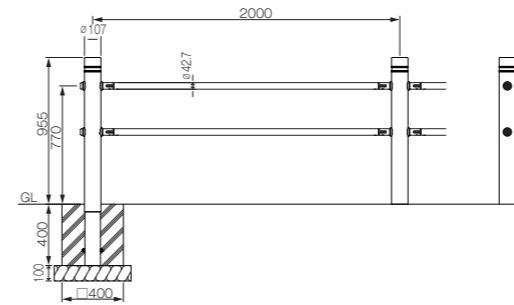


カーブや傾斜のある場所では支柱とビームをユニバーサルジョイントで接続します。支柱とビームを自在に繋げます。

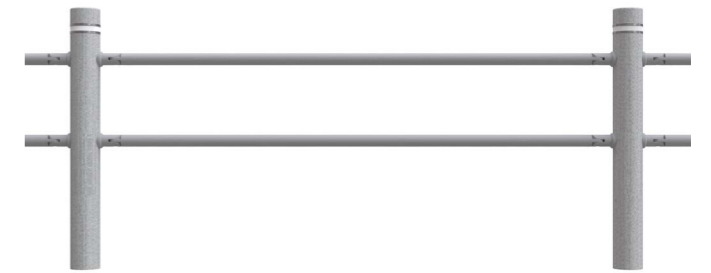


横断防止柵

品番	HFE-411W-10SJ2
材質	支柱/タクタイル鑄鉄+ステンレス鑄鋼+スチール ジョイント部/アルミ合金鑄物 ビームパイプ/スチール
ビームスパン	(1m~3m)
仕上げ	支柱/御影石調仕上 ビーム部/亜鉛めっき+合成樹脂焼付塗装
タイプ	ユニバーサルジョイントタイプ

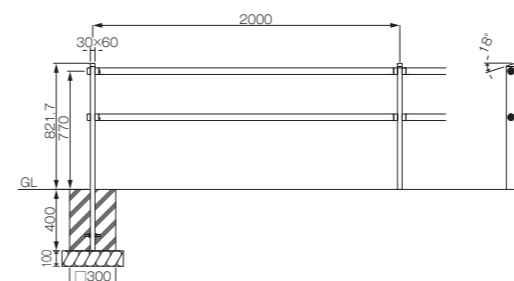


ユニバーサルジョイントは、キャストンやグラニートンなどの様々な支柱に接続可能です。街並みを美しく演出します。



横断防止柵

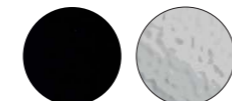
品番	HFE-370-SS2
材質	支柱/スチール+アルミ合金鑄物 ビーム部/スチール
ビームスパン	(1m~3m)
仕上げ	支柱・ビーム部/亜鉛めっき+合成樹脂焼付塗装
タイプ	ストレートタイプ



一直線で傾斜の無い場所はシンプルなブラケットで支柱とビームを繋げます。



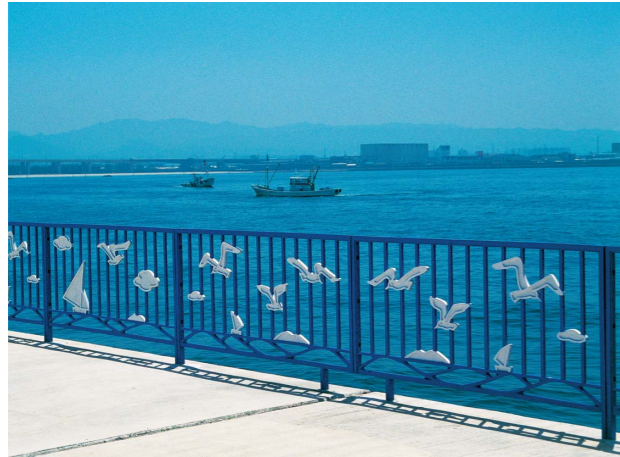
カラーバリエーション



ブラック クリアコーティング
※日塗工、国交省指定色対応可。

オーダー商品

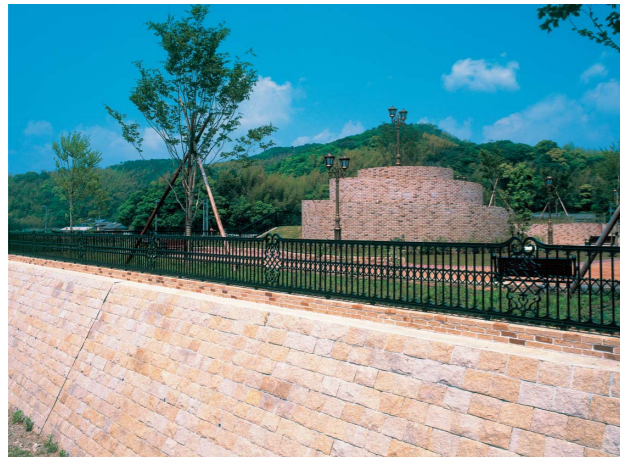
お客様の街づくりの計画に合わせ、地域の特性やご要望に適したオーダー商品をデザイン・製作いたします。



