

センシング支援システムの開発

松井亮

製造ラインにおける問題点

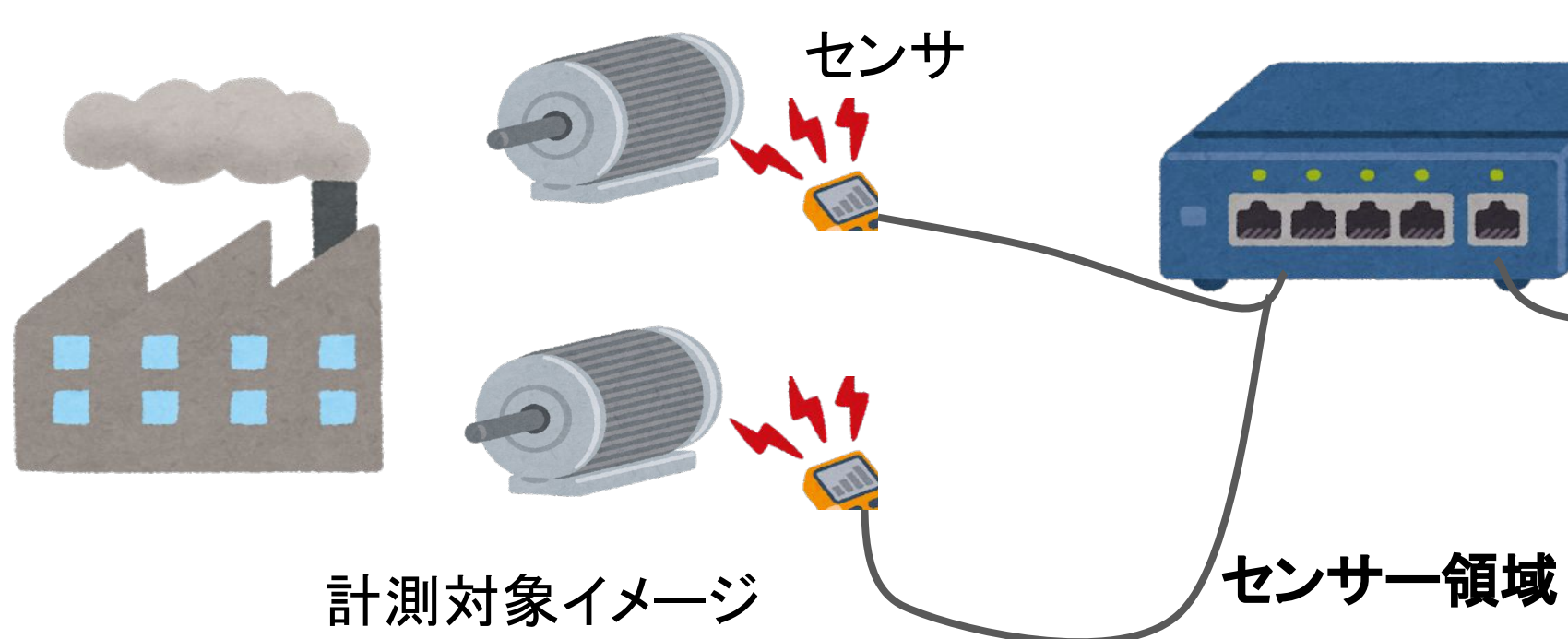
製品不良に関わるデータをセンサで計測する
 →オペレーターが常にデータを確認できない状況
 →不具合を見逃す可能性
 →早期対処ができず、品質低下に繋がる恐れ

