

マイクロファクトリ共同研究会

調査研究報告書

(調査期間 平成7年4月～平成10年3月)

財団法人 マイクロマシンセンター

(マイクロファクトリ共同研究会)

目次

1. 概要	1
2. 身近になる将来のマイクロファクトリシステム	3
(ア) 基本概念と特徴	3
(イ) マイクロファクトリシステムの具体例	5
(i) 分散型生産システム	5
(1) 小型製造設備	5
(2) 特殊環境下生産	9
(ii) 集中型生産	13
3. 工業生産システムのダウンサイジングの動向の現状分析	21
(ア) 概要	21
(イ) アンケート調査並びに現地調査	22
(i) アンケート調査結果	22
(1) ダウンサイジングに成功した事例	29
(2) 明らかになった課題	29
(3) マイクロファクトリへの意見・要望	30
(4) 現地調査結果	31
(5) センサ機器メーカー調査結果	31
(ウ) まとめ	34
4. マイクロファクトリの経済性	36
(ア) 経済性評価の視点から見たマイクロファクトリの諸特性	36
(イ) マイクロファクトリの省エネルギー性	37
(ウ) 生産ラインシミュレーションによる経済性評価	39
(i) 生産ラインシミュレーション手法	39
(ii) マイクロファクトリ・シミュレーションモデル	40
(iii) マイクロファクトリ設計への利用 (経済効果の高い工程フローの選定)	50
(エ) まとめ	52
5. まとめ	53