

○機関誌編集委員会

□特別顧問

▶松井 大悟
日本非開削技術協会会長

□委員長

▶石川 和秀
(社)日本下水道管渠推進技術協会専務理事

□委員

- ▶秋山 浩志
コマツ地下建機エンジニアリング部営業グループ GM
- ▶伊藤 和彦
日本ゼニスパイプ(株)代表取締役社長
- ▶塩治 幸男
東京電力(株)工務部地中送電グループ課長
- ▶大島 高志
(財)水道技術研究センター常務理事
- ▶大谷 英之
(株)イセキ開発工機取締役営業本部長
- ▶小幡 弘喜
(株)協和エクシオ監査役
- ▶木下 浩次
(株)奥村組技術本部土木部長
- ▶黒岩 正信
アイレック技建推進技術部長
- ▶側島 克信
芦森工業(株)取締役社長
- ▶葛ヶ谷 哲
東京ガス(株)バイブライン技術センター
- ▶土山 和夫
(財)道路管理センター常務理事
- ▶堀地 紀行
国土館大学工学部教授
- ▶松村 正男
関西電力(株)電力システム技術センター送電 G 課長
- ▶森岡 真一
積水化学工業(株)環境土木システム事業部部長
- ▶山崎 義広
(株)三水コンサルタンツ東京支社技術部部長

○機関誌編集小委員会

□特別顧問

▶松井 大悟
日本非開削技術協会会長

▶石川 和秀

(社)日本下水道管渠推進技術協会専務理事

□委員

- ▶秋山 浩志
コマツ地下建機エンジニアリング部営業グループ GM
- ▶今川 明
積水化学工業(株)環境土木システム事業部更生担当係長
- ▶岩田 洋
芦森工業(株)東京パルテム営業部部長
- ▶塩治 幸男
東京電力(株)工務部地中送電グループ課長
- ▶川合 孝
(株)協和エクシオ都市土木設計積算 G 課長
- ▶黒岩 正信
アイレック技建推進技術部長
- ▶塩見 昌紀
日本ゼニスパイプ(株)常務取締役企画本部長
- ▶葛ヶ谷 哲
東京ガス(株)バイブライン技術センター
- ▶和田 洋
(株)奥村組営業本部土木営業部部長代理

○編集スタッフ

事務局長：森田 芳樹
編集：赤坂 誠

○提携媒体

1. Trenchless Technology International (TTI)
2. Tunnelling and Trenchless Construction (TTC)

道路を掘らない技がここにある
環境にやさしい非開削技術

季刊
NO-DIG
TODAY



No.52
2005 Jul.

目次

| | | |
|----|--|---|
| 3 | ●写真速報 JSTT 総会, 遠山名誉会長に感謝する会 | |
| 5 | ●遠山名誉会長に感謝する会記念インタビュー | |
| 8 | ●特集/地下埋設管路における更生技術(中・大口径管路) 特集のねらい | 積水化学工業(株) 今川 明 |
| 9 | 技術解説/ SPR 工法 | 日本 SPR 工法協会 渡辺 充彦 |
| 19 | ” / 3S セグメント | 3S セグメント協会 仁平 義祐 |
| 23 | ” / ダンビー工法 | クボタシーアイ(株) 鈴木 晃介 |
| 29 | ” / パルテムフローリング工法 | 芦森工業(株) 菅生 竜太 |
| 35 | ” / RPC 工法 | (株)竹中土木 田中 芳行 |
| 41 | ” / バックス工法 | ボックス工法研究会 亀山 好秀 |
| 49 | ” / スナップロック工法 | 日本スナップロック協会 喜多島 恒 |
| 57 | ●施工事例報告 1 スパン 1265.03m の超長距離推進の施工事例 | 機動建設工業(株) 中野 正明 |
| 65 | ●現場見学記 SPR 工法の施工現場見学 | No-Dig Today 編集企画小委員会委員 葛ヶ谷 哲 |
| 68 | ●座談会 「非開削技術 Dr. の集い」 | (株)アルファシビルエンジニアリング 酒井 栄治 アイレック技建(株) 須藤 佳一 (株)協和エクシオ 四本 純一 日本工営(株) 李 黎明 JSTT・日本非開削技術協会 石川 和秀 |
| 74 | ●海外視察レポート オーストラリア石炭鉱山を訪ねて | 九州大学工学部 瀬良田礼志 九州大学工学部 池松 恭子 |
| 78 | ●海外展示会レポート 第9回中国非開削技術協会技術検討展示会 | ラサ工業(株) 池田 昌司 |
| 80 | ●知って得する身近な Science ガリレオ爺さんの地震予知談義 | 西尾 宣明 |
| 84 | ●UP DATE | |
| 87 | ●工法ナビ Today | |
| 88 | ●新入会員紹介 | |
| 89 | ●事務局報告 | |
| 90 | ●JSTT 委員会 | |
| 91 | ●編集後記 | 本紙編集委員長 石川 和秀 |

