

# SERVOPRO MonoExact DF150E 微量酸素分析計

産業ガスアプリケーションに特化した次世代のデジタル酸素分析計  
微量測定を可能とし、新機能を追加、操作性を刷新



## 特長

- 従来のDF150Eの技術をアップグレードさせた進化型分析計
- 耐酸性ガスセンサー(Stab-EL)を標準採用
- 直感的なタッチパネル操作が可能
- 5年保証のクーロメトリックセンサー  
ガス中の酸素分子と反応し電気信号を出力  
デジタル回路により演算
- アナログ出力  
0-10V DC(標準)  
4-20mA DC(オプション)
- 純窒素、純ヘリウム、純水素中の微量酸素測定が可能

## MonoExact DF150E

MonoExact DF150Eは、グローブボックス内の酸素濃度のモニター、加熱炉、リフロー炉などの窒素置換雰囲気監視、または研究室、実験設備における微量酸素濃度測定を目的として作られました。

Servomexの最新のセンサー/アナライザ設計と高度な新しいプラットフォームを組み合わせたMonoExact DF150Eは、操作が簡単で、幅広いシステムに導入できます。

## 主なアプリケーション

- グローブボックス
- 加熱炉
- リフロー炉
- 研究室での使用
- 産業ガス用途  
他

Learn more about the SERVOPRO MonoExact DF150E  
Visit [servomex.com/MonoExactDF150E](http://servomex.com/MonoExactDF150E)



# PRODUCT DATA: MonoExact DF150E

## MonoExact DF150E検出原理

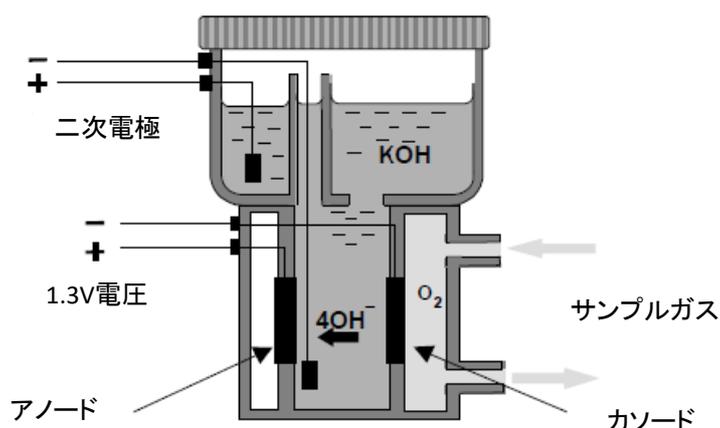
クーロメトリック式微量酸素センサー



### センサー原理

電解質溶液中に拡散されたサンプルガス中の $O_2$ 分子は、検出電極(カソード)を通り $OH^-$ イオンを生成します。それぞれの $O_2$ 分子が電子( $4e^-$ )の流れを生成し、その結果としてサンプルガス中に含まれる酸素分子の量に比例した電流が発生します。

MonoExact DFシリーズのクーロメトリック式センサーは、PPBからPPMレベルまで測定することができます。



## MonoExact DF150E微量酸素センサー

センサー性能	
センサータイプ	非消費型クーロメトリックセンサー (電解液補充型)
ディスプレイ表示	ppm $O_2$ ・ 小数点以下2桁まで
測定レンジ	下記よりご注文時に選択ください。 ・ 0~100 ppm ・ 0~1,000 ppm ・ 0~10,000 ppm
精度	フルスケールの0.05%または指示値の ±5%の大きい方
応答速度	約30秒以下(T90) 平衡状態になるまでの時間はアプリ ケーションによる
最小検出感度	50 ppb (標準精度)
分解能	0.01 ppm : 100 ppm レンジ 0.1 ppm : 1,000 ppm レンジ 1 ppm : 10,000 ppm レンジ
サンプルガス温度	0°C~45°C
センサー温度	0°C~45°C
電気回路部温度	0°C~45°C
保管温度	0°C~45°C
センサー保証期間	メーカー出荷時より5年間
部品の消費期限	交換用のセンサーは9か月以上保管し ないでください。電極が劣化し保証外と なる可能性があります。
推奨メンテナンス周期	校正は適宜行い、センサー内部の電解 液の液面が基準より下がった場合には、 随時、専用の補充液を供給してください。
サンプルガス	
流量	300 ~ 700 ml/min (*)
パーティクル	2 $\mu$ 未満
備考(*)	上記の流量はフロードリブン型(**)フ ローシステムのみ適用されます。 プレッシャードリブン型(**)に関しては、 サンプル圧力が34.47-172.4kPaGの範囲 にあるときに適用されます。
備考(**)	
フロードリブン (標準フロースルー型)	外部で圧力、流量を上記の範囲内で一 定にして分析計に導入してください。
ポンプドリブン (内蔵ポンプオプション)	内蔵ポンプによるサンプリング
プレッシャー圧力	プレッシャー圧力: 34.47-172.4kPa 推奨値: 102.0-170.0kPa

