

P90146

動作確認チェックシート

検査日	2025年 12月 11日	(機械の仕様・規格を記入する。)			
商品名	ページ式グローブボックス	電源電圧	3相200V 20A 単相100V 50A,15A	容量	本体:約800 L サイドボックス:約35L
型式	DBO-2LNKP型	周波数	50/60Hz	露点計	VeriDri (GE製)
メーカー名	美和製作所	全体(W×D×H)	2500×1200×1750mm	酸素濃度計	O2X1 IS (GE製)
機械Ser.No	25019(2)	本体(W×D×H)	1800×700×700mm	チラー 6~8L/min	CA-1115A-1 (東京理化器械)
製造年月	2012年 10月	サイドボックス (W×D×H)	220×520×310mm		

チェック項目	主な確認内容	チェック(○×)
1 外観	筐体・キャスター・継手・スイッチ等に著しいキズ・破損・動作不良はないか。	○
2 起動動作	POWER ON時に異常(異音・異臭・漏電・暴走・アラーム表示等)はないか。	○
3 SW設定	SWの機能は正常か。	○
4 保管・出荷準備	水抜き・ビス締め・清掃・入庫元に関するシール等を取り除く。	○
5 確認シール	動作確認済シールを貼る	○
6 データバックアップ	PLC (未 ツールなく不可) TP (済) BT交換 (未)	

備考(動作確認内容・不具合内容等) 機器の仕様・規格を満たす事を確認する。

1 以下は修理または交換、校正等のオーバーホールが必要

- (1)タッチパネルメイン画面に「初期化後3年経過しています」と共に、メインメニューのバーに「メンテナンス時期です」が点滅表示される。但し操作には支障なし。
- (2)チラー冷却水ラインのフロースイッチ故障。(流路の負荷になってしまい流量低下。現在コネクタショートで信号相殺中)
- (3)露点計:表示値が高めで校正要(大気解放時19.5℃。循環運転時 -22.4℃ at 1.32ppm)
- (4)酸素濃度計:表示が高めで校正要(弊社酸素濃度計1.32ppm時7.76ppm)
- (5)酸素濃度計用配管の循環ポンプ(ダイヤフラムポンプ)故障:当初動いていたが、異音が大きくなり停止。
- (6)精製機:吸着塔の水分吸着材、触媒塔の白金触媒は劣化が認められる。

2 (1)サイドボックス自動置換:置換回数2回で確認。真空引き180s、ページし問題なし。

(2)サイドボックスリークチェック: 0.0 kPa/5min (-95.9 kPa変動なし)

(3)本体リークチェック: 0.04kPa/5min (-1.19⇒-1.15kPa/5min)(真空引きは-1.0kPaでインターロックかかる)

3 ガス精製機(吸着塔)再生: 再生スタート~完了(12h)まで問題なし。吸着塔内~268℃、加熱真空引き-95.7kPaで推移

4 ガス置換及び循環精製運転

(1)ガス置換:トータル約12m³のN₂(47LN₂シリンダ1.9本)で本体ガス供給(ページ)と内圧制御による置換実施。

(2)精製機循環運転:トータル3h運転。触媒塔ヒータは約70℃で推移。

(3)弊社酸素濃度計で、ガス置換後 83.6ppm、精製機再生後の循環運転3hで 1.32ppmとなった。

は循環運転30分程度で1ppm以下となることから、吸着材・触媒の劣化が認められる。

5 ホットプレート(サイドボックス内):設定150℃で昇温問題なし。表面温度計で150.1℃を確認。

取扱説明書(無)

修理・改造履歴

年月日	修理・改造記録	作業者

File Maker入力

(備考欄コメント)

[責任者]

動作(条件付きOK) 作業工数[34H]

検査担当者[野沢]





精製機



吸着塔再生(塔温度268.2℃)



吸着塔再生完了(12h)



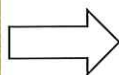
運転前: 酸素9.18ppm, 露点-8.6℃

精製機循環運転



3h運転後: 酸素7.75ppm, 露点-22.5℃

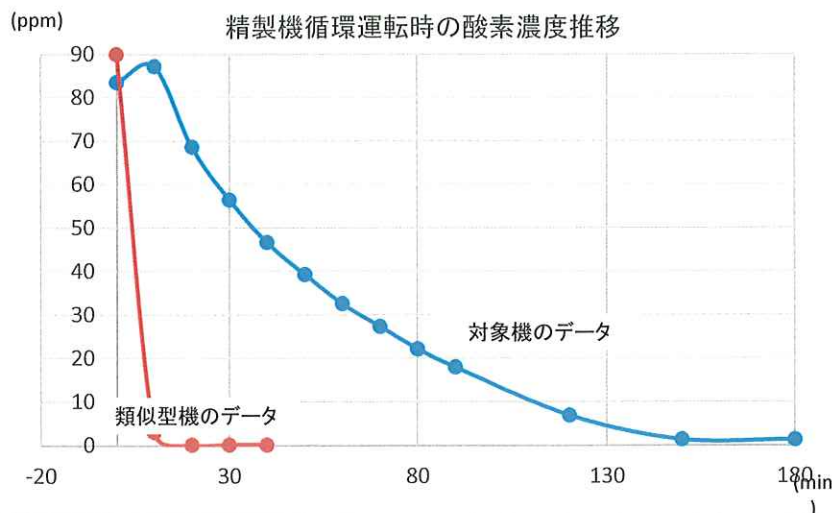
弊社酸素濃度計(東レ製 RF-30)を
取付けて確認。
ガス置換後、精製機循環運転前
83.6ppm



弊社酸素濃度計(背面設置)



3h運転後: 酸素 1.32ppm



精製機循環運転時の露点比較

酸素濃度	対象機 のデータ	類似型機 のデータ
80~90ppm	-8.6°C	-30°C
0.1~1.3ppm	-22.5°C	-52.8°C

類似型機のデータに比べ

- (1)酸素濃度の低下レベルが遅い
⇒精製機の吸着材、触媒の交換要
- (2)露点の温度表示が高い
⇒露点計の校正要



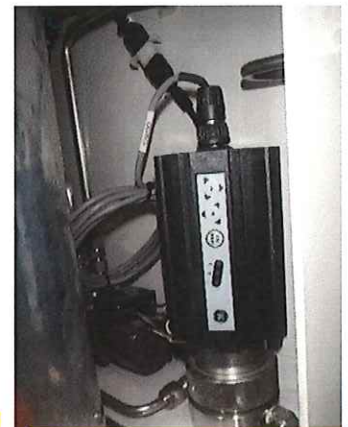
不具合箇所



メイン画面(初期化後...の表示あり)



フロースイッチ:CQS-1504MLW (鷺宮製作所)



酸素濃度計:O2X1 IS (GE)



露点計:VerDri (GE)



触媒塔

吸着塔