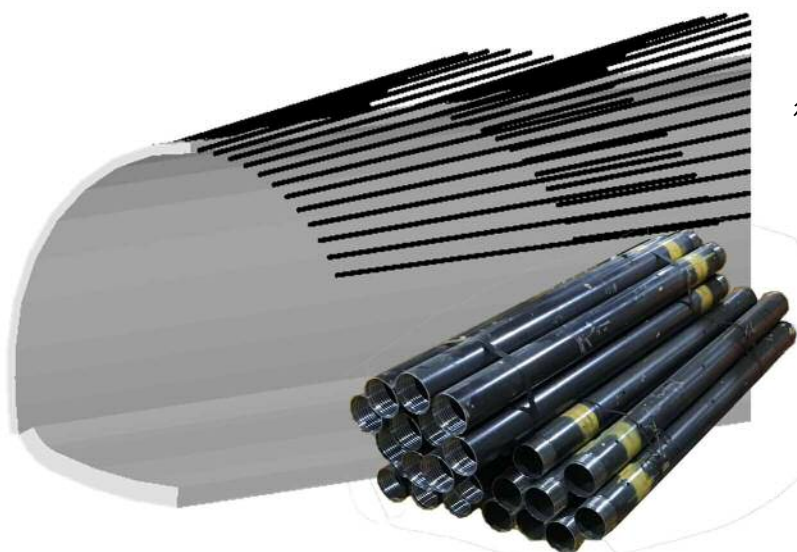


軽量鋼管 AGF-Air-pipe™

掘削補助工法用鋼管

高所や足場の悪い場所で施工することが多いトンネル補助工法

高張力鋼管を用いることで、従来品を上回る耐力で製品の軽量化を実現しました



従来鋼管 L=3.05m

1本あたり 49kg



軽量鋼管 L=3.05m

1本あたり **27kg!!**

※外径 φ114.3mm の場合

鋼管を軽量化することで、削孔作業を「より少人数で」「より早く」「より安全に」施工することができます

※厚生労働省「職場における腰痛予防対策指針」では満 18 歳以上の男性が人力のみにより扱う重量は、「体重の概ね 40%以下となるように努めること」とされています。(体重 70kg の場合 28kg)

製品の特長

● 高い耐力

高張力鋼管を用いることで薄肉化しても、従来以上の耐力を持つことを可能にしました。

※従来鋼管に対する軽量鋼管の耐力計算は裏面をご参照ください。

従来鋼管との比較について、各種試験を実施、確認しております。

● 軽量

外径φ114.3mm で従来比 55%、外径 φ76.3mm で従来比 64%と軽量です。

※1 セット内訳：先頭管×1 本、中間管×2 本、端末管×1 本

先頭管重量は、ケーシングシュー・ロストビットを含んでおりません。

● 特殊構造ねじ

ネジ部を特殊な構造にすることにより、AGF 鋼管としての使用が可能となりました。従来以上の強度を持つことを可能としました。

外径	φ114.3mm		φ76.3mm	
	従来鋼管(STK400)	軽量鋼管(STK730)	従来鋼管(STK400)	軽量鋼管(STK730)
規格				
肉厚	6.0mm	3.2mm	5.2mm	3.2mm
断面積	2,041mm ²	1,117mm ²	1,162mm ²	735mm ²
断面係数	52,530mm ³	30,178mm ³	19,341mm ³	12,891mm ³
短期許容応力度	235N/mm ²	600N/mm ²	235N/mm ²	600N/mm ²
引張強度	400N/mm ²	730N/mm ²	400N/mm ²	730N/mm ²
先頭管 重量	59kg	32kg	33kg	21kg
中間管 重量	49kg	27kg	28kg	18kg
端末管 重量	49kg	27kg	28kg	18kg
1セット 重量合計 12.5m施工時 (中間管は2本使用)	206kg	113kg	117kg	75kg



施工状況写真



従来鋼管と軽量鋼管の耐力について

高張力鋼管を用いることで薄肉化を実現し、耐力が約 1.5 倍(従来比)となりました。

材料・形状	外径	φ (mm)	114.3		76.3	
	規格		従来鋼管	軽量鋼管	従来鋼管	軽量鋼管
	肉厚	t (mm)	6.0	3.2	5.2	3.2
	断面係数	Z (mm ³)	52,530	30,178	19,341	12,891
	断面積	A (mm ²)	2,041	1,117	1,162	735
許容応力度 (短期)	曲げ (σ)	(N/mm ²)	235	600	235	600
	せん断 (τ)	(N/mm ²)	135	346	135	346
算出耐力	曲げモーメント (Mmax)	(kN・m)	12.3	18.1	4.5	7.7
	せん断 (Smax)	(kN)	275.5	386.5	156.9	254.3

○算出耐力計算方法

曲げモーメント：Mmax=σ(短期曲げ許容応力度)×Z せん断：Smax=τ(短期せん断応力度)×A

適応工法

AGF 工法・鏡ボルトをはじめとした各種工法に適用可能です。

軽量鋼管 AGF-Air-pipe 使用で安全性の高い工法に変化できます。

工法名	各種AGF工法			長尺鏡ボルト	安全性・耐力の高い 各種 Air 工法へ
	AGF-Air-S工法	AGF-Air-φ工法	AGF-Air工法	F-Sボルト-Air	
目的	天端安定対策・先行変位抑制対策			切羽安定対策	
外径	φ114.3、φ76.3			φ76.3	

《販売元》

fujimori

フジモリ産業株式会社
http://www.fujimori.co.jp

東京 〒141-0022 東京都品川区東五反田 2-17-1 (オーバルコート大崎マークウエスト)
大阪 〒541-0045 大阪市中央区道修町 4-4-10 (KDX 小林道修町ビル)
東北 〒980-0014 仙台市青葉区本町 1-11-1 (HF 仙台北町ビルディング 7F)
九州 〒812-0027 福岡市博多区下川端町 10-5 (博多麴屋番ビル)

TEL:03-5789-2205 FAX:03-5447-2073
TEL:06-6228-3864 FAX:06-6228-3886
TEL:022-263-1591 FAX:022-223-0067
TEL:092-262-8515 FAX:092-262-6750