

なぜだ？

なんで、1対の電線で
複数のパルスの
積算信号を送ることが
出来るんや？



TK
豊中計装株式会社



ミエルカ君、
今度は、1対の電線で電力やガスの
パルス信号を送るしくみを教えてくれないか？

実はこれも、アナログ計測信号を
送る方法と、ほぼ似ています



電力
使用量



ガス
使用量



水道
使用量



蒸気
使用量



機械
生産数



ゲート
通過積算



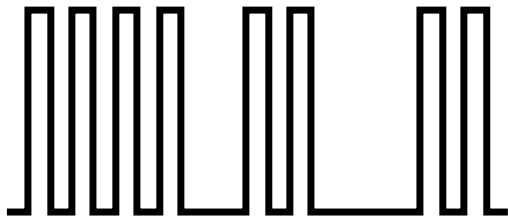
各種のパルス積算信号



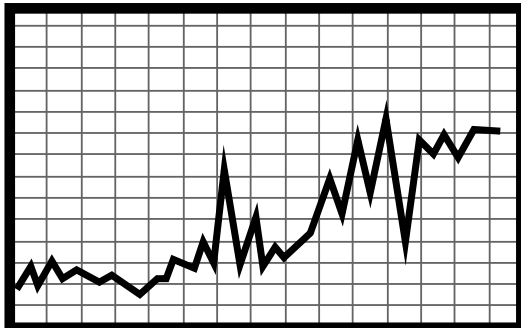
**パルスとアナログの信号は
全然別の内容ではないかな？**



パルス積算

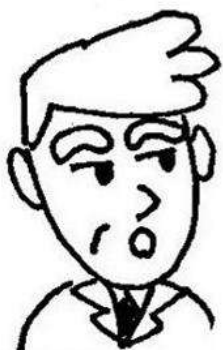


アナログ計測



**ハイ、別物です・・・ですが、
電気信号的にはほぼ同じような
方法で行っています**

**基本は、積算データを安定し
た接点信号に変換して伝送
します**



いったい、どんな方法や？



**アナログの場合は、大きさでしたが、
パルス積算の場合は、大きな積算数です**

電力使用量



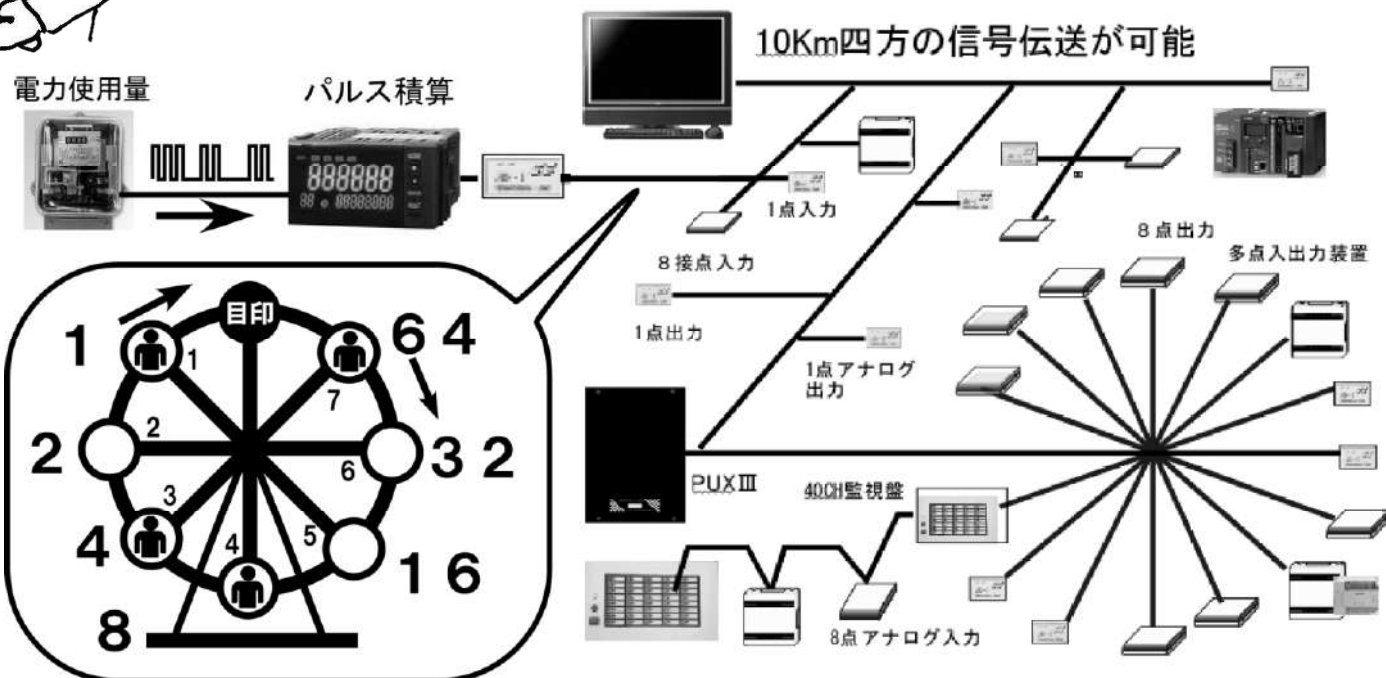
パルス積算



**具体的には、伝送端末側で
1600万まで積算できる
機能を持ったカウンタを
内蔵して、パルス数を記録す
る方法です**

