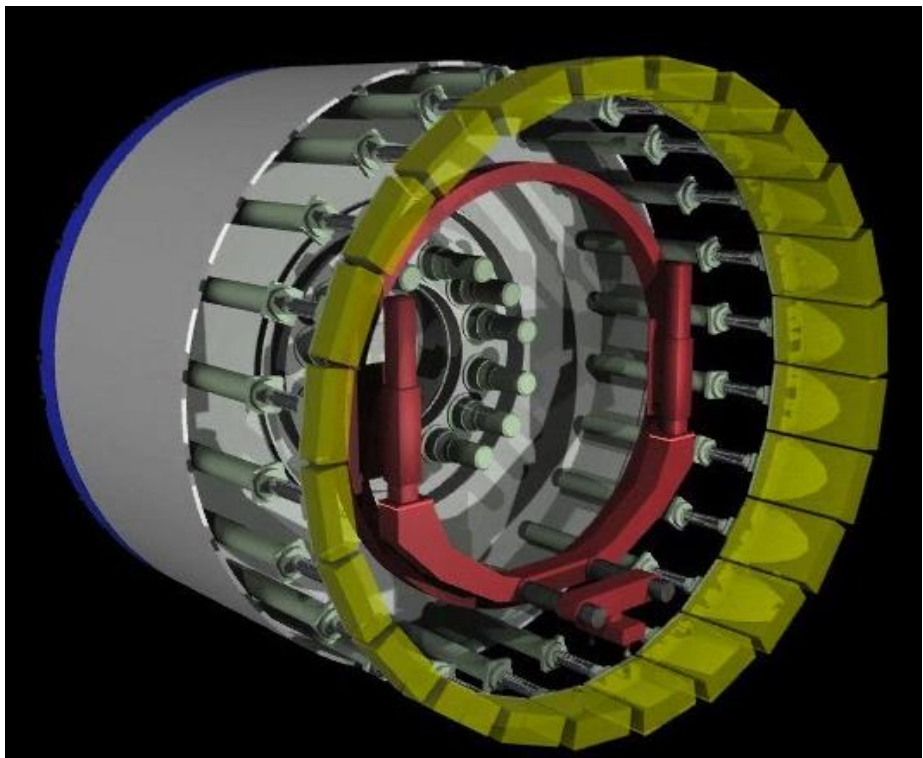


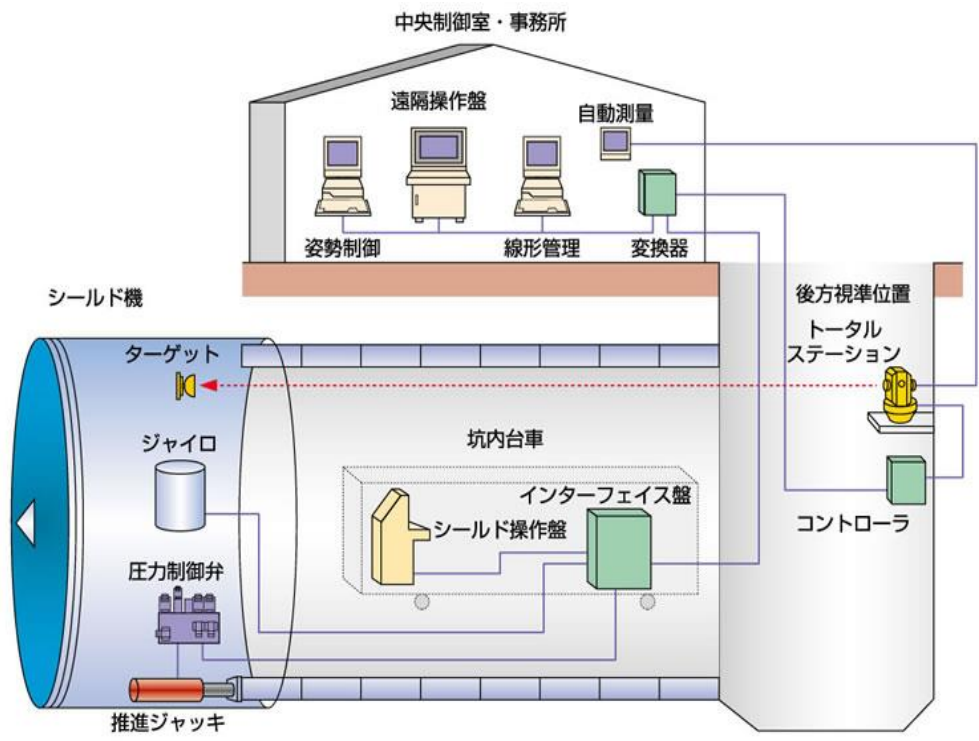
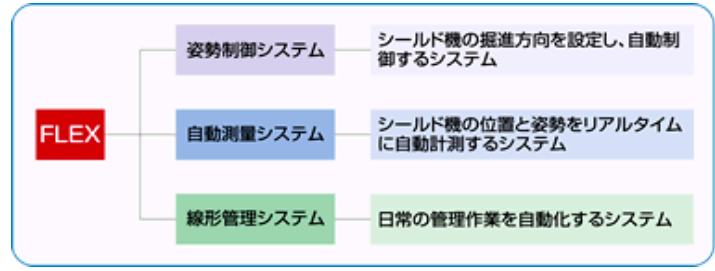
## 農業農村整備民間技術情報データベース 技術概要書(1/4)

