



**КАЗАНЬКОМПРЕССОРМАШ**

# **JSC «Kazancompressormash»**

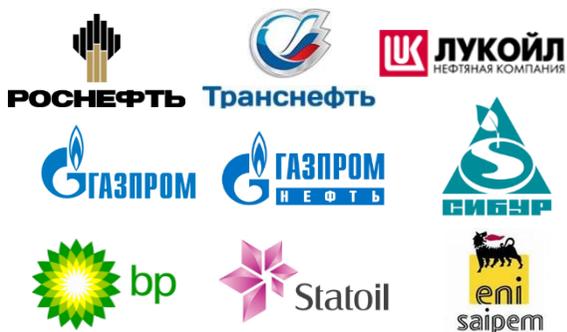
**現代の非常に効率的な製造・技術**

**2017 年**

— GMS グループ-動的に開発マルチプロファイル開催、機械建物、エンジニア リング会社のリードを結合である。GMS グループの活動は、石油とガス、原子力・火力のエネルギー、水の管理と他の産業をカバーしている。

### —主要取引先

#### 石油複合体



#### 火力原子力発電



#### 水の供給と下水道



### —広告の 4 つの相補的な事業内容:

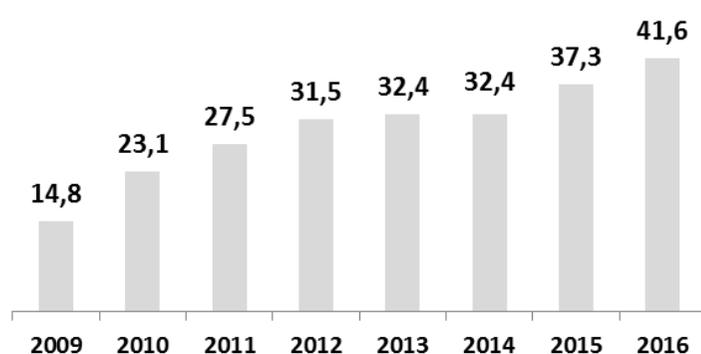
- 工業用ポンプ
- コンプレッサー
- 石油・ガス機器
- EPC (エンジニア リング)

—ロシア、ウクライナ、ベラルーシ、ドイツ、研究とデザイン センターを含む 18 産業とエンジニア リング企業-従業員の定数-15 000 人

—駐在員事務所及び支店ウズベキスタン、カザフスタン、トルクメニスタン、アラブ首長国連邦、イタリア、イラク、イラン

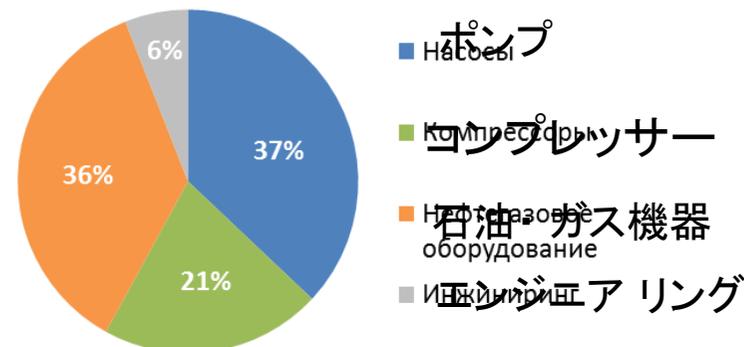
— CIS 諸国、東欧と西欧、イラク、インドネシア、インド、中国に装置を供給重要な経験

### Ключевые финансовые показатели



■ 売上げ、1億

### 事業別セグメント売上げ高 %



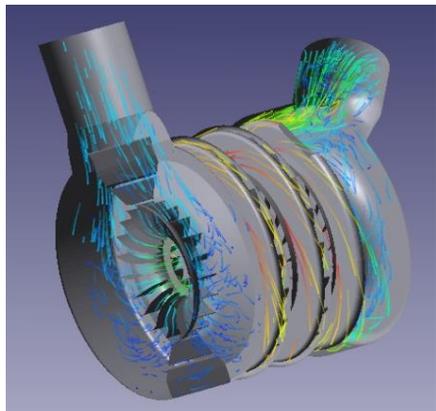
## 当社の有利

- 65 年以上の圧縮機エンジニアリングの経験
- 2000 人以上の従業員
- 総面積企業 420 000 m<sup>2</sup>
- よく発達した物流インフラ
- 独自試験施設 (35 小間)
- JSC「NII Turbokompressor im. V.B.Shneppa」という開発者との長期的な協力
- 近代的な技術ソリューションの使用
- お客様の要件によると個性的なデザイン
- 毒性、爆発性、腐食性を含む事実上すべての工業用ガス圧縮機です。
- 統合ソリューション: ペッケージ化、技術及びその附属設備の供給
- サイト上のサービス

