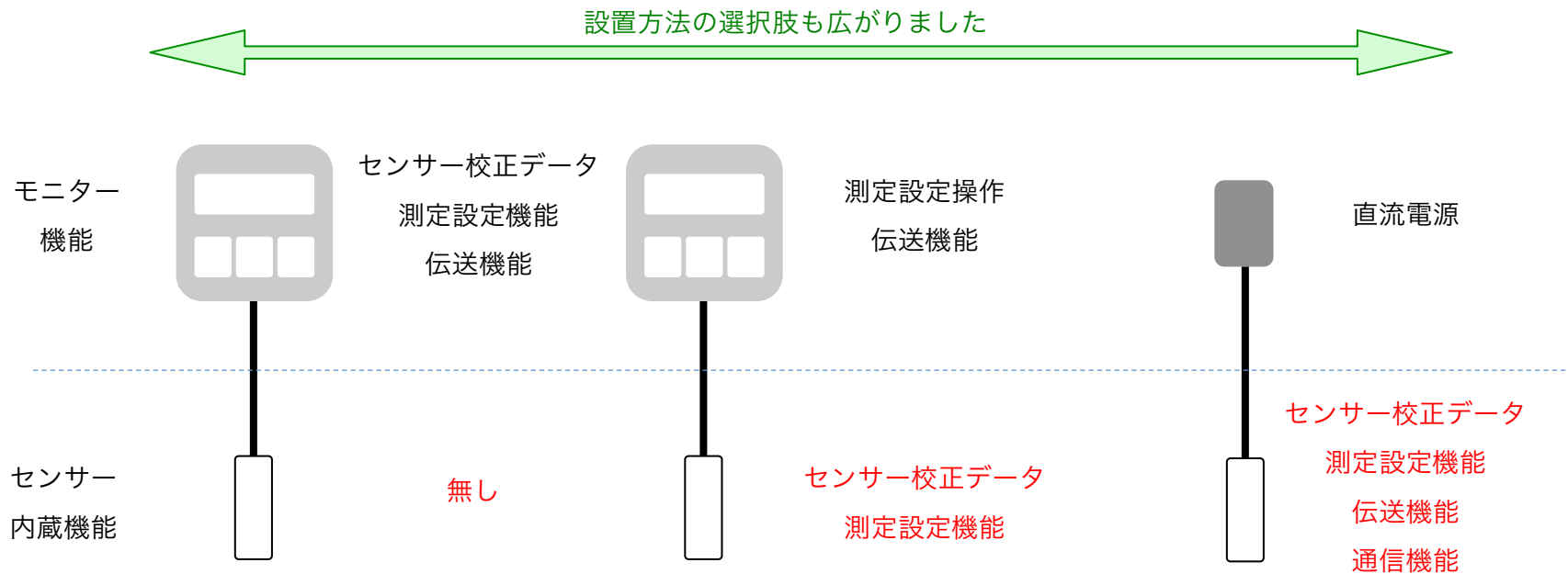


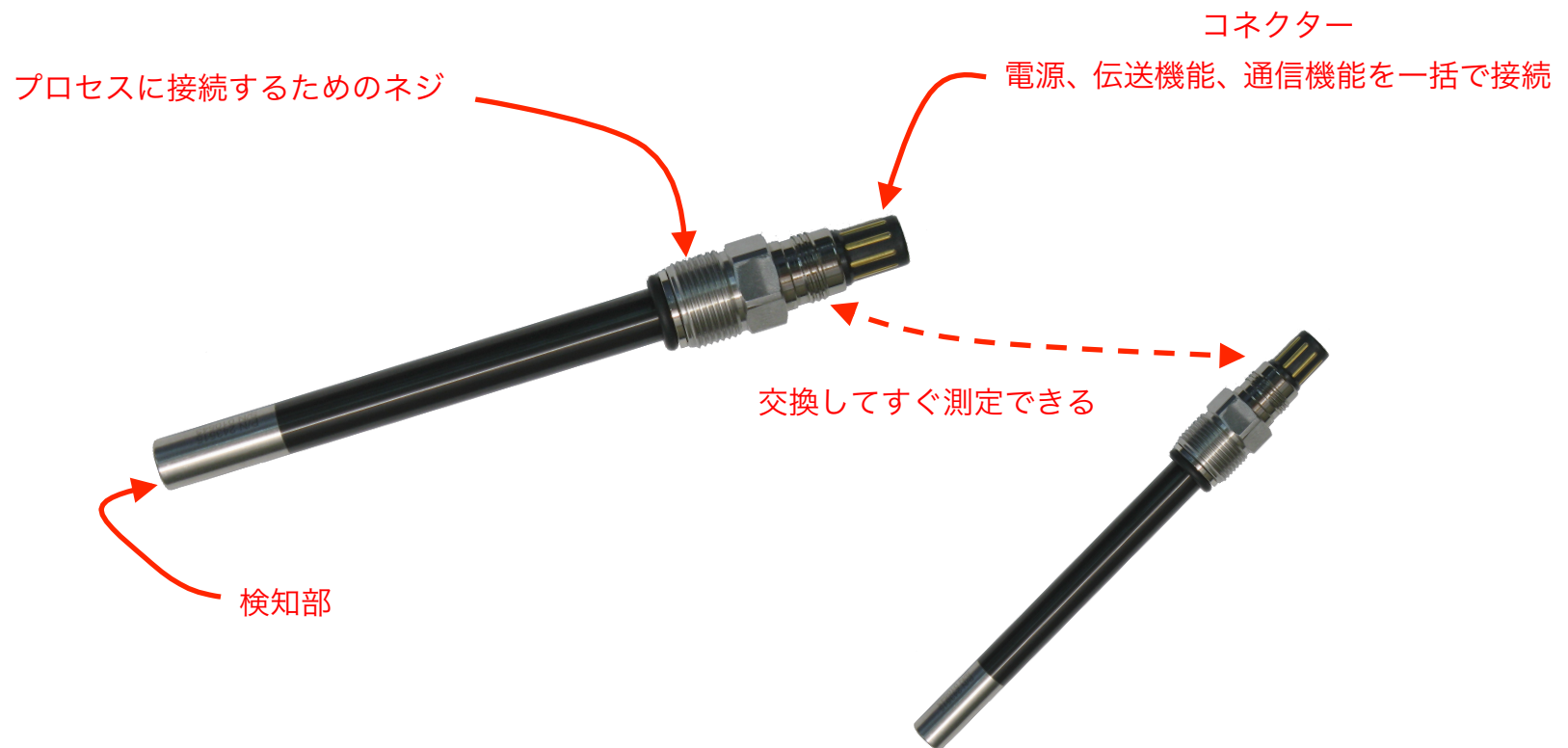
スマートセンサー 何が従来と変わったのか

スマートセンサーは従来のモニターの機能を内蔵したセンサーです。このためモニターが持っている機能、校正データはセンサー本体に内蔵されています。これによりセンサーの定期校正、センサーの交換に伴う校正作業を現場で行う必要がなくなっています。センサーに起因するプロセスのダウンタイムの最小化を図るため、従来のモニター/センサーという形から伝送ユニット/スマートセンサー、あるいはスマートセンサー単体による測定へと変わってきています。