表紙の写真

工場生産により製造されたプロファイルと呼ばれる硬質塩ビ製帯状材料を螺旋状に巻いて管形状にする。この螺旋管を既設管内に挿入した後、既設管と更生管の間隙部に特殊な樹脂系モルタルの裏込材を注入し、既設管/裏込材/更生管の3層複合管を新たに構築することにより、老朽管渠の更生を図るものである。(9p参照)



INTERNATIONAL SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Ray Sterling • Executive Secretary: John Castle

NO-DIG - why dig trenches when there are better solutions !

The ISTT was founded in 1986 to advance and promote, worldwide, the advantages of installing, renovating, repairing and replacing underground pipelines and services with the minimum of excavation.

There are two types of membership. The International list held by the Headquarters in London, or through Affiliated Societies in 24 countries and

regions of the world. Both types of membership receive (monthly) the official magazine NO-DIG INTERNATIONAL, together with other membership benefits of discounted sales for International Conferences and publications.

For membership applications contact your National Society (in your own country – see list of Affiliates) or:

ISTT
15 Belgrave Square
LONDON SW1X 8PS, UK

Tel: +44 (0) 20 8850 9119
Fax: +44 (0) 20 8850 7447

Home Page:
<http://www.istt.com>

ISTT ● A COMPANY LIMITED BY GUARANTEE AND REGISTERED IN LONDON NO. 2053569 ● ALSO A REGISTERED CHARITY NO. 295274



AUSTRIAN ASSOCIATION FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Robert Selinger. Secretary: Ute Boccidi

AATT, Österreichische Vereinigung für das Gas-und Wasserfach, 1015 Wien, Schuberting 14, Austria. Tel: +43 1 5131 5880, Fax: +43 1 5131 58825, Email: eisenhut@fv-ovgw.or.at. Website: www.oegl.at



AUSTRALASIAN SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Menno Henneveld. Secretary: Jeff Pace

ASTT, 18 Frinton Place, Greenwood, Western Australia 6024. Tel: +61 (0)8 9420 2826, Fax: +61 (0)8 9420 3171, E-mail: jeffpace@astt.com.au, Homepage: www.astt.com.au



BRAZIL SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

President: Sergio A. Palazzo

ABRATT, Rua Tagipuru, 235-11°-Conj. 114-Perdizes, São Paulo, SP 01156-000, Brazil. Tel: +55 11 3822 2084, Fax: +55 11 3611 8694, Email: info@abratt.org.br, Website: www.abratt.org.br



CHINA HONG KONG SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Dr Jie-Tai Huang. Executive Secretary: Derek Choi
CHKSTT, c/o Balama Prima – Vermeer (China) Co. Ltd., 18/F Hing Lung Commercial Building, 68-74 Bonham Strand East, Hong Kong. Fax: +852-2542 2872, Fax: +852-2541 9078, Email: chkstt@balama.com.hk Website: www.chkstt.org



CHINA SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Yan Chunwen. Secretary: Prof. He Yizhang

CSTT, China Geology Academy, 26 Baiwanzhuang Da Jie, Xicheng District, Beijing 100037, China. Tel: +86 10 6899 2605, Fax: +86 10 6277 0828, Email: heyzhi@cstt.org, Website: www.cstt.org



CHINA TAIPEI SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Sun-Kuei Wang. Secretary: Ms. Chiu-Lan Tsai

CTSTT, 3F, 92 Roosevelt Road, Sec. 3 Taipei, Taiwan, Republic of China. Tel: +886 2 8369 5160, Fax: +886 2 8369 5161, Email: sunkuei@twd.gov.tw



CZECH SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Milos Karous. Secretary: Jiri Kubálek

CzSTT, Bezova 1658/1, 14714 Praha 4, Czech Republic. Tel/Fax: +420 2 4406 2722, Email: czstt@czn.cz Website: www.czstt.cz



FINNISH SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Mikko Isakow. Secretary: Juha Hiltula

FISTT, PL 493, 00101 Helsinki, Finland. Tel: +358 52 344757, Fax: +358 52 344764, E-mail: juha.hiltula@kotka.fi



FRENCH SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Patrice Dupont. Secretary: Monique Lac

FSTT, 4 rue des Beaumonts, 94120 Fontenay Sous Bois, France. Tel: +33 1 5399 9020, Fax: +33 1 5399 9029, E-mail: fstt.paris@wanadoo.fr, Website: www.fstt.org



GERMAN SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Rolf Bielecki. Secretary: Matthias Rieger