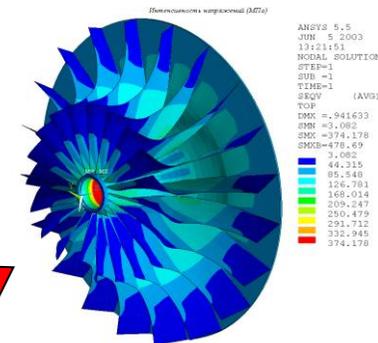


研究所の科学的な活動の方向性

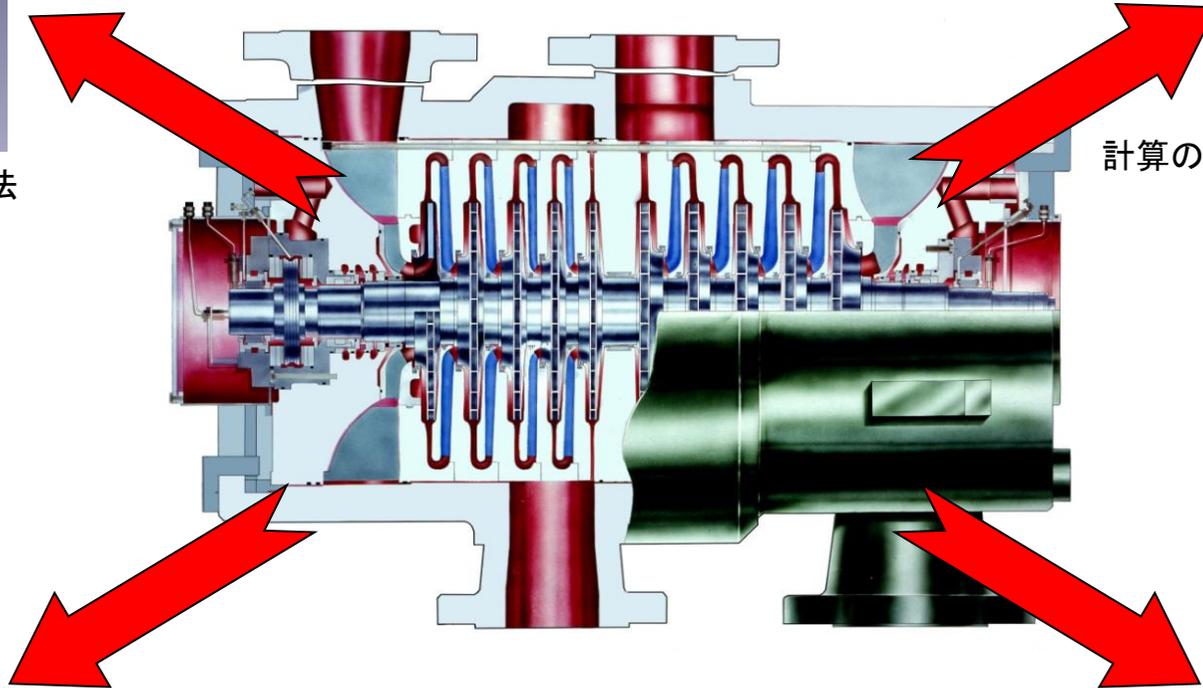
モダンなコンプレッサーとは科学と工学の高度な成果の共生



気体力学計算の近代的な方法



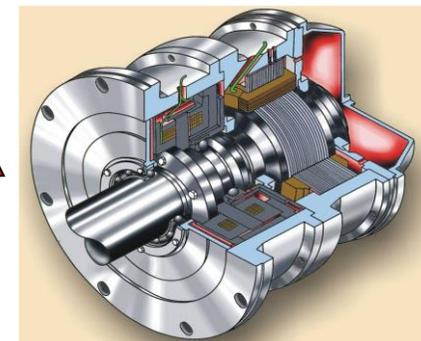
計算の動的および粉砕の近代的な方法



「ドライ」CDB



磁気軸受

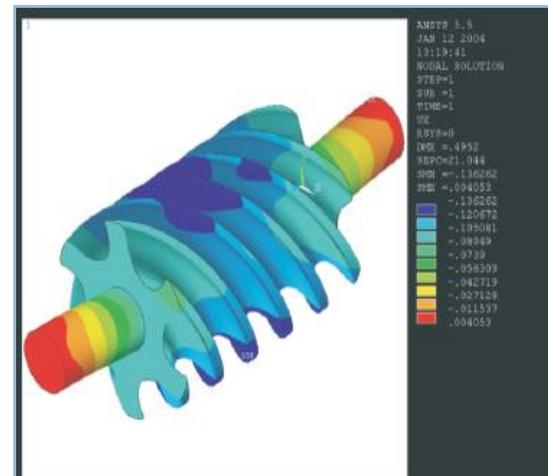


## 化学的な協力:

- JSC「NIITurbokompressor im. V.B.Shneppa」研究所との長年の協力;
- 研究所では、約 200 のデザイナーや研究者を採用している。1 医者科学技術科学; 12 候補など
- 400以上の独特のソルバ機能を使用し、確立し、コンプレッサ一の偉大な実践的な経験は、最大の効率で技術的なパラメータの要件を提供する。

## 科学研究および開発の主要な方向:

- コンプレッサの一部の気体力学計算と流れる研究;
- ダイナミクスの診断、耐久性および圧縮機;
- 遠心のデザインとスクリュー圧縮機;
- コンプレッサとそのコンポーネントのテスト研究
- ドライガス シールと磁気軸受



## 石油とガスの発掘と配信



- パイプラインを通じてガスの輸送
- ガス源池のガスのコレクション
- ガスインジェクション
- ガス注入ガス地下貯蔵タンク
- ガソリン冷却スタンド

## 石油とガスの加工



- 石油およびガス加工
- 化学・石油化学業界
- フレア ガスの利用
- 処理ガスの冷却

