

エアサービス実績

◆年度別の実績件数(平成19年以降)

年度	大分地区	鹿児島地区	東北地区	合計
19	2件	1件		3件
20	6件	1件		7件
21	3件	2件		7件
22	12件	3件		15件
23	7件	2件		9件
24	7件	3件	3件	13件
合計	37件	14件	3件	54件

※1 噴気誘導、坑内加圧も含まれます。

◆過去2年間の実績

No.	年月	場所	坑井仕様 種別	サービス仕様		
				配置COMP	区間	日数
1	H23.9	秋田地区	生産井 新掘	MI×2	12-1/4"坑×1,380~1,605m	39日
2	H23.10	秋田地区	生産井 新掘	MI×2	8-1/2"坑×1,685~2,500m	39日
3	H23.10	大分地区	還元井 サイドトラック	I.R×2, D.R×1	7-5/8"坑×910~1,395m	21日
4	H23.11	鹿児島地区	還元井 サイドトラック	I.R×1, レンタル×1 D.R×1	12-1/4"坑×990~1,500m	25日
5	H23.12	大分地区	還元井 サイドトラック	I.R×2, D.R×1	10-5/8"坑×460~610m 7-5/8"坑×610~680m	34日
6	H23.12	大分地区	還元井 新掘	I.R×2, D.R×1	8-1/2"坑×890~1,495m	26日
7	H24.2	鹿児島地区	生産井 浚渫	I.R×2, D.R×1	7"ストレーナ×1450~1900m (エア投入なし)	10日
8	H24.4	大分地区	生産井 噴気誘導	I.R×1, D.R×1 JOY×1	エアリアクション	24日
9	H24.5	大分地区	生産井 浚渫	I.R×2, D.R×1	7"ストレーナ×900~1,560m	15日
10	H24.5	鹿児島地区	還元井 サイドトラック	I.R×2, D.R×1	12-1/4"坑×1,050~1,605m	52日
11	H24.6	大分地区	還元井 浚渫	I.R×1, レンタル×1 D.R×1	8-1/2"坑×930~1,695m	16日
12	H24.7	大分地区	還元井 サイドトラック	I.R×2, D.R×1	8-1/2"坑×1,090~1,495m	24日
13	H24.8	秋田地区	生産井 新掘	MI×2	8-1/2"坑×1,455~2,130m	40日
14	H24.11	大分地区	還元井 サイドトラック	I.R×2, D.R×1	10-5/8"坑×495~600m 7-5/8"坑×646~795m	25日
15	H24.11	大分地区	生産井 新掘	MI×2	12-1/4"坑×1150~1510m 8-1/2"坑×1605~1995m	65日
16	H25.1	大分地区	生産井 新掘	I.R×2, D.R×1	12-1/4"坑×1150~1510m 8-1/2"坑×1560~2080m	52日
17	H25.2	大分地区	還元井 浚渫	I.R×1, レンタル×1 D.R×1	8-1/2"坑×790~1,540m	15日
18	H25.2	鹿児島地区	生産井 噴気誘導	I.R×1, D.R×1	エアリアクション	7日

※1 MI:MI Air Drilling製、I.R:INGERSOLL-RAND製、D.R:DRESSER-RAND製

※2 サービス日数はスタンバイ日数も含まれます。



地熱井掘削向けエアサービス



【還元井掘削・浚渫仕様のコンプレッサー全景】
手前：I-R製コンプレッサー／D-R製ブースターコンプレッサー
奥：HC-2000Rリグ

逸水抑制による貯留層へのダメージ低減、泥剤の削減、掘進率の増加、差圧抑留の防止効果

エアレイティッド工法は、逸水抑制による貯留層へのダメージ低減、泥剤の削減、掘進率の増加、差圧抑留の防止といった効果が期待出来ます。大分地区では昭和59年より蒸気井掘削における仕上げ坑区間に対して本工法が採用され、これ以降、大型コンプレッサーを使用したエアレイティッド掘削が開始されました。