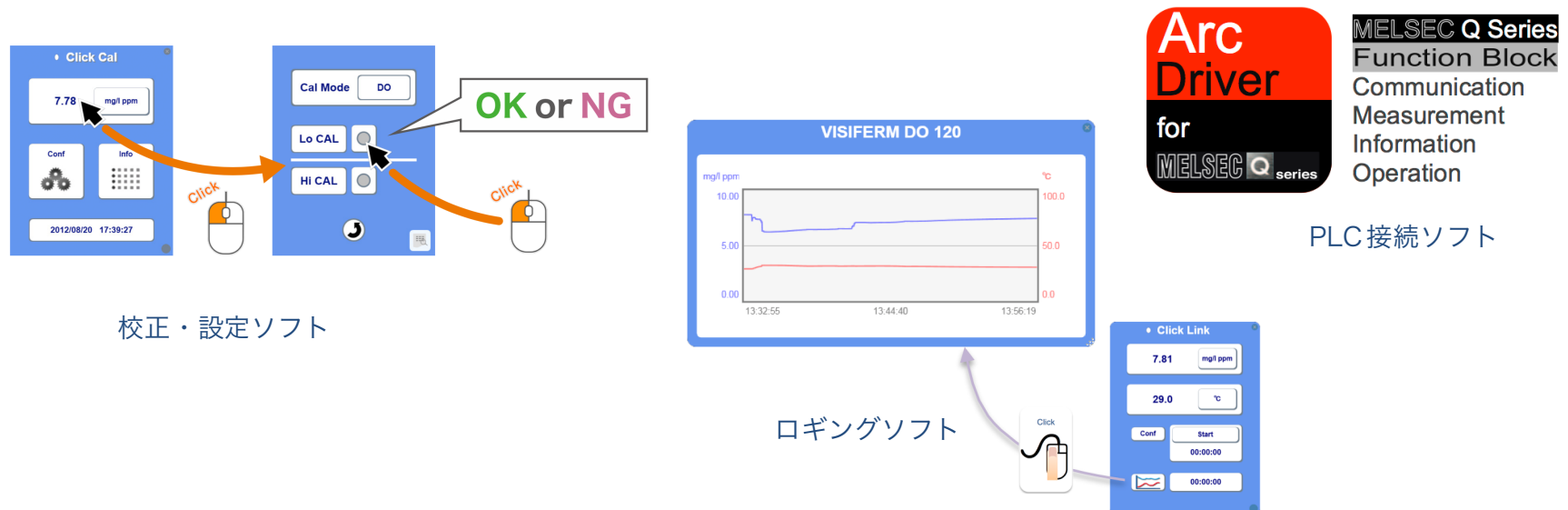
設置は容易

スマートセンサーはあらかじめセンサー部にモニターの機能、通信の機能を持つよう設計してあります。伝送機能、通信機能、電源、これらをコネクタにより一括で接続できるようにしています。またセンサーにはプロセスに取り付けられるようネジが予め付いています。このため簡単にプロセスにセンサーを設置することが可能です。



スマートセンサーを管理するソフトウェア

スマートセンサーは外部に測定値を送信するアナログ伝送機能、通信で測定値をコントローラーが受けとる方法の二つが用意されています。この通信機能を用いることでプロセスの動作に合わせ測定仕様を変更することができます。この機能を用いる場合、プロセスのコントローラーからセンサーに指令を送り、それを受けてセンサーは設定変更を行います。また測定関係以外にセンサーからは運転時間、ヒートサイクルの記録、劣化度など様々な情報をコントローラーに提供できるようになっています。これらの情報を効率よく扱えるよう、専用のソフトウェアが用意されたりしています。



センサー設定の変更

例として以下のような設定が変更できます。

センサー種類	切り替え可能な単位	測定範囲		使われ方
		下限	上限	
導電率測定	mS/cm、 μ S/cm	1 μ S/cm	300 mS/cm	薬品で洗浄中の測定値と洗浄後で単位を変更する。
	%/°C	0 %/°C	10 %/°C	絶対値が必要な場合、温度補償係数を 0% に指定できます。
pH 測定	pH	0.00 pH	14.00 pH	感度劣化を絶対値である mV で検証する時に使用します。
	mV	-414 mV	+414 mV	
溶存酸素測定	vol-%	0.01 %-vol	20.95 %-vol	通常は mg/L で測定し、溶液を抜いた後気中酸素濃度単位に切り替え測定できます。
	%-sat	0.05 %-sat	300.00 %-sat	
	mg/L、 μ g/L	4 μ g/L	25 mg/L	
	mS/cm (塩分補正)	0 mS/cm	50 mS/cm	塩分濃度による影響があるプロセスでは導電率の測定値をセンサーに入力、測定値を補正します。
温度 (共通)	°C	0 °C	110 °C	絶対温度で見る必要がある場合は切り替えます。
	K	273.15 K	373.15 K	

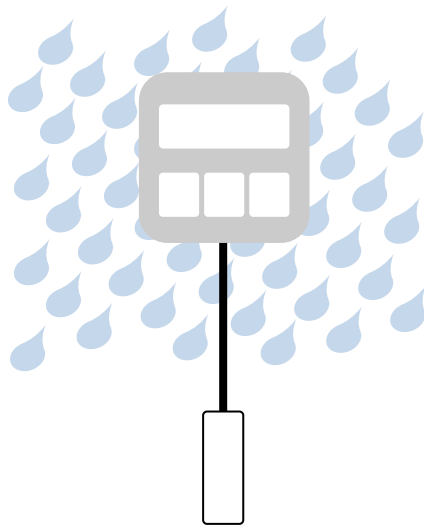
スマートセンサー 最短でプロセス測定を復帰する

校正による無測定時間を無くすため、交換用のスマートセンサーを最低一つ用意すれば、順番に交換、校正を行えます。無測定の時間を最小化あるいはプロセスを止めることなくプロセスの測定精度を保つことができます。

校正の改善にも役立ちます

計測器の校正がうまくいかない原因の多くは、校正を行うのに適切ではない環境、手順が守られていないことがその主な要因になっています。スマートセンサーであれば、安定した環境にセンサーを移動し校正することができるため、改善は容易になります。

従来のプロセス測定器ではセンサーをモニターからは外せないため、その場で作業が必要です。



スマートセンサーなら現場からセンサーを回収し、校正済みのセンサーを接続するだけ。校正は安定した環境で行えます。

