

差圧・圧力伝送器リニューアルのおすすめ

**安定, 安全操業をお約束します。**

こんな問題をお抱えのときはDPharpをおすすめします。

定期点検周期を延長したい。

メンテナンス工数がかかり過ぎて困っている。

伝送器回りの問題点を解決したい。

伝送器の健全性がわからない。



DPharp EJAシリーズ



DPharp EJBシリーズ



DPharp EJXシリーズ

# リニューアルは最少投資で最大の効果を

DPharpシリーズは、高分解能であるシリコンレゾナント式センサの採用で再現性と長期安定性を高め、入出力調整の実圧校正を不要とするなど保守作業を大幅に改善しました。

また、FOUNDATIONフィールドバス対応製品は、統合機器管理：PRM( Plant Resource Manager )により保全作業のリモート化、自動化をさらに推進していきます。

横河電機のTCO( Total Cost of Ownership )削減の提案をご覧ください。

## リニューアル推奨機種

1960年代	1970年代	1980年代	1990年代	2000年代
610*1	E10*1	DPF/UNI *1	BRAIN UNI *1	DPharp EJ
F50*1				EJA/EJB
				EJX
リニューアル適齢期			リニューアル準備時期	
力平衡式		静電容量式		半導体シリコンレゾナント式
10 - 50mA/4 - 20mA			4 - 20mA + BRAIN通信	
フィールドバス				

\*1：部品供給終了製品

## 劣化要因と対応策例

劣化要因は、設置環境やプロセス条件により大きく変わりますが、DPharpシリーズでは長期安定性や劣化対策に細かな部分まで取組み実現しました。

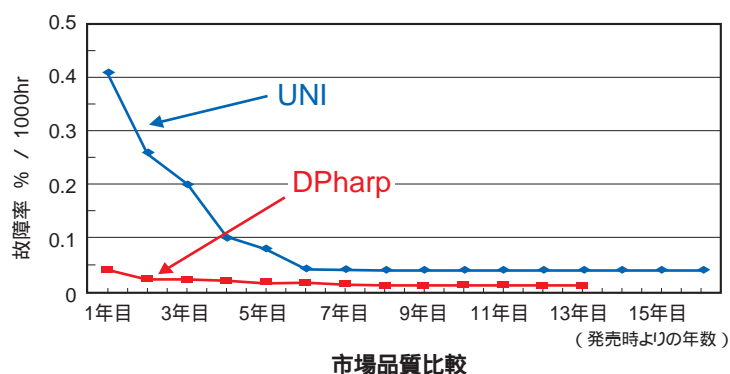
構成部品	機種	劣化現象		対策(例)	
		内容	影響度	製品側	お客様側
アンブ	アンブ	共通	湿度による絶縁低下	出力異常	DPharpシリーズへのリニューアルで安定安心操業の推進と点検周期の大幅延長を実現
	フォースモーター	E10	絶縁低下	出力異常	
	電解コンデンサ	E10	容量低下	出力異常	
表示部	指示計 液晶タイプ	DPharp	輝度低下*2	目視で読めない	ユニット部品化
受圧部	ダイアフラム (含むDFSレベル計)	共通	変形、腐食による封入液洩れ	出力異常	ダイアフラム膜厚アップ オールテフロン形製品 特殊材質各種、接液部交換型製品 など豊富な接液部バリエーション

