

エア漏れ検査サービスレポート

●●●●株式会社様

本社工場

2023年2月20日



【実施概要】

会社名	●●●●株式会社様
調査場所	本社工場
調査日時	2023/2/20 09:44~10:08
お客様担当	■ ■様
住所	
電話番号	
メールアドレス	
計測者	菊本
計測機器	ii910

【稼働状況】

年間稼働時間	8,760時間/年
ガスの種類	空気
システム圧力Mpa	0.6Mpa
1,000Lあたりのコスト(エア以外)	0円/1,000L
1時間あたりの電気使用料金	30円/kWh

【総括・調査コメント】

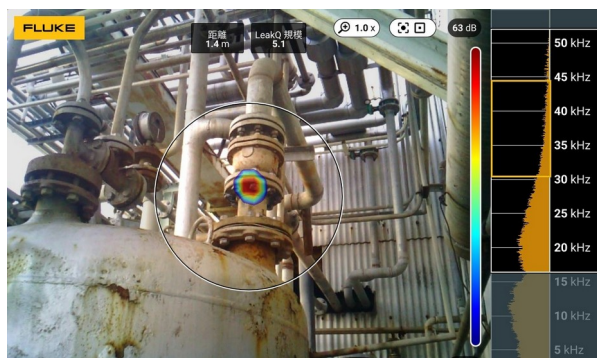
調査の結果、8か所の空気漏れが発見されました。
合計で推定リーク量 68L/min、年間推定損失電力量 6306.5kWh/年、年間推定損失金額 ¥189,195円の漏れがありました。

No	漏れ検知箇所	ページ
1	SAMPLE	4
2	SAMPLE	5
3	SAMPLE	6
4	SAMPLE	7
5	SAMPLE	8
6	SAMPLE	9
7	SAMPLE	10
8	SAMPLE	11

SAMPLE

No.1 SAMPLE

検知日時	2023/2/20 09:44
検知距離	1.4m
dBLレベル測定値	66
システム圧力Mpa	0.6Mpa
推定リーク量	16.7L/min
年間推定損失電力量	1553.7kWh/年
年間推定損失額	46,611円
年間推定CO2排出量	723.7kg/年



メモ

SAMPLE

補足写真

推定リーク量、年間推定損失額は、参考値です。数値を保証するものではありません。

No.2 SAMPLE

検知日時	2023/2/20 09:44
検知距離	0.8m
dBLレベル測定値	50
システム圧力Mpa	0.6Mpa
推定リーク量	2.1L/min
年間推定損失電力量	192.9kWh/年
年間推定損失額	5,786円
年間推定CO2排出量	89.8kg/年



メモ

SAMPLE

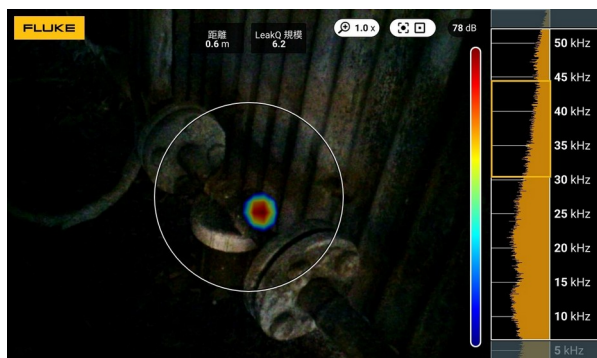
補足写真



推定リーク量、年間推定損失額は、参考値です。数値を保証するものではありません。

No.3 SAMPLE

検知日時	2023/2/20 09:44
検知距離	0.6m
dBLレベル測定値	82
システム圧力Mpa	0.6Mpa
推定リーク量	30.1L/min
年間推定損失電力量	2791.9kWh/年
年間推定損失額	83,757円
年間推定CO2排出量	1300.5kg/年



メモ

SAMPLE

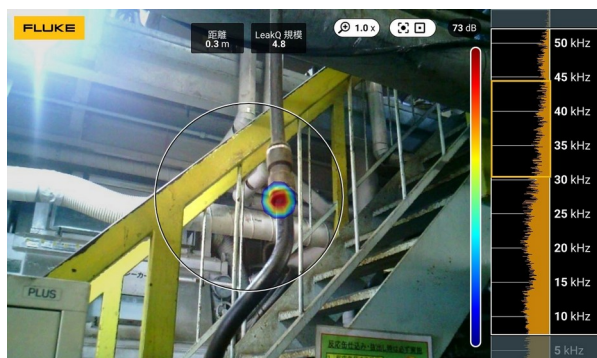
補足写真



推定リーク量、年間推定損失額は、参考値です。数値を保証するものではありません。

No.4 SAMPLE

検知日時	2023/2/20 09:44
検知距離	0.3m
dBLレベル測定値	77
システム圧力Mpa	0.6Mpa
推定リーク量	14.3L/min
年間推定損失電力量	1324.8kWh/年
年間推定損失額	39,743円
年間推定CO2排出量	617.1kg/年



