

リニアレギュレータシリーズ

# BAxxDD0 シリーズ 特性データ

No.AEK59-D1-0062-0

## リスト

BA15DD0 ( $V_O=1.5V$ ) .....	2
BA18DD0 ( $V_O=1.8V$ ) .....	6
BA25DD0 ( $V_O=2.5V$ ) .....	10
BA30DD0 ( $V_O=3.0V$ ) .....	14
BA33DD0 ( $V_O=3.3V$ ) .....	18
BA50DD0 ( $V_O=5.0V$ ) .....	22
BA90DD0 ( $V_O=9.0V$ ) .....	26
BAJ2DD0 ( $V_O=12V$ ) .....	30
BAJ6DD0 ( $V_O=16V$ ) .....	34
測定回路図 .....	38

BA15DD0 ( $V_O=1.5V$ )

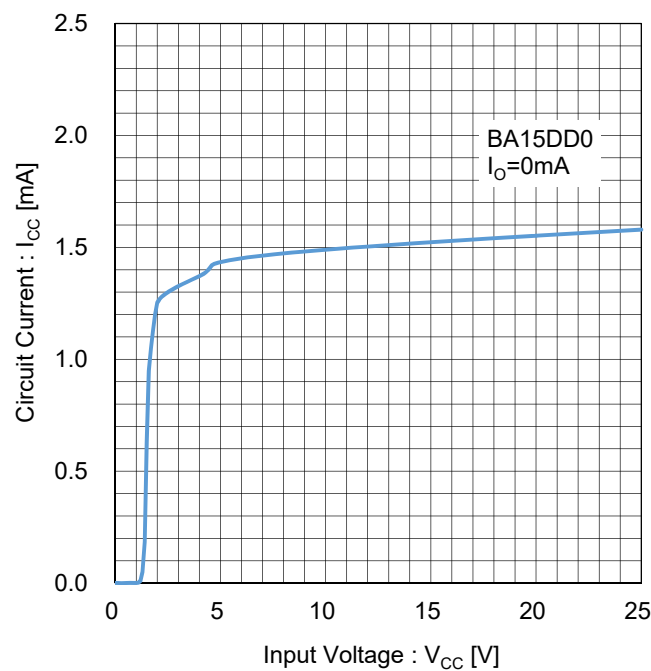


Figure 1. 回路電流  
Test Circuit A

BA33DD0 のデータを参照

Figure 2. 最小入出力電圧差 vs 出力電流  
Test Circuit B

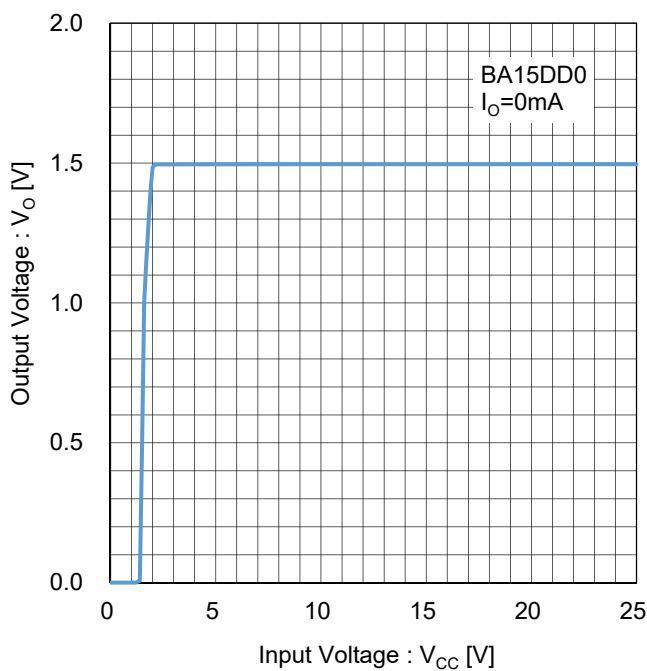


Figure 3. 出力電圧 vs 入力電圧  
( $I_O=0mA$ )  
Test Circuit C

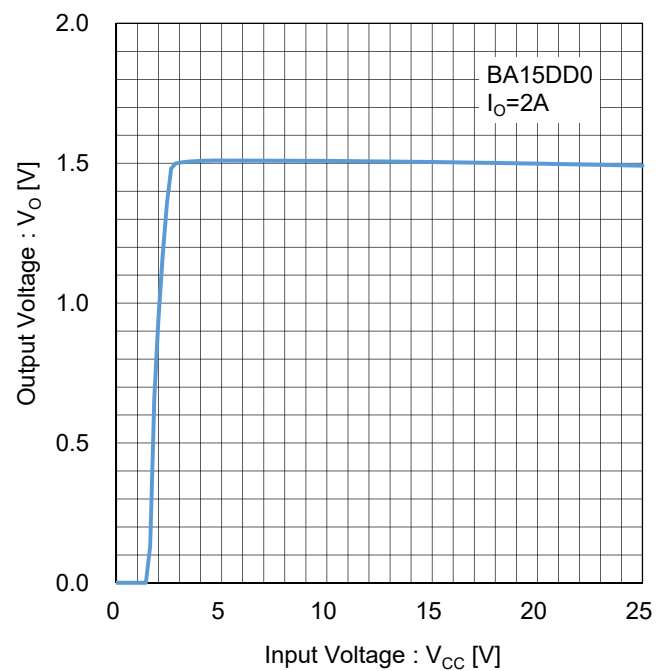


Figure 4. 出力電圧 vs 入力電圧  
( $I_O=2A$ )  
Test Circuit C

BA15DD0 (V<sub>O</sub>=1.5V)

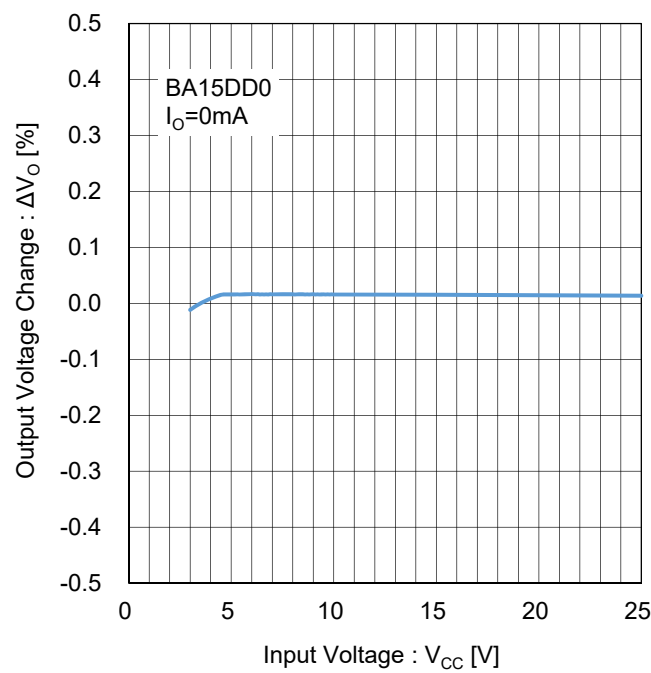


Figure 5. ラインレギュレーション  
(I<sub>O</sub>=0mA)  
Test Circuit D

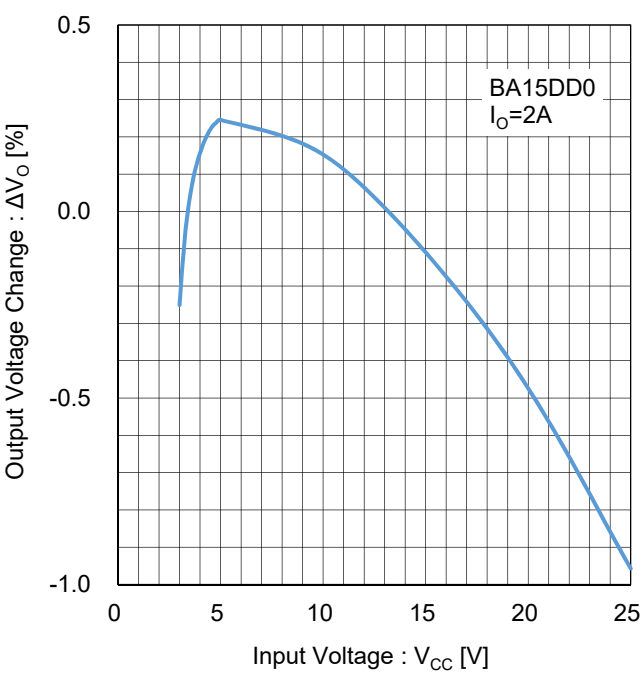


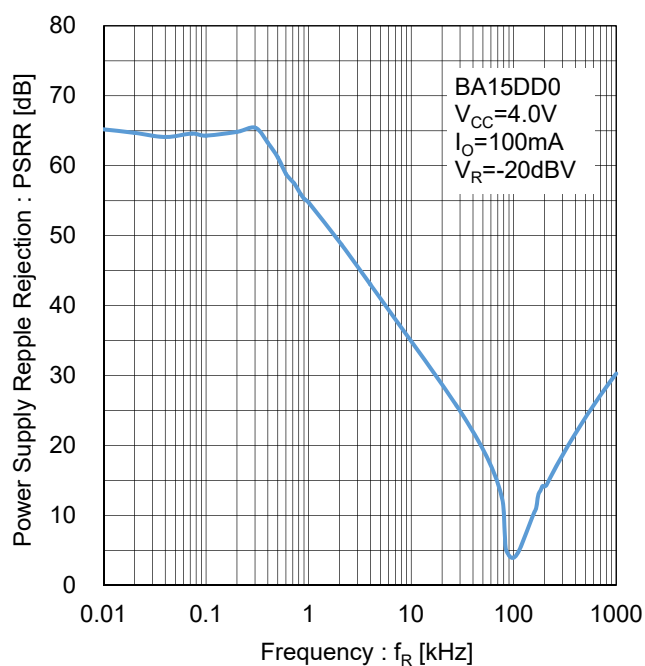
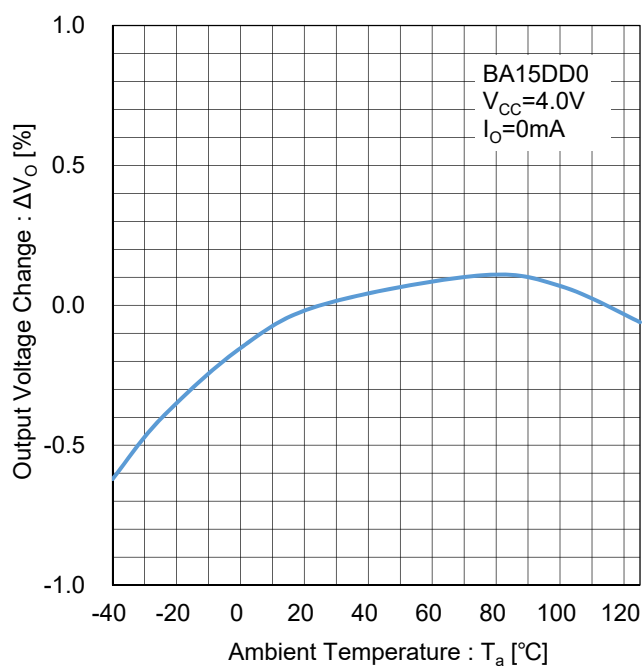
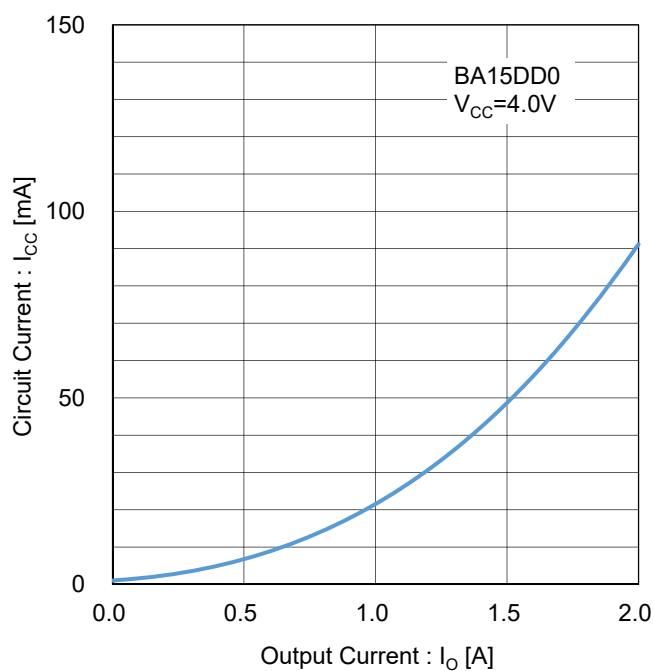
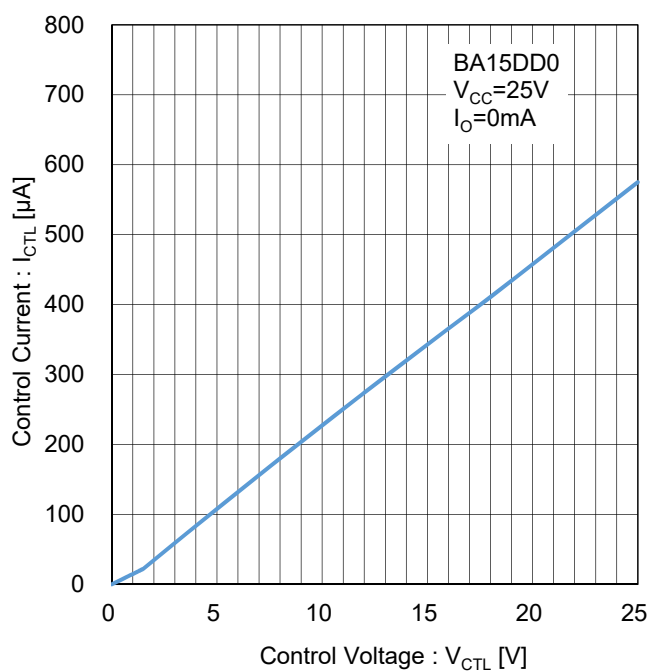
Figure 6. ラインレギュレーション  
(I<sub>O</sub>=2A)  
Test Circuit D

BA33DD0 のデータを参照

BA33DD0 のデータを参照

Figure 7. 過電流保護  
Test Circuit E

Figure 8. ロードレギュレーション  
Test Circuit F

BA15DD0 ( $V_O=1.5V$ )Figure 9. リップルリジェクション  
Test Circuit GFigure 10. 出力電圧温度安定性  
Test Circuit HFigure 11. 回路電流 vs 出力電流  
Test Circuit IFigure 12. CTL ピン流入電流  
Test Circuit J

BA15DD0 ( $V_O=1.5V$ )

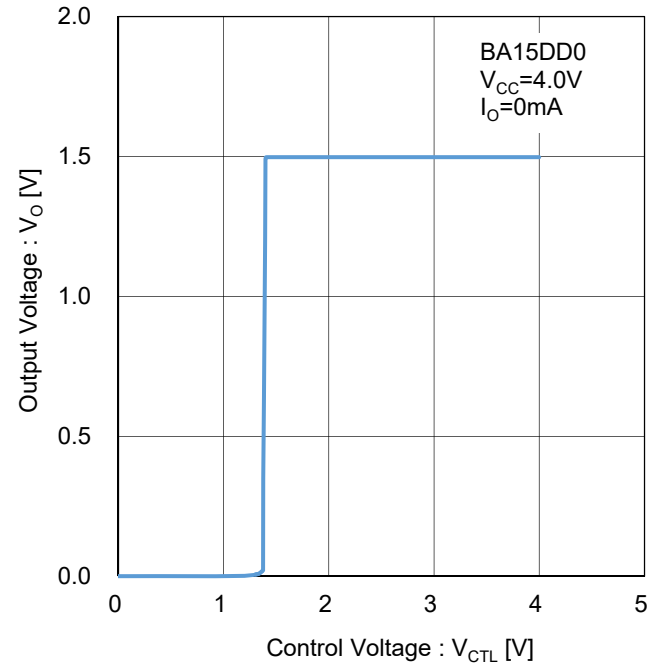


Figure 13. 出力電圧 vs CTL ピン電圧  
Test Circuit K

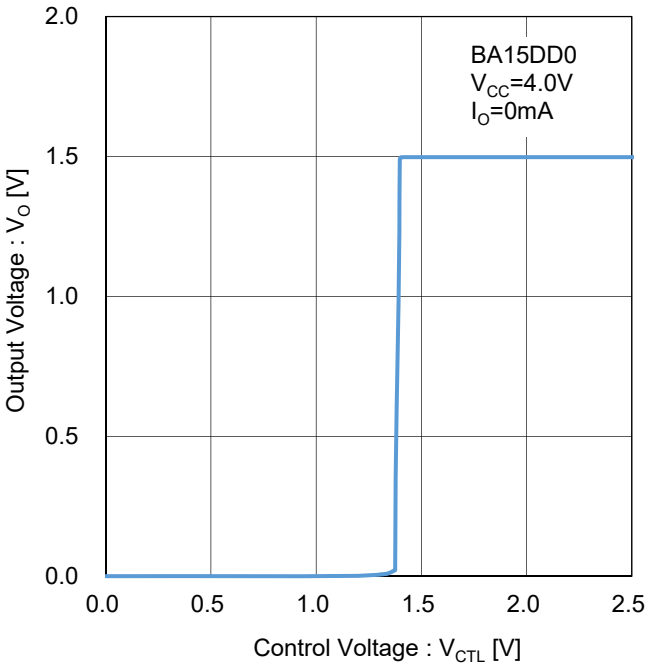


Figure 14. 出力電圧 vs CTL ピン電圧  
Test Circuit K

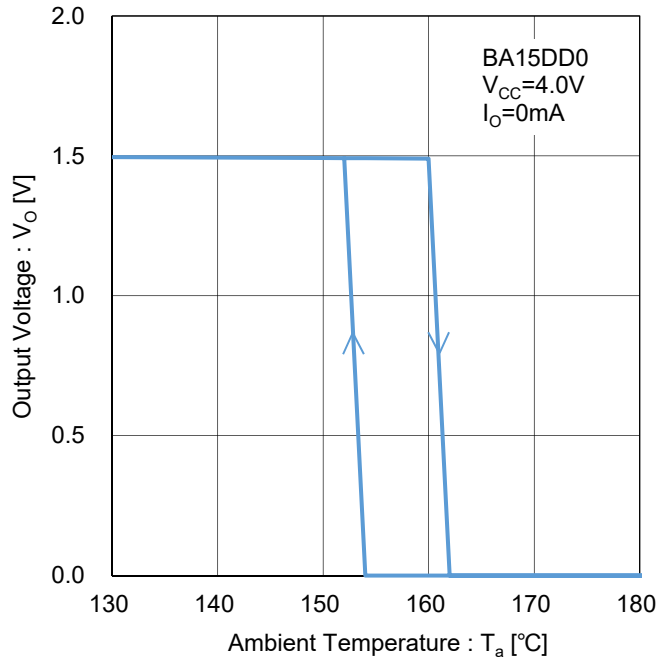


Figure 15. 過熱保護  
Test Circuit L

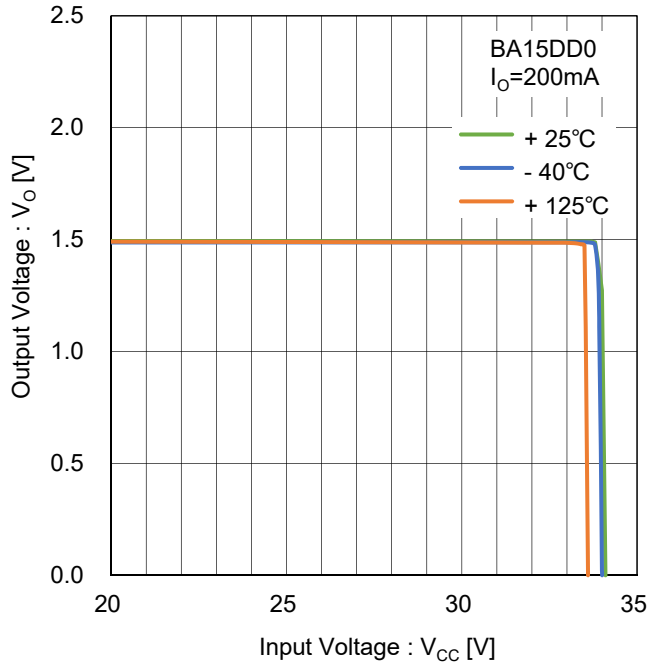


Figure 16. 過電圧動作  
Test Circuit M

BA18DD0 ( $V_o=1.8V$ )