## 金属材料とエネルギー



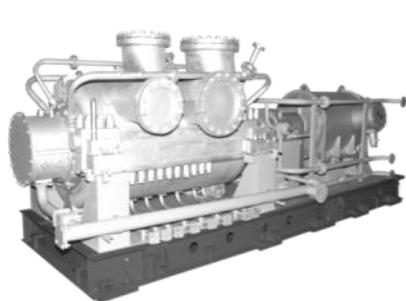
- 冶金の植物のための酸素および窒素のコンプレッサー
- ガスタービン、火力発電所の燃料ガス供給
- 空気コンプレッサーステーション

## 一般的な目的



- 鋳工業生産
- 建設
- 飲食の冷蔵
- 空港、港湾
- サイトを立ち上げる
- 船冷蔵

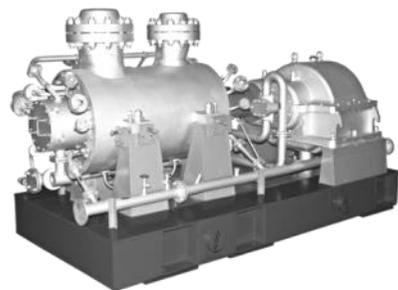
実行時に製造されたコンプレッサーの分類



水平方向のコネクタのハウジングと遠心圧縮機

圧縮と関連付けられているガス供給だけでなく、他のガスのプロセス

生産率: 1 400 m<sup>3</sup>/分まで  
出口圧力: 4.5 Mpa



垂直方向のコネクタのハウジングと遠心圧縮機

圧縮と自然、関連付け、炭化水素および他プロセスガス

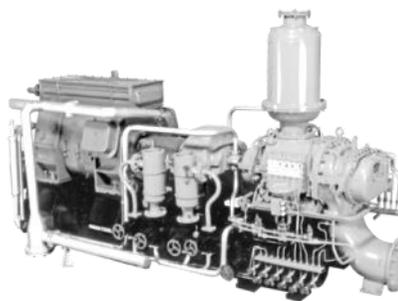
生産率: 600 m<sup>3</sup>/分まで  
出口圧力: 最大 45 Mpa



多軸 マルチロータリー心圧縮機 (CIP)

圧縮と炭化水素とその他のプロセスのガス (空気、窒素、フロン、プロピレン、塩素を含む) 出願

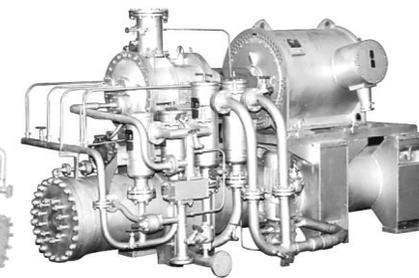
生産率: 最大 1 200 m<sup>3</sup>/分  
出口圧力: 最大 5 Mpa



「ドライ」スクロー圧縮機 (オイルフリー)

この油蒸気の技術の条件下でコンテンツは許しを要しないガスの圧縮: 空気、炭化水素、フレア、プロセスガス。

生産率: 最大 300 m<sup>3</sup>/分  
出口圧力: 最大 2 Mpa



スクローコンプレッサー (オイル注入)

