

動的製造装置モデルを利用した製造シナリオの生産性と環境影響のデジタル検証に関する国際標準化

経済産業省：省エネルギー等に関する国際標準の獲得・普及促進事業委託費【平成29年度から3ヶ年計画の2年度目】

平成30年度 事業計画

ISO 16400のPart1(全体構成(フレームワーク)と方法論)はCD¹⁾開発を継続し、Part2(動的製造装置モデルとテンプレート)はNP²⁾投票に伏しCD開発に着手する。また、提案する動的製造装置モデルの実効性の実験・調査を行う

平成30年度 成果

・動的製造装置モデルを利用した製造シナリオのデジタル検証環境構築に関する国際標準化成果報告書

1) 動的製造装置モデルに関する国際標準化

製造シナリオのデジタル検証のための動的製造装置モデルe-ライブラリーサービス規格

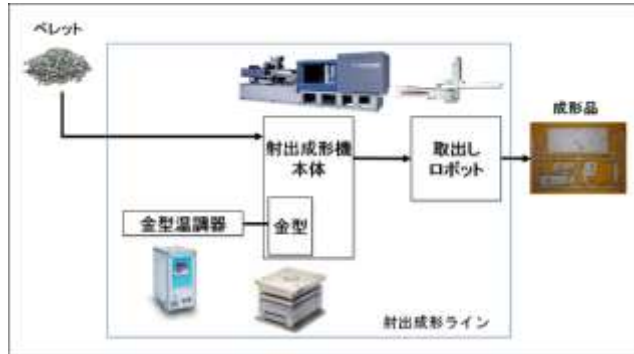
・ISO 16400 Part1 CD投票(12/21-2/14)、Part2・Part3 NP投票(9/27-12/20)完了

2) 動的製造装置モデルに関する実験と評価

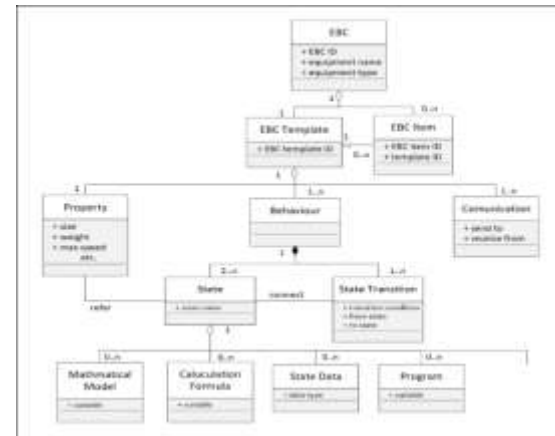
・ISO 16400規格の実用性を確認するために、規格に準拠したe-ライブラリーサービスを利用して仮想製造ラインを構成し、工場の省エネルギー運転を支援する実験システムを作成、実験した。