メモ

SAMPLE

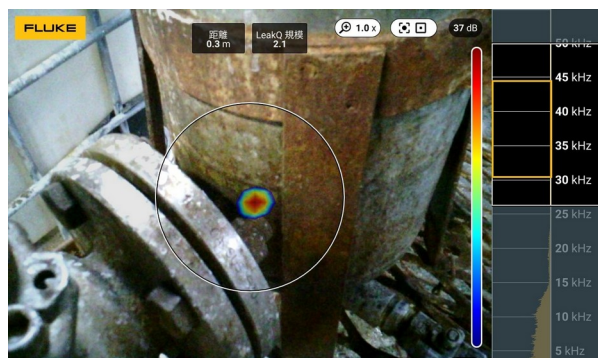
補足写真



推定リーク量、年間推定損失額は、参考値です。数値を保証するものではありません。

No.5 SAMPLE

検知日時	2023/2/20 09:44
検知距離	0.3m
dBLレベル測定値	38
システム圧力Mpa	0.6Mpa
推定リーク量	0.7L/min
年間推定損失電力量	62.5kWh/年
年間推定損失額	1,875円
年間推定CO2排出量	29.1kg/年



メモ

SAMPLE

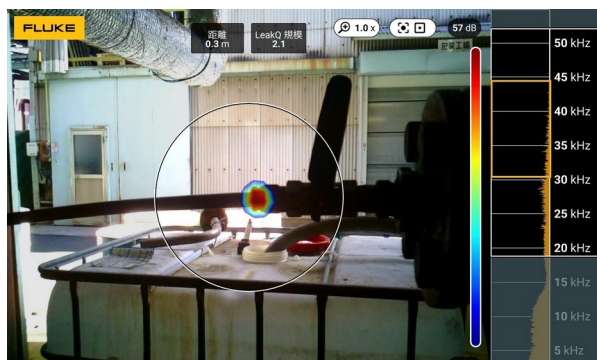
補足写真



推定リーク量、年間推定損失額は、参考値です。数値を保証するものではありません。

No.6 SAMPLE

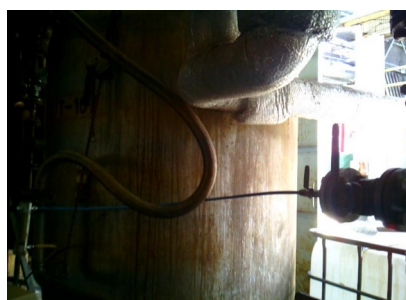
検知日時	2023/2/20 09:44
検知距離	0.3m
dBLレベル測定値	60
システム圧力Mpa	0.6Mpa
推定リーク量	1L/min
年間推定損失電力量	90.1kWh/年
年間推定損失額	2,704円
年間推定CO2排出量	42.0kg/年



メモ

SAMPLE

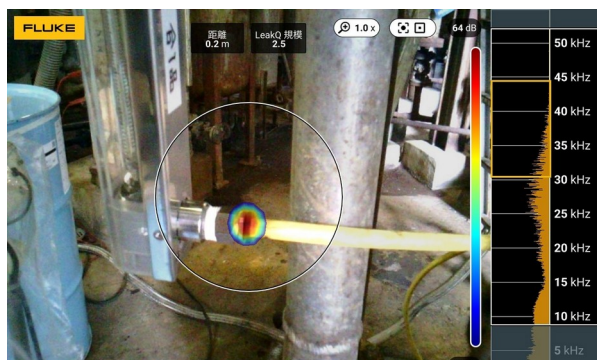
補足写真



推定リーク量、年間推定損失額は、参考値です。数値を保証するものではありません。

No.7 SAMPLE

検知日時	2023/2/20 09:44
検知距離	0.2m
dBLレベル測定値	66
システム圧力Mpa	0.6Mpa
推定リーク量	2.9L/min
年間推定損失電力量	269.4kWh/年
年間推定損失額	8,082円
年間推定CO2排出量	125.5kg/年