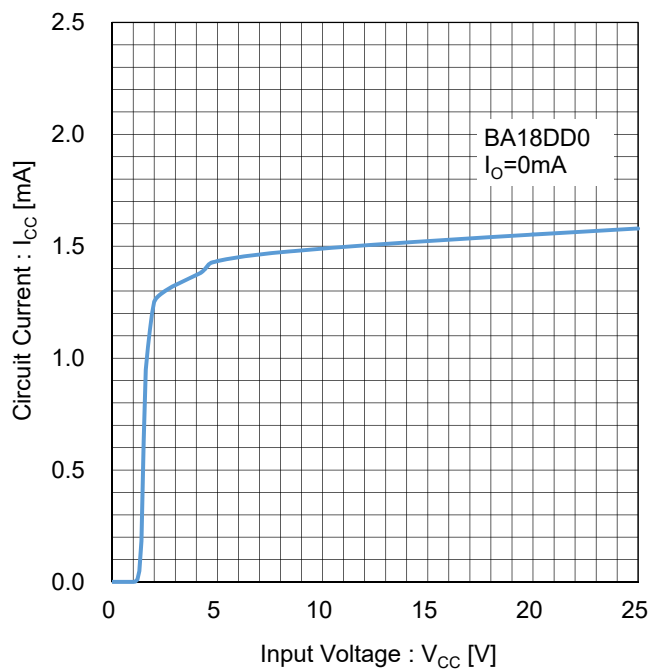


Figure 17. 回路電流  
Test Circuit A

BA33DD0 のデータを参照

Figure 18. 最小入出力電圧差 vs 出力電流  
Test Circuit B

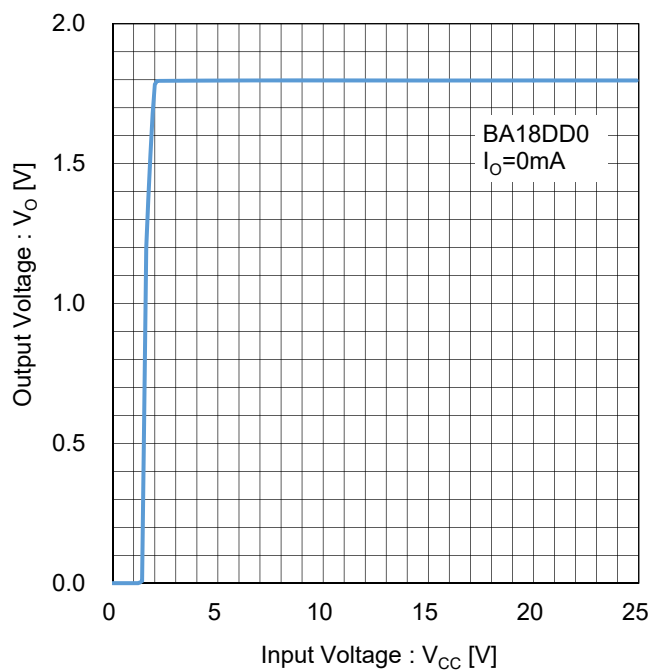


Figure 19. 出力電圧 vs 入力電圧  
( $I_o=0mA$ )  
Test Circuit C

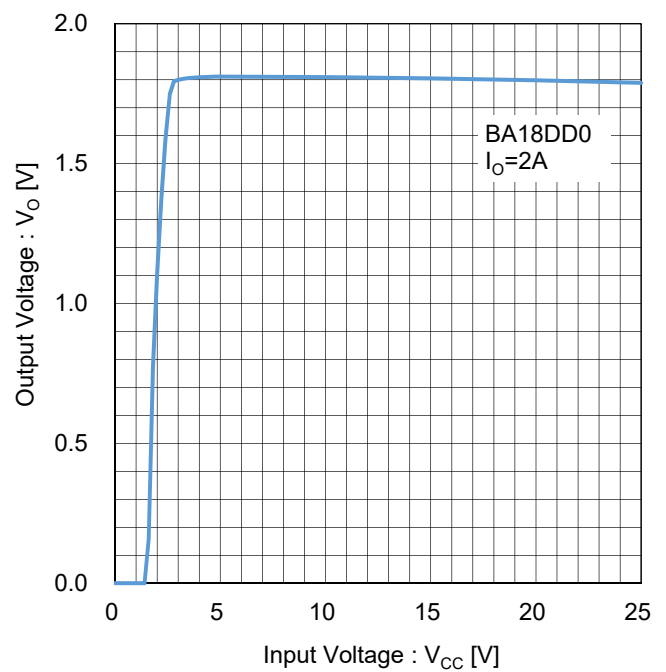


Figure 20. 出力電圧 vs 入力電圧  
( $I_o=2A$ )  
Test Circuit C

BA18DD0 ( $V_O=1.8V$ )

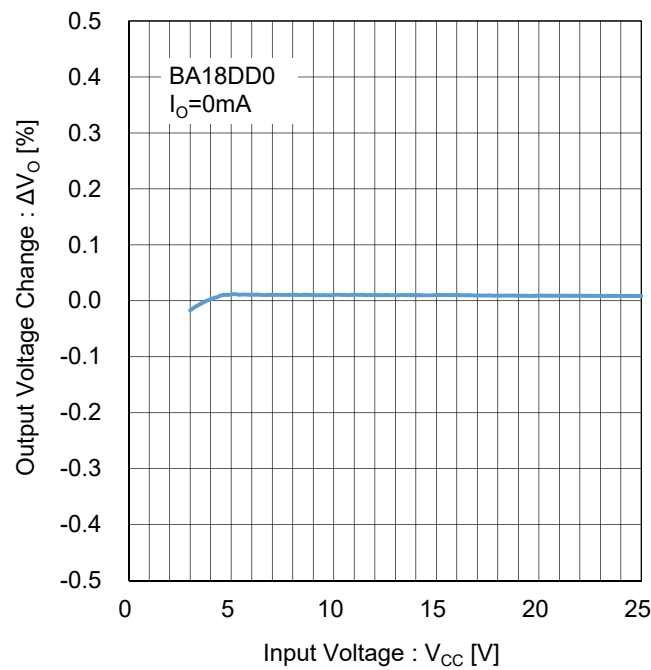


Figure 21. ラインレギュレーション  
( $I_O=0mA$ )  
Test Circuit D

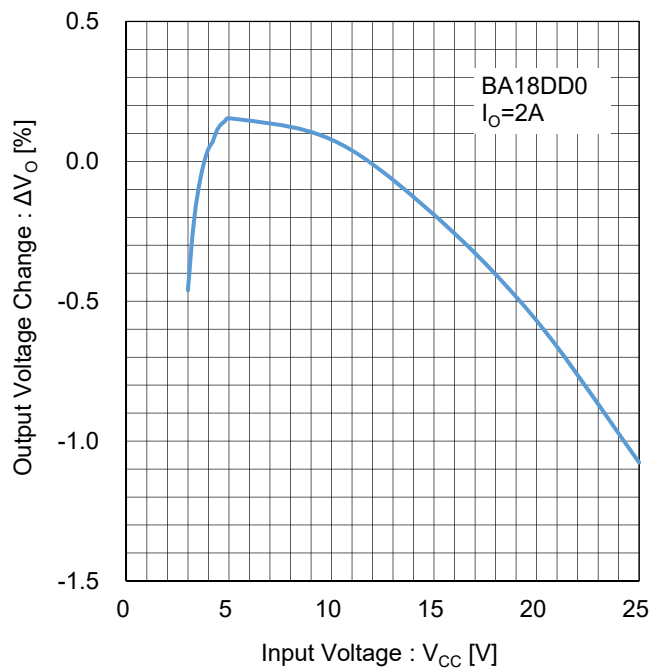


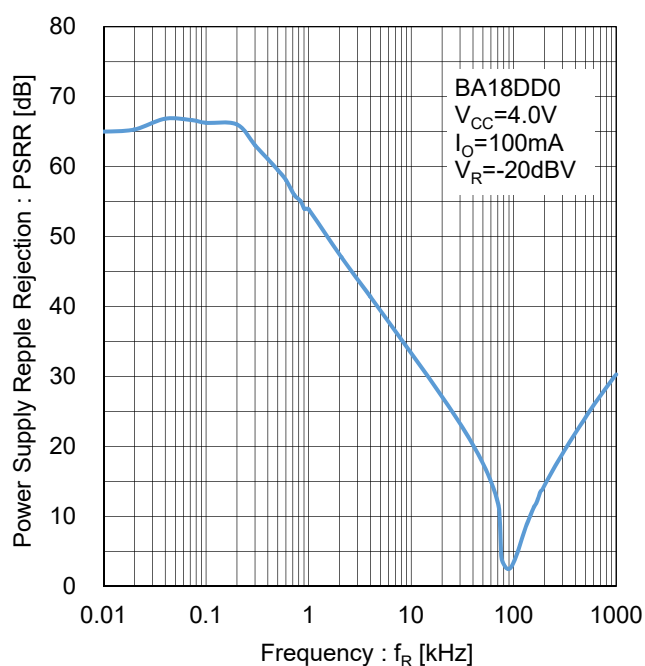
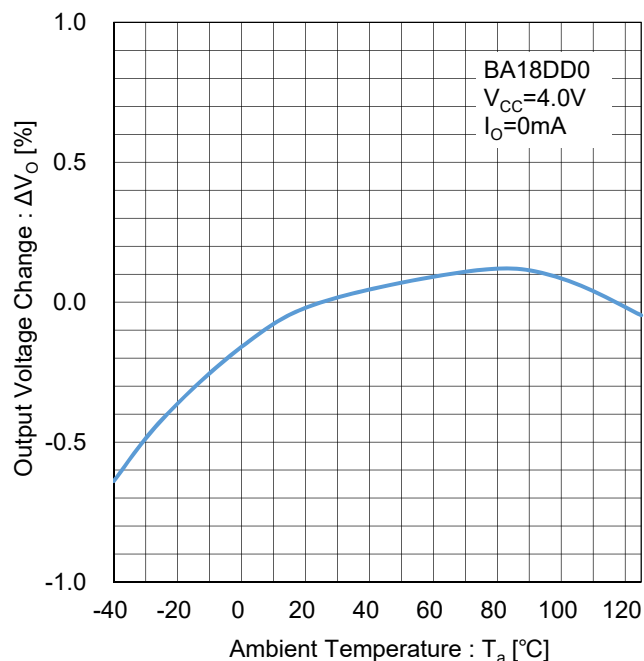
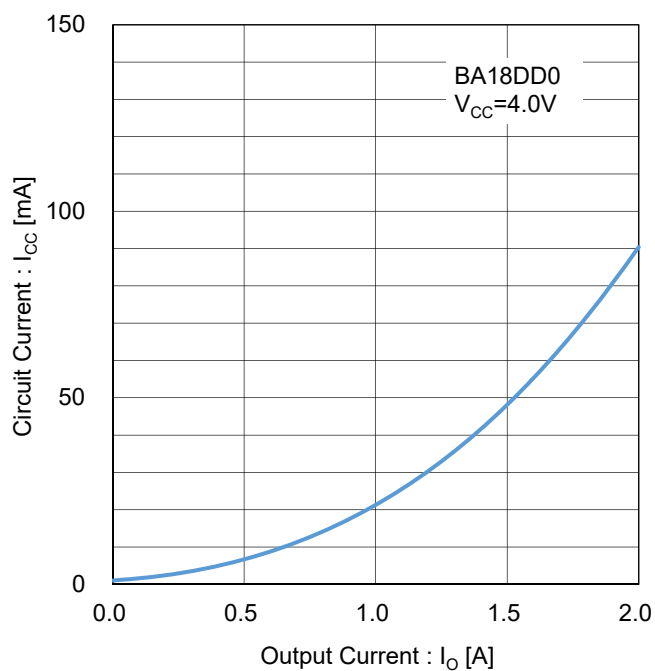
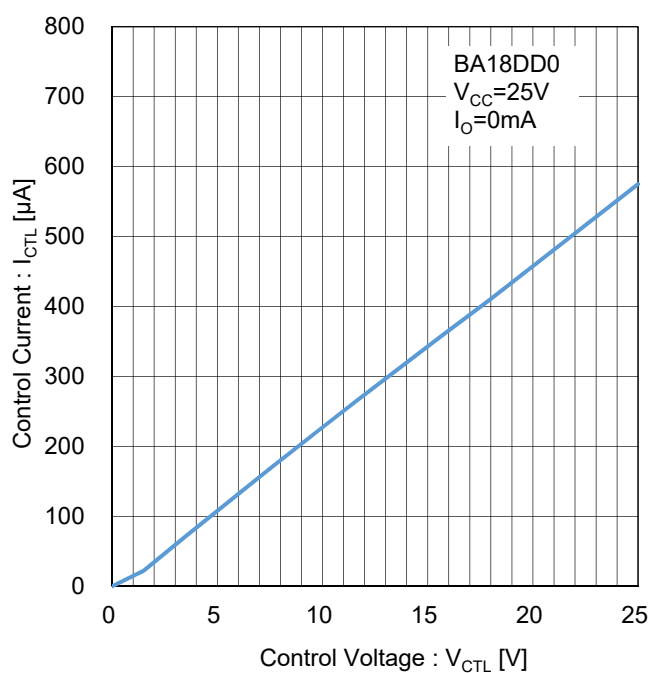
Figure 22. ラインレギュレーション  
( $I_O=2A$ )  
Test Circuit D

BA33DD0 のデータを参照

BA33DD0 のデータを参照

Figure 23. 過電流保護  
Test Circuit E

Figure 24. ロードレギュレーション  
Test Circuit F

BA18DD0 ( $V_O=1.8V$ )Figure 25. リップルリジェクション  
Test Circuit GFigure 26. 出力電圧温度安定性  
Test Circuit HFigure 27. 回路電流 vs 出力電流  
Test Circuit IFigure 28. CTL ピン流入電流  
Test Circuit J



BA18DD0 ( $V_O=1.8V$ )

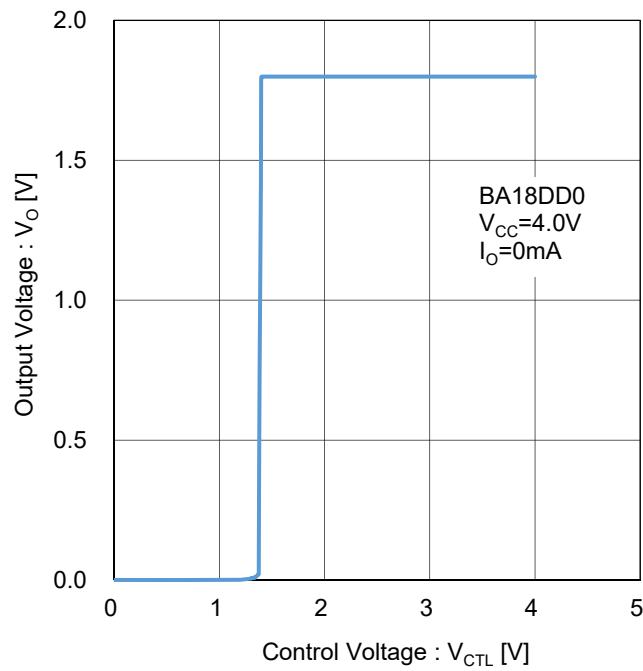


Figure 29. 出力電圧 vs CTL ピン電圧  
Test Circuit K

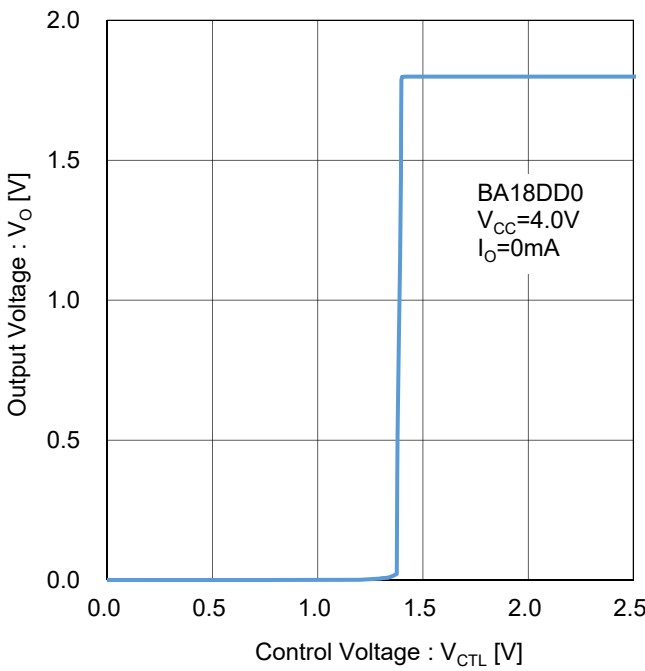


Figure 30. 出力電圧 vs CTL ピン電圧  
Test Circuit K

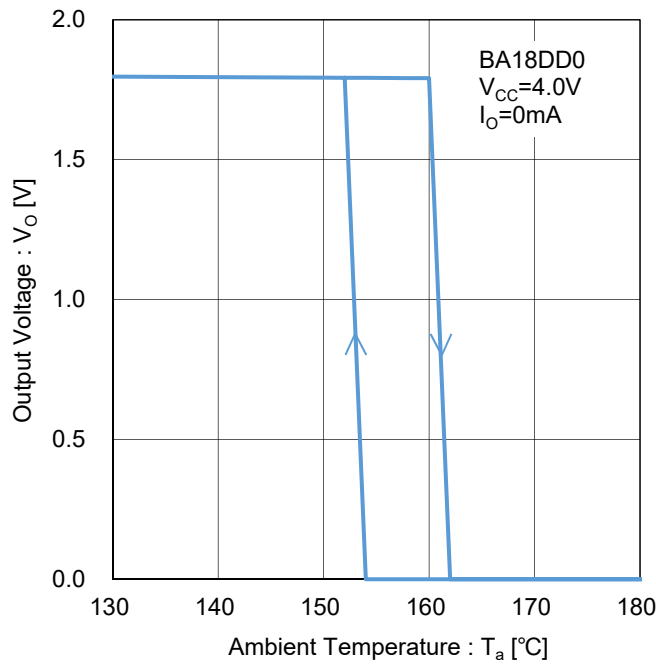


Figure 31. 過熱保護  
Test Circuit L

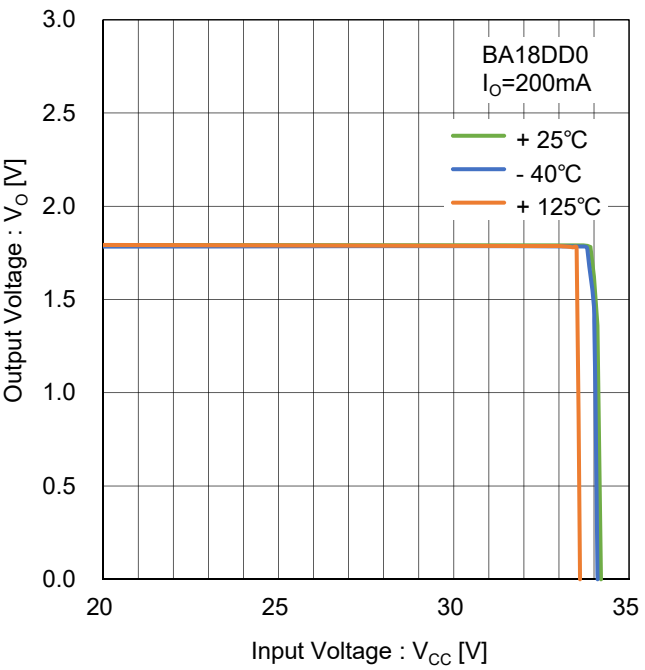


Figure 32. 過電圧動作  
Test Circuit M

BA25DD0 ( $V_O=2.5V$ )

