

エアリーク検査レポート サンプル

〇〇株式会社
〇〇プラント

2022年7月20日



協和機工株式会社

【実施概要】

会社名	〇〇株式会社
調査場所	〇〇工場 A棟 B棟
調査日時	2022/7/20 10:00～14:00

【稼働状況】

年間稼働時間	8760時間／年
ガスの種類	エア
システム圧力 bar	5 bar
1,000Lあたりのコスト	2.31円／1,000L
1時間あたりの電気使用料金	13.09円／kWh

【総括・調査コメント】

配管やエアホースのつなぎ目等からのエア漏れが多く、年間で83,341円ほどの損失額があります。

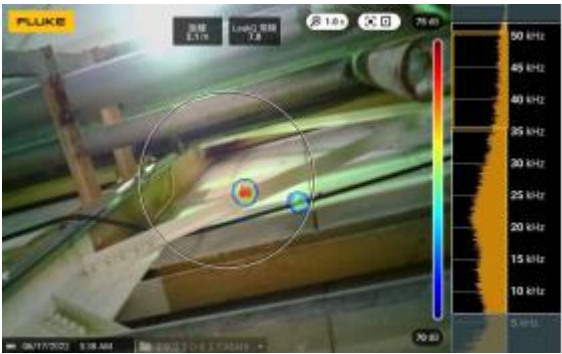
増し締めによる補修により、最大で年間83,341円のコスト削減、またCO2排出量の削減につながります。

弊社では、バッテリー式トルクレンチや倍力レンチなどの豊富な工具により様々な環境に対応した補修工事が可能です。

No	検査箇所			ページ
1	A棟1階	天井付近	エアホース 1	5
2	A棟1階	壁際	エアホース	6
3	A棟1階	蒸気輸送配管のバルブ 1		7
4	A棟1階	蒸気輸送配管のバルブ 2		8
5	A棟1階	架台下	エアホース 1	9
6	A棟1階	架台下	エアホース 2	10
7	A棟1階	架台下	エアホース 3	11
8	A棟2階	配管	継ぎ手	12
9	A棟2階	エアホースノズル		13
10	A棟2階	エアホース		14
11	B棟1階	配管 1		15
12	B棟1階	配管 2		16
13	B棟1階	エアホースノズル		17
14	B棟1階	配管結合部		18
15	B棟1階	エアホース結合部		19

No.1 A棟1階 エアホース 1

検査日時 2022/07/20 14:02
検査距離 2.1m
dBレベル測定値 77.3
リークの種類 ホース
LeakQ 7.0
システム圧力bar 5
推定リーク率 9.5L/min
年間推定損失額 11,485円/年

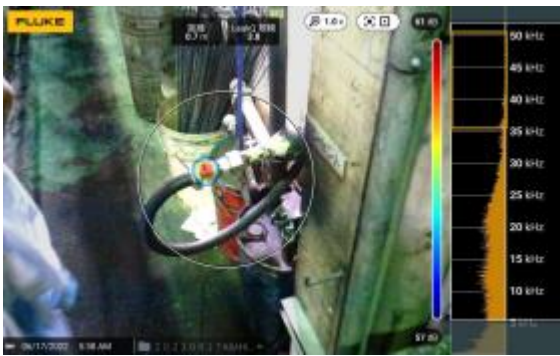


メモ

補足写真

No.2 A棟1階 壁際 エアホース

検査日時 2022/07/20 14:05
検査距離 0.7m
dBレベル測定値 64.7
リークの種類 クイック接続
LeakQ 3.8
システム圧力bar 5
推定リーク率 7.9L/min
年間推定損失額 9,650円/年

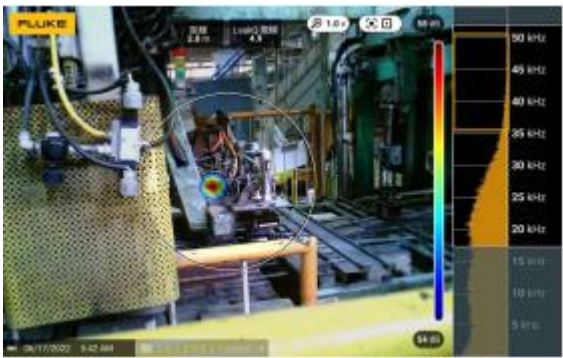


メモ

補足写真

No.3 A棟1階 蒸気輸送配管のバルブ 1

検査日時 2022/07/20 14:10
検査距離 2.0m
dBレベル測定値 62.0
リークの種類 ホース
LeakQ 4.9
システム圧力bar 5
推定リーク率 1.6L/min
年間推定損失額 1,897円/年



