



# KYOURYOU MAINTENANCE

唯一無二。

1986年、アルミ合金の一体 casting、  
ハニカム状の止水ゴムを持つ画期的な伸縮装置を  
はじめて日本で紹介した橋梁メンテナンス。

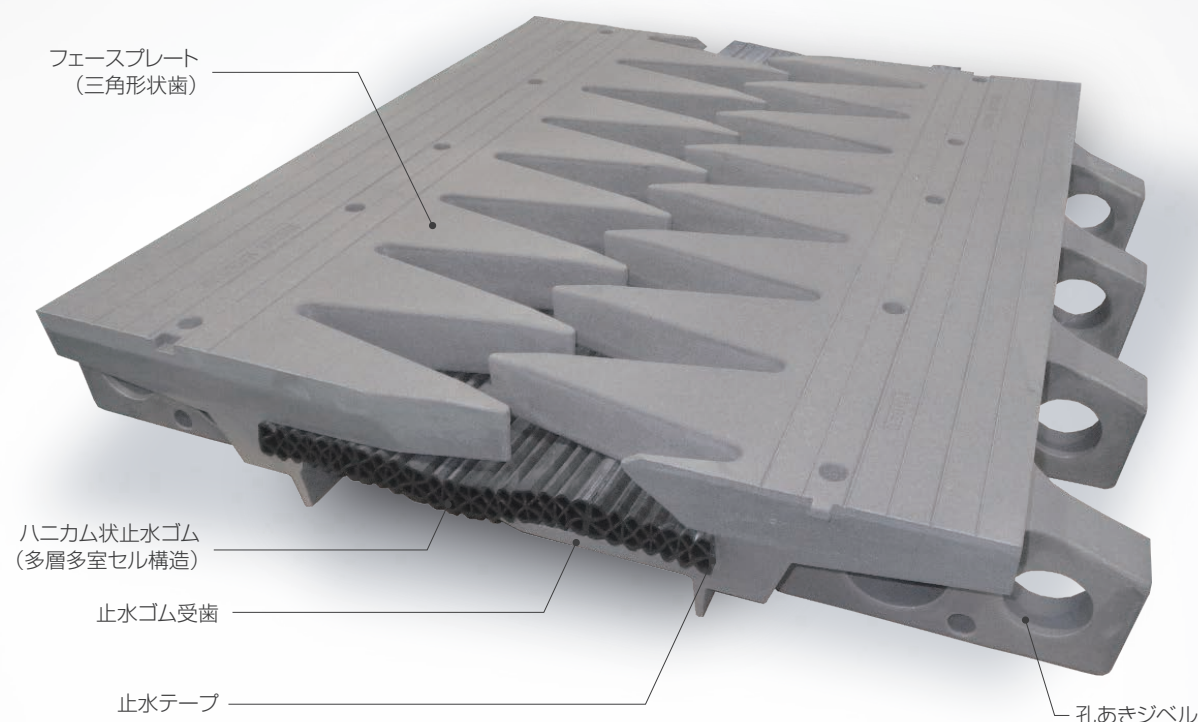
レジェンドのアドバンテージはそのままに、  
より施工しやすく進化させ、国内生産を実現したのが、  
「KMAジョイント」です。

高性能伸縮装置

## KMAジョイント

NETIS 旧登録番号 KT-040022-VE

実用新案登録番号 第3164031号



**アルミ合金**  
だから、  
**耐食性に優れる**

本体は耐食性に優れるアルミ合金製 (JIS H5202) です。卓越した耐候性を有し、海沿い、凍結防止剤 (塩化ナトリウム) や融雪剤 (塩化カルシウム) を使用する降雪寒冷地にも適した伸縮装置です。