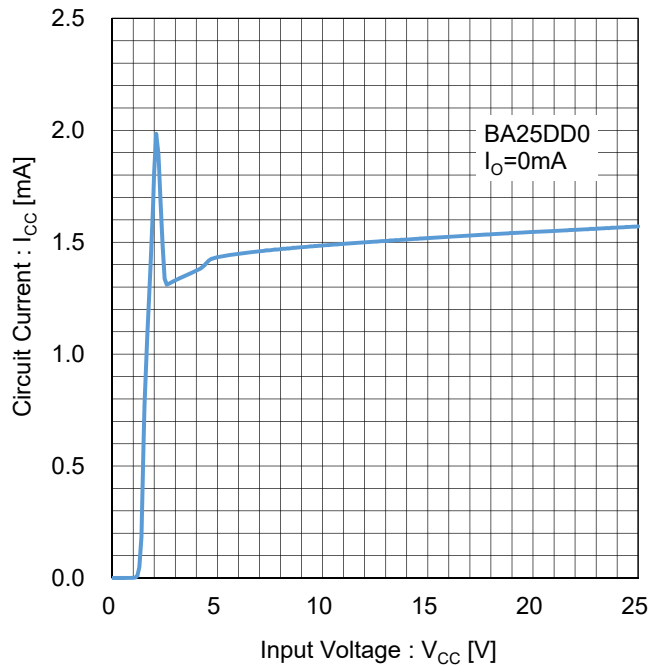


Figure 33. 回路電流  
Test Circuit A

BA33DD0 のデータを参照

Figure 34. 最小入出力電圧差 vs 出力電流  
Test Circuit B

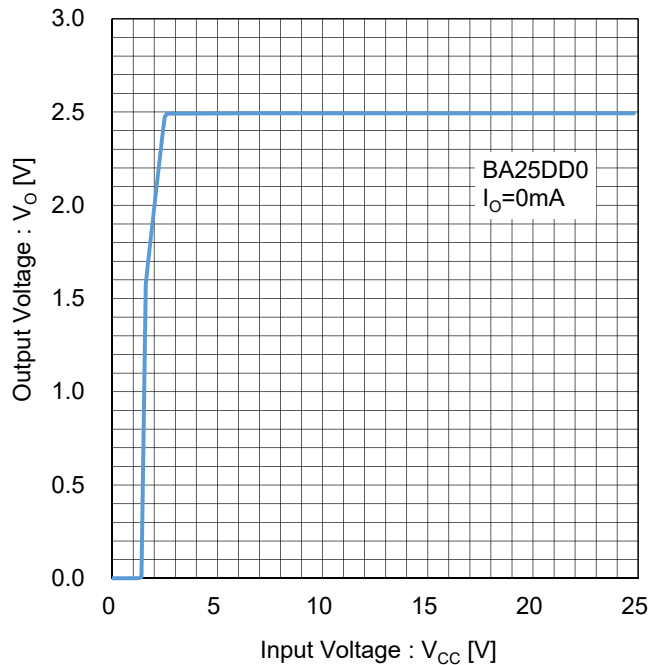


Figure 35. 出力電圧 vs 入力電圧  
( $I_O=0mA$ )  
Test Circuit C

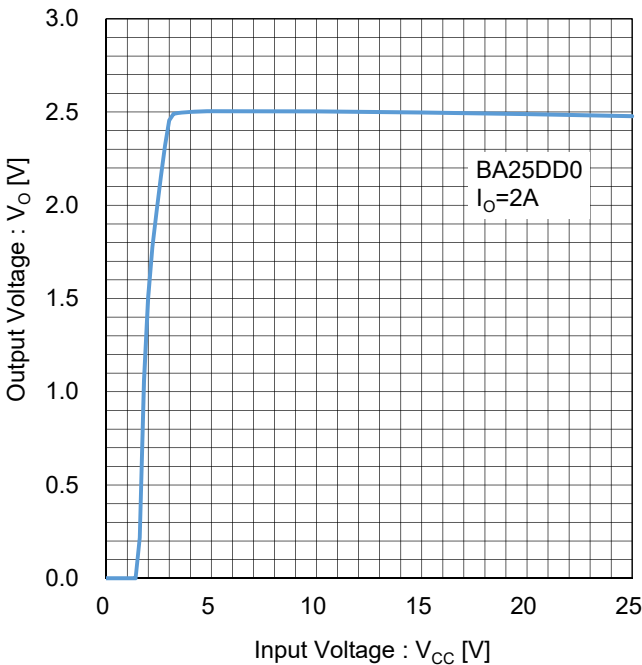


Figure 36. 出力電圧 vs 入力電圧  
( $I_O=2A$ )  
Test Circuit C

BA25DD0 ( $V_O=2.5V$ )

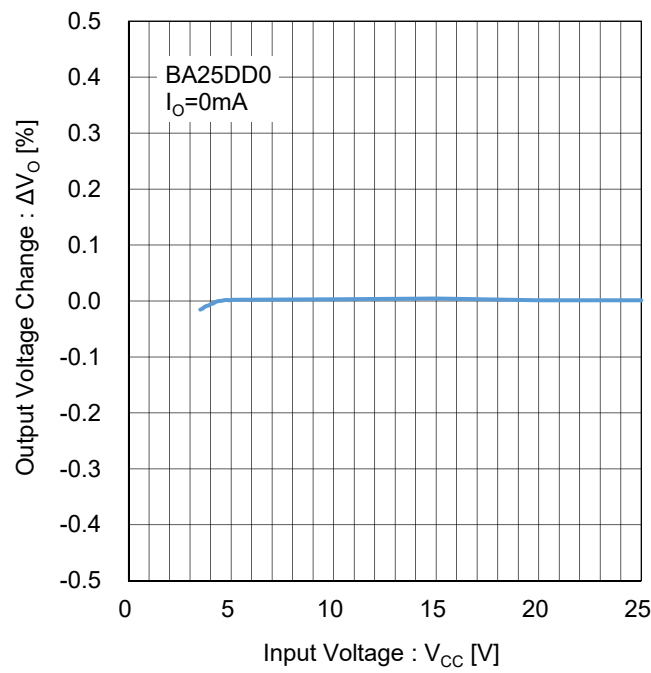


Figure 37. ラインレギュレーション  
( $I_O=0mA$ )  
Test Circuit D

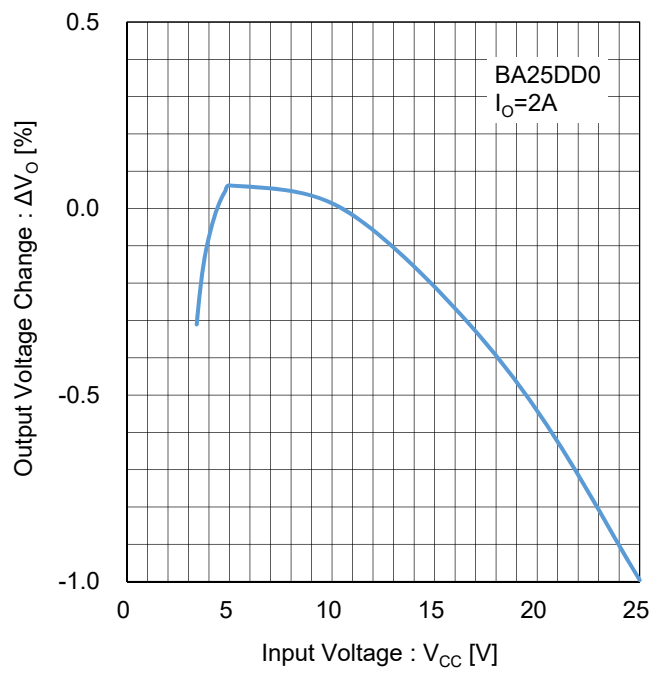


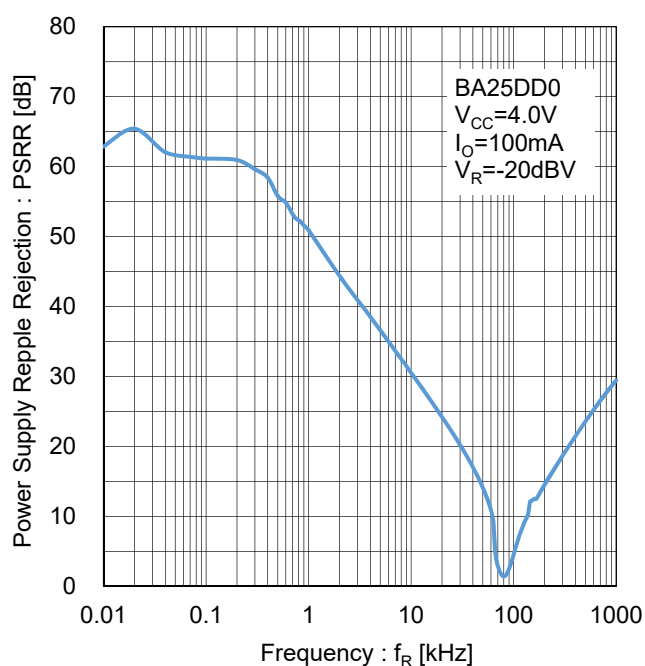
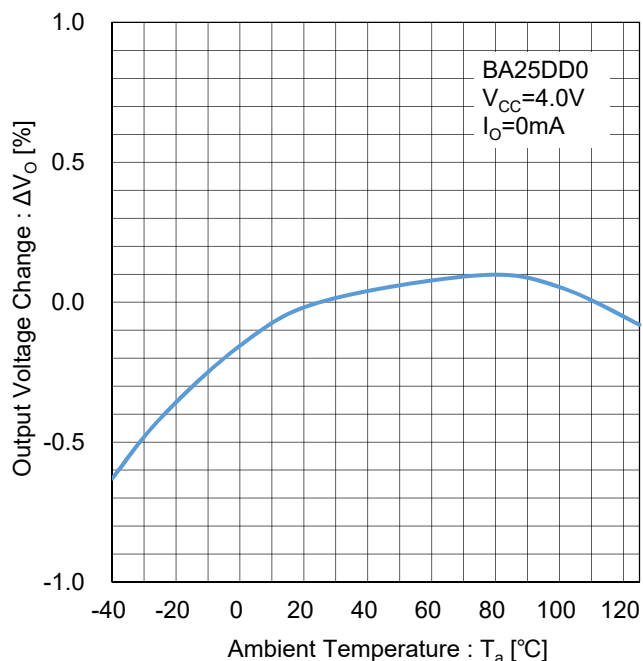
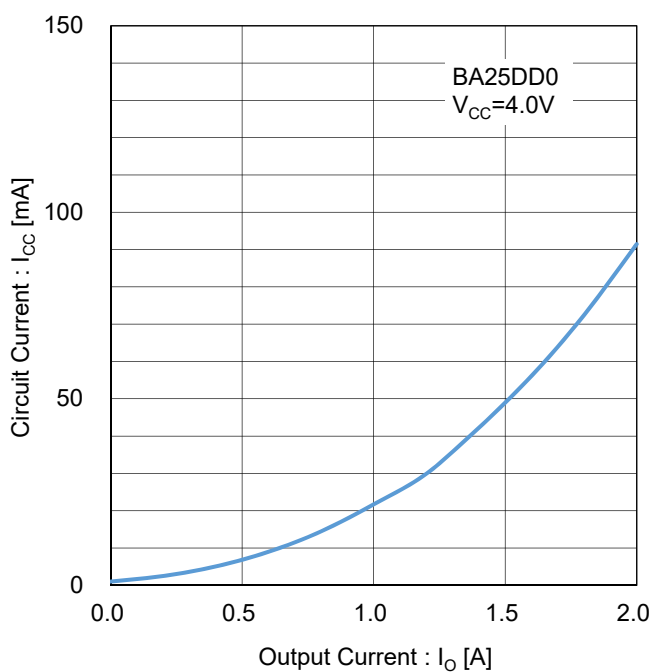
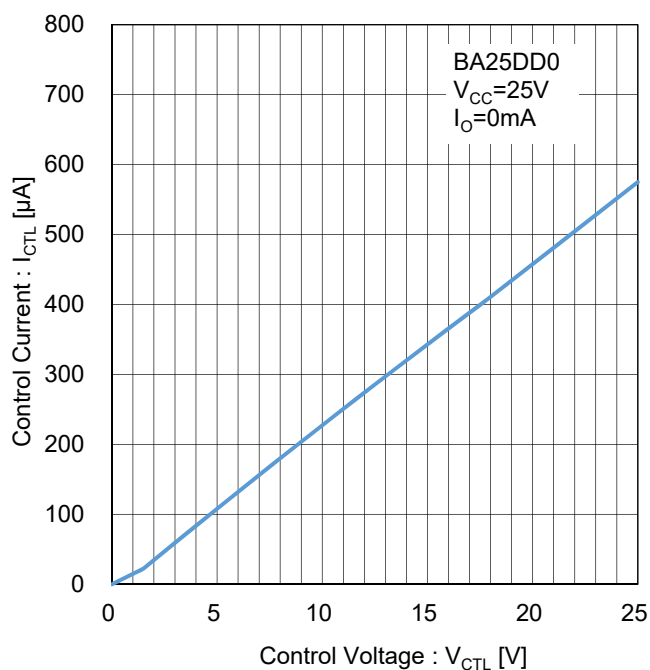
Figure 38. ラインレギュレーション  
( $I_O=2A$ )  
Test Circuit D

BA33DD0 のデータを参照

BA33DD0 のデータを参照

Figure 39. 過電流保護  
Test Circuit E

Figure 40. ロードレギュレーション  
Test Circuit F

BA25DD0 ( $V_O=2.5V$ )Figure 41. リップルリジェクション  
Test Circuit GFigure 42. 出力電圧温度安定性  
Test Circuit HFigure 43. 回路電流 vs 出力電流  
Test Circuit IFigure 44. CTL ピン流入電流  
Test Circuit J

BA25DD0 ( $V_O=2.5V$ )

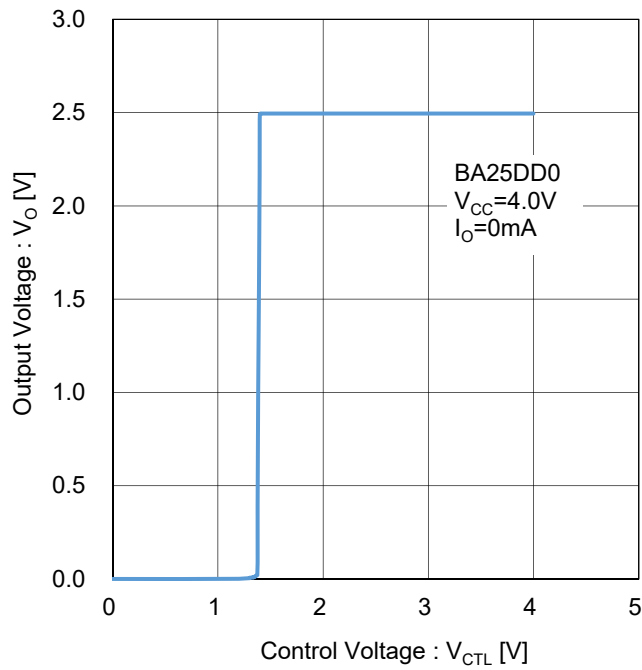


Figure 45. 出力電圧 vs CTL ピン電圧  
Test Circuit K

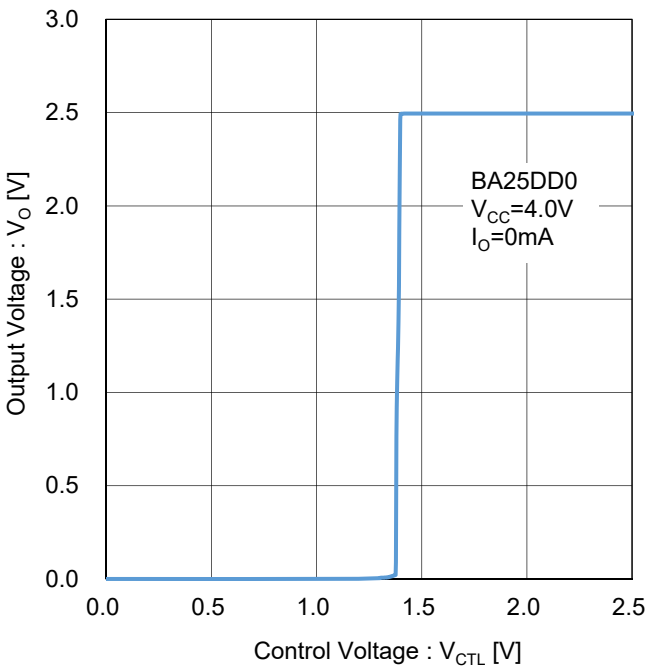


Figure 46. 出力電圧 vs CTL ピン電圧  
Test Circuit K

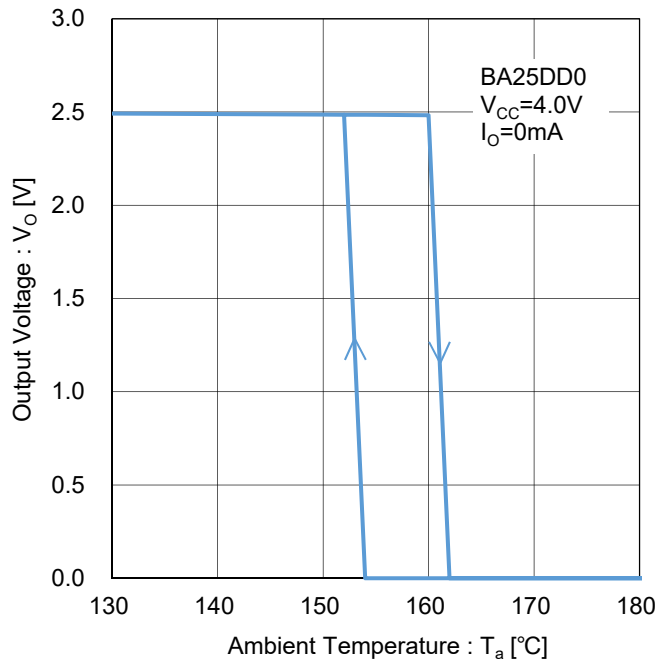


Figure 47. 過熱保護  
Test Circuit L

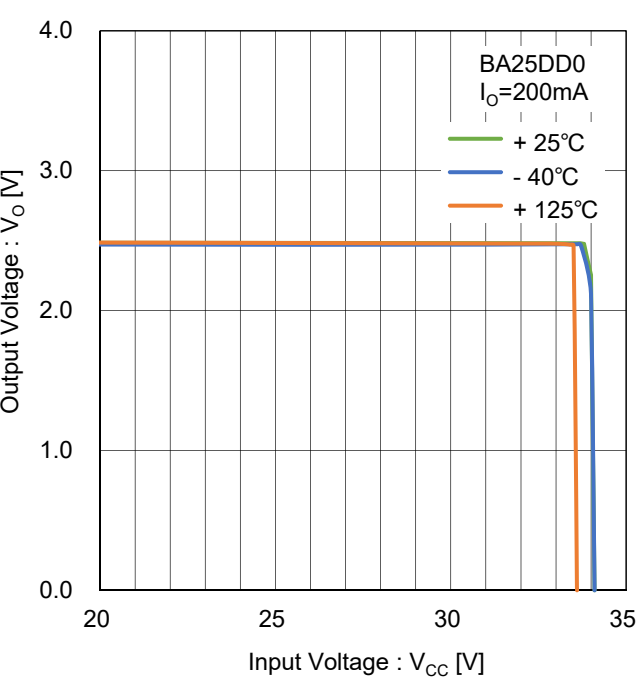


Figure 48. 過電圧動作  
Test Circuit M

BA30DD0 ( $V_O=3.0V$ )