技術の名称	FLEX工法			登録番号	0361	
	登録年月	2010年1月	更新年月	2018年3月		
登録会社名	飛鳥建設株式会社					
開発会社名	飛鳥建設株式会社				開発年	2008年
技術の要約	シールドジャッキの圧力を制御してシールド機の姿勢を自動制御するシステムです。さらに掘進後の測量計算、セグメントの組み立て割付管理、今後の掘進計画等も自動化することができるトータルシステムになっています。					
添付資料の有無	発表文献	実績報文	カタログ・パンフレット	単価・歩掛等	動画	その他
	—	—	—	—	—	—
採用実績件数	計		農業農村整備事業		その他	
	52		0		52	
分野 ※別表1 から選択	大分類		中分類		小分類	
	主	01_土木工事(施設別)	06_水路工	06_水路トンネル		
	副1					
	副2					
	副3					
技術の概要	シールド機の方向制御に関わる一連の作業を「自動化したシステムである。レーザー光波トランシットとジャイロコンパスにより連続的にシールド機の位置・姿勢を計測する自動測量システム、その測量データを基にシールドジャッキの圧力を自動制御する姿勢制御システム及びシールド機の最適な掘進計画線とセグメントの組立割付計画を行う線形管理システムで構成される。					
開発の趣旨・目的	シールド工事の施工精度、品質の向上及び省力化を図る。					
適用範囲(適用条件)	<p>全てのタイプのシールド機に適用可能で、長距離施工や既設構造物との接近施工等、より高度な施工精度が要求される場合は非常に有効である。</p> <p>&lt;適用条件&gt;</p> <p>①自然条件:シールド工法可能な土質条件であること。</p> <p>②現場条件:「特になし</p> <p>&lt;適用条件&gt;</p> <p>①適用可能な範囲:全口径の密閉式シールド工法</p> <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大口径のシールド工事</li> <li>・高水圧のシールド工事</li> <li>・線形精度を重視する工事(鉄道や近接施工、急曲線等)</li> </ul> <p>③適用できない範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・TBM等のスラスト推進方式の掘進機</li> <li>・ミニシールド工法</li> </ul>					
構造・材料諸元 ／製品仕様	<ul style="list-style-type: none"> <li>・制御ソフト(VB.NET)</li> <li>動作OS windows10/64bit</li> <li>・シーケンサ制御ソフト</li> <li>・通信装置</li> </ul>					
特徴 (メリット・デメリット)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個々の推進ジャッキの圧力を制御するシールド推進方式を採用しており、従来のジャッキ選択方式に比べ自由に高精度にシールド機の姿勢を自動制御できる。</li> <li>・全ジャッキ推進であるため、曲線区間においても反力とするセグメントに無理な偏荷重がかからず、目開きの発生、クラック、漏水を防止できる。</li> <li>・自動化によりオペレータが方向管理から解放され、切羽安定や裏込注入等の他の管理に集中でき、管理ミスによる施工トラブルを防止できる。</li> <li>・トンネルの線形精度、覆工品質(クラック、漏水の低減)が向上する。</li> </ul>					