手法・ツールの適用による解決

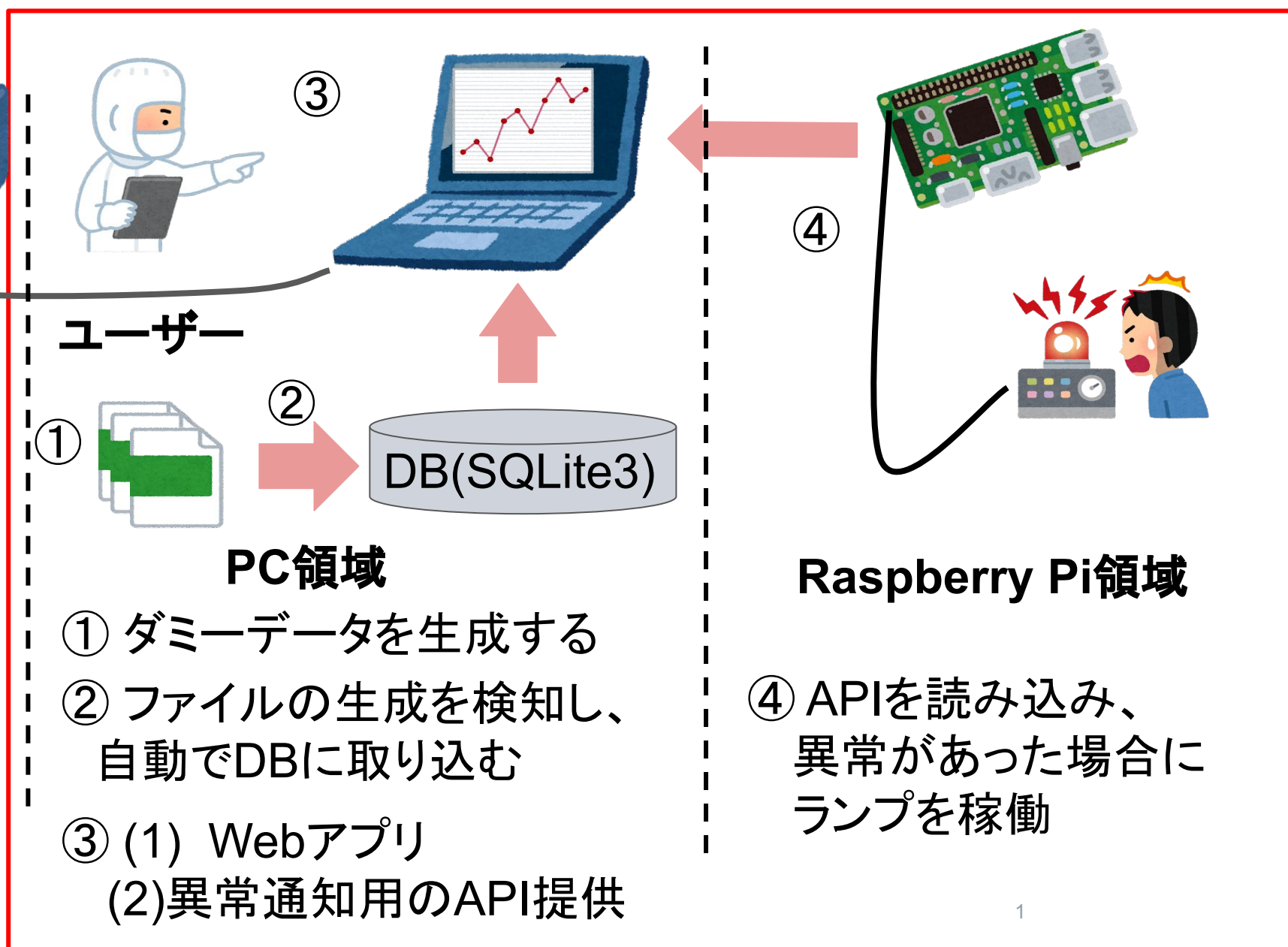
・リーンキャンバス(K01)で課題・ソリューション等进行分析
 ・アーキテクチャ(K07)を決定し、プロトタイプを作成
 →Webアプリケーションにより誰でも現場でデータを可視化・共有可能にする
 →RaspberryPiにより異常を通知する