メモ

補足写真

No.4 A棟1階 蒸気輸送配管のバルブ 2

検査日時	2022/07/20 14:12
検査距離	1.3m
dBレベル測定値	78.8
リークの種類	ホース
LeakQ	6.7
システム圧力bar	5
推定リーク率	7.1L/min
年間推定損失額	8,585円/年

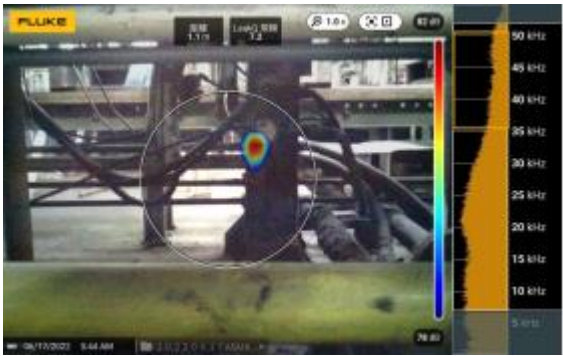


メモ

補足写真

No.5 A棟1階 架台下 エアホース 1

検査日時 2022/07/20 14:18
検査距離 1.1m
dBレベル測定値 84.8
リークの種類 ホース
LeakQ 7.2
システム圧力bar 5
推定リーク率 11.6L/min
年間推定損失額 14,038円/年



メモ

補足写真

No.6 A棟1階 架台下 エアホース 2

検査日時 2022/07/20 14:20
検査距離 0.6m
dBレベル測定値 90.0
リークの種類 ホース
LeakQ 7.2
システム圧力bar 5
推定リーク率 12.3L/min
年間推定損失額 14,908円/年



メモ

補足写真

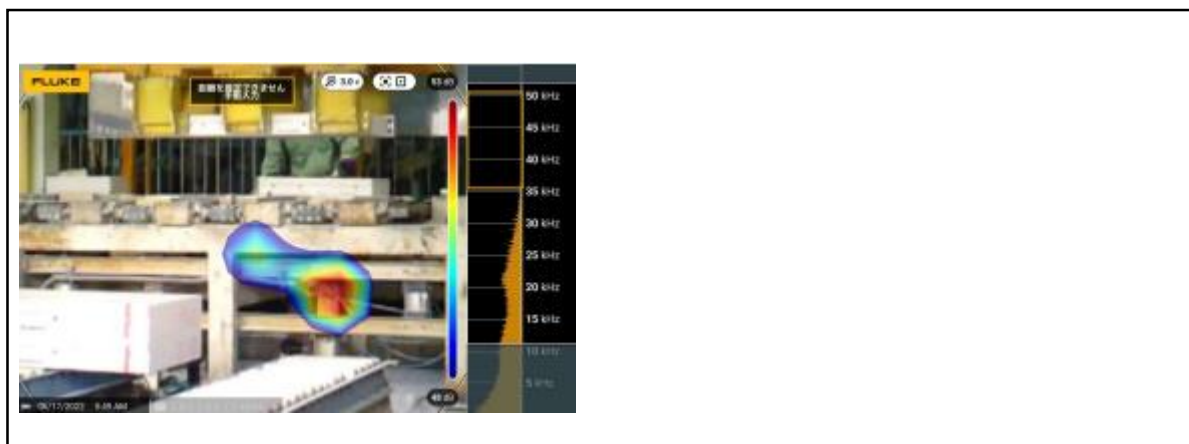
No.7 A棟1階 架台下 エアホース 3

検査日時 2022/07/20 14:22
 検査距離 4.1m
 dBレベル測定値 59.9
 リークの種類 ホース
 LeakQ 5.6
 システム圧力bar 5
 推定リーク率 2.7L/min
 年間推定損失額 3,241円/年



メモ

補足写真



No.8 A棟2階 配管 継ぎ手

検査日時 2022/07/20 14:35
検査距離 5.0m
dBレベル測定値 57.2
リークの種類 開口端
LeakQ 5.5
システム圧力bar 5
推定リーク率 3.4L/min
年間推定損失額 4,121円/年