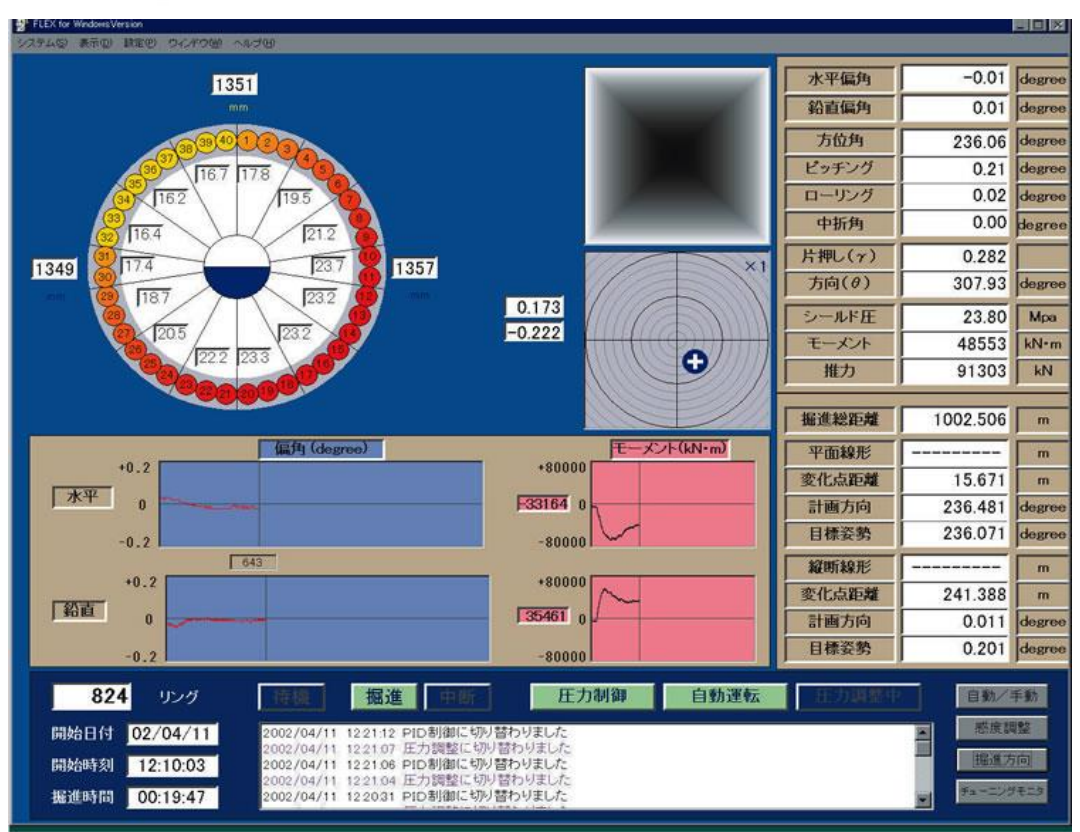
## 農業農村整備民間技術情報データベース 技術概要書(2/4)

技術の名称		FLEX工法							登録番号	0361
連絡先	会社名	飛島建設株式会社								
	住所	〒108-0075 東京都港区港南1-8-15 Wビル4F								
	担当部署	土木事業本部 土木統括部 機電G	MAIL	<a href="mailto:takuma_satou@tobishima.co.jp">takuma_satou@tobishima.co.jp</a>						
	担当者	佐藤 琢磨	TEL	03-6455-8326	FAX	03-6455-8321				
関連URL	<a href="http://www.tobishima.co.jp">http://www.tobishima.co.jp</a>									
積算の参考情報 (単価・歩掛等)	詳細は上記連絡先までお問い合わせ下さい。									
サポート体制	詳細は上記連絡先までお問い合わせ下さい。									
特許	有	○	申請中	—	申請予定	—	無	—	登録番号	第1971033号
実用新案	有	—	申請中	—	申請予定	—	無	○	登録番号	
他機関の認証 制度への登録 ※3件まで	無								登録番号	
									登録番号	
									登録番号	
検索キーワード ※別表2から選択	目的・ 効果	コスト縮減					技術 区分	工法		
		品質向上								
		自由記入		施工作業効率向上、施工精度向上						
図表・写真等										

技術の名称	FLEX工法	登録番号	0361
-------	--------	------	------



図表・写真等



## 農業農村整備民間技術情報データベース 採用実績一覧

技術の名称	FLEX工法	登録番号	0361
-------	--------	------	------

採用実績件数	計	農業農村整備事業	その他
	33	0	33

農業農村整備事業の採用実績（年度の新しいものから順に記入）				
発注者	施工年度	施工場所 (都道府県名)	件名	報文の有無

その他の採用実績（年度の新しいものから順に記入）				
発注者	施工年度	施工場所 (都道府県名)	件名	報文の有無
首都高速道路公団	2004年度	東京都	SJ33工区、SJ34工区(1)トンネル工事	—
京都市交通局	2002年度	京都府	京都地下鉄石田工区	—
建設省	1998年度	埼玉県	外郭放水路新設工事	—
福井市	1998年度	福井県	緊1号汚水幹線水路	—
大阪府	1997年度	大阪府	摂津高槻雨水汚水幹線工事	—
九州電力株式会社	1998年度	大分県	新大分発電所放水路	—
東京都水道局	1996年度	東京都	千住関屋町送水管	—
東京湾横断道路株式会社	1996年度	東京都	東京湾横断道路トンネル工事	—
日本下水道事業団	1994年度	神奈川県	新羽末広幹線工事	—
関西電力株式会社	1993年度	大阪府	小曽根支線新設工事	—

## 農業農村整備民間技術情報データベース 添付資料一覧

技術の名称	FLEX工法	登録番号	0361
-------	--------	------	------

添付資料		
項目	資料	
発表文献 ※5つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
実績報文 ※5つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
カタログ・パンフレット ※3つまで	資料名	[シールドジャッキ圧力制御推進システム FLEX] リーフレット
	発行元等	飛鳥建設株式会社
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
単価・歩掛等 ※3つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
動画 ※3つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
その他 ※3つまで	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	
	資料名	
	発行元等	