

# 検査サービス

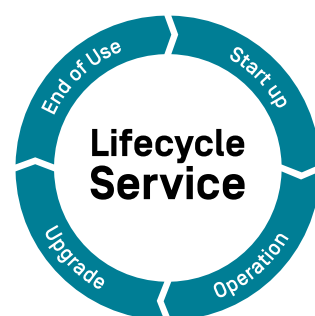
グラファイト、PTFEおよびSiC機器の検査、診断および専門技術



↑ 当社による設置状況の検査

当社の専門技術とカスタマーサポートは、製品の納入と設置で終わりではなく、それが始まりとなります。当社の専門家と共に定期的な検査を行うことで、想定外の機能停止のリスクが大幅に低減します。隠れている問題を把握し、それが発現する前に解決することができます。その結果、運用コストを削減し、お客様の大切な資産の耐用年数を最大限に延ばし、性能を最大限に引き出すことができます。

当社は、腐食性が高く問題ある用途に欠かすことのできない、適用されるすべての法律や規制の最新情報をご提供し続けることでお客様をサポートします。当社は、専門的なノウハウに基づいた正しい判断が安全のために重要な価値を持つ、特殊な素材で作られた設備のために、充実したメンテナンス計画や文書を作成することでお客様をサポートします。



## 利用可能な検査モジュール

対象範囲	メカニカル オンサイト	I&C オンサイト	パフォーマンス リモート/ オンサイ	LAB リモート
当社のリモートエキスパートサービスの利用 <sup>2)</sup>	■	■		
オンサイトでの専門家によるアドバイス(Q&A)	■	■		
検査したユニットに関するお客様のインシデントレポートのレビュー	■	■	■	
安全に関連する機械的項目の外部検査 (例：ばね、接続部分、支持要素など)	■			
内部検査 <sup>1)</sup> 例：ボアスコープを使用 [プロセス/サービスサイト]	■	■		
オンサイトでのスペアパーツの専門技術 [量と質の評価]	■	■		
I&C専門エンジニアによるオンサイトでのアドバイス		■		
当社が提供する安全関連制御システムを含むI&C設備の検査		■		
以下を含む総合的な検査報告書および文書 - 検査チェックリストの診断 - スペアパーツ評価の結果 - 推奨されるメンテナンス業務	■	■		
品質検査のための検査証明書の発行	■	■		
実際の運転状況、OCSおよびフィールドデータを明らかにするためのリモートセッション [オンライン]			■	
パフォーマンス分析 <sup>4)</sup> と実際のパフォーマンスレベルの文書化 [お客様によるデータ入力要]			■	
パフォーマンス向上のための基礎的な根本原因の分析と推奨措置			■	
実際のパフォーマンスと潜在的なパフォーマンスを比較したベンチマー			■	
腐食/素材の経年変化を評価するためのグラファイト素材のラボ分析。 試料の準備、物理的特性 <sup>3)</sup> および顕微鏡検査を含む [破壊検査：試料が必要]				■
専門家による詳細な評価と検査結果の報告				■

<sup>1)</sup> 設置工事を中断し、汚染を除去でき、ノズルやマンホールなどを通じてアクセスできる場合のみ可能：  
当社によりボアスコープを提供できますが、1回の検査につき350ユーロの追加料金が加算されます

<sup>2)</sup> 利用権は、個々の検査日から最大12ヶ月間またはパッケージ検査契約の全有効期間中に付与されます (1件あたり最長1時間の時間制限を適用)

<sup>3)</sup> 見かけ密度、比電気抵抗、ヤング率、曲げ強度、熱膨張率などの標準的な物理的特性。物理分析には、120 x 20 x 20mm以上の試料サイズが必要

<sup>4)</sup> 標準的な範囲には、1つの運転事例の分析が含まれます

## お客様のメリット

- OEMの専門家による重要な機器部品の**定期的な安全性チェック**。
- 必須の圧力容器検査の**サポートと専門技術**
- 内部監査や事業最適化などのための、設置についての**文書による概要説明や診断**。
- **操業停止や運転コストの削減**
- **耐用年数の延長**
- **メンテナンスと予算計画の改善**
- **パフォーマンスのベンチマーク**とパフォーマンス向上に関するコンサルタント

## 当社の提供内容

- 世界的なマーケットリーダー専任の専門家による、お客様のグラファイト、PTFEおよびSiCの装置やシステムの設置基盤の**一度きりのまたは定期的な検査**
- お客様のメンテナンス計画のためのステータス [診断] と推奨される対応についての**検査報告**
- 総合的なメンテナンスとスペアパーツ管理のための対策を練ることが可能になる、複数拠点の設置基盤についての**拡張された検査サービス**
- 機械的検査に始まり、エンジニアリングとプロセスの全面的な見直しまで、**お客様の特定のニーズに基づいたモジュール方式の提案**。
- ペイ・パー・デマンド方式から年間固定料金まで、**柔軟な支払い方式**