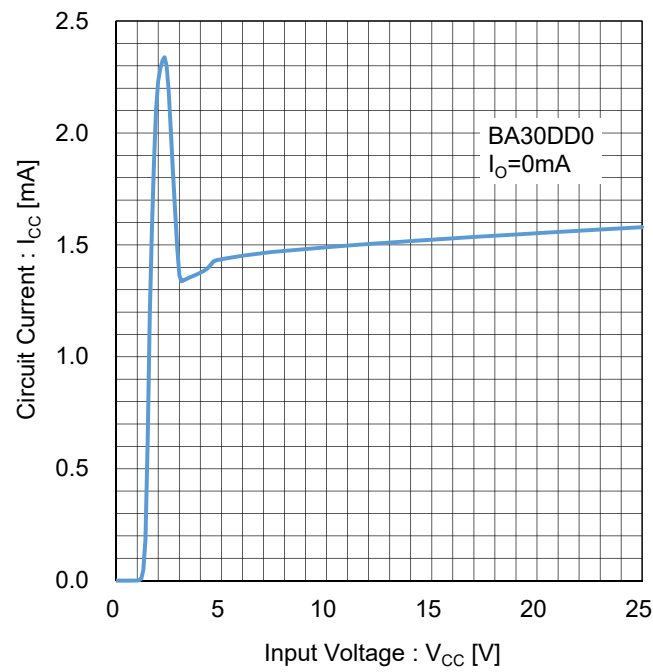


Figure 49. 回路電流  
Test Circuit A

BA33DD0 のデータを参照

Figure 50. 最小入出力電圧差 vs 出力電流  
Test Circuit B

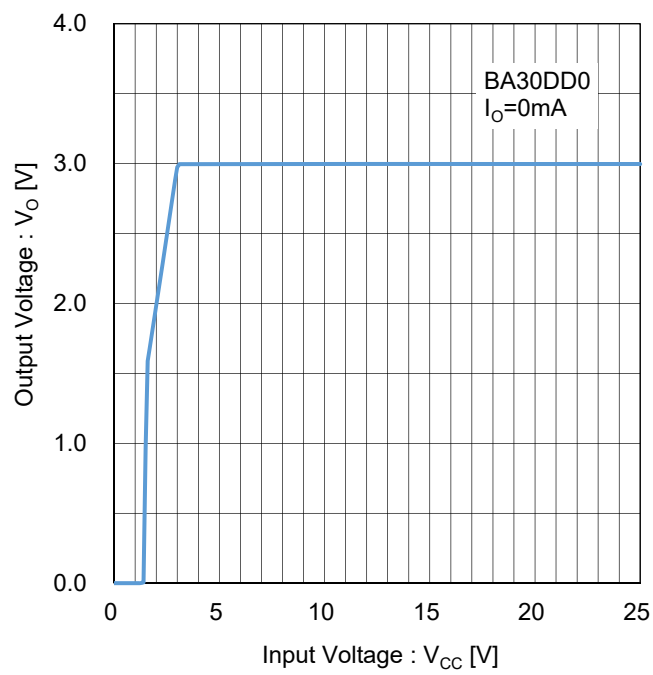


Figure 51. 出力電圧 vs 入力電圧  
( $I_O=0mA$ )  
Test Circuit C

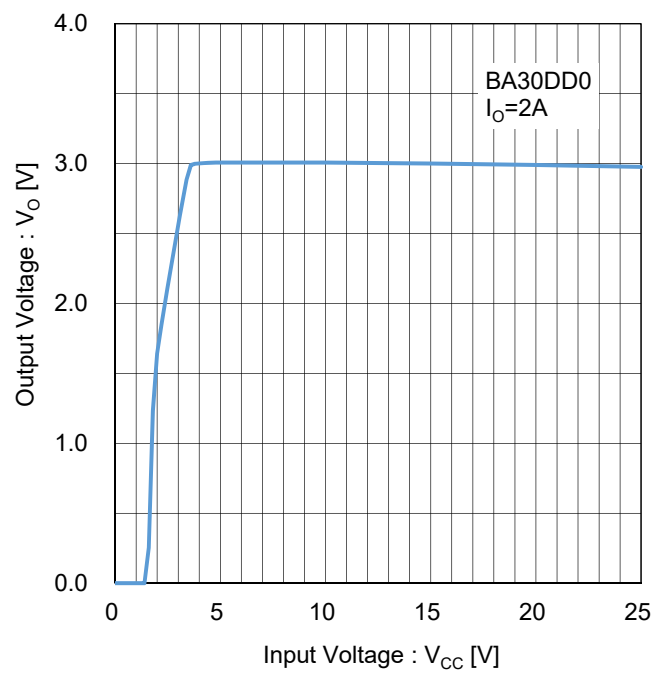


Figure 52. 出力電圧 vs 入力電圧  
( $I_O=2A$ )  
Test Circuit C

BA30DD0 ( $V_O=3.0V$ )

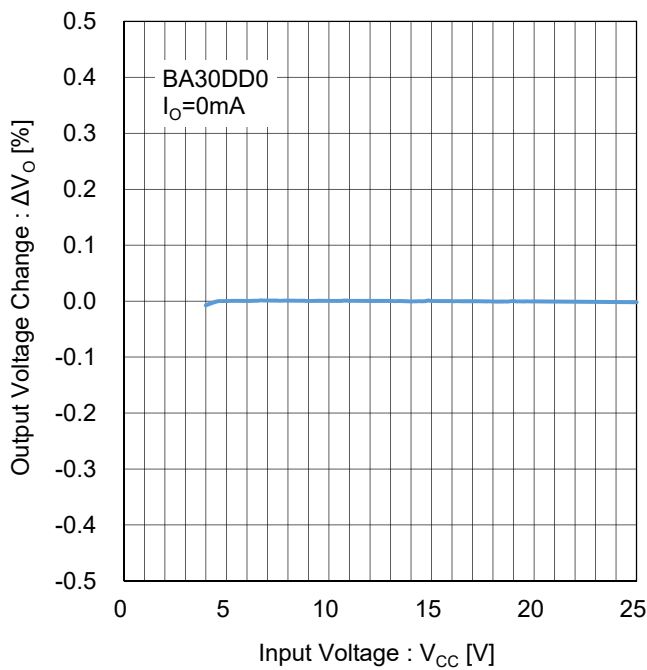


Figure 53. ラインレギュレーション  
( $I_O=0mA$ )  
Test Circuit D

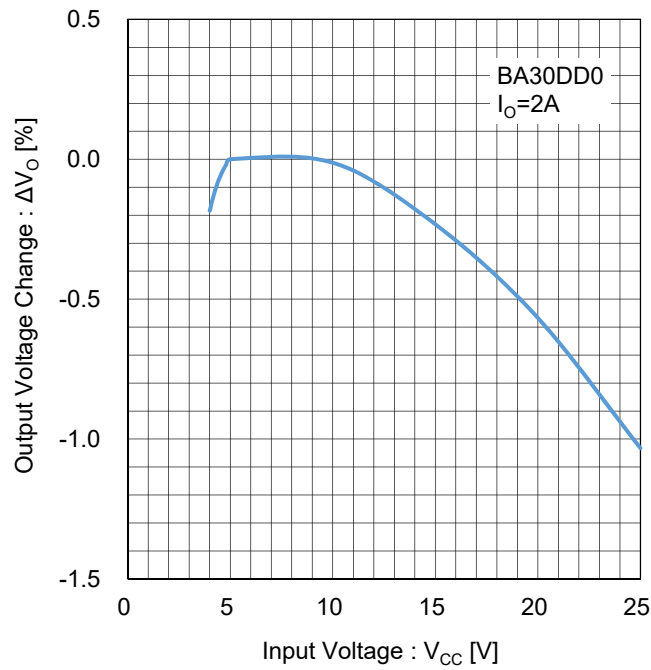


Figure 54. ラインレギュレーション  
( $I_O=2A$ )  
Test Circuit D

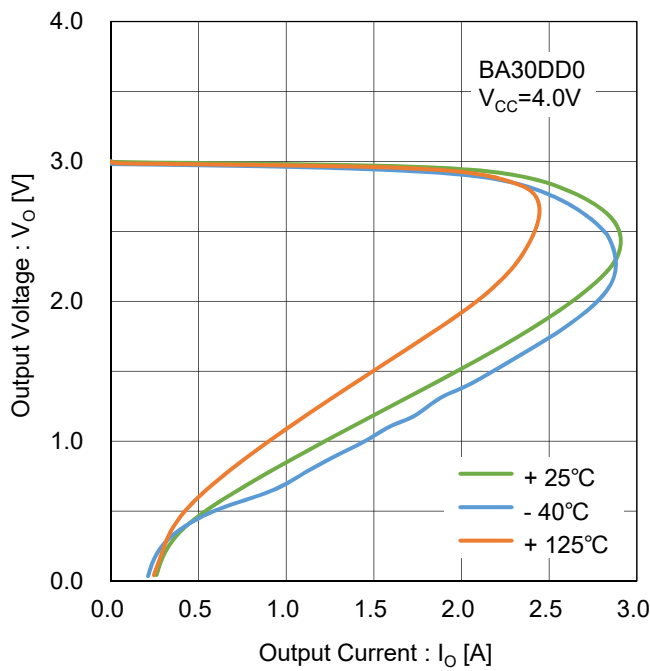


Figure 55. 過電流保護  
Test Circuit E

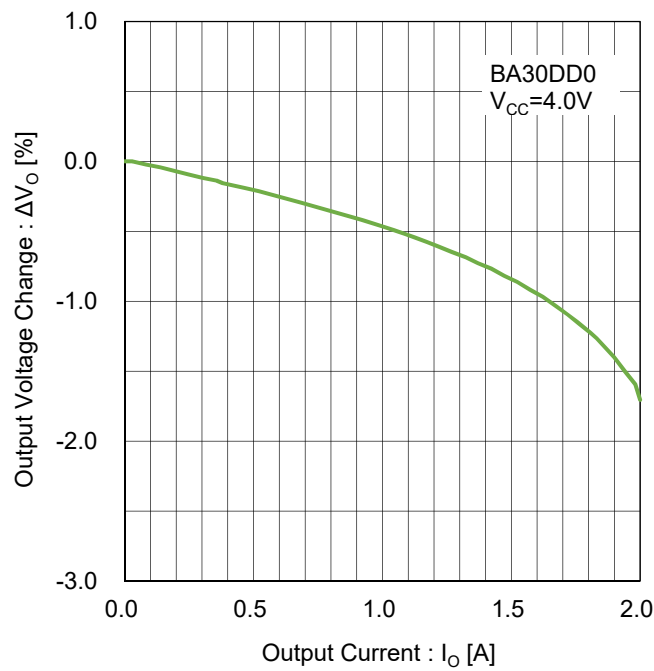
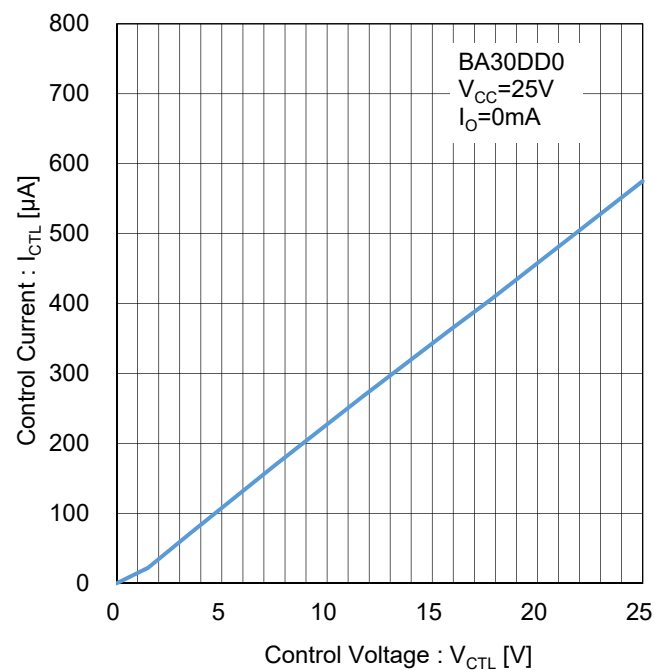
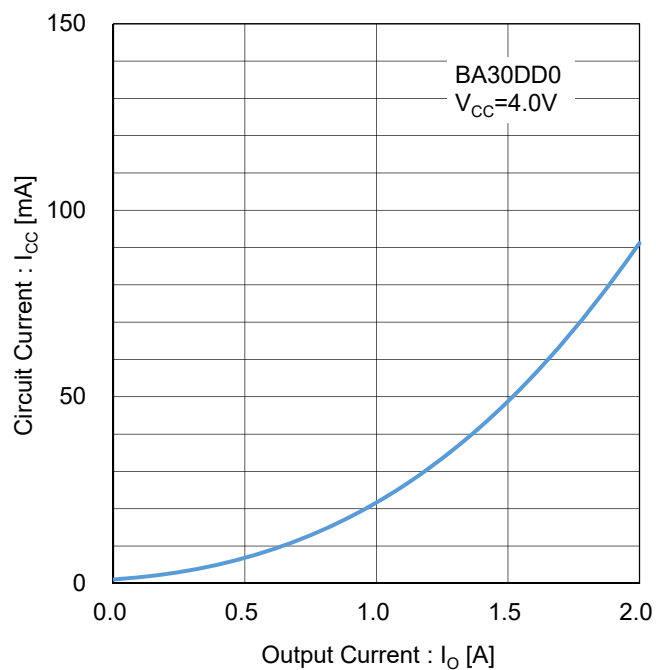
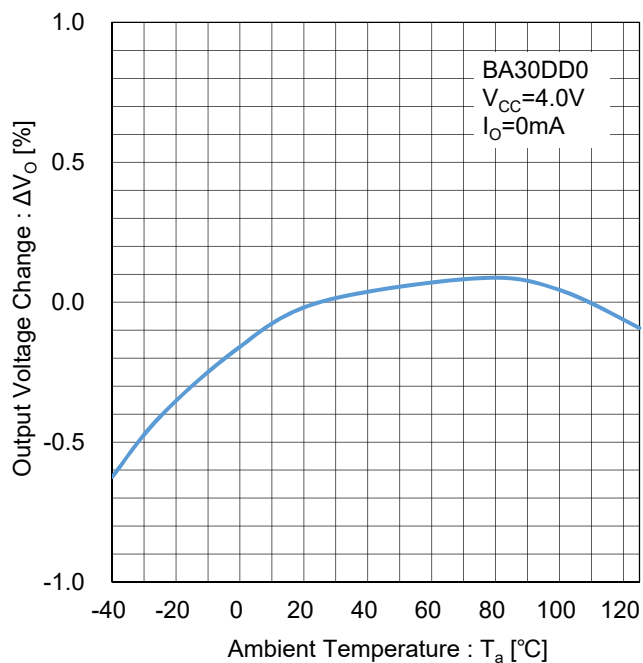
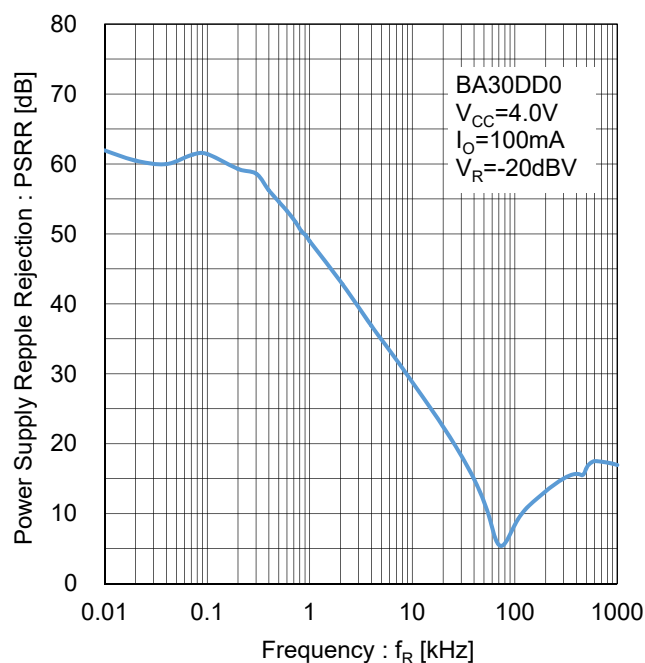


Figure 56. ロードレギュレーション  
Test Circuit F

BA30DD0 ( $V_O=3.0V$ )



BA30DD0 ( $V_O=3.0V$ )

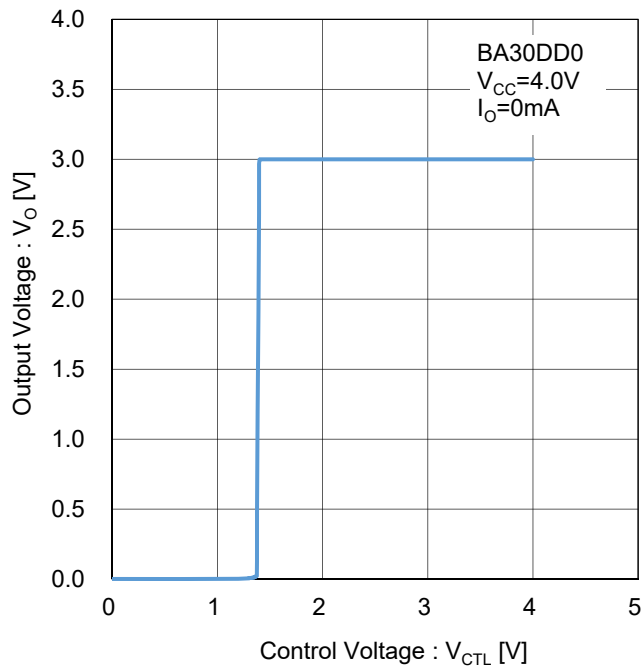


Figure 61. 出力電圧 vs CTL ピン電圧  
Test Circuit K

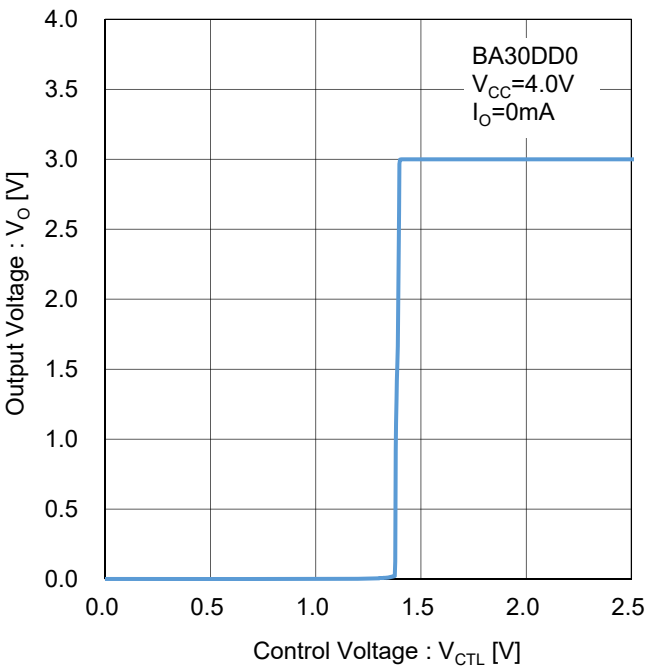


Figure 62. 出力電圧 vs CTL ピン電圧  
Test Circuit K

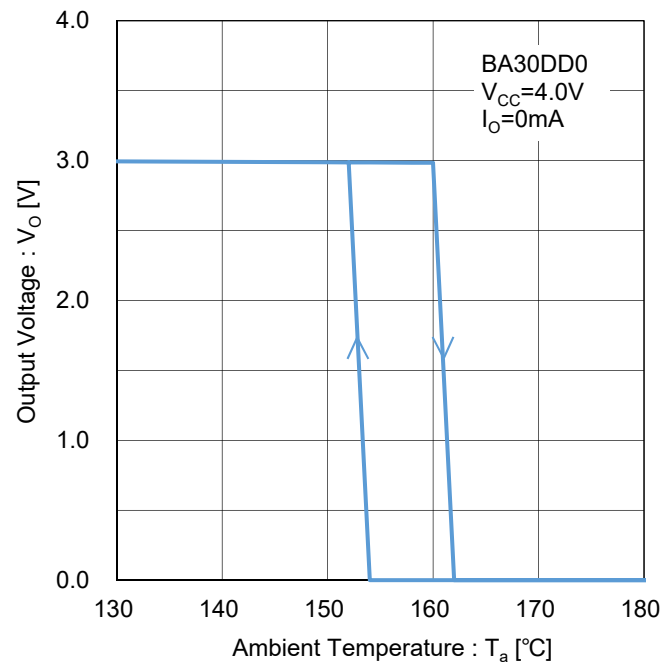


Figure 63. 過熱保護  
Test Circuit L

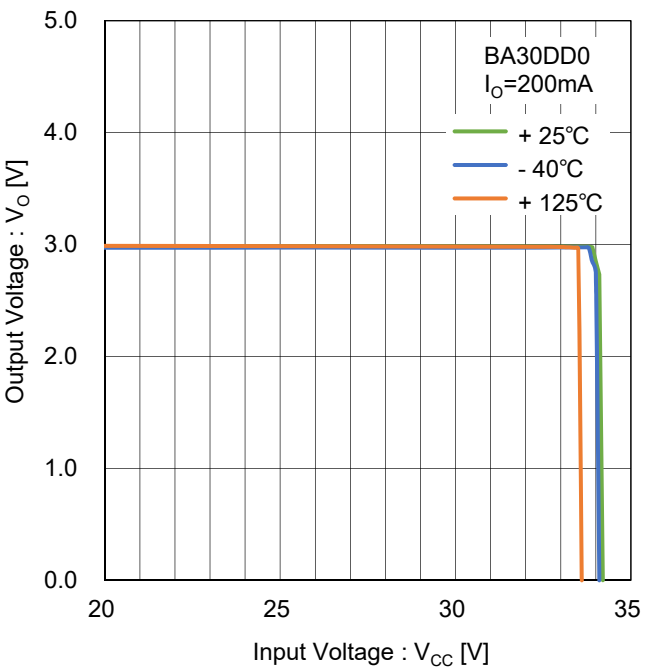


Figure 64. 過電圧動作  
Test Circuit M

BA33DD0 ( $V_O=3.3V$ )

