

新車両用防護柵「TMS」

松田 博

神鋼建材工業㈱ 製造部

ガードパイプ型新車両用防護柵「TMS（トムス）」は、道路を逸脱した車が衝突しても十分安全な性能と機能性を発揮し、景観性、デザイン性にも優れた新しい車両用防護柵である。

TMSは、平成9年度に国土交通省東北地方整備局（当時建設省東北地方建設局）が実施したデザイナー大野美代子氏の基本デザインに基づいたB種車両用防護柵の技術提案コンペにおいて、当社の案が採用され、そのあと、国土交通省東北地方整備局と当社が共同開発したものである。B種防護柵の開発では、防護柵設置基準・同解説に記載されている、実車による衝突実験を重ねて安全性を検証し、さらに試験施工による施工性、景観性の確認も行って製品化した。

またそのあと、TMSの更なる普及を目的に、東北地方整備局から民間主導での開発要請を受け、平成12年度にはC種の開発を行い、さらに、平成13年度にはA種の開発に取組み、各種の試験及び実験を経て平成14年度に完成した。

TMS型防護柵の特長

1) 風景がはえるすっきりしたデザイン

- ・ガードパイプ型の形状は透過性が高く、背後の景観を引立て、良好な道路景観を創出する。
- ・TMS型ガードパイプは、路外側から見た形状や、上段ビームのラインがすっきりしたデザインである。

2) 安全性

- ・車両がTMS型ガードパイプに衝突したときの強度、車両の誘導性、衝突したときの衝撃度などは、実車衝突実験において安全性が検証されている。
- ・丸みを付けたボルトを採用することで、歩行者の安全性にも十分配慮している。

3) 施工性

- ・組立作業を簡単にするため、六角レンチとスパナのみで組立可能な構造としている。
- ・道路の縦断勾配に対しても、標準仕様で対応できる。

4) 積雪寒冷地対応

- ・ビームが横パイプ型のため、積雪地帯でも路側方向への排雪性に優れている。
- ・上段ビームに太いパイプを採用しているため、積雪深さ3.0mまで対応できる強度を有している。

TMS型ガードパイプの品種

1) TMS

- ・A種規格用（3段ビーム型）
- ・B種規格用（2段・3段ビーム型）
- ・C種規格用（2段・3段ビーム型）

2) TMS型橋梁用防護柵

- ・A種規格用（2段・3段ビーム型）
- ・B種規格用（2段・3段ビーム型）
- ・C種規格用（2段・3段ビーム型）

3) TMS型歩道用防護柵

- ・横柵型歩道用防護柵
- ・縦柵型歩道用防護柵

安全を確保するための付属品

安全性をさらに確保するため、次の付属品も開発し商品化している。

1) 橋梁用手摺り - ツインタイプ

TMSの上部に手摺りビームを設置することにより、歩行者の転落を防止する高欄兼用車両用防護柵として利用可能である。

2) 視線誘導反射体「ひかる」

TMS専用の視線誘導反射体で、ガードパイプ施工時に取付ける保護リング兼用形となっており、夜間の視認性を高め、安全な道路環境づくりに貢献している。

3) 後付けデリニエータ

TMS専用のデリニエータで、取付けも簡単に施工箇所の状況に応じ、「ひかる」との使い分けや併用が可能である。



写真1 TMS型防護柵の施工例



写真2 TMS型防護柵の施工例