全体構成図

製造現場



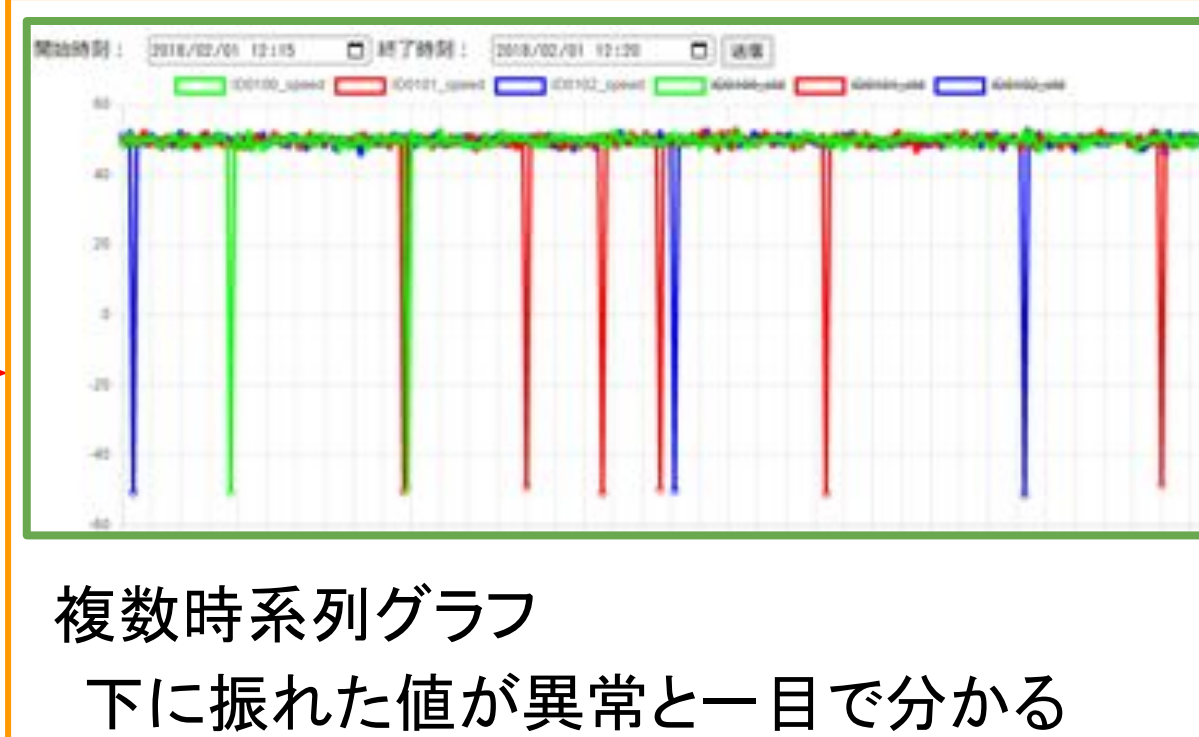
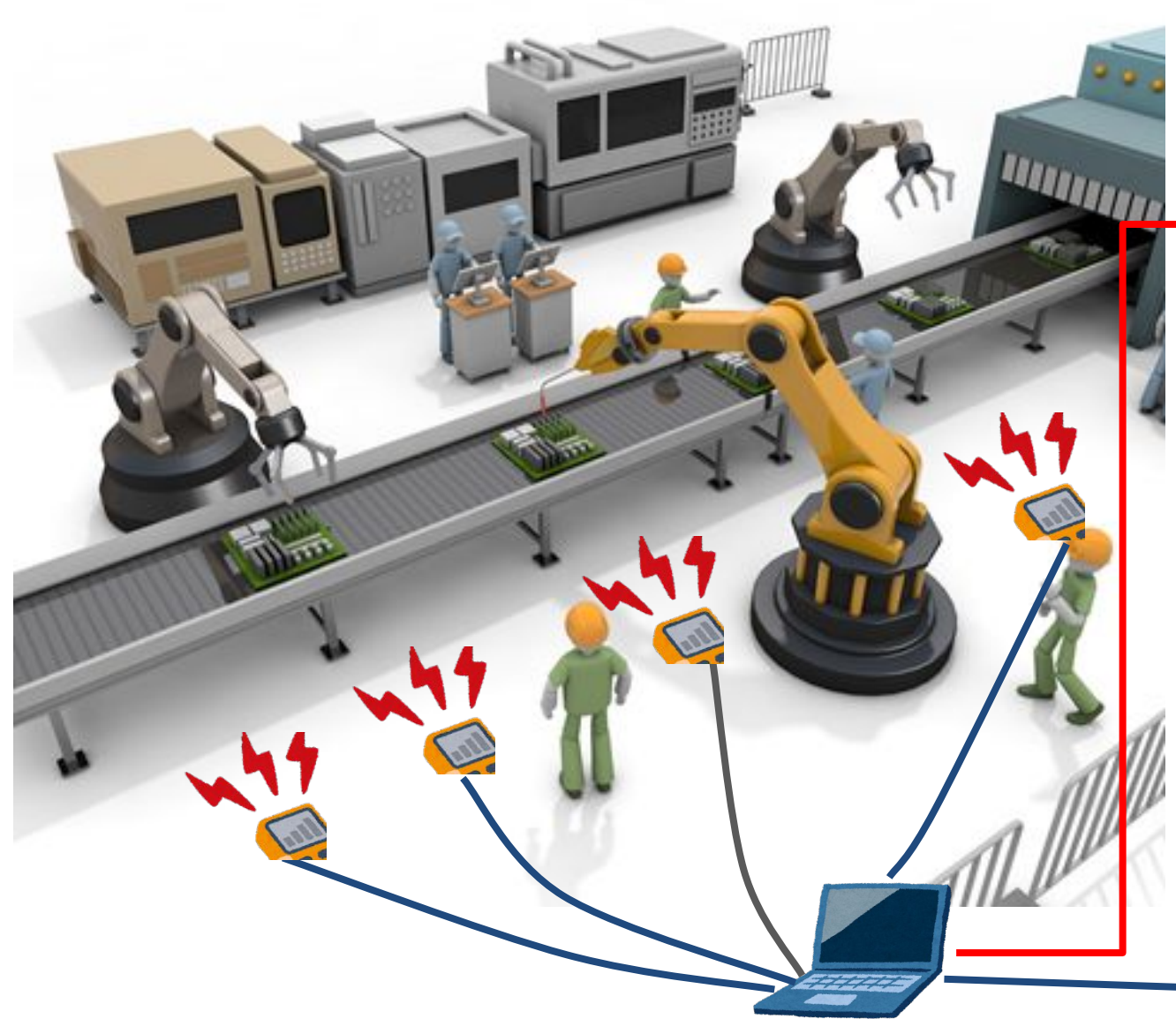
作成部分(センシング支援システム)



【プロトタイプ製作の目標】
 一目で不具合の有無や計測状況を把握

プロトタイプ内容

現場イメージ図



最新値データ一覧

ID	time	speed	std
ID0100	02-01 12:19:59	49.26	0.13889
ID0101	02-01 12:19:59	50.19	5.37924
ID0102	02-01 12:19:59	49.11	0.75352

要約統計量一覧 等

ID	time	speed	diameter(mm)	distance(m)	std
ID0100	02-01 12:19:59	49.26	100	15.48	0.13889
ID0101	02-01 12:19:59	50.19	150	23.65	5.37924
ID0102	02-01 12:19:59	49.11	120	18.51	0.75352
ID0103	02-01 12:19:59	49.29	None	None	6.3688



ランプ稼働
 ① 異常を検出
 ② オペレーターに即座に通知
 ③ オペレーターが早期対処