# PRODUCT DATA: MonoExact DF150E

## 共通部仕様

機械的仕様	
寸法(奥行 x 高さ x 幅) (足、ハンドル部を含む)	
・ ラックマウント型	236 x 193 x 205 mm (19"ラック取付ブラケットを含まず)
・ ラックマウント型	236 x 266 x 483 mm (19"ラック取付ブラケット付き)
・ ベンチマウント型	240 x 193 x 205 mm
重量	5kg未満
電氣的仕様	
電圧出力(標準)	
・ 出力レンジ	
通常測定	0 ~ 10 V DC
フォルト時	フォルト時の出力値はオプション (ご発注時に選択)
・ 最小負荷	100 kΩ
・ アイソレート電圧 (対アース)	250 V(DCまたはAC)
mA出力(オプション)	
・ 出力レンジ	
通常測定時	4 ~ 20 mA DC
フォルト時	0 mA, 2 mA ユーザー設定可能
・ アイソレート電圧 (対アース)	500 V (DCまたはAC)
インターフェース信号リレー	30 V (DCまたはAC) / 1A 注: リレー出力は無電圧信号
信号/電圧/mA/RS485出力 ターミナルは下記に適合	
・ フレキシブルコンダクタ	0.5 to 1.5 mm <sup>2</sup> (20 ~ 16 AWG)
・ ソリッドコンダクタ	0.5 to 1.0 mm <sup>2</sup> (20 ~ 18 AWG)
供給電源	100 ~ 240 VAC, 50 to 60 Hz (±10%)
ヒューズ	T3.15 AH / 250V. サイズ 20 x 5 mm
最大消費電力	40 VA
周囲環境	
・ 設置場所	屋内使用のみ可
・ 周囲温度(動作時)	5 ~ 45°C
・ 周囲温度(保管時)	0 ~ 50°C
・ 周囲圧力許容値	101.3 kPaA ± 10% (1.013 barA ± 10%)
・ 周囲湿度許容値	10 ~ 90% RH. 結露の無いこと
・ 使用場所の海拔	-500 m ~ 2000 m
・ 保護等級	IP20

## 関連製品

Servomexではアプリケーションに応じて様々な機器をご用意しております。

### MonoExact DF310E



MonoExact DF150Eよりもさらに高精度なセンサーまたは、磁気ダンベル式の酸素センサー(%レベル)が選択可能で、オプションとしてAquaXact(水分センサー)を取り付けることができます。

### MultiExact 4100



全世界で多数の実績がある4100型分析計の後継機種です。精度0.01%の磁気ダンベル式酸素センサーを複数搭載可能で、酸素センサーの他に微量CO<sub>2</sub>、水分トランスミッターも選択できるマルチガス分析計です。

### Chroma



ユニークなプラズマエミッション式の検出器を利用したガスクロマトグラフです。H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, Ar, He中の%レベルからppbレベルまでのH<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, Ar, CH<sub>4</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, NMHCを高精度に分析します。