(1) 射出成型ライン構成のための射出成型機や金型などの装置のモデル化と、現在の動的製造装置モデルの手法の検証

(2) 射出成型ライン向け動的製造装置モデルの構成実験



射出成型ライン：装置と材料の流れ



射出成型ラインのモデルを構成し、規格の実用性を検証。

成果報告書目次

目次	
1. はじめに (事務局特記)	1
2. 事業の概要	2
3. 事業の目的	3
4. 期待される効果	4
5. 実施内容	4
6. 目標とする達成状況	5
7. 動的製造装置モデルに関する国際標準化 (ISO 16400) の概要	7
8. ISO 16400 Part 1	8
9. ISO 16400 Part 2	35
10. ISO 16400 Part 3	73
11. 国際標準規格と本報告書に関する事項	89
12. プリモデル機能のシステムの構成概要	103
13. プリモデル機能のシステム構成概要	107
14. 射出成型ラインの構築概要	113
15. ISO 16400 規格の対応状況	122
16. 事業の概要	129
17. 実施内容	139
18. 国内外標準化状況	145
19. 2.1 国内標準化状況	145
20. 2.2 国際標準化状況	147
21. 国際標準化	150
22. 2.1 国際標準化の概要	150
23. 2.2 国際標準化の概要	150
24. 2.3 国際標準化の概要	150
25. 2.4 国際標準化の概要	150
26. 2.5 国際標準化の概要	150
27. 2.6 国際標準化の概要	150
28. 2.7 国際標準化の概要	150
29. 2.8 国際標準化の概要	150
30. 2.9 国際標準化の概要	150
31. 2.10 国際標準化の概要	150
32. 2.11 国際標準化の概要	150
33. 2.12 国際標準化の概要	150
34. 2.13 国際標準化の概要	150
35. 2.14 国際標準化の概要	150
36. 2.15 国際標準化の概要	150
37. 2.16 国際標準化の概要	150
38. 2.17 国際標準化の概要	150
39. 2.18 国際標準化の概要	150
40. 2.19 国際標準化の概要	150
41. 2.20 国際標準化の概要	150
42. 2.21 国際標準化の概要	150
43. 2.22 国際標準化の概要	150
44. 2.23 国際標準化の概要	150
45. 2.24 国際標準化の概要	150
46. 2.25 国際標準化の概要	150
47. 2.26 国際標準化の概要	150
48. 2.27 国際標準化の概要	150
49. 2.28 国際標準化の概要	150
50. 2.29 国際標準化の概要	150
51. 2.30 国際標準化の概要	150
52. 2.31 国際標準化の概要	150
53. 2.32 国際標準化の概要	150
54. 2.33 国際標準化の概要	150
55. 2.34 国際標準化の概要	150
56. 2.35 国際標準化の概要	150
57. 2.36 国際標準化の概要	150
58. 2.37 国際標準化の概要	150
59. 2.38 国際標準化の概要	150
60. 2.39 国際標準化の概要	150
61. 2.40 国際標準化の概要	150
62. 2.41 国際標準化の概要	150
63. 2.42 国際標準化の概要	150
64. 2.43 国際標準化の概要	150
65. 2.44 国際標準化の概要	150
66. 2.45 国際標準化の概要	150
67. 2.46 国際標準化の概要	150
68. 2.47 国際標準化の概要	150
69. 2.48 国際標準化の概要	150
70. 2.49 国際標準化の概要	150
71. 2.50 国際標準化の概要	150
72. 2.51 国際標準化の概要	150
73. 2.52 国際標準化の概要	150
74. 2.53 国際標準化の概要	150
75. 2.54 国際標準化の概要	150
76. 2.55 国際標準化の概要	150
77. 2.56 国際標準化の概要	150
78. 2.57 国際標準化の概要	150
79. 2.58 国際標準化の概要	150
80. 2.59 国際標準化の概要	150
81. 2.60 国際標準化の概要	150
82. 2.61 国際標準化の概要	150
83. 2.62 国際標準化の概要	150
84. 2.63 国際標準化の概要	150
85. 2.64 国際標準化の概要	150
86. 2.65 国際標準化の概要	150
87. 2.66 国際標準化の概要	150
88. 2.67 国際標準化の概要	150
89. 2.68 国際標準化の概要	150
90. 2.69 国際標準化の概要	150
91. 2.70 国際標準化の概要	150
92. 2.71 国際標準化の概要	150
93. 2.72 国際標準化の概要	150
94. 2.73 国際標準化の概要	150
95. 2.74 国際標準化の概要	150
96. 2.75 国際標準化の概要	150
97. 2.76 国際標準化の概要	150
98. 2.77 国際標準化の概要	150
99. 2.78 国際標準化の概要	150
100. 2.79 国際標準化の概要	150
101. 2.80 国際標準化の概要	150
102. 2.81 国際標準化の概要	150
103. 2.82 国際標準化の概要	150
104. 2.83 国際標準化の概要	150
105. 2.84 国際標準化の概要	150
106. 2.85 国際標準化の概要	150
107. 2.86 国際標準化の概要	150
108. 2.87 国際標準化の概要	150
109. 2.88 国際標準化の概要	150
110. 2.89 国際標準化の概要	150
111. 2.90 国際標準化の概要	150
112. 2.91 国際標準化の概要	150
113. 2.92 国際標準化の概要	150
114. 2.93 国際標準化の概要	150
115. 2.94 国際標準化の概要	150
116. 2.95 国際標準化の概要	150
117. 2.96 国際標準化の概要	150
118. 2.97 国際標準化の概要	150
119. 2.98 国際標準化の概要	150
120. 2.99 国際標準化の概要	150
121. 2.100 国際標準化の概要	150

【用語】 1) Committee Draft, 2) New work item Proposal