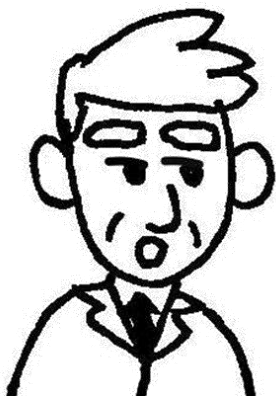


その積算記録したパルス数を アナログの伝送方法と同じ
2進法で 接点信号に変えて 伝送しています



なるほど



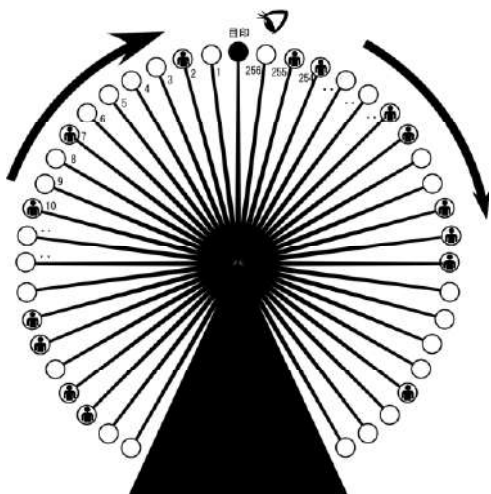


しかし、もし1600万の積算が
いっぱいになったらどうなる

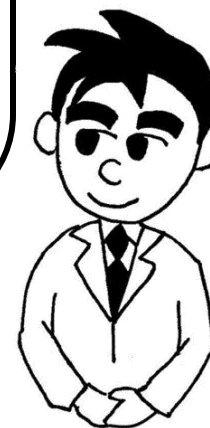
ご安心ください

満杯になると次はまた0～カウントし、
それはソフトで自動計算されます。

それに、毎日千回の積算でも
満杯には30年かかります



24bit (16,777,215) の積算情報の順次送り出し





そおか...

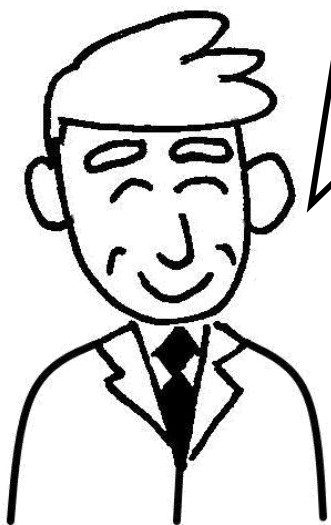
ところで、パルス積算の用途は 主に何や？

一番多いのは、省エネ管理の
電力、ガス、水道、空気、重油
など、詳細な個別使用量の管理 ですね



実はこのシステムを導入して埋設水道
幹線の破損がわかり、年間500
万円の水道代を節約した例があります

実際の水道、ガス、エアーの管理画面



分かった！
それで今まで聞いた
・デジタルの接点信号
・アナログの計測信号
・カウンタの積算信号
が、本当に**1対の電線で混在**
して使えるんやな

はい、もちろんです！



では、その辺も含めた**汎用電線伝送
ユニバサルライン[®]**の概要をご説明
いたします