

フォルカ
FORCA

ニツテツジョイント工法

NSジョイント

連続繊維シート荷重支持舗装一体型埋設ジョイント (簡易床版連結型ジョイント)

STOP!

騒音・振動・漏水



騒音・振動・漏水を

快適で安全な走行を支えます

車両走行の安全性・快適性、騒音・振動の低減等を目的とし、漏水対策、舗装クラック防止及び荷重支持性能を付加し、変位追従性に優れた一体成型による弾性伸縮合材を備えた、ユニット式舗装一体型埋設ジョイントです。

ニッツェツジョイントの特徴

(弾性伸縮合材は表面切削ができるため、設置した後も詳細な高さあわせが可能です)



埋設構造による騒音・振動の低減

伸縮装置本体が埋設化された構造によること、また一体化された弾性伸縮合材は吸音性に優れ周辺環境に対して低騒音を実現します。併せて周辺舗装のわだち掘れ対策を実施することにより、ジョイント周辺から発生する騒音や振動が更に低減されます。また、また適度な空隙を持つ弾性伸縮合材は排水機能性を有しており、水溜りが発生しません。



確実な防水性

上部には防水層を施した弾性伸縮合材、内部は高伸縮性樹脂と高強度連続繊維シートによる多重防水層を形成しそれらが一体構造をとっているため、外部からの水の進入を防ぎ、構造物の保護や橋梁下部への漏水対策に効果を発揮します。



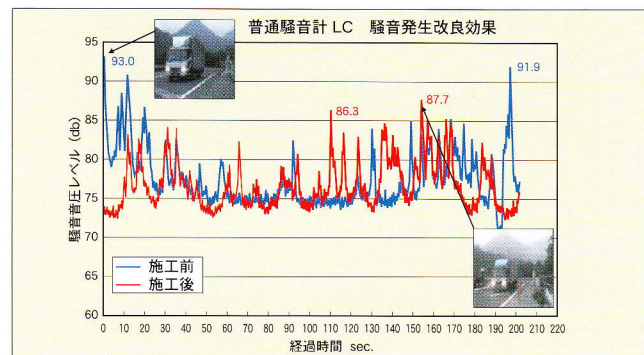
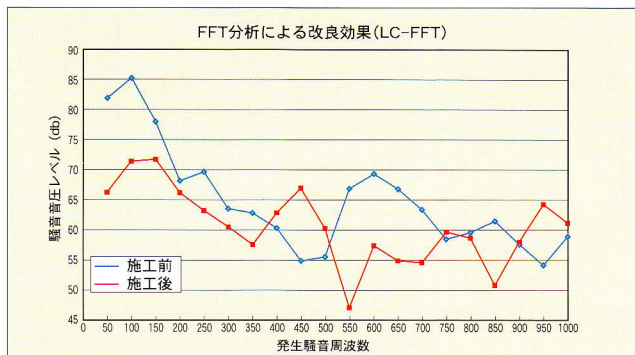
高強度連続繊維シートによる荷重支持性能

航空機や人工衛星にも使われている軽くて強い、変形の小さい炭素繊維を伸縮装置底部に板ばね状に配置した構造により、埋設ジョイントでは対応の難しい大遊間に対しても十分な荷重支持性能を持っています。



優れた耐久性

疲労耐久性(劣化)に優れた炭素繊維と柔軟性に富んだ樹脂系材料で構成されているため、車両走行による過酷な繰返し荷重に対して耐久性に優れています。また、埋設ジョイントでは発生避けられない舗装のひび割れに対しても、変位追従性に優れた弾性伸縮合材により周辺舗装のメンテナンスサイクルが長くなります。

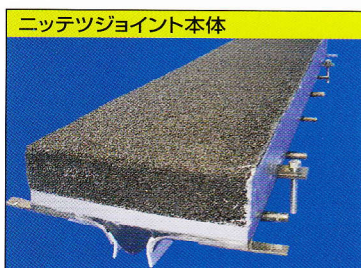
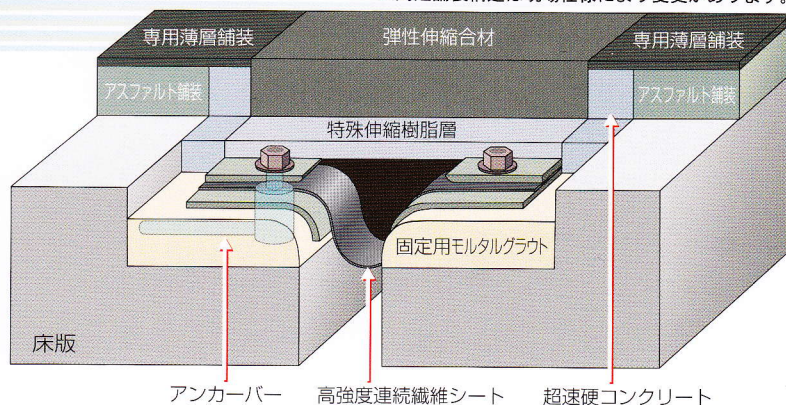


■ ニッツェツジョイントの性能に関して、詳細な技術データにつきましては弊社までお問い合わせください。

STOP!

