

# ナゲット径推定機能

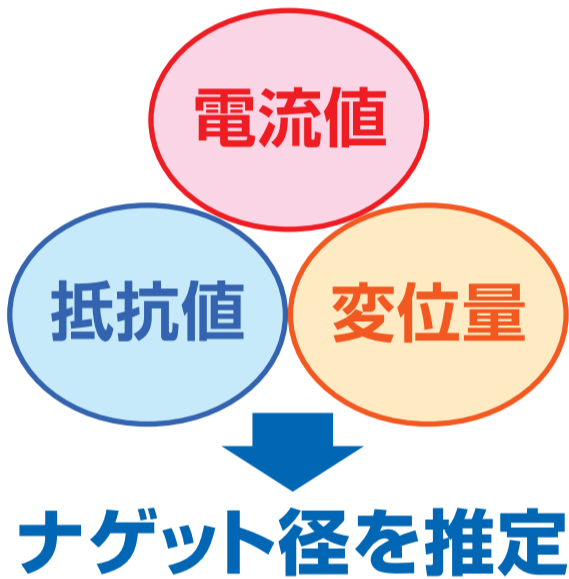
## 概要

- タガネチェック・非破壊検査の削減
- 電流・抵抗・変位量でナゲット径を推定
- 外乱がない場合、誤差10%以内達成

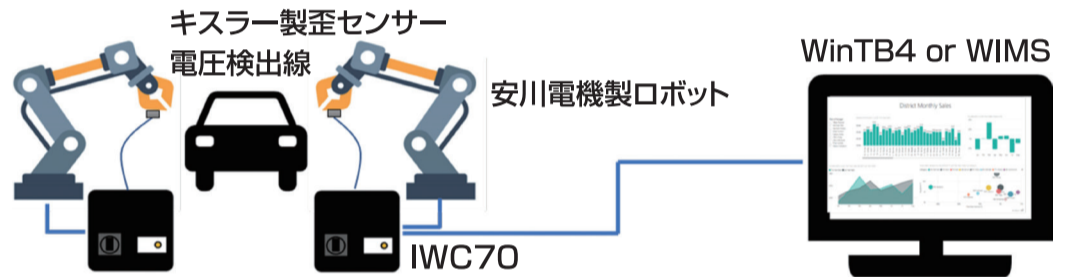


## ナゲット径推定システム

3つのファクターから推定



ナゲット径推定のシステム



ナゲット径推定のロジック

ロジック	溶融体積 (入熱量:電流量×抵抗値)	+	ナゲット高さ (変位量)	=	ナゲット径
模式図					

## 機能改善の取組

1st 外乱無での推定ロジック確立

推定10%以内で推定

GA270 t0.7mm×GA980 t1.6mm

実測径	推定径	誤差
5.84	5.80	0.7%

( $4\sqrt{t}=3.35\text{mm}$ )

GA270 t0.6mm×GA980 t1.6mm×GA980 t1.6mm

A		
実測径	推定径	誤差
3.35	3.14	6.7%

( $4\sqrt{t}=3.10\text{mm}$ )

B		
実測径	推定径	誤差
6.32	5.78	9.3%

( $4\sqrt{t}=5.06\text{mm}$ )

2nd 各外乱に対する推定ロジック確立

誤差約15%で推定

例)

GA270 t0.7mm×GA980 t1.6mm

外乱内容	誤差
外乱無	0.7%
板隙 1mm	-10.5%
板隙 2mm	-11.8%

打角3°	-7.4%
端打ち	3.6%
押込み 2mm	-15.0%

絶賛デモ受付中