## 推奨される検査とメンテナンスの間隔

機械的検査:	毎年
パフォーマンス検査:	15,000時間ごとまたは3年ごと
I&C 検査:	15,000時間ごとまたは3年ごと
ラボ検査:	25,000時間ごとまたは5年ごと
右記の間隔での最低限のメンテナンスを推奨:	25,000時間ごとまたは5年ごとに分解、洗浄およびガスケット交換を行うことで、長期的な補修性と安全性を確保
選択された規程要件:	直近10年ごとの詳細な検査はBetrsichV 2015に準拠 毎年の圧力容器検査はPV規程に準拠 [中国]

		年									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
熱交換器、カラム、クエンチなどの定置装置	メカニカル	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	パフォーマンス		■				■			■	
	ラボ						■				■
塩酸合成ユニット	メカニカル	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	I&C			■			■			■	
	パフォーマンス			■			■			■	
	ラボ						■				■



↑ 塩酸合成ユニットの取り付け



### Inspection Certificate Process Technology

#### Equipment Data

Serial Number	40542342
Manufacturer	SGL CARBON GmbH
Year Built	1979
Tag No.	W303

#### Inspection Data

Inspection Date	02.02.2020
Inspection Type	Mechanical
Inspector Name	Baldermann
Report No.	W2342

#### Inspection Result

Safety relevant findings:	0
Recommended actions:	5
Next recommended inspection:	February 2021

For a safe operation all safety relevant findings of the inspection report must be implemented. Additional, SGL Carbon recommend implementing the actions as documented to secure a reliable operation of the inspected equipment.

Klaus Gustav Baldermann  
Director Global Parts & Services

Max Mustermann  
Manager Parts & Services

Contact:  
www.graphite-services.com  
pt-europe@sglcarbon.com  
+49 (0)8273 - 83 2200



↑ 検査証明書の例

## サービス拠点と連絡先

ヨーロッパ/中東/アフリカ/インド  
pt-europe@sglcarbon.com

ドイツ/Meitingen  
SGL CARBON GmbH  
サービス窓口 +49 8271 83 2200

ドイツ/Limbürg  
Dr. Schnabel GmbH  
サービス窓口 +49 6431 9106 0

フランス/Grenoble  
SGL CARBON Technic SAS  
サービス窓口 +33 4 7625 9610

インド/Pune  
SGL CARBON India Pvt. Ltd.  
サービス窓口 +91 2138 612 231

南北アメリカ  
pt-americas@sglcarbon.com

米国/Strongsville  
SGL CARBON Technic, LLC  
サービス窓口 +1 440 572 3600

アジア/太平洋地域  
pt-asia@sglcarbon.com

中国/上海  
SGL CARBON Graphite Technic Co., Ltd.  
サービス窓口 +86 21 6097 6963

日本/山梨県  
SGL CARBON Japan Ltd.  
サービス窓口 +81 3 3479 4120



認定サービスパートナー  
DIABON® | POLYFLURON®



世界各地にある当社のサービス拠点に加えて、当社の認定サービスパートナーがライフサイクルサービスを提供することで、世界中のお客様に最大限の有用性と最短での対応時間を保証しています。当社のすべての外部サービスパートナーは、サービス拠

点と同等の品質で標準的なメンテナンス処置を提供できるよう、継続的にトレーニングを受け、十分な設備を備えています。いかなる場合でも、当社のパートナーは、いつでもお客様の具体的なご要望にお応えできます。



Process Technology | SGL CARBON GmbH  
Sales Europe/Middle East/Africa | pt-europe@sglcarbon.com  
Sales Americas | pt-americas@sglcarbon.com  
Sales Asia/Pacific | pt-asia@sglcarbon.com  
www.sglsprocesstechnology.com

08 2021/0 E ドイツで印刷。  
®SGL Carbon SEの登録商標

本文に含まれる資料は弊社の製品知識の現状を示すものであり、弊社の製品及びその応用範囲に関する一般的な情報を提供することを主旨とします。多様で幅広い応用が可能であるため、これらのデータは一般的な情報としてのみ使用することが可能で、何らかの特殊な特性、または製品の何らかの特殊な応用への適合性を保証するものではありません。このため、製品の発注時には、求められる特性について具体的な情報を弊社にご連絡ください。貴社ご要求に基づき、弊社技術サービス部が貴社の具体的な応用要求に基づき製品をご説明致します。