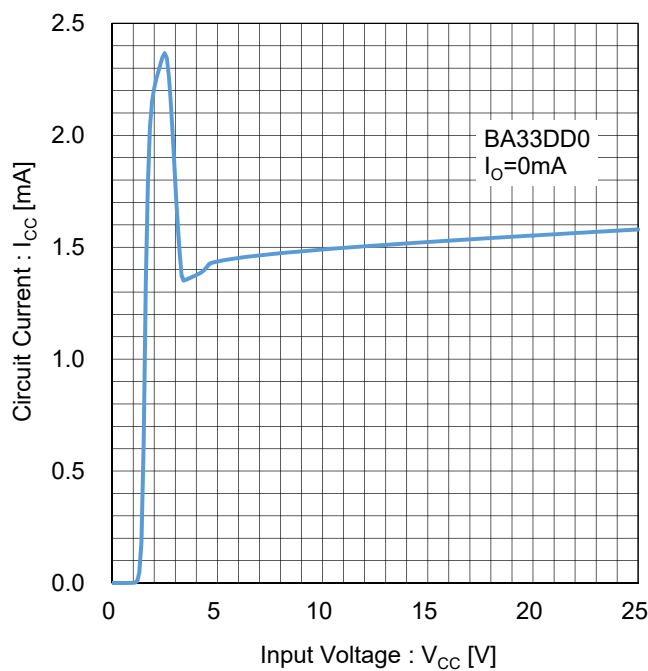


Figure 65. 回路電流  
Test Circuit A

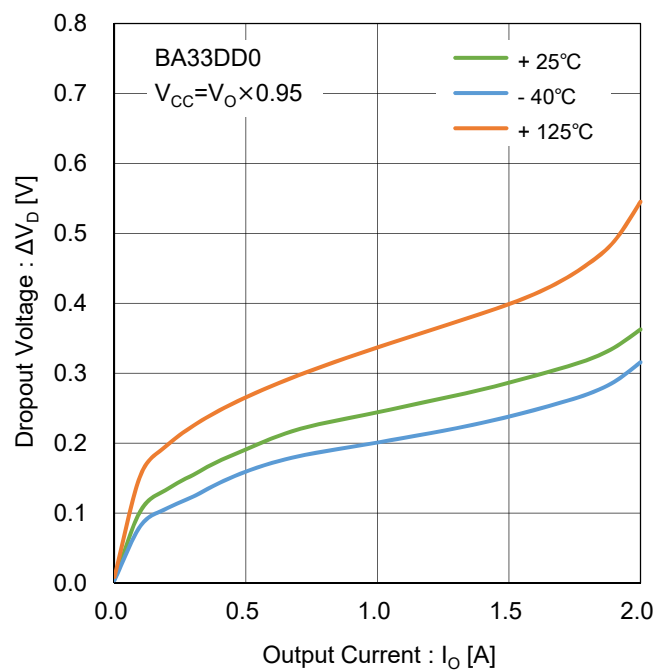


Figure 66. 最小入出力電圧差 vs 出力電流  
Test Circuit B

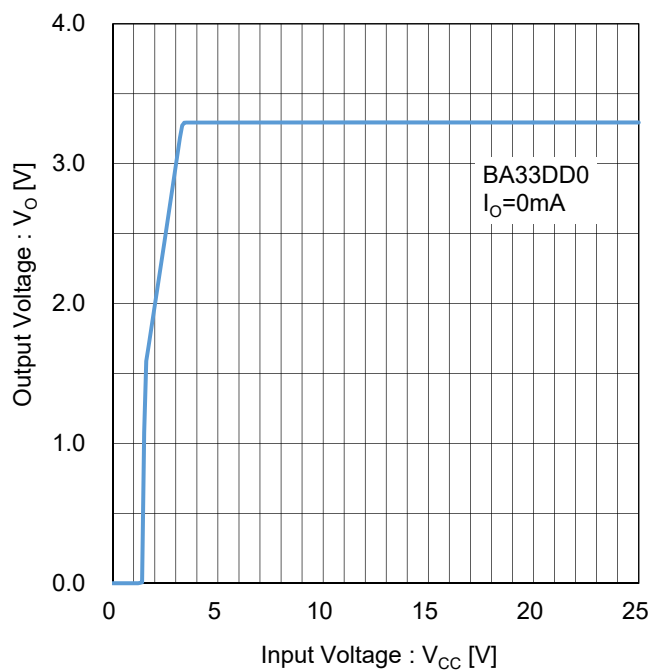


Figure 67. 出力電圧 vs 入力電圧  
( $I_O=0mA$ )  
Test Circuit C

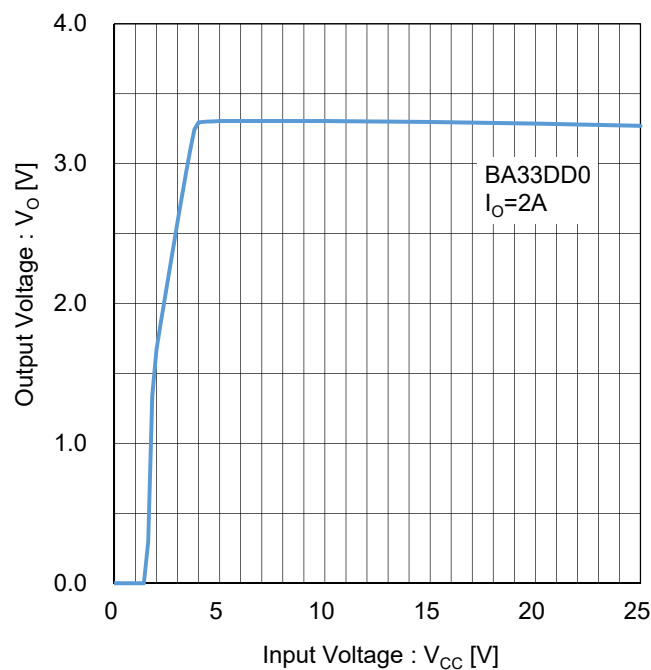


Figure 68. 出力電圧 vs 入力電圧  
( $I_O=2A$ )  
Test Circuit C

BA33DD0 ( $V_O=3.3V$ )

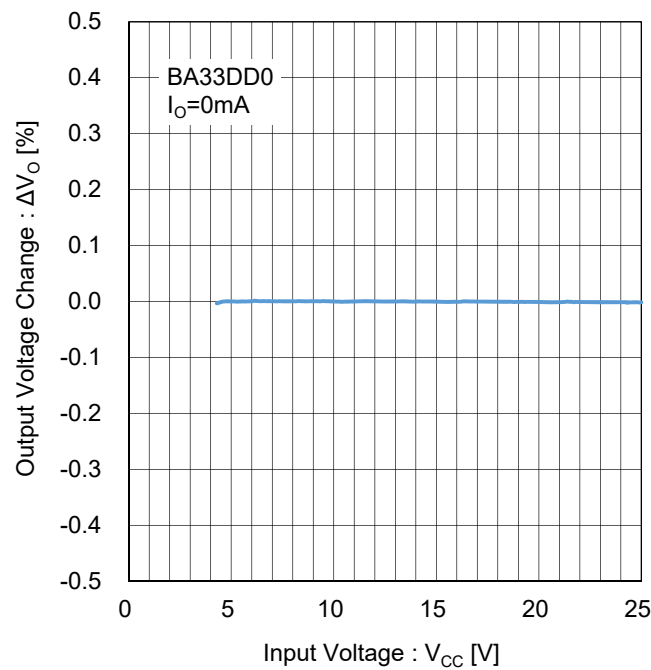


Figure 69. ラインレギュレーション  
( $I_O=0mA$ )  
Test Circuit D

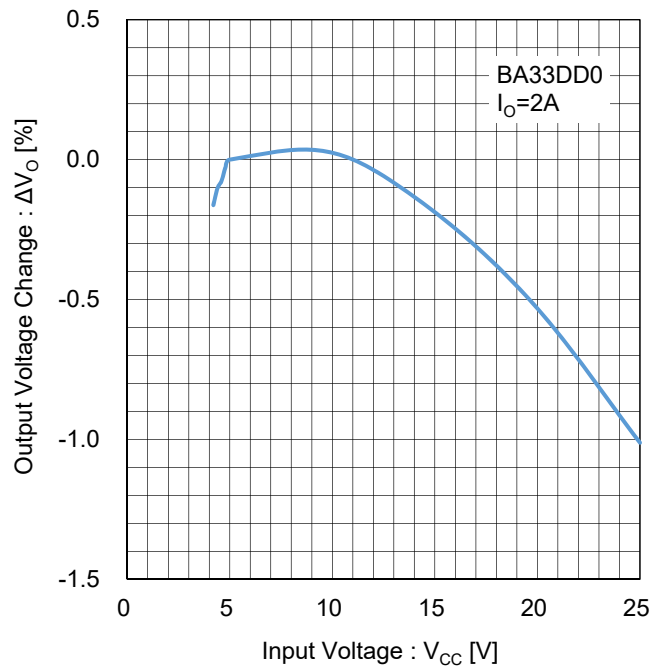


Figure 70. ラインレギュレーション  
( $I_O=2A$ )  
Test Circuit D

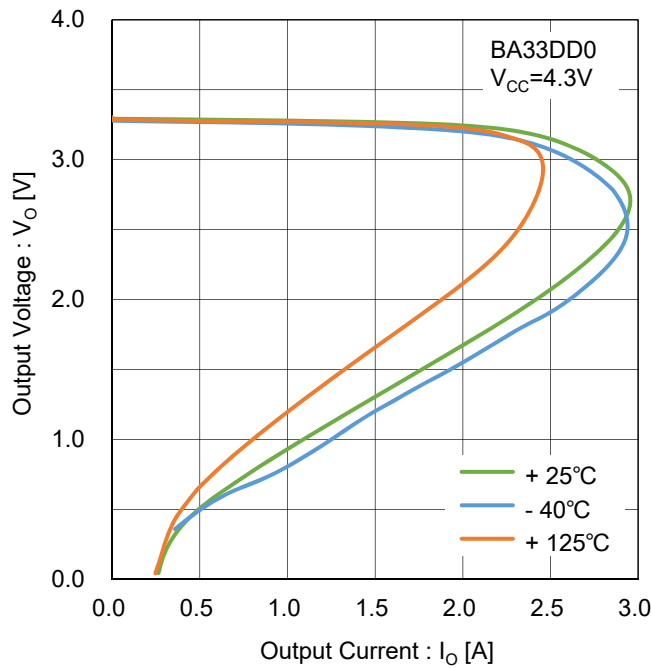


Figure 71. 過電流保護  
Test Circuit E

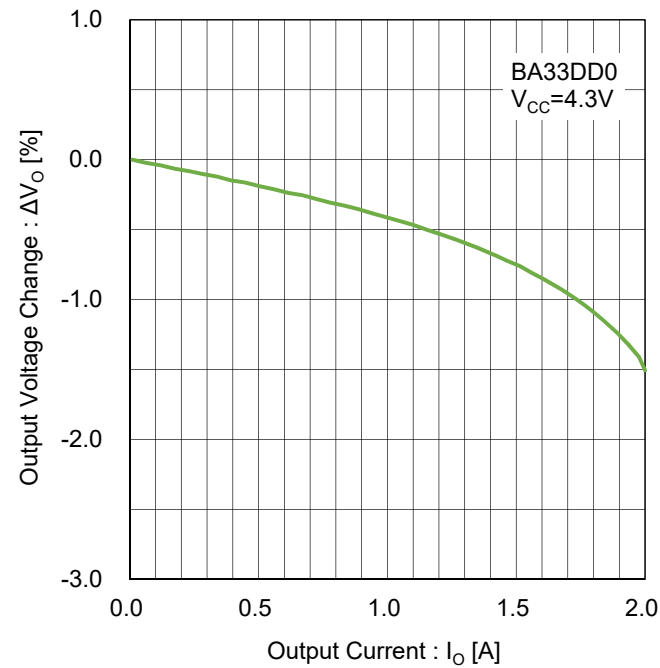
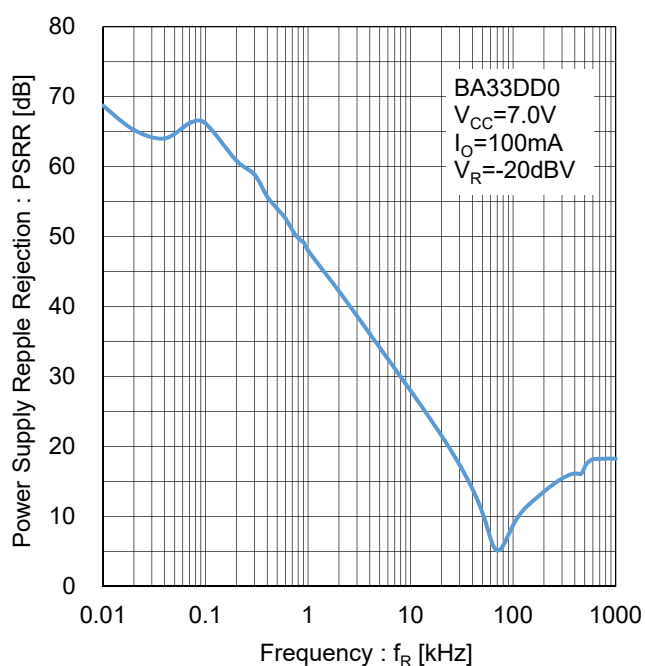
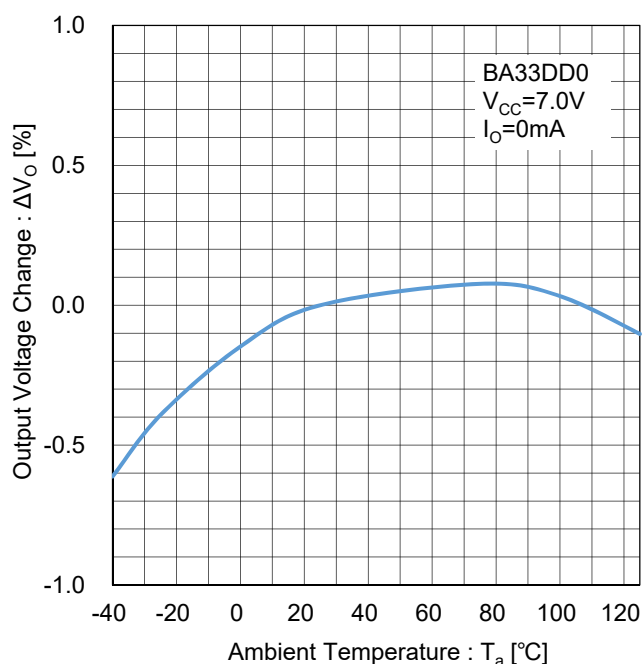
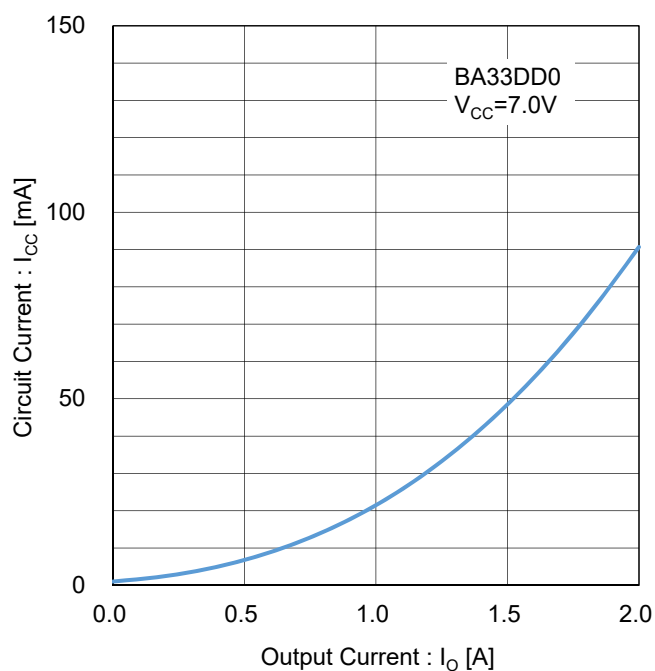
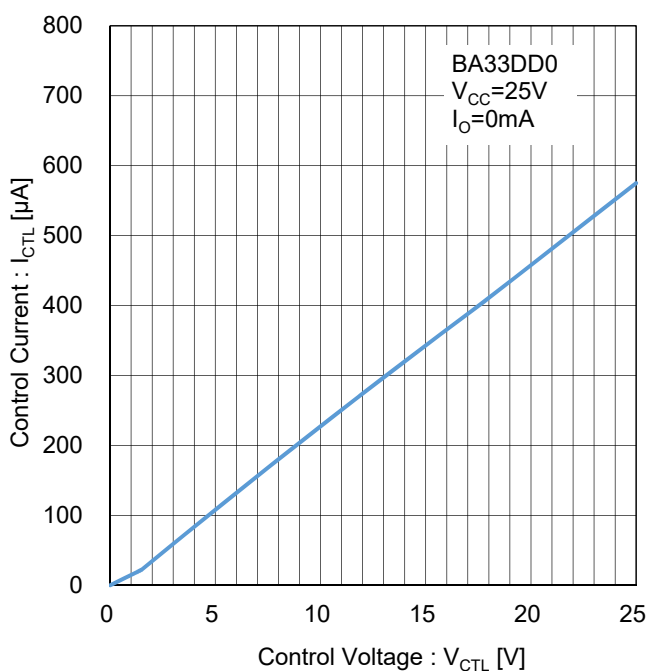


Figure 72. ロードレギュレーション  
Test Circuit F

BA33DD0 ( $V_O=3.3V$ )Figure 73. リップルリジェクション  
Test Circuit GFigure 74. 出力電圧温度安定性  
Test Circuit HFigure 75. 回路電流 vs 出力電流  
Test Circuit IFigure 76. CTL ピン流入電流  
Test Circuit J

BA33DD0 ( $V_O=3.3V$ )