\*2：輝度低下時は部品交換が必要です。出力信号には影響しません。

## 高信頼性を実現

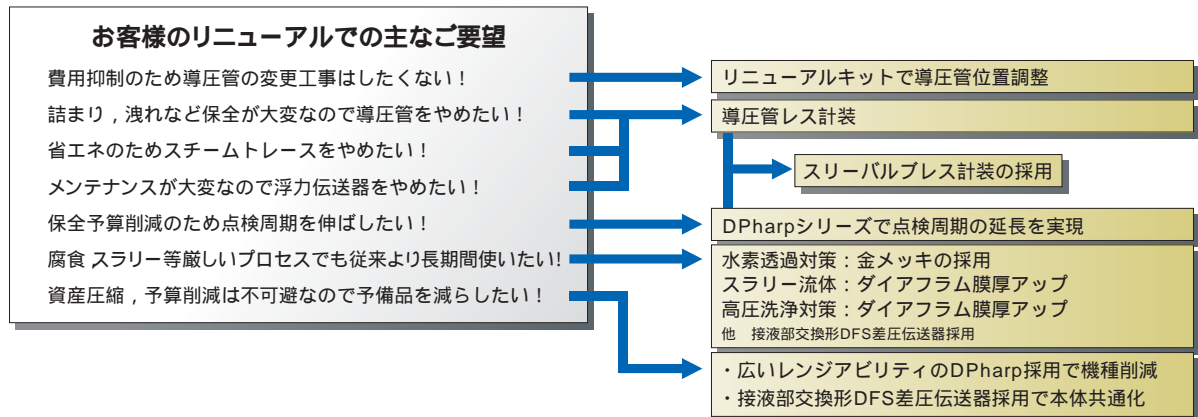
弊社従来機種(UNI)と現機種(DPharp)の市場品質を比較しました。

DPharpシリーズの故障率は0.015% / 1000hrを実現しています。この数字は、100台稼働しているプラントで10年間に1.3台不具合を発生する確率を意味し比類のない高信頼性データを示しています。



# 安定 安全操業のためにDPharpが貢献します。

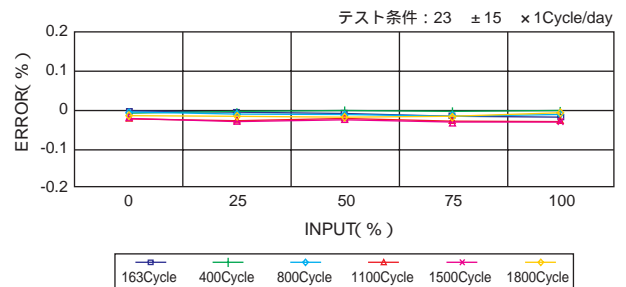
## 豊富なバリエーションでTCO(トータルコスト)の削減提案



### 長期安定性を保証

- ・温度サイクル\*3を5年分約1800回与えても安定なゼロ点, スパンを実現
- ・過大圧特性は±0.1%/16MPa以下と安定 = 調整不要
- ・点検周期の延長を実現

\*3: 23 48 23 8 23



### コストメリット

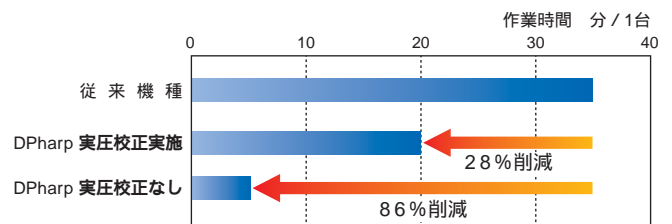
#### 削減効果例

DPharpシリーズは点検時の作業が簡略化できます。右図は、定期点検における作業時間を比較したものです。

- ・実圧校正なしの場合

100台で点検日数 6日間の短縮を実現

【計算例】(100台×0.5時間)÷8時間/日=6.25日



### 保全内容の充実

#### 異常診断機能

DPharp自身のハード異常(カプセル, アンプの故障)が発生した場合, プロセス値が製品仕様あるいは設定範囲を超えた場合に診断を実施します。

#### 劣化診断機能(調整量の記録)

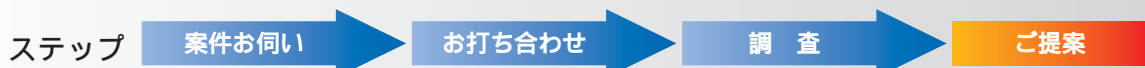
DPharpは, ゼロ点遷移量をチェックする機能を搭載しているので稼働時間に対する「ゼロ点の変化」から次回点検時期を推定することができます。