# PRODUCT DATA: MonoExact DF150E

## MonoExact DF150E 微量酸素分析計 仕様選定シート

MonoExact DF150E型 微量酸素分析計			
シャーシ	デュアルラックマウント	<input type="checkbox"/>	いずれか を選択
	ベンチマウント無し	<input type="checkbox"/>	
	パネルマウント	<input type="checkbox"/>	
	シングルラックマウント	<input type="checkbox"/>	
	ベンチトップユニット	<input type="checkbox"/>	
センサー			
クローメトリックセンサー	0-100ppm	<input type="checkbox"/>	いずれか を選択
	0-1,000ppm	<input type="checkbox"/>	
	0-10,000ppm	<input type="checkbox"/>	
フローシステム	フロードリブン	<input type="checkbox"/>	いずれか を選択
	フロードリブン フローセンサー付き(*)	<input type="checkbox"/>	
	プレッシャードリブン	<input type="checkbox"/>	
	プレッシャードリブン フローセンサー付き(*)	<input type="checkbox"/>	
	ポンプドリブン	<input type="checkbox"/>	
	ポンプドリブン フローセンサー付き(*)	<input type="checkbox"/>	
	フローセンサー付き(*)	<input type="checkbox"/>	

(\*) 流量が0.1l/min以下になった場合に警報を出力します。

ハードウェアオプション			
電源コード	不要	<input type="checkbox"/>	いずれ かを選択
	米国型(日本向け標準)	<input type="checkbox"/>	
	欧州型	<input type="checkbox"/>	
	英国型	<input type="checkbox"/>	
ステンレス製タグ ポンプ		<input type="checkbox"/> 要	<input type="checkbox"/> 不要
圧力調整弁	不要	<input type="checkbox"/>	いずれ かを選択
	標準型減圧弁	<input type="checkbox"/>	
ステンレスフィルター		<input type="checkbox"/> 要	<input type="checkbox"/> 不要
セキュリティ対応ドア		<input type="checkbox"/> 要	<input type="checkbox"/> 不要
アラーム(設定可能)	リレー接点	<input type="checkbox"/> 2点	<input type="checkbox"/> 不要
アナログ出力	0-10V(標準)	<input type="checkbox"/>	いずれ かを選択
	フォルト時の出力値はオプション (ご発注時に選択)	<input type="checkbox"/>	
	アイソレート 4-20mA	<input type="checkbox"/>	
フォルト時は0 mA, 2 mA ユーザー設 定可能		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
ガススケールファクター	純H <sub>2</sub> 、He、N <sub>2</sub> 中測定のみ	<input type="checkbox"/> 要	<input type="checkbox"/> 不要



本分析計は93/42 EEC医療機器指令に記述される様な人命に係る使用や医療用途にはご使用できません。

本カタログは2017年12月現在の内容であり、予告なく変更されることがあります。



### 八洲貿易株式会社

<b>東日本支社</b>	〒107-8484 東京都港区赤坂 3-9-1 TEL 03-3588-6371 FAX 03-3588-6312
<b>名古屋支店</b>	〒464-0075 愛知県名古屋市中区千種区内山 3-29-10 朝日生命千種 AM ビル 5 階 TEL 052-732-1611 FAX 052-732-1650
<b>四日市営業所</b>	〒510-0864 三重県四日市市中里町 21-3 TEL 059-347-1371 FAX 059-345-2250
<b>大阪支店</b>	〒534-0025 大阪府大阪市都島区片町 2-2-48 JEI 京橋ビル 8 階 TEL 06-7166-0512 FAX 06-7166-0513
<b>長野オフィス</b>	〒390-0851 長野県松本市大字島内 4603-5 島内駅前ナットビル 2 階 TEL 0263-40-5270 FAX 0263-40-5271

<b>Website:</b>	<a href="https://www.ybk.co.jp/">https://www.ybk.co.jp/</a>
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:yashima_info@ybk.co.jp">yashima_info@ybk.co.jp</a>
<b>岡山支店</b>	〒712-8044 岡山県倉敷市東塚 6-7-31 TEL 086-455-7010 FAX 086-455-7094
<b>坂出出張所</b>	〒762-0032 香川県坂出市駒止町 1-1-11 JA 香川県坂出市支店ビル 3 階 TEL 0877-46-8816 FAX 0877-46-5573
<b>九州支店</b>	〒806-0021 福岡県北九州市八幡西区黒崎 3-9-18 ECS 第 25 ビル 7 階 TEL 093-644-2660 FAX 093-644-2661
<b>周南オフィス</b>	〒745-0034 山口県周南市御幸通 1-5 徳山御幸通ビル 6 階 TEL 0834-33-2611 FAX 0834-33-2612