

夢の架け橋

NEPアーチ

■概要

NEPアーチとは、アーチリングを用いて構築されるアーチ橋の総称です。

アーチリングとは、連結材（アデム等）を埋め込み一体成型した4～5個の迫石ブロックから構成されるアーチブロックを用い、養生終了後に連結金具にてアーチブロックを複数連結することでフレキシブル性を維持しつつ一体とした部材です。

アーチリングは運搬時には平面形状ですが、現場でクレーン等を使用して吊り上げることでアーチ形状となり、そのまま基礎上に設置・自立可能です。また支保工と底面型枠の役目を果たします。

アーチリングの上部にバックフィル材（低強度コンクリート）を施工することで、アーチ橋を構築します。

■特長

1 経済性

NEPアーチは、支保工や足場工がほとんど不要で、他工法に比べて水替工も少なく、短時間でアーチ橋を構築できます。

2 分割搬入可能

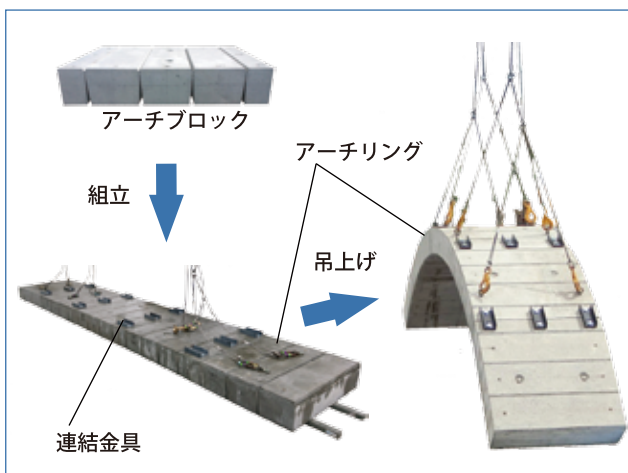
NEPアーチは、アーチブロックの状態での分割搬入し、施工現場でアーチリングを組立てることも可能なため、大型車両の進入が困難な現場へも納入ができます。

3 設計法

NEPアーチの設計法は、FEM解析の設計手法を採用していますので、安心して使用できます。

4 美観性の向上

情緒ある昔の石積みアーチ橋と同じように景観に調和します。



たひまなく躍進する全国組織

NEP
工業会
New Engineering Progressive L.C.

特許 第 6576206 号、第 6576207 号、第 6612581 号 他出願中

製品規格

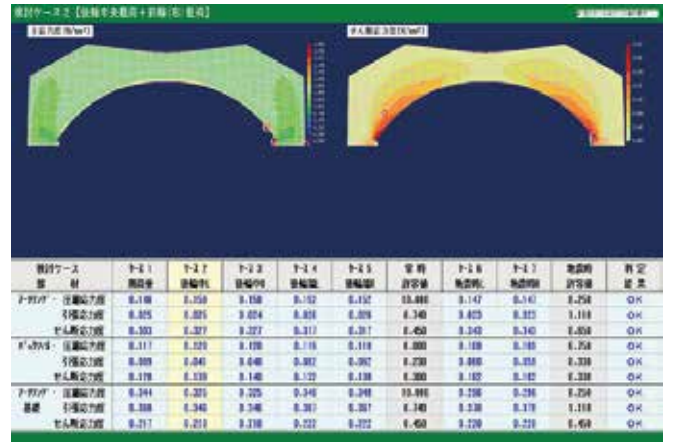
●NEPアーチ規格表 (例)



呼び名 (mm)	スパン (内幅) (mm)	ライズ (内高) (mm)	迫石数 (個/アーチ)	迫石ブロック (厚) (mm)	カバーコンクリート (厚) (mm)	アーチ (質量) (kg)
5,000 × 1,000	5,000	1,000	19	200	30	3,059
5,000 × 1,500		1,500	21			3,423
5,000 × 2,000		2,000	23			3,887
6,000 × 1,500	6,000	1,500	23	250	30	4,738
6,000 × 2,000		2,000				5,221
7,000 × 2,000	7,000	2,000	23	300	50	7,176
7,000 × 2,500		2,500				7,843
7,000 × 3,000		3,000				8,602
8,000 × 2,000	8,000	2,000	23	300	50	7,889
8,000 × 2,500		2,500				8,441
8,000 × 3,000		3,000				9,131

※スパンは8m以下、スパン：ライズ比は1：0.5～0.25を標準とします。
 ※上記規格表以外のサイズについては、担当営業にお問い合わせください。

FEM解析



※想定される荷重状態に合わせてFEM解析を行い、安全性を確認しています。

※アーチリング用コンクリート設計基準強度は、 $\sigma_{ck}=30\text{N/mm}^2$ 以上。
 ※バックフィル用コンクリート設計基準強度は、 $\sigma_{ck}=18\text{N/mm}^2$ 。

施工方法

1. 工場で製作連結されたアーチリングを現場に搬入します。(アーチリングは運搬車両上や現地ヤードで連結する場合があります。)
2. 専用吊治具を用いてアーチリングをクレーン等で吊り上げてアーチ状に形成した後、所定の強度が発現した基礎コンクリート上にアーチリングを据え付けます。(所定のスパン(内幅)およびライズ(内高)であることを確認します。)
3. 所定幅員分のアーチリングの据え付け作業を繰り返します。アーチリングの据え付けが完了した後、型枠を組立ててバックフィルコンクリートを打込みます。養生終了後に脱型し、埋戻を行ってNEPアーチの完成です。



基礎工



アーチリング搬入



アーチリング吊上



アーチリング据付



接合部処理



アーチリング施工完了



バックフィル用型枠組立完了



バックフィルコンクリート打込



脱型完了



埋戻完了



NEPアーチ完成



取扱い

日本産業規格認証取得工場

和光コンクリート工業株式会社

本社・工場：宮崎県日向市東郷町山陰丙1537番地1
 TEL:0982-69-2216(代) FAX:0982-69-2554
 加えよう「真心」と言う名の混和剤
<http://www.wakocon.co.jp> E-mail:info@wakocon.co.jp

無断複製禁止

2020.1.19