



平成11年度 ものづくり人材支援基盤整備事業
－技術・技能の客観化、マニュアル化等－

工業計器のメンテナンスに必要な

技術・技能のマニュアル

ループ・テストの方法と手順

トラブルシューティング事例

平成12年7月

中小企業総合事業団

情報・技術部

目 次

第1章 ループ・テストの方法と手順

1. ループ・テスト (総合機能検査試験)	3
1.1 概要	3
1.1.1 ループ・テストとは	3
1.1.2 ループ・テストの位置付け	3
1.2 実施計画	3
1.3 ループ・テストの開始条件	4
1.4 準備	4
1.4.1 測定器・工具	4
1.4.2 前準備	4
1.4.3 判定基準	5
1.5 ループ・テスト	5
1.5.1 作業中の注意事項	5
1.5.2 不合格時の処理	6
1.5.3 検査成績書	6
1.6 復旧	6
1.7 ループ・テスト実例集	7
目 次	7
• 温 度	8
• 圧 力	12
• 流 量	14
• レベル	22
• 操作部	34
• その他	36

第2章 トラブルシューティング事例

2. トラブルシューティング	47
2.1 トラブルシューティングの進め方 (基本)	48
2.2 トラブルシューティングの実例紹介	49
2.2.1 温度	49
2.2.2 圧力	50

2.2.3 流量	51
(1) 差圧流量計	51
(2) 面積流量計	53
(3) 容積流量計	55
(4) タービン流量計	57
(5) 渦流量計	60
(6) 電磁流量計	60
(7) コリオリ流量計	62
2.2.4 レベル	63
(1) 差圧レベル計	63
(2) ディスプレーサ・レベル計	65
(3) 静電容量レベル計	66
(4) フロート・レベル計	67
(5) 超音波レベル計	68
2.2.5 操作部（調節弁、オンオフ弁）	69
2.3 トラブル事例集	72
目次	72
• 温度	74
• 圧力	79
• 流量	81
• レベル	92
• 操作部	96
• その他	108
3. 関連用語集	115
4. 参考文献・資料	118