メモ

補足写真

No.9 A棟2階 エアホースノズル

検査日時 2022/07/20 14:39
検査距離 0.5m
dBレベル測定値 81.5
リークの種類 ホース
LeakQ 6.1
システム圧力bar 5
推定リーク率 4.0L/min
年間推定損失額 4,841円/年



メモ

補足写真

No.10 A棟2階 エアホース

検査日時 2022/07/20 14:41
検査距離 1.8m
dBレベル測定値 73.9
リークの種類 ホース
LeakQ 6.4
システム圧力bar 5
推定リーク率 5.4L/min
年間推定損失額 6,570円/年



メモ

補足写真

No.11 B棟1階 配管 1

検査日時 2022/07/20 14:50
検査距離 2.2m
dBレベル測定値 55.1
リークの種類 ホース
LeakQ 4.0
システム圧力bar 5
推定リーク率 0.8L/min
年間推定損失額 980円/年



メモ

補足写真

No.12 B棟1階 配管 2

検査日時 2022/07/20 14:55
検査距離 1.3m
dBレベル測定値 56.7
リークの種類 ホース
LeakQ 3.5
システム圧力bar 5
推定リーク率 0.6L/min
年間推定損失額 723円/年



メモ

補足写真

No.13 B棟1階 エアホースノズル

検査日時 2022/07/20 15:01
検査距離 1.6m
dBレベル測定値 55.4
リークの種類 ホース
LeakQ 3.5
システム圧力bar 5
推定リーク率 0.6L/min
年間推定損失額 749円/年



メモ

補足写真



No.14 B棟1階 配管結合部

検査日時 2022/07/20 15:09
検査距離 0.5m
dBレベル測定値 61.4
リークの種類 ホース
LeakQ 2.9
システム圧力bar 5
推定リーク率 0.4L/min
年間推定損失額 514円/年



メモ

補足写真

No.15 B棟1階 エアホース結合部

検査日時 2022/07/20 15:15
検査距離 0.6m
dBレベル測定値 63.4
リークの種類 開口端
LeakQ 3.3
システム圧力bar 5
推定リーク率 1.5L/min
年間推定損失額 1,849円/年



メモ

補足写真

損失金額順一覧表

No	検査箇所			推定リーク量 (L/min)	年間損失金額 (円/年)
6	A棟1階	架台下	エアホース 2	12.3	14,098
5	A棟1階	架台下	エアホース 1	11.6	14,038
1	A棟1階	天井付近	エアホース 1	9.5	11,485
2	A棟1階	壁際	エアホース	7.9	9,650
4	A棟1階	蒸気輸送配管のバルブ 2		7.1	8,585
10	A棟2階	エアホース		5.4	6,570
9	A棟2階	エアホースノズル		4.0	4,841
8	A棟2階	配管	継ぎ手	3.4	4,121
7	A棟1階	架台下	エアホース 3	2.7	3,241
3	A棟1階	蒸気輸送配管のバルブ 1		1.6	1,897
15	B棟1階	エアホース結合部		3.3	1,849
11	B棟1階	配管 1		0.8	980
13	B棟1階	エアホースノズル		0.6	749
12	B棟1階	配管 2		0.6	723
14	B棟1階	配管結合部		0.4	514
合計				71.2	83,341

【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	1975年12月16日
資本金	10,000,000円
許可を受けた 建設業	とび・土木工事業 塗装工事業 鉄鋼造物工事業 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。

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。

【特殊工具紹介】



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。



特殊塗装により配管の錆穴を塞ぐ（交換・溶接不要）



特殊コーティング

屋外の配管の場合、錆により穴が空き、そこからエア漏れすることがあります。
補強・防錆効果もある特殊な超密着塗料により、配管の交換や溶接を行わずに手軽にエア漏れ箇所を補修できます。
溶接を行わないため、防爆エリアでも対応可能、さらにコストの面でも他の補修方法に比べて安価で行うことができます。

【WEBサイト】

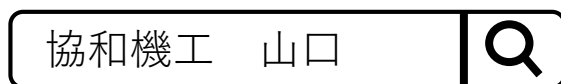


弊社のホームページで、サービス内容や特殊工具の紹介、過去の施工事例をお伝えしています。

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。



YouTube



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困りごとがございましたら、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。