品 番：HFE-008
サ イ ズ：W1995×H1100



設置場所：生駒市 近鉄白庭台駅前
品 番：HFE-411W-20S3
サ イ ズ：支柱φ196×H1010 ビームパイプ2000mm



設置場所：高知市 やなぎ風公園
品 番：HFE-030
サ イ ズ：(1スパン) W1080×H1100



設置場所：玉名市 新玉名駅前
品 番：HFE-007K-19S2
サ イ ズ：支柱W190×D150×H900 ビームパイプ2000mm



設置場所：中央区 越前堀児童公園
品 番：HFE-KN-033
サ イ ズ：(1スパン) W1000×H300



設置場所：足立区
品 番：HFE-020
サ イ ズ：W1250×H1000



設置場所：岸和田市
品 番：HFE-003 (だんじり)
サ イ ズ：(1スパン) W1700×D1000

[資料] 設置基準

歩行者自転車用柵 出典：防護柵の設置基準・同解説 令和3年3月改訂版 社団法人 日本道路協会

歩行者自転車用柵設置区間

横断防止柵	歩行者等の横断防止などを目的として歩車道境界に歩行者自転車用柵を設置する区間。 (1)歩行者等の道路の横断が禁止されている区間で必要と認められる区間。 (2)歩行者等の横断歩道以外の場所で横断防止が特に必要と認められる区間。 (3)都市内の道路などにおいて、走行速度が低く、単に歩道等と車道とを区別することのみにより歩行者等の安全を確保することが期待できる区間のうち、特に必要と認められる区間。
転落防止柵	歩行者等の転落防止を目的として路側または歩車道境界に歩行者自転車用柵を設置する区間。 (1)歩道等、自転車専用道路、自転車歩行者専用道路および歩行者専用道路の路外が危険な区間などで歩行者等の転落を防止するため必要と認められる区間。
生活道路用柵	特に歩行者等の安全を確保すべき区間で必要と認められる区間。 前後区間に比べて走行速度が高い区間や、道路の線形条件が厳しい区間等、歩道等へ車両が進入する事故が発生する危険性が考えられる区間。

種別の設定（種別毎の設計強度）

歩行者自転車用柵は、設計強度に応じて、以下の種別に区別する。

種別	設計強度	設置目的	備 考
P	垂直荷重 590N/m(60kgf/m)以上 水平荷重 390N/m(40kgf/m)以上	転落防止 横断防止	荷重は、防護柵の最上部に作用するものとする。 このとき、種別Pにあつては部材の耐力を許容限度として設計することができる。
SP	垂直荷重 980N/m(100kgf/m)以上 水平荷重 2,500N/m(250kgf/m)以上	転落防止	

性能

歩行者自転車用柵は、上記に示す種別に応じた設計荷重に対して塑性変形しないものでなければならない。生活道路用柵は規定された衝突条件による衝突に対して、柵が突破されない強度を有すること。

		車両用防護柵に必要な性能				歩行者自転車用柵	
		車両の逸脱防止	乗員の安全性	車両の誘導性	構成部材の飛散防止	転落防止	横断防止
歩行者 自転車用柵	P種(転落防止)	×	×	×	×	◎	×
	P種(横断防止)	×	×	×	×	×	◎
	SP種(転落防止)	×	×	×	×	◎	×
	生活道路用柵	○	×	○	○	×	○

注) ◎印：性能として規定されており、満足する必要があるもの ×印：満足する必要がないもの ○印：性能として規定されていないが、機能として認められる場合があるもの

構造および材料

- 防護柵高さ
歩行者等の転落防止を目的として設置する柵の路面から柵面上端までの高さは1.1mを標準とする。
歩行者等の横断防止などを目的として設置する柵の路面から柵面上端までの高さは0.7~0.8mを標準とする。
- 形状
歩行者自転車用柵（種別PおよびSP）は、ボルトなどの突起物、部材の継ぎ目などにより歩行者等に危害を及ぼすことのない形状とするなど、歩行者等に配慮した形状を有しなければならない。
また、転落防止を目的として設置する柵の柵間隔は、歩行者等が容易にすり抜けられないものとする。
- 材料
歩行者自転車用柵に用いる材料は、十分な強度を持ち、耐久性に優れ維持管理が容易なものを採用するものとする。
- 防錆・防食処理
歩行者自転車用柵に用いる金属材料などのうち、錆または腐食が生じる材料に対する防錆・防食処理は、車両用防護柵の防錆・防食に準ずるものとする。

種別の適用

歩行者自転車用柵は、原則として種別Pを適用するものとし、歩行者等の滞留が予想される区間および橋梁、高架の区間に設置される転落防止を目的とした柵は、集団による荷重を想定し、種別SPを適用するものとする。