

MULTI WORKS

摩擦攪拌接合 (FSW)

マシンドライブモニタリング評価システム



2022年5月10日

1、モニタリングの主旨

「見えない世界を記録して、その場で見る」

2、モニタリングの概要

FSW加工中の各軸位置とトルク値と機械状態を収集するソフトウェア。
収集したデータにより加工条件の確認やFSW製品の保証値としても使用可。

3、モニタリング内容

- ・加工座標
 - ・各軸(XYZ軸及び主軸)のトルク
 - ・加工中の送り速度
 - ・主軸負荷率
 - ・主軸出力
 - ・主軸実回転数
 - ・加工軌跡描画(XY軸)
 - ・モニタリングデータの再生機能
 - ・加工再生時のポイントデータ表示
 - ・温度センサー・歪センサー(オプション)、他アナログ値
- ※要望によりその他のデータも収集可能、お問合せ下さい。

4、モニタリングの収集データ

モニタリングの収集データはCSVにて出力。オプションにて要望される帳票に表示も対応。

5、制御装置

TOSNUC888、TOSNUC888.2、TOSNUC999、PX-100

※FANUCは現在開発中。

4、接続の構成

■接続イメージ画像



制御装置
TOSNUC
T888
T888.2
T999
PX-100

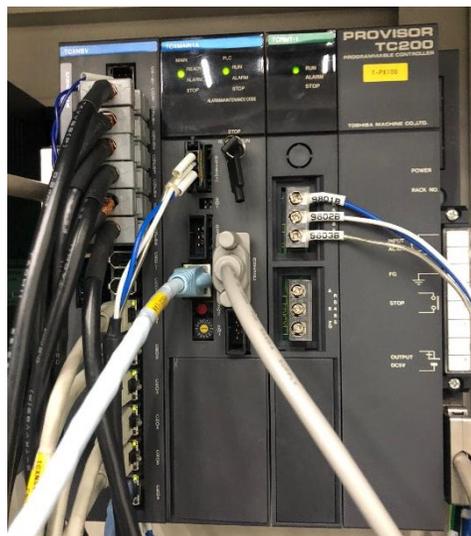
データ収集用
PC



接続は制御盤内のRS232Cポート (TOSNUC)
又はEthernetポート (FANUC) とPCを繋げる。

制御盤内

TOSNUCのシーケンサーに接続



PC側

PCのLANポートに接続

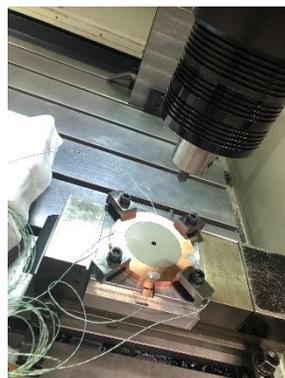


■Option

熱電対・非接触温度センサー・アナログセンサー取込みユニット



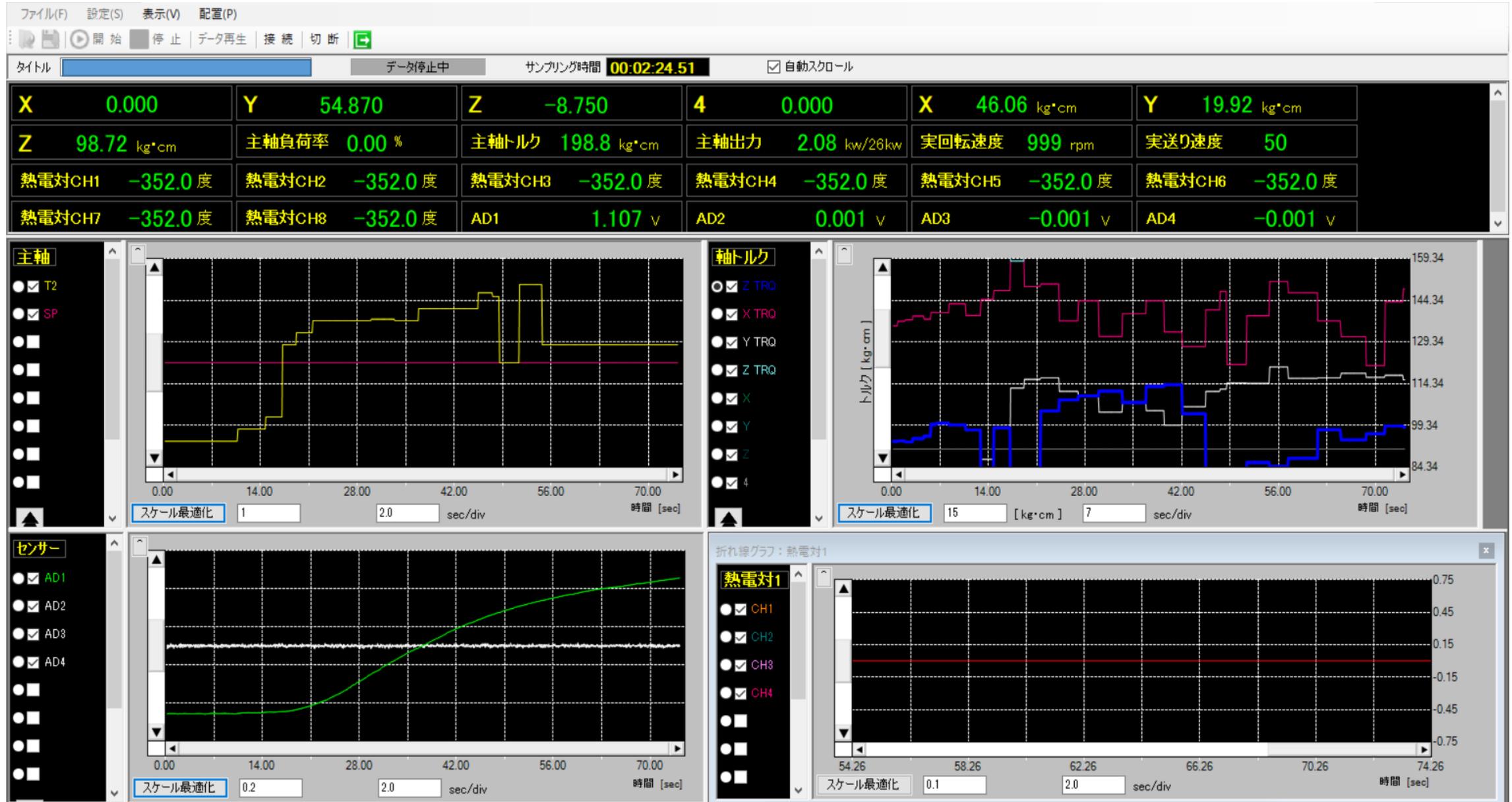
熱電対



非接触温度センサー



モニタリング画面



データ収集画面

- ・加工軌跡描画(XY軸)
- ・モニタリングデータの再生機能
- ・加工再生時のポイントデータ表示



収集データ

NCTトルクデータ出力										
日付/時刻	2020/6/24	16:06:48								
データ収集時間	03:20.3									
コメント	200624_No.3									
項目	Time	Pos	Torq	Pos	Torq	Pos	Torq	Torq	Speed	Feedrat
軸		X	X	Y	Y	Z	Z	spindle	spindle	
オフセット座標		886.4433		321.1508		115.4898				
[SamplingData]										
	00:54.8	304.007	8.52	67.267	6.09	-0.5	-98.41	54.16	2998	1014
	00:55.3	304.007	8.52	67.267	6.09	-0.5	-98.41	54.16	2998	1014
	00:55.8	308.29	20.56	57.869	-66.69	-0.5	-104.48	62.25	2999	1014
	00:56.3	308.273	25.75	46.526	-55.67	-0.5	-109.02	64.24	2999	720
	00:56.8	308.273	25.75	46.526	-55.67	-0.5	-109.02	64.24	2999	720
	00:57.3	305.564	25.75	38.431	-55.67	-0.5	-109.02	62.38	3005	717