メモ

SAMPLE

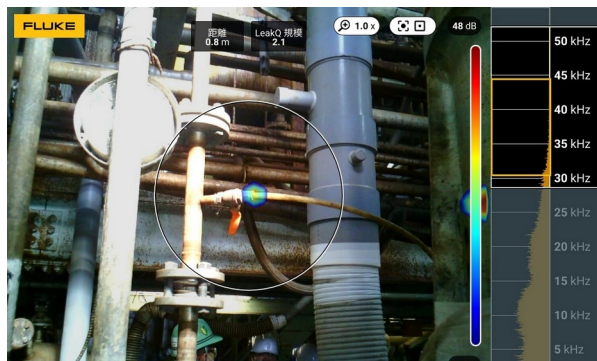
補足写真



推定リーク量、年間推定損失額は、参考値です。数値を保証するものではありません。

No.8 SAMPLE

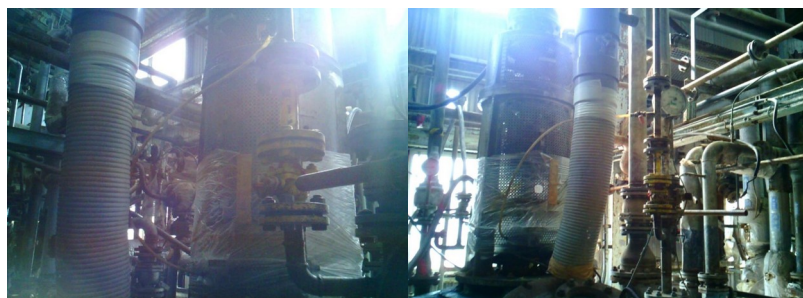
検知日時	2023/2/20 09:44
検知距離	0.8m
dBLレベル測定値	51
システム圧力Mpa	0.6Mpa
推定リーク量	0.2L/min
年間推定損失電力量	21.2kWh/年
年間推定損失額	637円
年間推定CO2排出量	9.9kg/年



メモ

SAMPLE

補足写真



推定リーク量、年間推定損失額は、参考値です。数値を保証するものではありません。

損失金額順一覧表

No	検査箇所	推定 リーク量 (L/min)	推定損失 電力量 (kWh/年)	推定CO2 排出量 (kg/年)	推定 損失金額 (円/年)	損失割合 (%)	累積 損失割合 (%)	累積CO2 排出量 (kg/年)	累積 損失金額 (円/年)
3	SAMPLE	30.1	2791.9	1300.5	83,757	44.3%	44.3%	1300.5	83,757
1	SAMPLE	16.7	1553.7	723.7	46,611	24.6%	68.9%	2024.2	130,368
4	SAMPLE	14.3	1324.8	617.1	39,743	21.0%	89.9%	2641.3	170,111
7	SAMPLE	2.9	269.4	125.5	8,082	4.3%	94.2%	2766.8	178,193
2	SAMPLE	2.1	192.9	89.8	5,786	3.1%	97.3%	2856.6	183,979
6	SAMPLE	1	90.1	42	2,704	1.4%	98.7%	2898.6	186,683
5	SAMPLE	0.7	62.5	29.1	1,875	1.0%	99.7%	2927.7	188,558
8	SAMPLE	0.2	21.2	9.9	637	0.3%	100.0%	2937.6	189,195
	合計	68	6306.5	2937.6	189,195	100.0%	100.0%	2937.6	189,195

推定リーク量、年間推定損失額は、参考値です。数値を保証するものではありません。

【会社概要】



社名	協和機工株式会社
本社	〒747-0232 山口県山口市徳地伊賀地1805 TEL 0835-52-1296 FAX 0835-52-1297
代表者	代表取締役 三家本 輝男
創業	12/16/1975
資本金	10,000,000円
許可を受けた 建設業	とび・土工工事業 塗装工事業 鋼構造物工事業 機械器具設置工事業 解体工事業
許可番号	山口県知事許可 (般-28)第6224号
事業内容	石油化学プラント等の定期メンテナンス

【弊社の特徴・強み】

1. 熱交換器のメンテナンス



多管式熱交換器・プレート式熱交換器といった様々な種類の熱交換器のメンテナンスを行っています。
熱交換器は、劣化が進んでいくと閉塞やチューブ破損といったトラブルへとつながることも多々あり、生産ラインへ大きな損害を与えるリスクへと発展します。
弊社は、熱交換器のメンテナンスを得意とし、豊富な実績があります。

2. 機動力を武器に全国各地で定修工事を実施

弊社は、安定した協力会社体制により、1現場最大で120人まで稼働することが可能です。

また、全国対応で、日常の保全工事から定期修理工事、突然のトラブル対応工事まで幅広く行っております。
機動力・技術料・対応力を武器に多くのお客様からご依頼をいただいております。