ニッテツジョイント構造図

※周辺舗装構造は現場仕様により変更があります。



ニッテツジョイント本体

工場生産のユニット品による安定した品質

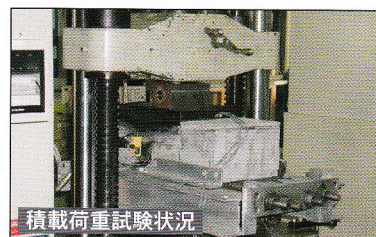
ニッテツジョイント（標準仕様）の適用範囲

- 横目地構造の場合：伸縮量±20mmまで。遊間幅130mm程度まで。
- 縦、斜め目地、鋼床版などの特殊仕様も可能です。
寒冷地仕様も含め、適用範囲等の詳細については当社までお問い合わせください。

ニッテツジョイントの性能評価試験

積載荷重試験

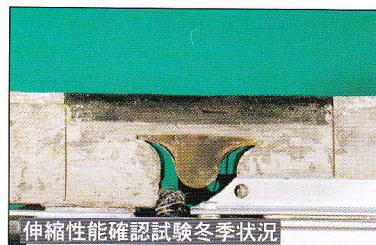
- 道路橋示方書の3倍荷重の機械的載荷評価。
10トンドンプ～33トンフォークリフトなど実車走行及び停止荷重にて評価を行いました。荷重支持性能を発揮し夏季～冬季状況の伸縮させた状況でも、全く損傷の無いことを確認しています。



積載荷重試験状況

伸縮性能確認試験

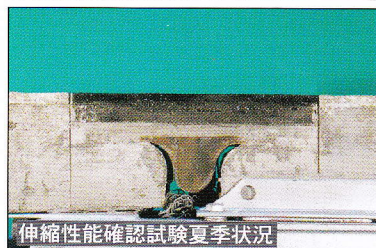
- 夏季対応の圧縮試験。冬季対応の引張試験各々において実施し-20℃環境での評価も実施しています。
いずれの環境でも非破壊の試験結果となり、安定した伸縮性能を示します。



伸縮性能確認試験冬季状況

ホイルトラッキング試験（弾性伸縮合材/薄層舗装材）

- 弾性伸縮合材単体のDS値は∞を示します。
- 弾性伸縮合材との組み合わせで周囲に実施する薄層舗装材のDS値は96,000回/mm。半たわみ舗装のDS値は∞を示します。
通常の舗装よりもわだち掘れ耐久性が高く破損抵抗性が高い事を意味します。



伸縮性能確認試験夏季状況

疲労試験

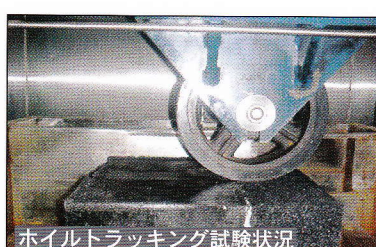
- 道路橋示方書に規定されたB活荷重の1.7倍荷重、サイクル5Hzの疲労試験を200万回実施。標準状態を含め、夏季（圧縮）、冬季（引張り）状態の試験でも全く損傷が無いことを確認しています。



疲労試験状況



車両通行時状況確認試験



ホイルトラッキング試験状況

ニッテツジョイントの施工手順

※本製品設置に関する付帯材料等については当社にて品質性能確認された、専用もしくは指定の材料を使用いただく事が前提となります。



1 施工前



2 ハツリ終了



3 ユニット設置



4 モルタル打設



5 超速硬コンクリート打設



6 ジョイント設置完了



7 周辺舗装対策工[※]

※周辺舗装の仕様により、
薄層舗装もしくは半たわみ舗装となります。



8 施工完了

施工実施例

国道2号線上大山橋



施工前



施工後

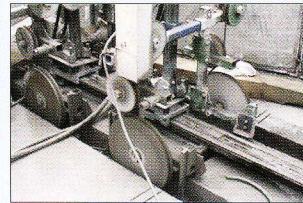
ジョイント・スライス工法

特許 3829073

(伸縮装置低騒音切断撤去工法)

ニッテツジョイントは、新日本製鐵(株)との共同開発です。

新日鐵エンジニアリング(株)のジョイント・スライス工法を併用して施工することにより、さらに静かなジョイント取替えが可能です。



ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するためのもの、いわゆる「参考値」であり、個別契約等で合意された「規格」の規定事項として明記されたもの以外は、保証を意味するものではありません。

本資料に記載されている事項の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますのでご了承下さい。

また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、各担当部署にお問い合わせ下さい。

本資料に記載された内容の無断転載や複製はご遠慮下さい。



社会資本材料事業部

〒103-0024 東京都中央区日本橋小舟町3-8

TEL 03-5623-5550 FAX 03-5623-5551

<http://www.nick.co.jp/>

エコステージ認証



日鉄コンポジット株式会社は
環境保全に努めています。