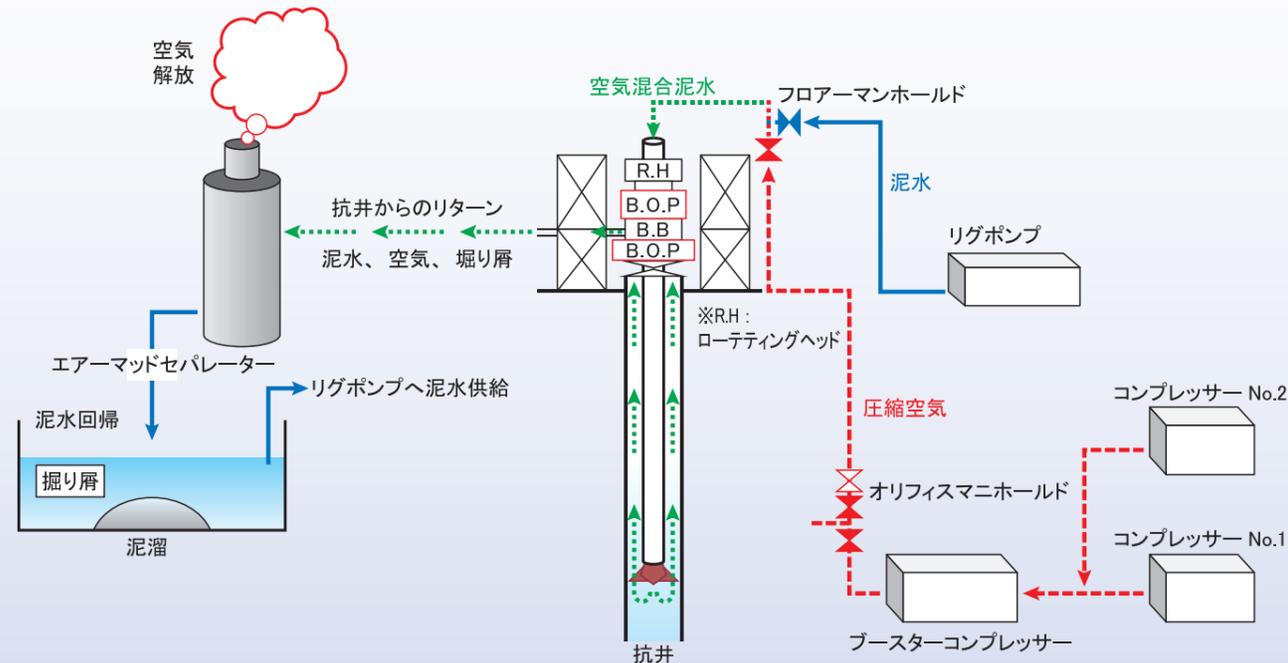
弊社では、平成14年の同地区における還元井掘削に中小型コンプレッサーを使用したエアレイティッド工法が導入されて以来、コンプレッサーを運転管理し、圧縮空気を提供するエアサービスを行っております。還元井掘削及びスケール浚渫においては、本工法を用いることにより逸水状態でもポンプ循環が確立され、従来の逸水掘削と比較して地層の目詰まりが低減し、還元容量が大幅に改善されました。すなわち掘り屑、スケールザク並びに泥水等によるフォーメーションダメージを低減させることで逸水層の透水性改善に繋がっているといえます。

また、平成23年からは東北地区において大型コンプレッサーを使用したエアサービスを開始いたしました。



大型・高圧コンプレッサー (主に蒸気井掘削向け)

◆ エアレイティッド掘削の標準模式図



エアサービス種類

◆ MI製コンプレッサーエアサービス



MI製大型高圧コンプレッサーによるサービスで1台当たりの風量が最大で約30m³/分と大容量であることが特徴です。さらに2台並列運転させることにより従来の8-1/2"坑掘削のみならず、12-1/4"坑掘削まで対応可能(坑内状況にもよります)となっており、大分地区では主に蒸気井掘削向けとして活躍しています。

◆ I-R製コンプレッサーサービス



M-I製大型高圧コンプレッサーと比較してコンパクト仕様であることが特徴として挙げられます。大分地区の還元井基地は特に狭小であるため、本システムは重宝し、サイドトラックや浚渫工事に数多く投入されています。標準セットはINGERSOLL-RAND製コンプレッサー2台とDRESSER-RAND製ブースターコンプレッサー1台の計3台で風量は最大約40m³/分です。

エアサービス内容

◆ 提供可能な機材

機材	仕様	備考
コンプレッサー(I-R製) 3機所有	定格風量25.5m ³ /min × 圧力24.6ksc	
コンプレッサー(MI製) 2機所有	定格風量37.5m ³ /min × 圧力87.5ksc	運転圧力50kscまで
コンプレッサー(MI製) 1機所有	定格風量35.8m ³ /min × 圧力95.5ksc	運転圧力50kscまで
ブースターコンプレッサー(D-R製) 2機所有	定格風量56.6m ³ /min × 圧力84.4ksc	運転圧力50kscまで
ブースターコンプレッサー(JOY製) 1機所有	定格風量50.9m ³ /min × 圧力84.4ksc	運転圧力50kscまで
オリフィスマニホールド	メータラン4"or3"	Barton差圧記録計含む
エア配管	2"STPG S/80(ユニオン接続) 2" × 21MPa高圧スプリングホース	オリフィスマニホールドまで
燃料タンク	軽油用(1KL/基)、重油用(2KL/基)	別途、少量危険物届出

◆ エアサービスの概略フロー