**一体 casting**  
だから、  
**耐久性に優れる**

溶接による接合部が無く、疲労耐久性に優れています。各種試験により、50年相当の疲労耐久性を照査しています。

**ハニカム状**  
の止水ゴムが、  
**水を漏らさない**

多層多室セル構造の止水ゴムを常時圧縮状態、継ぎ目なしで設置するため水密性に優れています。二重止水タイプはNEXCOの要求性能にも対応。

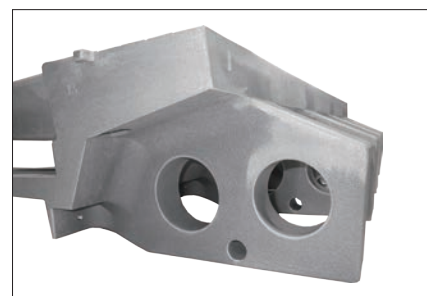
# POINT 01

耐候性に優れ、腐食に強い  
アルミ合金製。

## 長寿命

耐候性に優れ、塩害にも腐食しにくいアルミ合金。  
海沿い・降雪寒冷地での導入多数。

- アルミ合金製。材料のAC4CH(JIS H5202)は、主に自動車用部品、架線金具、航空機用エンジン部品などに使用されています。
- 溶接によって組立てられていない継ぎ目のない一体鋳造です。
- 海沿いや、凍結防止剤(塩化ナトリウム)や融雪剤(塩化カルシウム)を使用する降雪寒冷地にも塩害対策として、数多くの実績があります。



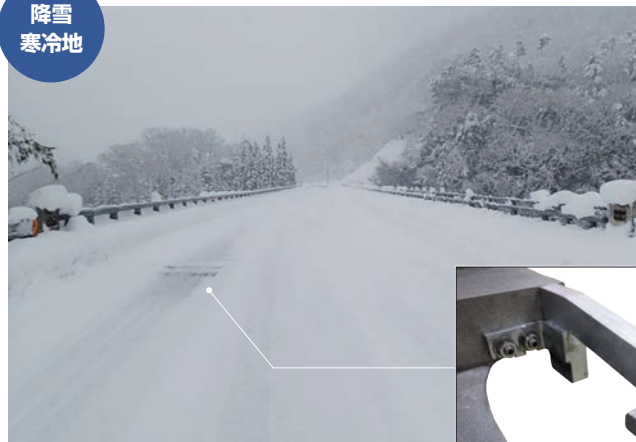
継ぎ目のない一体鋳造

海沿い



ラックフェン港橋(ベトナム国)

降雪  
寒冷地



※オプション…除雪誘導板

孔あきジベルとフェースプレートを一体成型。  
疲労耐久性に優れています。

- ジョイント設計荷重20t(200kN)相当の荷重を1000万回繰り返し載荷し、疲労破壊しないことを確認。
- NEXCO「設計要領第二集 橋梁建設編」に準拠の照査期間50年の繰り返し載荷回数は600万回であり、これを満たします。
- 後打ちコンクリート表層部の耐久性を疲労試験(令和2年3月実施)にて確認済み。

疲労試験の様子



# POINT 02

桁下への水漏れを防ぐ。

## 高水密

止水性の高いハニカム状の止水ゴムを、全幅継ぎ目なしで常時圧縮設置。



- 止水ゴムは耐候性に優れたエチレンプロピレンゴム製のハニカム状。常時圧縮状態、全幅員継ぎ目なしで、桁下への漏水を防ぎます。
- 止水ゴムが直接タイヤ荷重を受けることがなく、圧雪や堆積土砂による力をゴム受歯が支持する構造のため、破損しにくく、止水性能を長期間維持します。