GSTT, St. Petersburger Str 1, D-20355 Hamburg, Germany. Tel: +49 4035 692238, Fax: +49 4035 692343, Email:gstt@cch.de, Website: www.gstt.de



IBERIAN SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Alfredo Avello. Secretary: Elena Zuniga Alcon

IbSTT, C/AIenza 1, 28003 Madrid, Spain. Tel/Fax: +34 91 3995093, E-mail: ibstt@teleline.es



INDIAN SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: A. K. Sarkar. Hon. Secretary: Chandar Verma

INDSTT, 908, Hemkunt Chambers, 89, Nehru Place, New Delhi-110019, India. Tel: +91 11 51617862, Fax: +91 11 51617863, Email: info@indianodig.com Website: www.indianodig.com



ITALIAN ASSOCIATION FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Paolo Trombetti. Secretary: Alessia Zangrilli

IATT, Via le della Piramide Cestia 1, 00153 Rome, Italy. Tel: +39 06 572 50065, Fax: +39 06 572 87636, Email: iatt@iatt.it, Website: www.iatt.it



JAPAN SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Mr Taigo Matsui. Secretary: Hiroshi Wada

JSTT, Akasaka Kyowa Building, 1-6-14 Akasaka, Minato-Ku, Tokyo 107-0052 Japan. Tel: +81 3 3586 5181, Fax: +81 3 3586 5183, Email: jstt@ca.mbn.or.jp, Website: www.jstt.jp



NETHERLANDS SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: J. J. van den Berg. Secretary: Marianne Wetsteyn

NSTT, P.O. Box 3196, 4800 Breda, The Netherlands. Tel: +31 76 530 2345, Fax: +31 76 530 2335, Email: info@nstt.nl, Website: www.nstt.nl



NORTH AMERICAN SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Mark Wallborn. Secretary: John Hemphill

NASTT, 1655 North Fort Myer Drive, Suite 700, Arlington, Virginia 22209, USA. Tel: +1 703 351 5252, Fax: +1 703 739 6672, Email: jhemphill@nastt.org, Website: www.nastt.org



POLISH FOUNDATION FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Jerzy Adamski. Secretary: Dr Bohdan Jasinski

PFFT, 25-001 Kielce 1, Skr. Pocztoowa 1453, Poland. Tel: +48 22 651 6972, Fax: +48 22 642 1344, Email: biuro@pfft.com.pl



RUSSIAN SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: SV Khramenkov

RSTT, 2 Pleteshkovski pereonok, 107005 Moscow, Russia. Tel/Fax: +7 (0)95 290 9036, Email: robt@co.ru, Website: www.robt.ru



SCANDINAVIAN SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Lars Hagen. Secretary: Sven Styrud

SSTT, Hudenevegen 216, SE-52491 Herrljunga, Sweden. Tel: +46 70 557 6378, Email: bjorn.widman@taby.sc Website: http://www.sstt-skandinavien.com/



SLOVAK SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Marian Krčák. Secretary: Miroslav Krčik

SVKSTT, 97201 Bojnice, Mojimrova 14, Slovak Republic. Tel: +42 1 46 5430338, Fax: +42 1 46 5402575, Email: Krciksb@psg.sk



SOUTHERN AFRICA SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Alaster Goyns. Secretary: Ronel Derman

SASTT, PO Box 12097, Clubview, 0014 South Africa. Tel: +27 12 653 5904, Fax: +27 12 653 3918, Email: ronelderman@mwch.co.za, Website: http://www.sastt.org.za



SWISS SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Jean-Pascal Gendre

CHSTT, CSD-Monod Ingenieurs Conseils SA, Chemin de Montelly 78, CP60, 1000 Lausanne 20, Switzerland. Tel: +41 21 620 7070, Fax: +41 21 620 7071, Email: jp.gendre@cscd.ch



UKRAINE SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

President: V. Markivski. Vice-President: Valodymyr Ponomarenko

USTT, Solomenskaja str 3, Kiev, 03110 Ukraine. Tel: +380 44 2489183, Fax: +380 44 2489164, Email: vponomarenko@ukr.net



UNITED KINGDOM SOCIETY FOR TRENCHLESS TECHNOLOGY

Chairman: Norman Howell. Secretary: Vicki Gallagher

UKSTT, c/o The Institution of Civil Engineers, One Great George Street, Westminster, London SW1P 3AA. Tel: 020 7665 2234, Fax: 020 7799 1325, Email: ukstt@ice.org.uk, Website: www.ukstt.org.uk

ISTT Editorial Advisory Board: Ian Clarke – No-Dig International, Alexander Ederveen – Radiodetection Corp, John Heavens – ISTT, Steve Orchard – Charador Environmental, John Castle – ISTT, Tom Sangster – Jason Consultants, Jeremy Winter – Baker & McKenzie