#### 警報接点出力機能

警報接点出力付ディストリビュータ(ZD6)と組み合わせ上位側制御システムに異常情報を接点信号として出力できます。(EJXではオプションで警報接点出力可能)

### 充実した伝送器リニューアルのお手伝いを実施しております。

ご相談は最寄のフィールド機器(事)営業部または担当営業までお問い合わせください。



【お問い合わせ先】営業部(本社)フリーダイヤル 0120-059-505

中部支社 052-586-1662, 関西支社 06-6368-7122, 中国支社 082-541-4488, 北九州支店 093-521-7234

# さらに作業性を改善するアクセサリ

## アクセサリ

### フラッシュリング



タンクと伝送器接液部の間にフラッシュリングを挿入するとドレン弁を緩めるだけで液位伝送器のゼロ点調整が簡単にできます。  
(資料No FSTGS00-10)

### リニューアルキット



このリニューアルキット(赤丸がこみ部分)により導圧配管の位置変更工事が不要になりリニューアルに必要な投資を削減できます。写真はE10シリーズ用キットです。別途、他社製品用もあります。

### 安全保持器(BARD)

本質安全防爆システムを構成するために必要な安全保持器(バリア)です。

E10などの従来製品はシステム検定のため差圧伝送器リニューアル時には安全保持器のリニューアルも必須です。

EJシリーズ用: BARD-800(ツエナー形)

EJAシリーズ用: BARD-820(絶縁形)

BARD-400からのリプレース用ブラケットもご用意しています。

詳細はGS01B04S10-01参照



### ブレインターミナル(BT200)

BRAIN通信を使用する機器と組み合わせ、相互通信によりTagNo, レンジなど機器の動作に必要なパラメータの設定変更を行います。また、プリンタ付もご用意していますので変更内容を記録することができます。



## ご検討資料一覧

資料ご請求時は資料Noも一緒にお知らせください。

資料名	タイトル	資料No	資料名	タイトル	資料No
Technical Information	EJ 試験データ集	TI1C20A1-02	リーフレット	トータルコスト削減を追求!	FL1C009
Technical Information	EJA 試験データ集	TI1C22A1-02	リーフレット	差圧伝送器を用いたレベル計測紹介	FL1C008
Technical Information	リプレースキット	営業・代理店にご相談ください	リーフレット	導圧管レス流量計	FL1C017
Sensor Application Note	水素透過について	SAN-TR001	リーフレット	導圧管レスレベル計	FL1C001
Sensor Application Note	水素脆化について	SAN-TR002	リーフレット	接液温度補償形ダイヤフラムシール付差圧伝送器	FL1C004
Sensor Application Note	小口径ダイヤフラムシール付差圧伝送器	SAN-TR003	リーフレット	接液部交換形ダイヤフラムシール付差圧伝送器	FL1C014
カタログ	プロダクトソリューション要覧	00A03B02-01	リーフレット	テフロンダイヤフラム形レベル計	FL1C015
カタログ	プロダクトソリューションアプリケーション	00A03B03-01	リーフレット	高温・高真空ダイヤフラムシール付差圧・圧力伝送器	FL1C019
リーフレット	スリーバルプレス計装	FE036	リーフレット	DPharp はリプレースに柔軟に対応します	FL1C033

**YOKOGAWA**



横河電機株式会社

フィールド機器事業部 (0422)52-6490  
営業部 〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32

中部支社 (052)586-1661  
〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1-27-2 (日本生命笹島ビル12階)

関西支社 (06)6368-7111  
〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101 (大同生命江坂ビル)

中国支社 (082)541-4488  
〒730-0037 広島市中区中町8-12 (広島グリーンビル8階)

北九州支店 (093)521-7234  
〒802-0003 北九州市小倉北区米町2-2-1 (新小倉ビル6階)

お問い合わせは