

ドリルが折れる前に 予兆を検知！

ParaRecolector[®] 活用事例
NPR00200-J13

故障予兆検知

課題

加工機のドリル折れ前に予兆を知りたい

- ドリル折れによる突発の設備停止を防止したい
- 刃具費低減、事前メンテナンスで管理精度を上げたい

突発の設備停止を防止したい

- ドリルが折れるタイミングがわからない
- ドリル折れ前に設備に停止信号送れないか

ParaRecolector 導入

対象設備：深穴加工機

従来

ドリル定期交換もしくは折れてから交換

ドリル交換タイミングの見極めが難しい
急なドリル折れにより設備が突発停止する

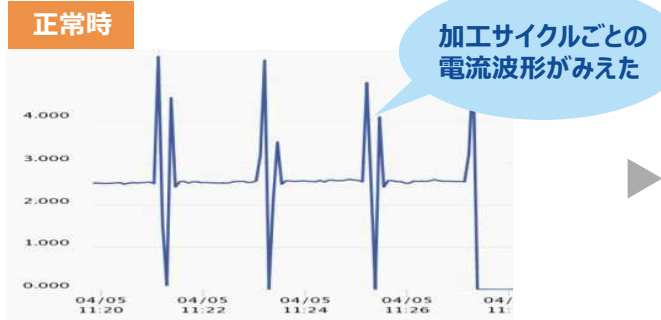
ParaRecolector 導入



常時設置でグラフ監視

みえる化

正常時と折れ時の電流波形を比較！

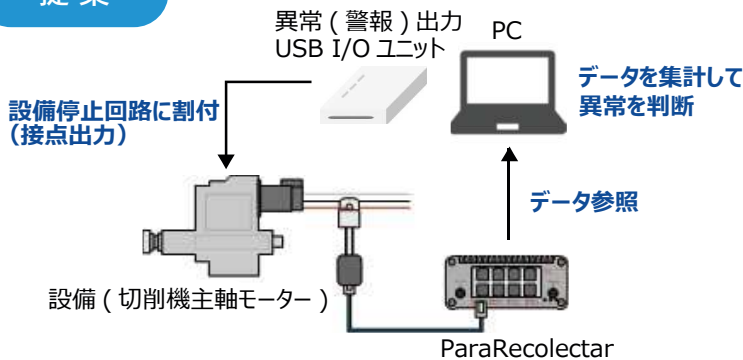


正常時と折れ時の1サイクルごとの電流波形を比較
正常時には、ほぼ一定の波形で更新されていく



正常時と異なる波形の検知後、ドリル折れが発生
設備が停止し、生産が止まってしまった…

提案



正常時の波形を監視しておく、ドリルの摩耗による電流変化や折れ予兆を発見しやすくなる。

左図のように、折れ予兆の波形を判断するための処理 PC と USB I/O ユニットを使用すれば、正常時と異なる波形を検知し、設備に停止信号を送ることで、刃具折れ前に設備を止めることが可能。

※品番が複数ある場合は、個別に波形の精査が必要

効果

■ 故障予兆による部品の計画交換へ

■ 生産ラインの突発停止低減