3. 豊富な特殊工具で人手ではできない作業も対応可能



工場・プラントメンテナンスにおいて大きな力を発揮するのが特殊工具です。
人手では力不足で出来ない作業や、締め方の適切さを見極めるもの、ナットを破壊するものなど。当社では自社で数多くの特殊工具を保有し、多くの使用作業者を育成しています。
どのような工具が最適なのかといった相談からお気軽にお声がけください。

1. 締めて補修する

トルク・ネジの増し締め

エア漏れが起こりやすい箇所のひとつが配管のつなぎ目にあるトルクやネジです。緩くなってエア漏れを起こしていたトルク・ネジを増し締めし、エア漏れを防ぎます。



バッテリー式トルクレンチ

動力をバッテリーとして持ち、稼働することができるトルクレンチです。操作性が良く小回りが利くのが特徴で、約6,500Nmまで増し締めが可能です。

倍力レンチ

小さな力で各種大型ボルト・ナットを締めます。動力不要なため防爆エリアでも使用可能、狭い場所でも使用できるという特徴があります。約2,000Nmまで増し締めが可能です。



オフセットリンク

高さに制限がある！ボルトが長くてソケットが入らない！そんな時は、オフセットリンクの出番です。オフセットリンクを使えば、安全な方法で工具が使えます。

2.コーティングで補修する

新素材の表面処理加工で補修・補強する

【このようなボロボロの工場設備を**よみがえらせます!**】

タンク



鉄骨階段



生産設備



配管



©SOMAY-Q TECHNOLOGY Inc.

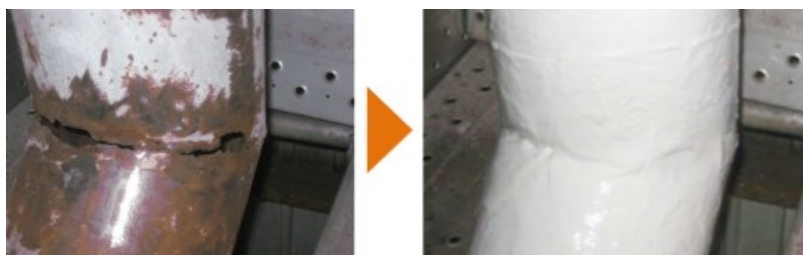
特長 | 01 超強力な強度により設備の延命化

- ・塗膜面の強度は、コンクリート対比“20倍”
- ・ボロボロになった工場設備を新素材で表面処理することで設備の延命・補強を実現

特長 | 02 プラント運転中で火気使用禁止エリアで溶接ができない場所でも補強工法で設備補修が可能

工場によっては火気厳禁で溶接による補修ができないエリアもあります。そのようなエリアでも設備の入れ替えや溶接作業を行わずに、設備の補修・延命・防錆ができます。

火気使用禁止エリアで錆穴が空いた配管を補修した事例



©SOMAY-Q TECHNOLOGY Inc.

3. カプラーを取り換える

耐久性・省エネ性のあるカプラーに交換する



日本大手N社と
互換性あり



オネジ



メネジ



ホース用



ウルトラホース用



1) 流量アップ 40%!!

2) 元圧ダウン 0.05Mpa

3) 省エネ効果 25%!!

4) スーパーロングライフ!

INFODATA 01 省エネ

障害のないストレートな流路が確保されるので、流量・圧力の損失がきわめて少ないカップリングです。完璧なシール性により、エアリークを起しません。エアリーク損失が低いことは作業性の向上、低電力消費につながり、省エネ効果をもたらします。

INFODATA 02 無圧脱着

無圧状態でニップル装着が行われるため、誰でも楽に装着が可能です。

INFODATA 03 安全ロック

ストレート状態にスイングすると、安全ロックが働き、不慮の外力が掛かってもニップルは外れません。

INFODATA 04 耐久性抜群

エアーツール側への装着でも、一般品のようなツール振動による破損がほとんど発生しません。

【WEBサイト】



弊社のホームページで、サービス内容や特殊工具の紹介、過去の施工事例をお伝えしています。詳しく知りたい方はぜひご覧ください。下のQRコードを読み取るか、もしくは「協和機工 山口」と検索ください。

<会社HP>
右のQRコードを読み取ってください。



【YouTubeチャンネル】

特殊工具を実際に使用している様子などを、動画でわかりやすく解説しています。YouTubeで「協和機工チャンネル」と検索、もしくは下のQRコードからご覧ください。



← 動画で実際の作業風景を紹介しています。

【お問い合わせ】

プラントの定修工事や突発的なトラブルなど、何か気になることやお問い合わせがございましたら、お気軽にご相談ください。

郵便: 〒747-0232
住所: 山口県山口市徳地伊賀地1805
TEL : 0835-52-1296
FAX: 0835-52-1297



協和機工株式会社は

持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。