圧縮ガス石油と互換性のある、自然を含む作業のキャビティ内に流れる石油関連とその他のガス

生産率: 最大 150 m<sup>3</sup>/分  
出口圧力: 最大 5 Mpa

## コンプレッサー、GPA、SK の生産に現代的なアプローチ

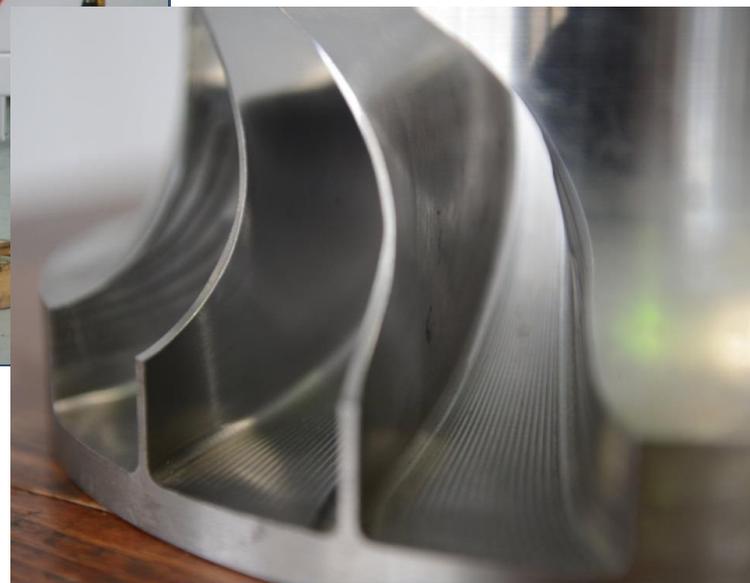


- 近代的なマシニング センター受ける Dorris Scharmann (ドイツ) は、一貫加工筐体、カバー、遠心圧縮機の固定子の部分を許可する。
- ポイントは、フォーカスの転換と再インストールすることがなく 1 台のマシンで加工できる。厳格なデザインと増加トルクのおかげで高い処理モードと相互接続されたサーフェスの精度を向上する高性能切削工具を適用することが可能になった。

コンプレッサー、GPA、SK の生産に現代的なアプローチ



空間湾曲ブレードホイールを加工するには、加工実行中のHermle (ドイツ) 会社のC40Uのプロットを作成する。



## コンプレッサー、GPA、SK の生産に現代的なアプローチ



- はんだ付けと溶接速度一分に 42,000 使用後のインペラと応力緩和の強度を研究室のリグでテストする。
- 研究室ではローターの機械を分散するには、羽根車は、バランシングの重みまで 320 キロ会社「カール・シェンク」、マシン、真空チャンバーを同様に両方のハードと柔軟なローターの重量のバランスをとることができる「カール・シェンク」会社の 2500 キロも整備される。
- すべてのオーバークロックと回転子アセンブリと圧縮機で構成されるテストの前に回転を営業の飛散は個別に行われる。

## コンプレッサー、GPA、SK の生産に現代的なアプローチ



- 機械組立部門は、幅 24 と 30 メートルの橋形があり、吊り上げ能力 20トン、32トン、50トンのクレーンもある。
- 分工場には、組み立てて実際にコンプレッサー、コンプレッサー。レイアウトは、GTCで行われる。アセンブリの単位は GPA、お客様の要件の場合を制御する。
- 完成品倉庫。コレクション ショップに隣接するは、30 と 50 トンのクレーンが装備された。組立工場としては、倉庫はお客様に製品の出荷のためのトラックを持っている。



## コンプレッサー、GPA、SK の生産に現代的なアプローチ



- 複雑な合計 35 略コンプレッサーの様々な種類のテストのテストで構成される。
- 遠心過給機が周波数調整 2 から6 メガワットまで 能力テストする。
- すべての100% 送風機は、「力学」のテストに合格-振動、軸方向変位、温度とテスト「ガス傾向」-圧縮オプション、パフォーマンス、効率となど分解し、チェックと「監査」ノード。その後、アセンブリと、必要に応じて、一度検証テスト ベンチになる。
- 気体力学特性の計算の合計誤差低減試験の圧縮機は複雑な自動化されたシステムをテストするときに精度と結果の信憑性を高めるためには、開発および実装計測とテスト結果の処理。