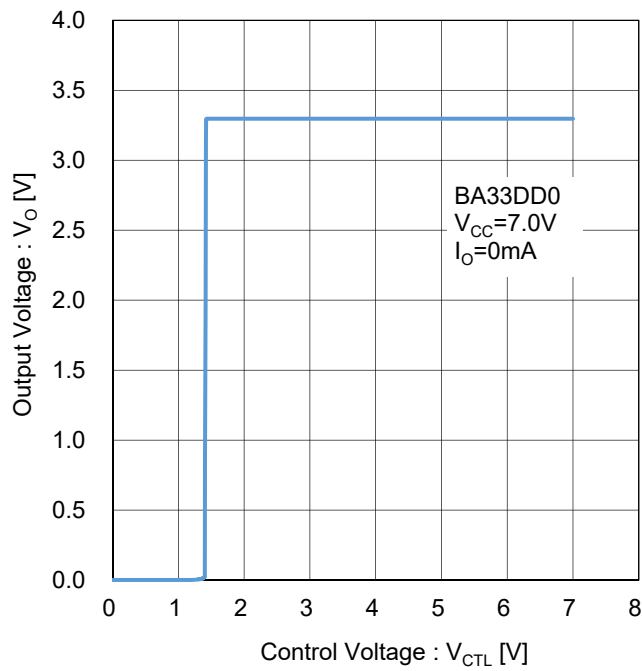


Figure 77. 出力電圧 vs CTL ピン電圧  
Test Circuit K

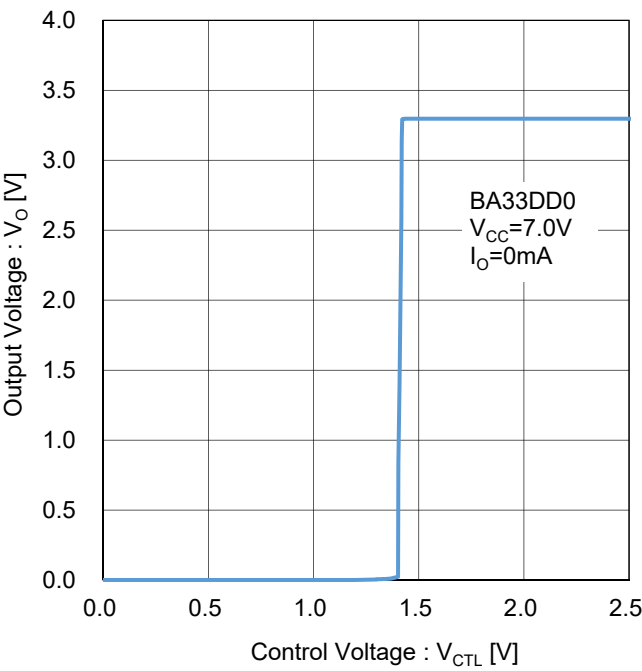


Figure 78. 出力電圧 vs CTL ピン電圧  
Test Circuit K

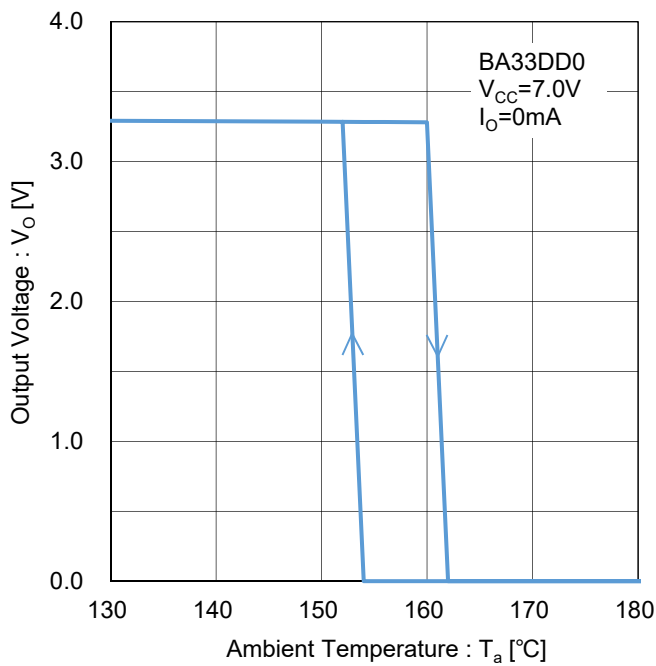


Figure 79. 過熱保護  
Test Circuit L

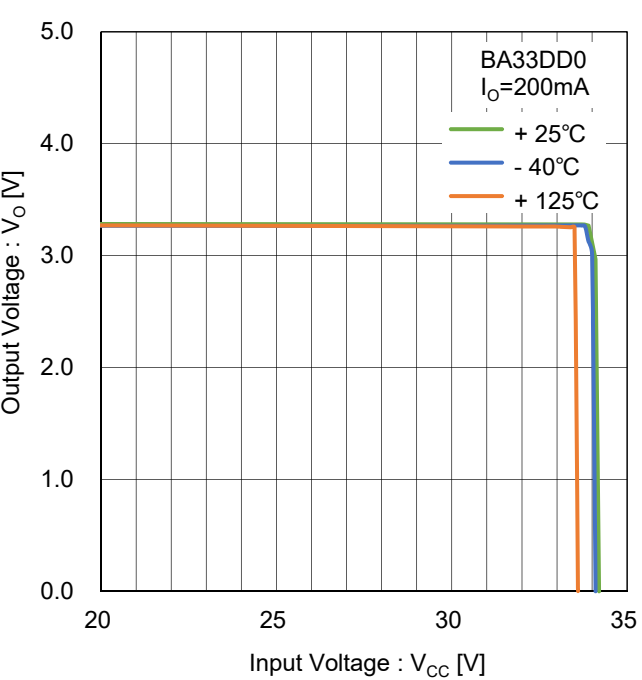


Figure 80. 過電圧動作  
Test Circuit M

BA50DD0 ( $V_O=5.0V$ )

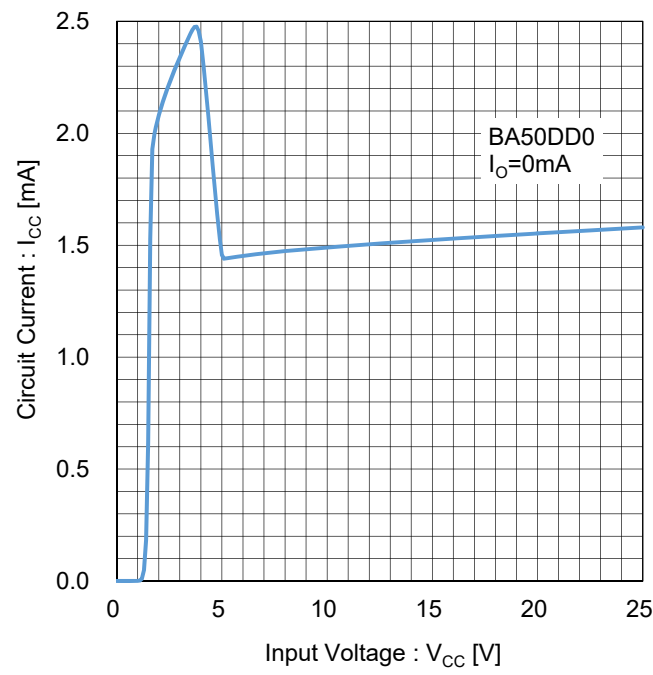


Figure 81. 回路電流  
Test Circuit A

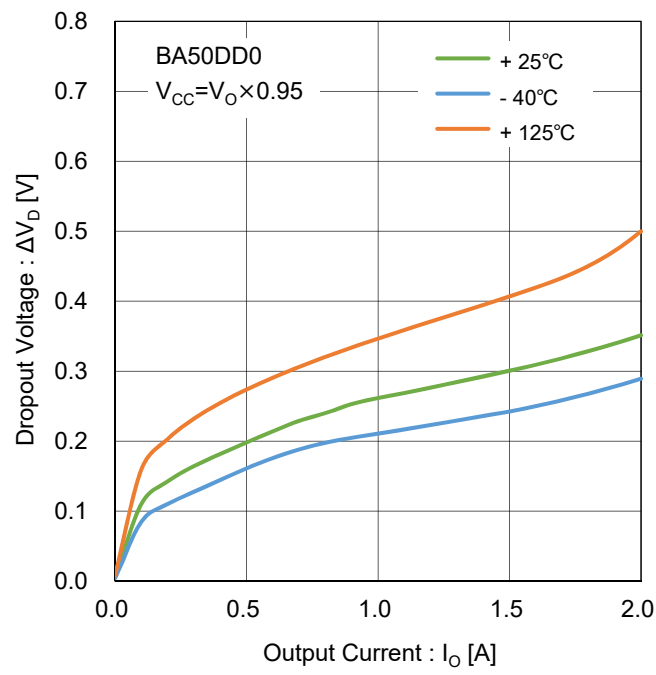


Figure 82. 最小入出力電圧差 vs 出力電流  
Test Circuit B

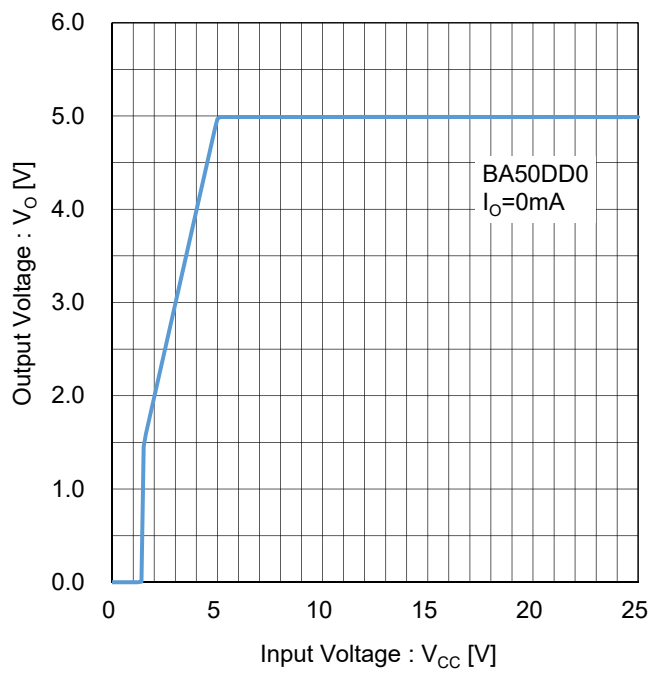


Figure 83. 出力電圧 vs 入力電圧  
( $I_O=0mA$ )  
Test Circuit C

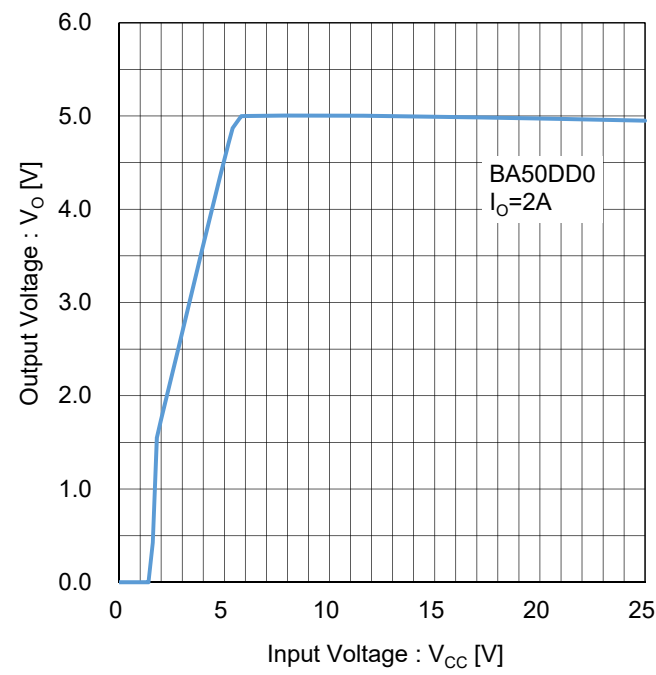


Figure 84. 出力電圧 vs 入力電圧  
( $I_O=2A$ )  
Test Circuit C

BA50DD0 ( $V_O=5.0V$ )

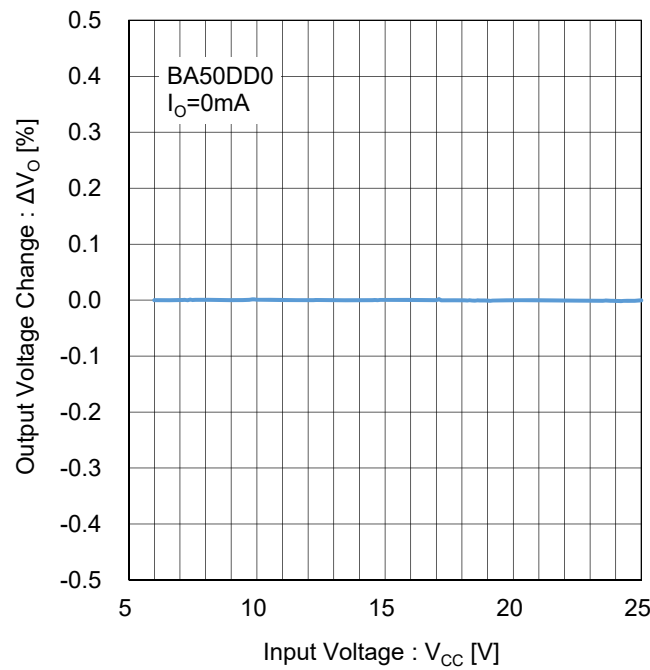


Figure 85. ラインレギュレーション  
( $I_O=0mA$ )  
Test Circuit D

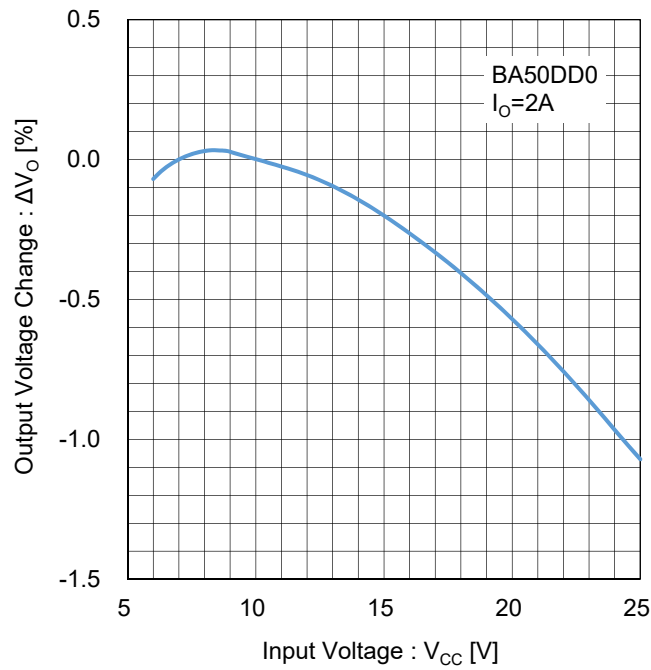


Figure 86. ラインレギュレーション  
( $I_O=2A$ )  
Test Circuit D

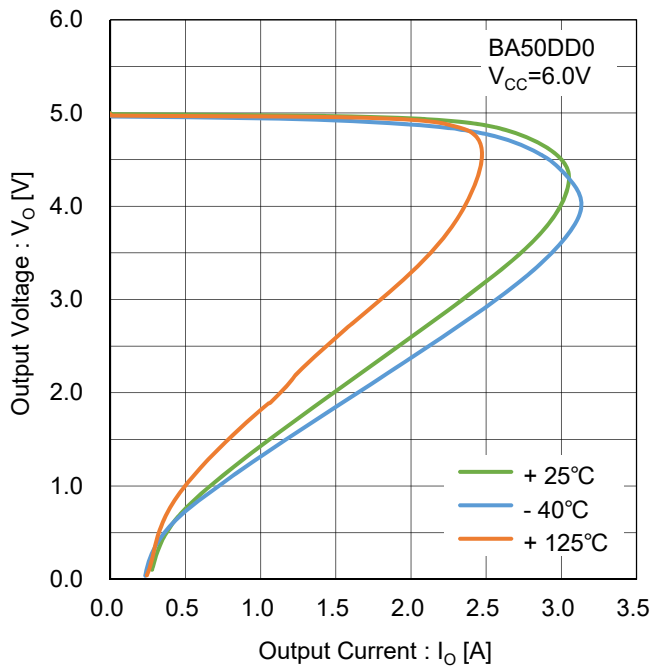


Figure 87. 過電流保護  
Test Circuit E

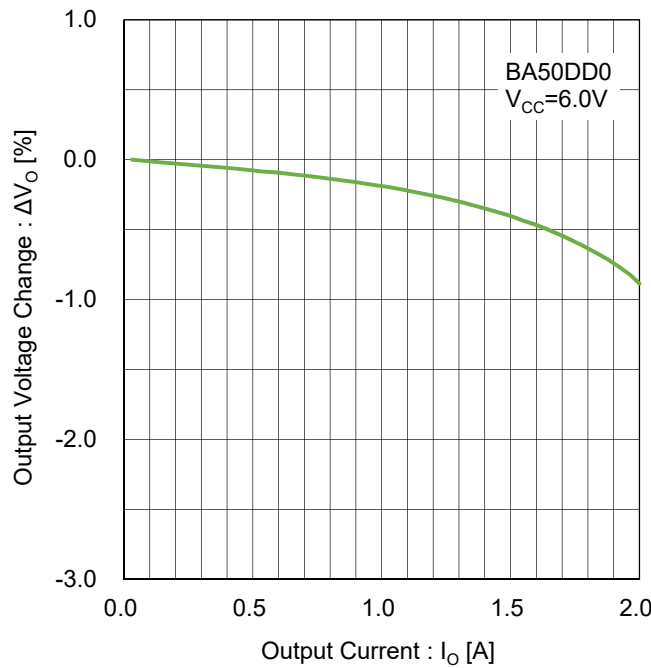
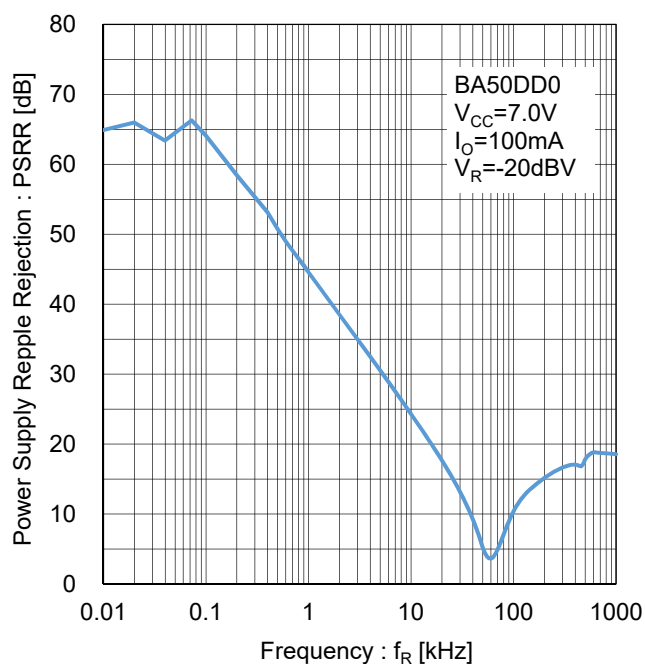
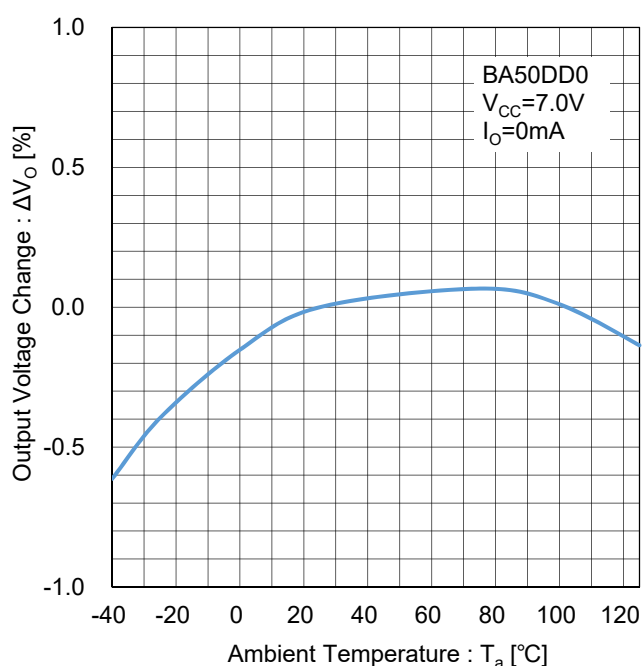
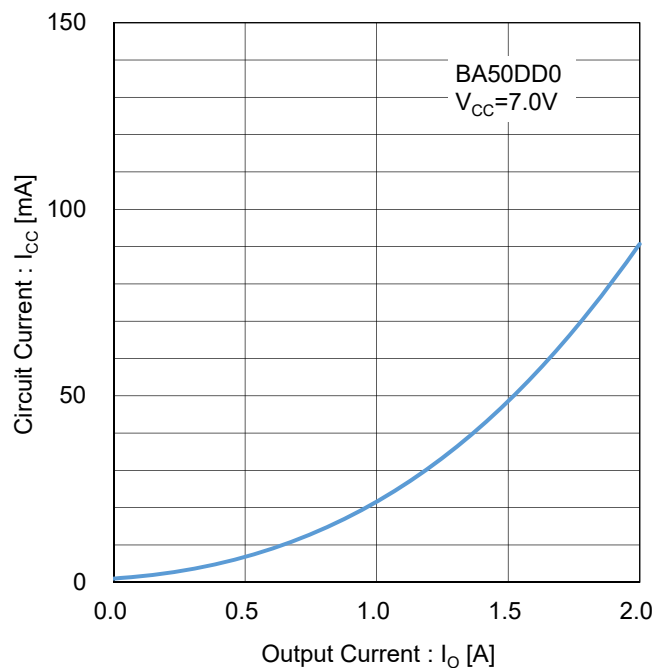
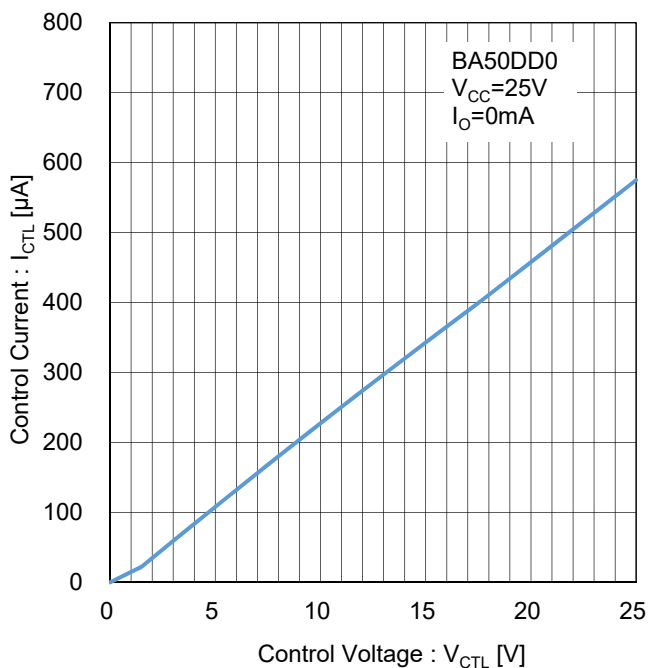