### 全品水張り試験

全製品に水張り試験を実施し、止水性能を確認の上出荷。

### 圧縮繰り返し試験

気候による温度変化を想定した圧縮繰り返し試験を実施し、耐久性を確認。

### 耐候性試験

オゾン劣化試験により耐候性を確認。



水張り試験状況

### 東北地方整備局規定準拠製品

- 積雪寒冷地における圧雪及び土砂堆積による押し抜き力に抵抗できる止水構造を有しています。

## Nタイプ



さらに止水性能を高めた  
「二重止水構造タイプ」もラインナップ。

『Nタイプ』は、NEXCO「設計要領第二集 橋梁建設編(平成24年7月)」における製品ジョイントの要求性能に準拠した排水装置を備えた製品です。

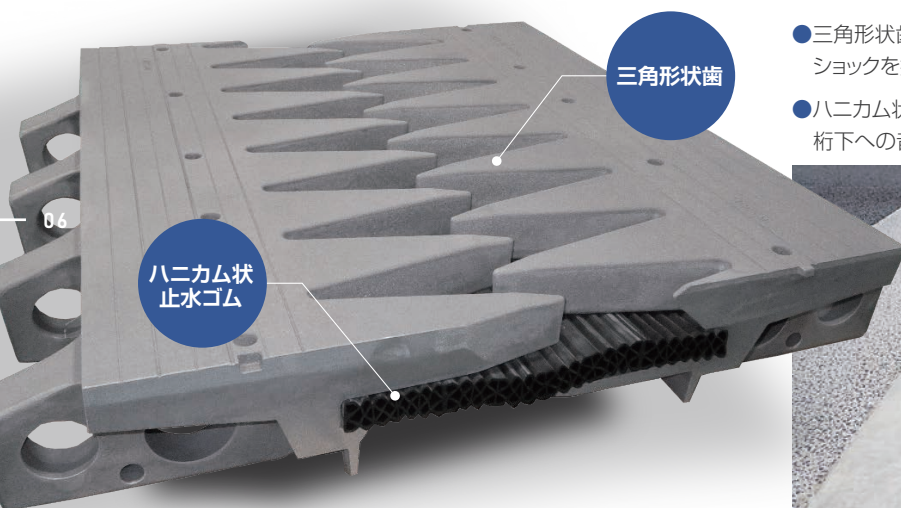


地覆部、縁石部にアップスタンド(端部止水ゴム立ち上がり装置)を設置。伸縮装置端部からの漏水を防ぎます。

# POINT 03

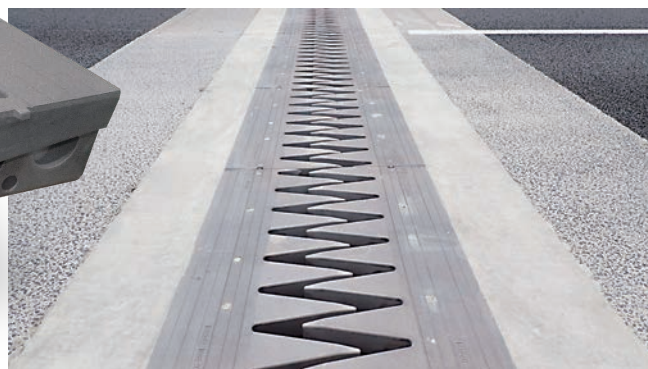
車両通過時の騒音を抑える。

## 低騒音

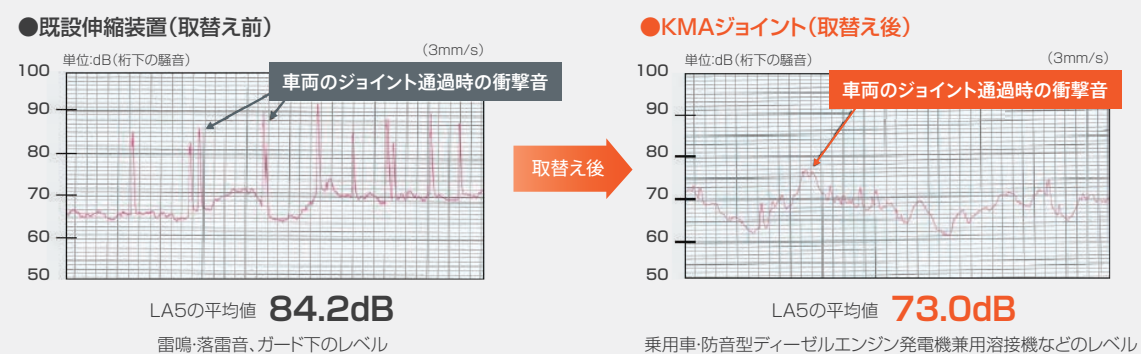


三角形状歯が車両通過時の騒音・振動を抑え、走行音を軽減します。

- 三角形状歯により輪荷重の移動がスムーズとなり、車両通過時のショックを抑えます。
- ハニカム状(多層セル構造)の止水ゴムが、走行音を吸収し、桁下への音の透過を軽減します。



伸縮装置の取替えによる騒音低減を実証しています



※騒音低減の効果は一例であり、上記の騒音レベルを保証するものではありません。

## 環境 にやさしい3R。

- アルミニウムは、再生地金化が容易。廃棄物の発生抑制(Reduce)・再使用(Reuse)・再生利用(Recycle)がしやすい、環境にやさしい製品です。

# POINT 04

軽量。工場組立。一括架設。

## 短工期

施工の全幅を工場組み立て。一括搬入・一括架設だから、現場施工の工数を短縮します。

- アルミニウムの単位重量は鉄の1/3。軽量で施工性に優れています。

工場組み立てから施工までの流れ



定尺1mの単体構造だから、事故や震災による損傷時も迅速に復旧。

- 定尺1mの単体構造。事故や震災等による損傷時も、ライフラインの迅速な復旧に貢献します。