## すべての段階の品質管理:

- 流れの部分は、自身の生産のコンプレッサー装置の主要な要素。
- 技術的なソリューションは、実証済みの長期的な搾取。
- サプライヤー、コンポーネントおよび共同演算子を慎重に選択する。
- すべての段階の品質管理。
- 圧縮テストスタンドに技術的な特徴の 100% コントロールテスト施設とサイト上で直接確認する。
- 統合マネジメントシステムは、ISO 9001: 2008、ISO 14001: 2004 認証 18001:2007 (品質マネジメントシステム、環境マネジメント、労働安全衛生管理)、要件に準拠している品質マネジメントシステム PJSC 「GAZPROM」。



## サービスの提供

- サイトの運用保守
- 現場監督業務
- 機器のステータスの調査・診断
- 残留リソースの発行と産業安全装置の検討
- 現在、首都の修理
- スペア部品および付属品機器等の有効期間全体にわたっての連続供給;
- 設定したコンプレッサー設備の近代化



## LLC «Stavrolen», ルクオイル

- **機器の種類:**  
5GS2-287/15-57 GTU のベースのコンプレッサーから成るエアーコンプレッサーステーション
- **義務:**  
メタンガス除去  
310°C蒸気の生産
- **ガスの組成:** 乾燥裸ガス炭化水素
  - 生産率: 2.2 億 Nm<sup>3</sup>/年
  - 入口圧力: 1.5 Mpa
  - 出口圧力: 5.7 Mpa
  - ガスタービン発電: 25 000 kW
- **配信日:** 2014
- **試運転:** 2016年



## JSC «TANEKO», Tatneft

- **機器の種類:**  
圧縮機による水平分割ケーシング付き遠心圧縮機  
**4GC1-254/2-10**
- **義務:**  
プロセスガス圧縮遅延コークス ユニットの取付け
- **ガスの合成:** H<sub>2</sub>S-16%を持つガス
- **仕様:**
  - 生産率: 31 000 Nm<sup>3</sup>/h
  - 入口圧力: 0.2 Mpa
  - 出口圧力: 1.0 Mpa
  - モーター力: 2 500 kW
- **配信日:** 2014
- **試運転:** 2016 年7 月



## LLC «Gazprom—Neft Vostok», ガспロム ネット

- 機器の種類:  
不満スクリュウ コンプレッサー工場コンテナ パフォーマンス TAKAT 77.3-23 M3 UHL1 (3 台)
- 義務  
燃料ガス タービン プラントのサプライ
- ガスの組成変化: 燃料ガス
- 仕様:
  - 生産率: 12 000 Nm<sup>3</sup>/h
  - 入口圧力: 0.19-0.58 Mpa
  - 出口圧力: 1.76-2.15 Mpa
  - モーター力: 1600 kW
- 配信日: 2014
- 試運転: 2016年



「Prirazlomnaya」海洋の氷耐性固定プラットフォーム、  
ガспロム ネフト

- 機器の種類  
縮機の圧縮機による垂直コネクタハウジング 遠心  
32GC2-52/2-29M3.1  
5GC2 310/0.66M3.1  
3GC2-46/6-35M3.1
- 配信日: 2005 -2010 年
- 試運転: 2014年。
- 設計、製造、テスト、すべての単位の認定は、ロシア海事  
船級協会検査員の技術的な監督の下で作り出された。



5GC2310/0.66M3.1



3GC2-46/6-35M3.1

## «LUKOIL Neftochim Burgas», ブルガリア

- 機器の種類:  
スクリーュー コンプレッサー プラント「ドライ」  
96GV -285/19S U2
- 義務:  
フレア ガス圧縮 (H<sub>2</sub>S コンテンツ-最大 8% \*)
- ガスの合成:ガスのトーチ
- 仕様:
  - 生産率: 15 933 Nm<sup>3</sup>/h
  - 入口圧力: 0.1 Mpa
  - 出口圧力: 1.86 Mpa
  - モーターの電源: +1460 1600 kW
- 配信日: 2012
- 試運転: 2013 年



\* ヴォールムのパーセント



**КАЗАНЬКОМПРЕССОРМАШ**

**ごせいちょうありがとうございます!**

**ビジネス ユニット «GMS Kompressori»**

(LLC "Uk" Gruppya GMS J)

ロシア、125047、モスクワ、チャヤノバ通り、7

電話飯盒: + 7 (495) 730-66-01 ファクス: + 7 (495) 730-66-02

compr@hms.ru <http://hms-compressors.ru>

**JSC «Kazancompressormash»**

(Gruppya GMS)

ロシア、420029、カザン、ハリトバ、1

電話番号: + 7 (843) 291-79-09 ファクス: + 7 (843) 291-79-67

info@hms-kkm.ru [www.compressormash.ru](http://www.compressormash.ru)