Figure 88. ロードレギュレーション  
Test Circuit F

BA50DD0 ( $V_O=5.0V$ )Figure 89. リップルリジェクション  
Test Circuit GFigure 90. 出力電圧温度安定性  
Test Circuit HFigure 91. 回路電流 vs 出力電流  
Test Circuit IFigure 92. CTL ピン流入電流  
Test Circuit J



BA50DD0 ( $V_O=5.0V$ )

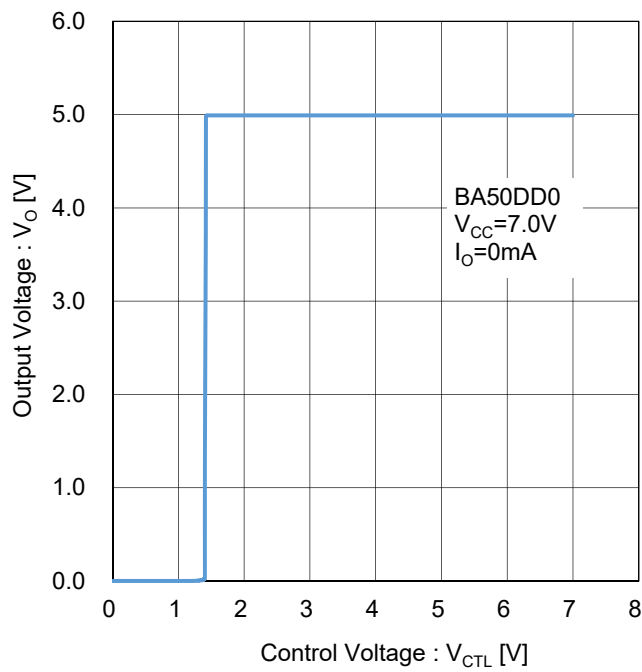


Figure 93. 出力電圧 vs CTL ピン電圧  
Test Circuit K

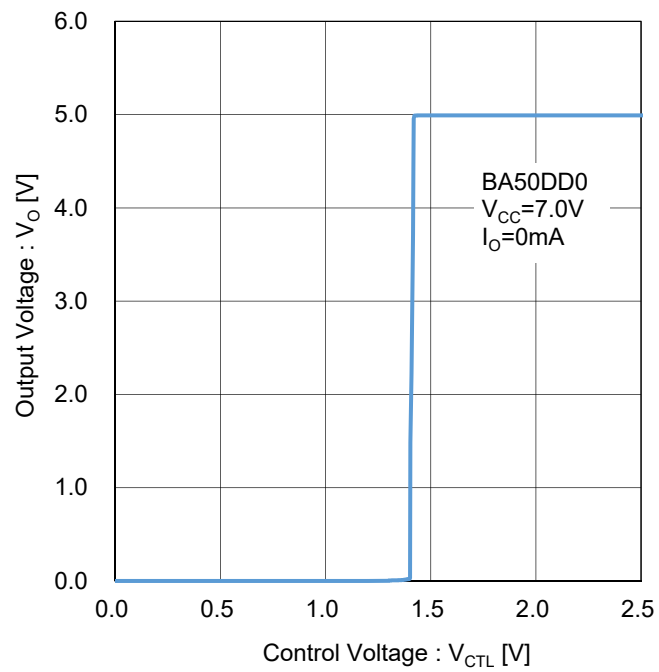


Figure 94. 出力電圧 vs CTL ピン電圧  
Test Circuit K

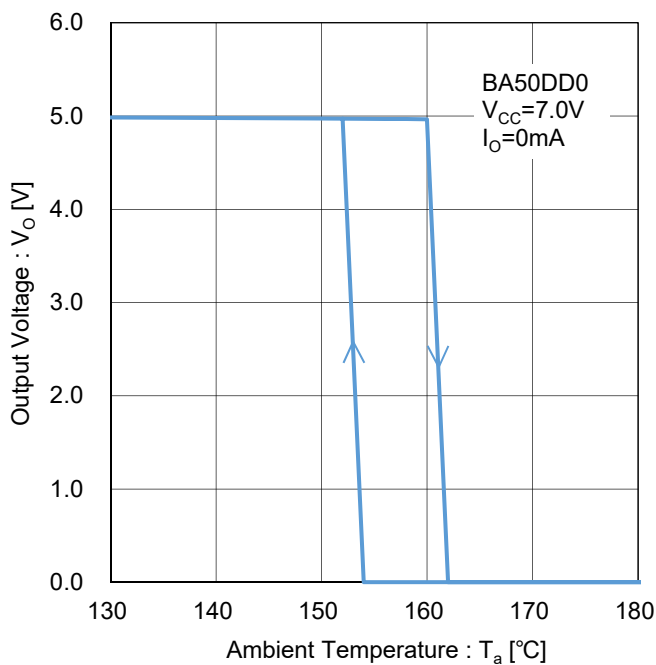


Figure 95. 過熱保護  
Test Circuit L

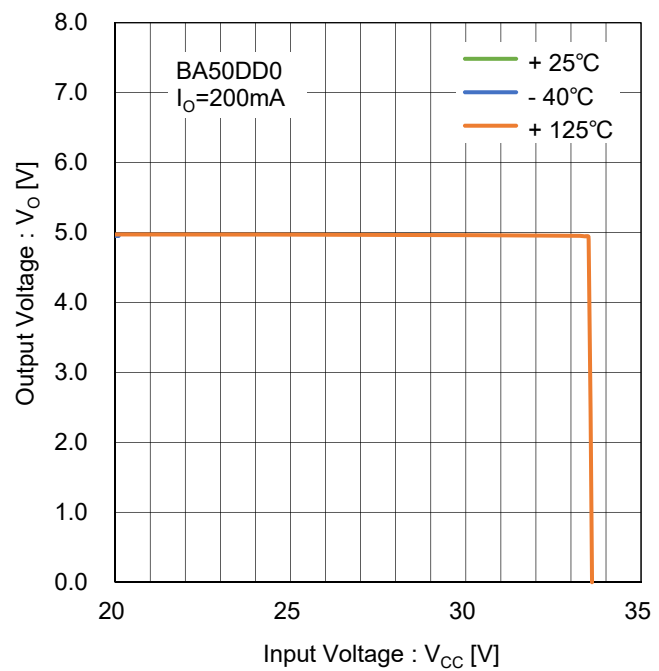


Figure 96. 過電圧動作  
Test Circuit M

BA90DD0 ( $V_O=9.0V$ )

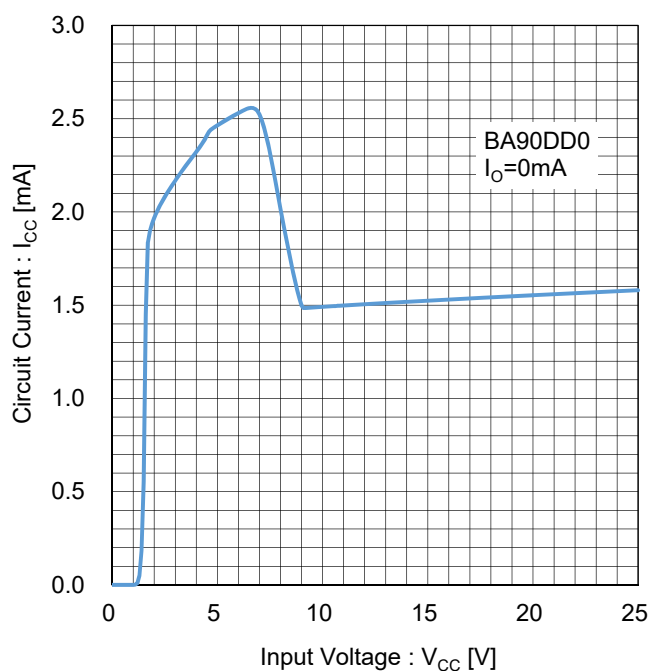


Figure 97. 回路電流  
Test Circuit A

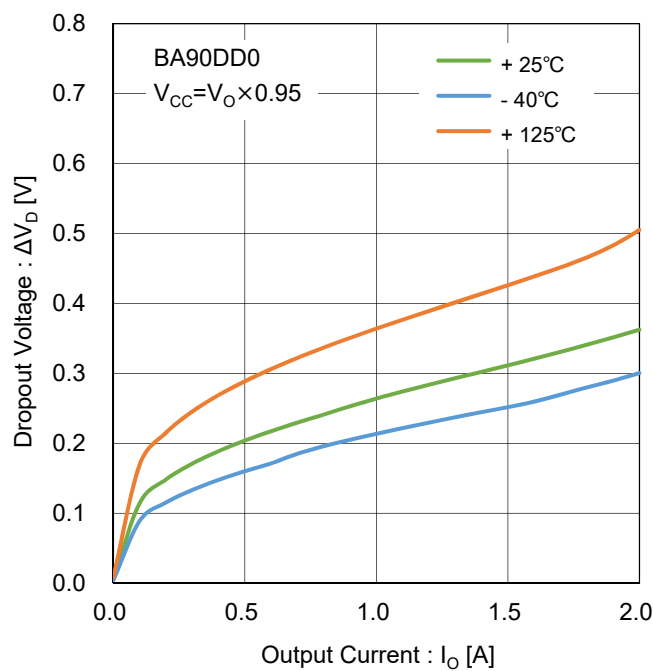


Figure 98. 最小入出力電圧差 vs 出力電流  
Test Circuit B

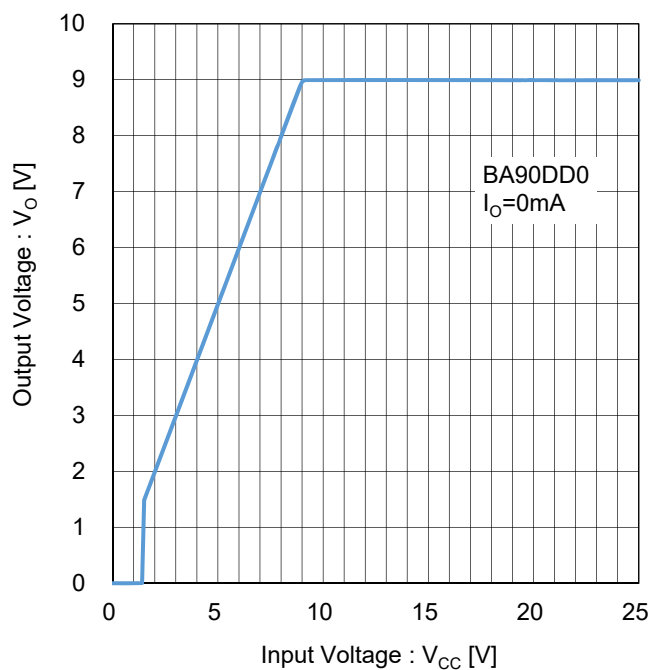


Figure 99. 出力電圧 vs 入力電圧  
( $I_o=0mA$ )  
Test Circuit C

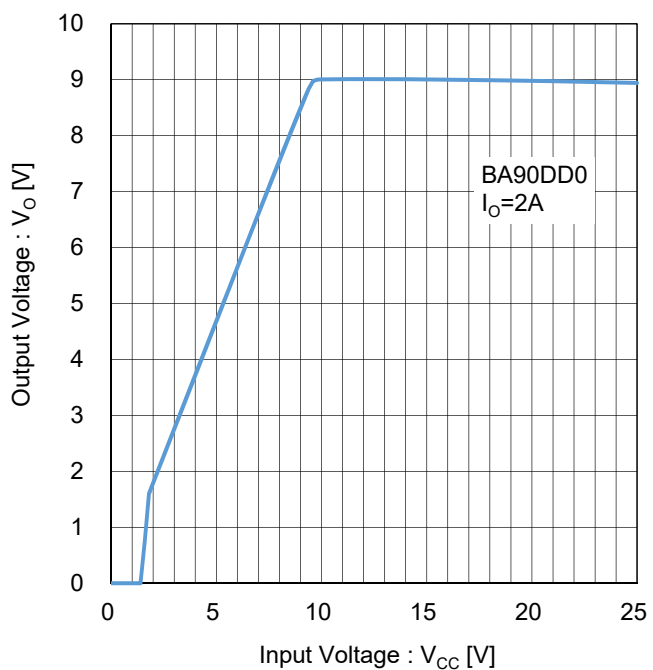


Figure 100. 出力電圧 vs 入力電圧  
( $I_o=2A$ )  
Test Circuit C

BA90DD0 ( $V_O=9.0V$ )