	00:57.8	298.001	16.11	31.334	0.62	-0.5	-92.97	64.72	3000	1014
	00:58.3	288.644	12.19	23.482	17.41	-0.5	-92.97	67.03	3000	1018
	00:58.8	288.644	12.19	23.482	17.41	-0.5	-92.97	67.03	3000	1018
	00:59.3	280.715	12.69	17.136	17.04	-0.5	-92.84	69.17	2997	717
	00:59.8	272.806	12.69	13.732	17.04	-0.5	-92.84	66.64	2999	722
	01:00.4	272.806	12.69	13.732	17.04	-0.5	-92.84	66.64	2999	722
	01:00.9	263.424	13.93	12.911	16.57	-0.5	-92.1	65.03	2997	1014
	01:01.4	250.647	7.18	12.911	15.45	-0.5	-97.51	64.22	3004	1014
	01:01.9	239.037	7.18	12.911	15.45	-0.5	-97.51	63.45	3001	1014
	01:02.4	239.037	7.18	12.911	15.45	-0.5	-97.51	63.45	3001	1014
	01:02.9	227.477	5.19	12.911	16.23	-0.5	-100	64.8	3004	1014
	01:03.4	215.867	4.01	12.911	15.14	-0.5	-102.36	65.57	2999	1014
	01:03.9	215.867	4.01	12.911	15.14	-0.5	-102.36	65.57	2999	1014
	01:04.4	204.189	4.01	12.911	15.14	-0.5	-102.36	65.78	2997	1014
	01:04.9	191.413	5.25	12.911	12.9	-0.5	-102.99	63.18	3002	1014
	01:05.4	179.177	8.05	12.911	11.97	-0.5	-97.98	64.55	3004	1014
	01:05.9	179.177	8.05	12.911	11.97	-0.5	-97.98	64.55	3004	1014
	01:06.4	167.617	7.86	12.911	14.96	-0.5	-97.88	65.63	3000	1014
	01:06.9	156.058	7.86	12.911	14.96	-0.5	-97.88	67	2998	1014
	01:07.5	144.464	7.8	12.911	15.42	-0.5	-97.76	66.66	3002	1014
	01:08.0	144.464	7.8	12.911	15.42	-0.5	-97.76	66.66	3002	1014
	01:08.5	134.922	7.62	12.947	15.24	-0.5	-101.24	62.3	3001	720
	01:09.0	126.258	7.62	13.183	15.24	-0.5	-101.24	60.48	3001	720
	01:09.5	126.258	7.62	13.183	15.24	-0.5	-101.24	60.48	3001	720
	01:10.0	118.03	-9.02	13.609	15.05	-0.5	-102.8	60.72	2997	721

