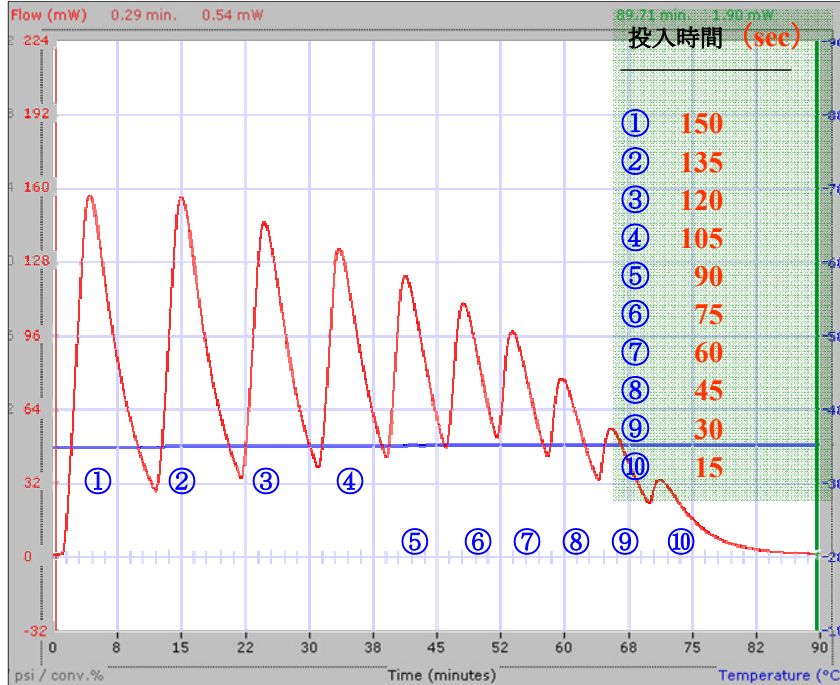
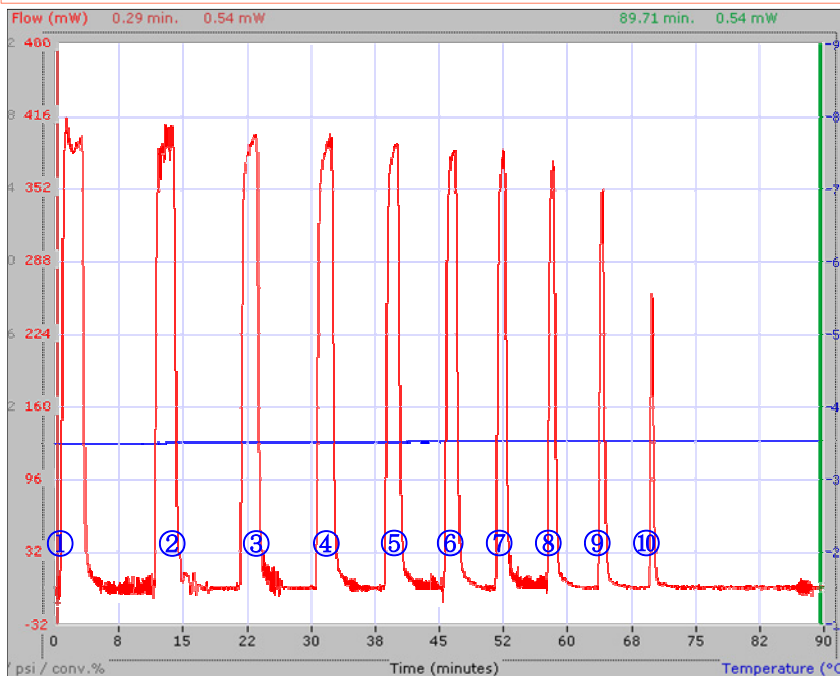


**Technical Note テクニカルノート**
**No.TN-18 '06-08-06**
**Title: 標準型SuperCRCのダイナミック・コレクション**

**Fig-01: 校正ヒータに定電力 (410mW) の矩形的なシグナルを投入**

**Fig-02: Spike法によるダイナミック・コレクション(時定数補正)後の熱量信号プロファイルです。時定数補正を2回行い、応答感度を向上させています。通常のダイナミック・コレクションは、1st, 2ndのパラメータを1回選択するだけです。大きなピークの場合、補正データをさらに、時定数補正を行い、優れた応答を引き出せるパラメータが選択できます。**

**Fig-01**はSuperCRCにキャリブレーション・ヒータ(注:1)をシリンジバイアルにセットし、ヒータに一定電力(約410mW)を150秒~15秒間、投入したものです。さまざまな通電時間10種類の矩形的な熱量信号が、応答の遅れを持った熱量プロファイルとなって表示されます。

テクニカルデータNo.17の**SuperCRCe**と比較すれば、両装置の時定数特性が理解できます。

**SuperCRCe**と同様に生データはオリジナルの矩形的なプロファイルにほど遠いことがわかります。

10個のピークを積分して、それぞれのピーク発生熱量を求めても、ピークが重なっていると、積分する起点と終点をが定義できなくなります。

こんなとき、“ピーク分離ができれば！”というニーズが少なからずあります。

この事例では、もともと発熱ピークに“重なり”がないのですから、信号の追従応答を改善できれば、ピークが分離できるはずです。

**SuperCRC, ReactMax, Insight**には強力な**WinCRC-turbo ver.1.30**のダイナミック・コレクション機能があります。

この機能で時定数補正をすることにより、応答感度を改善し、測定データを元のプロファイルに近づけることができるのでピークを完全に分離できます。

**Fig-02: ①,②**は矩形的なピークとなり、本来のプロファイルに近くなっています。**③,④,⑤,⑥,⑦**は本来の信号の大きさの95~99%まで表示しています。

高速反応に対して反応速度を議論するとき、**SuperCRC, ReactMax, Insight**のデータも適切な時定数補正をすることが不可欠であることがわかります。

注1: キャリブレーションヒータは、ヒータの熱容量を小さくするため、米粒大のミニバルブを採用しました。ヒータの時定数は未確認です。

このテクニカルノートについての質問はメールで下記までお問い合わせください。

株式会社パルメトリクス さやま研究室 info@palmetrics.co.jp