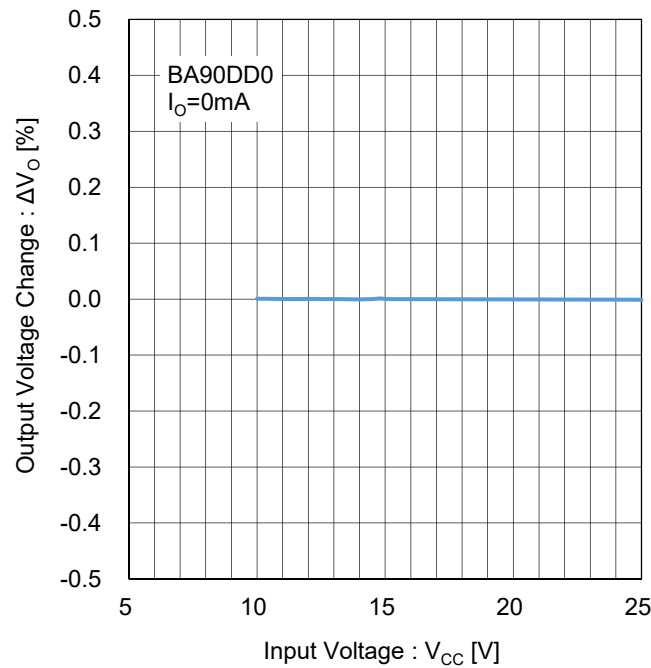


Figure 101. ラインレギュレーション  
( $I_O=0mA$ )  
Test Circuit D

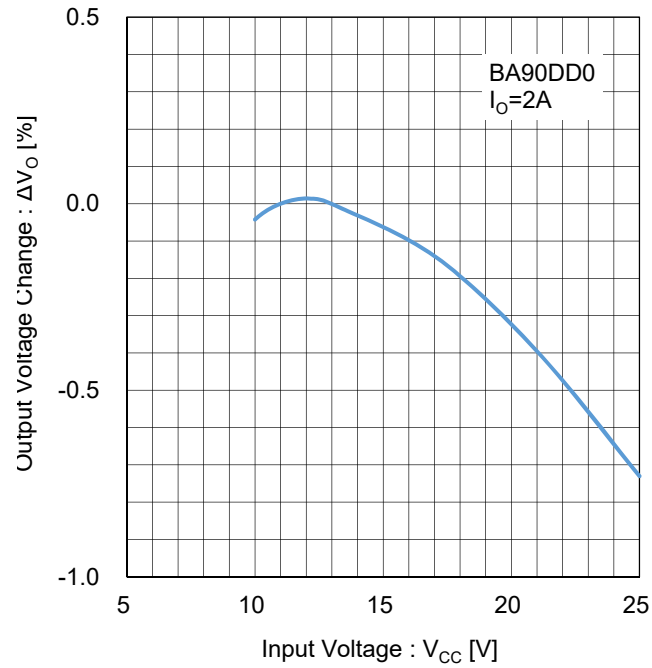


Figure 102. ラインレギュレーション  
( $I_O=2A$ )  
Test Circuit D

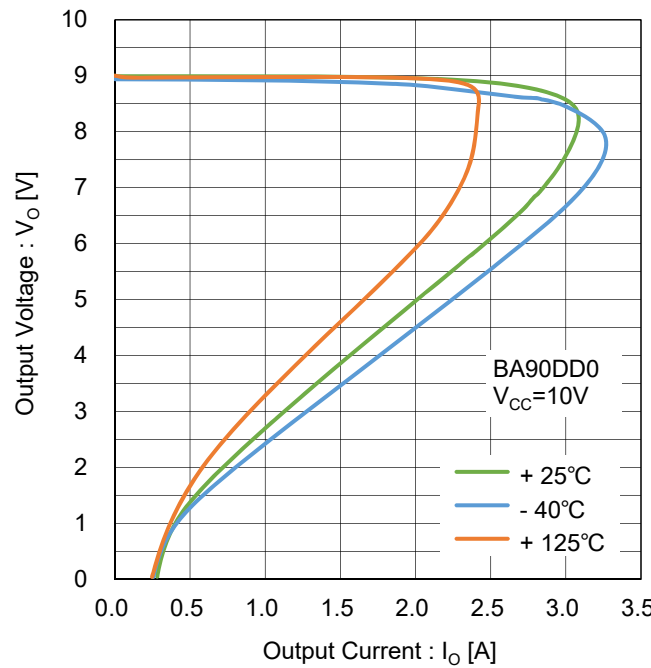


Figure 103. 過電流保護  
Test Circuit E

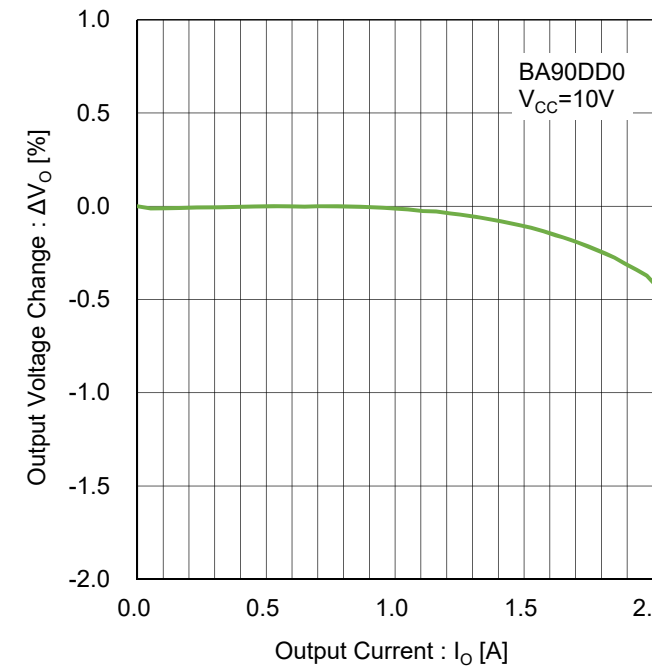
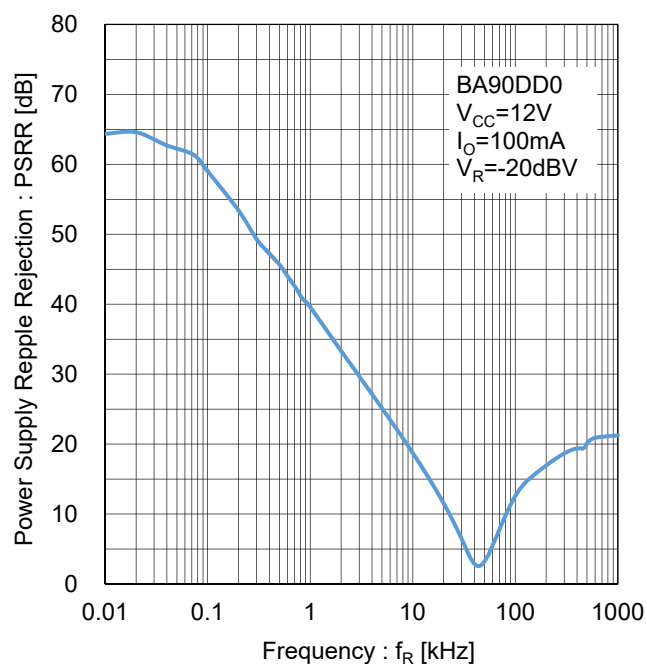
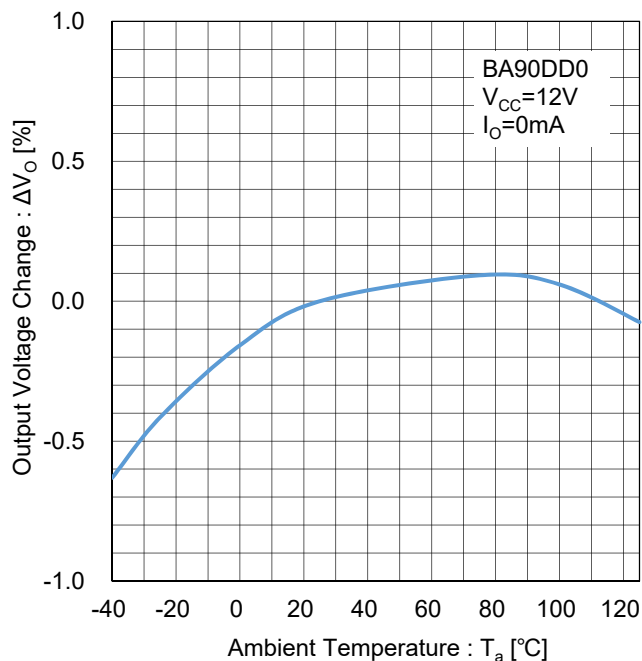
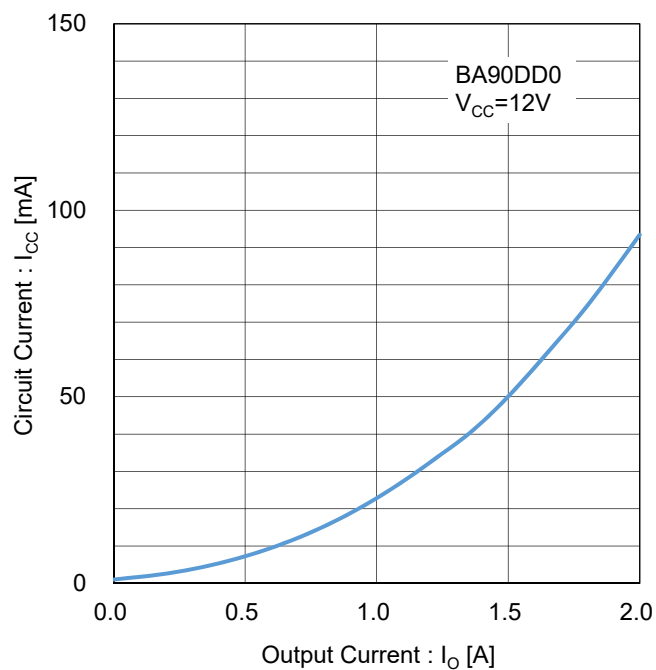
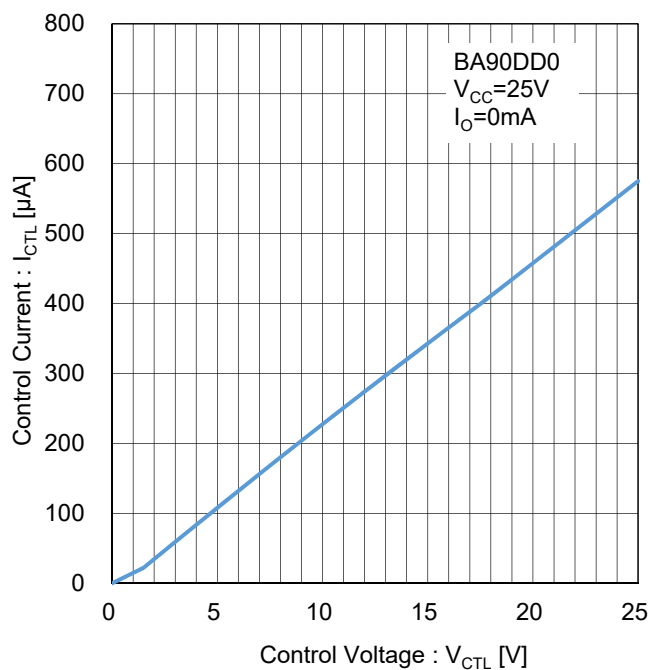


Figure 104. ロードレギュレーション  
Test Circuit F

BA90DD0 ( $V_O=9.0V$ )Figure 105. リップルリジェクション  
Test Circuit GFigure 106. 出力電圧温度安定性  
Test Circuit HFigure 107. 回路電流 vs 出力電流  
Test Circuit IFigure 108. CTL ピン流入電流  
Test Circuit J

BA90DD0 ( $V_O=9.0V$ )

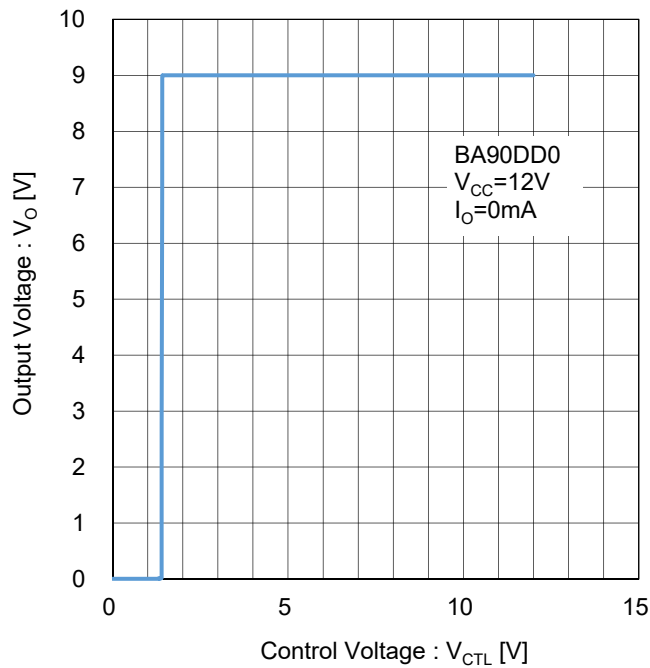


Figure 109. 出力電圧 vs CTL ピン電圧  
Test Circuit K

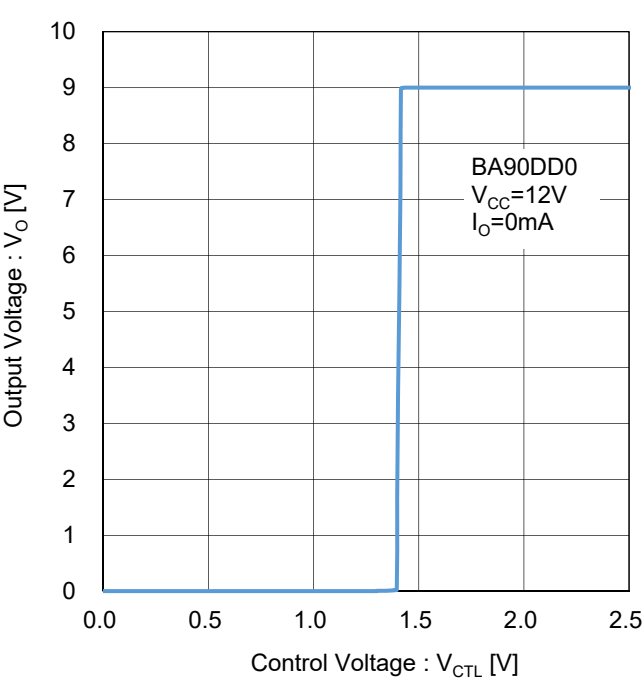


Figure 110. 出力電圧 vs CTL ピン電圧  
Test Circuit K

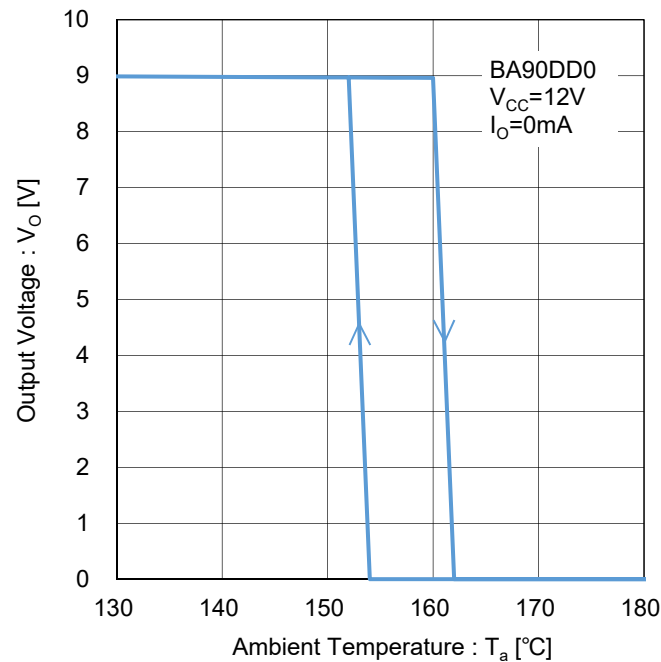


Figure 111. 過熱保護  
Test Circuit L

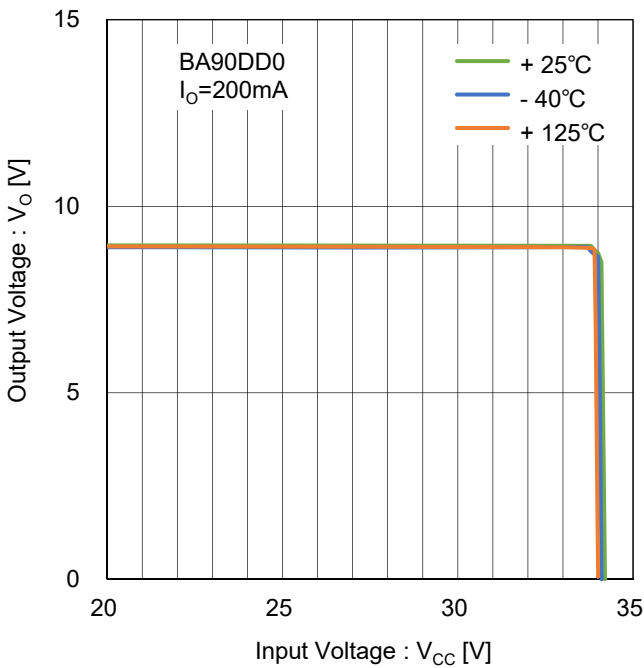


Figure 112. 過電圧動作  
Test Circuit M

BAJ2DD0 ( $V_O=12V$ )

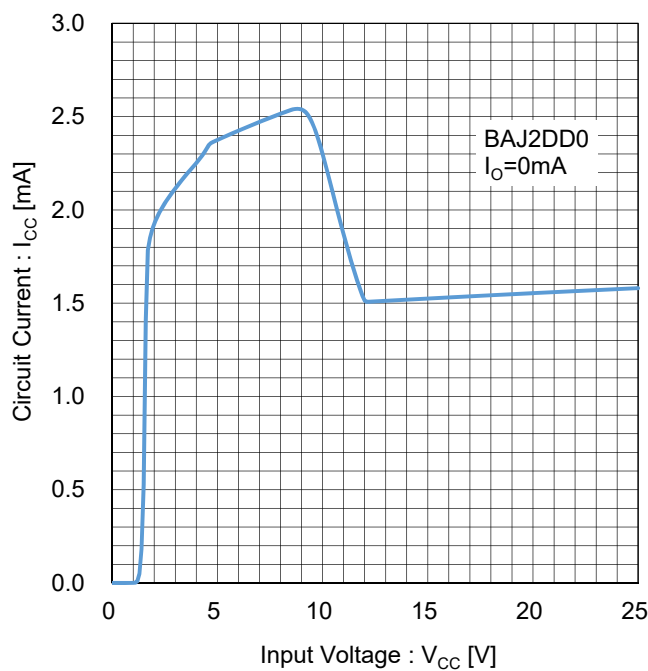


Figure 113. 回路電流  
Test Circuit A

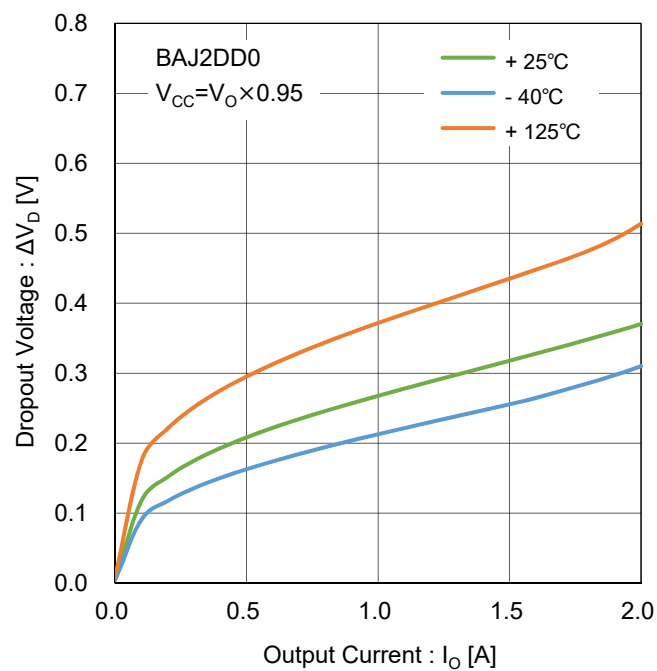


Figure 114. 最小入出力電圧差 vs 出力電流  
Test Circuit B

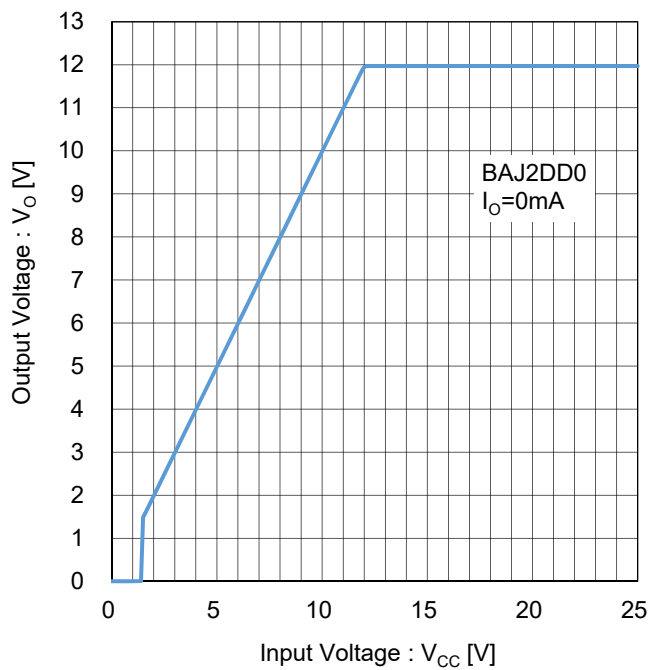


Figure 115. 出力電圧 vs 入力電圧  
( $I_O=0mA$ )  
Test Circuit C

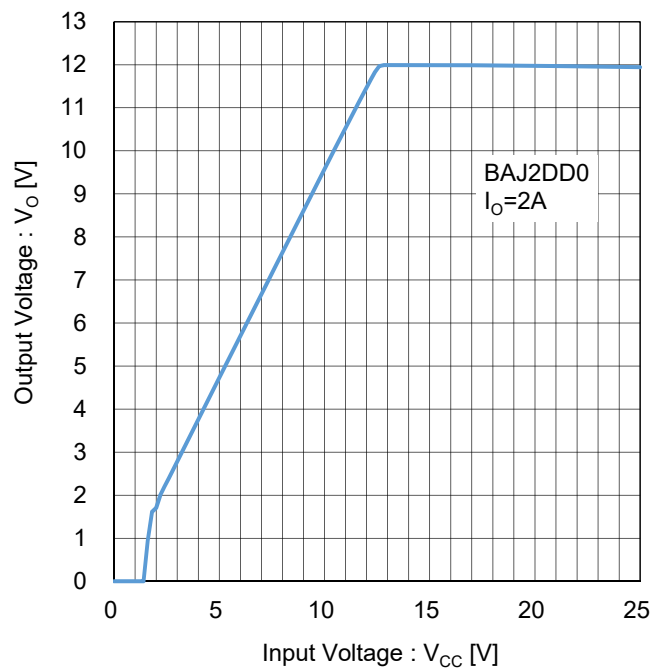


Figure 116. 出力電圧 vs 入力電圧  
( $I_O=2A$ )  
Test Circuit C

BAJ2DD0 ( $V_O=12V$ )

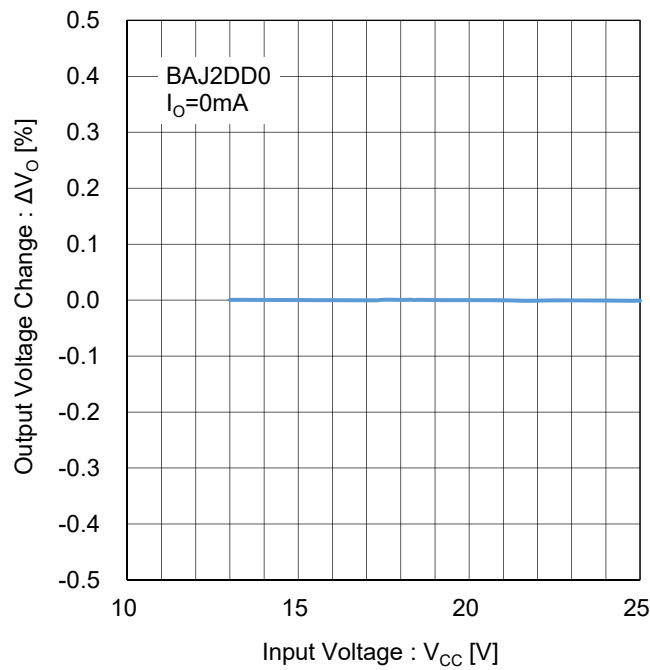


Figure 117. ラインレギュレーション  
( $I_O=0mA$ )  
Test Circuit D

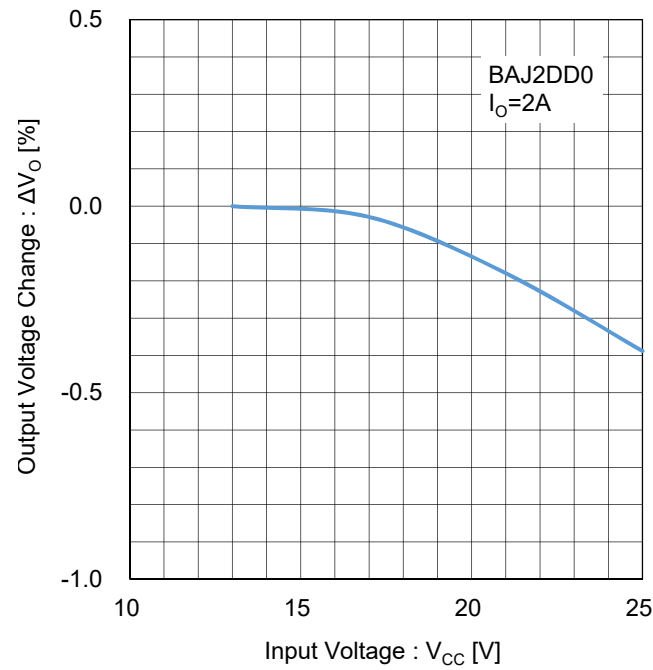


Figure 118. ラインレギュレーション  
( $I_O=2A$ )  
Test Circuit D

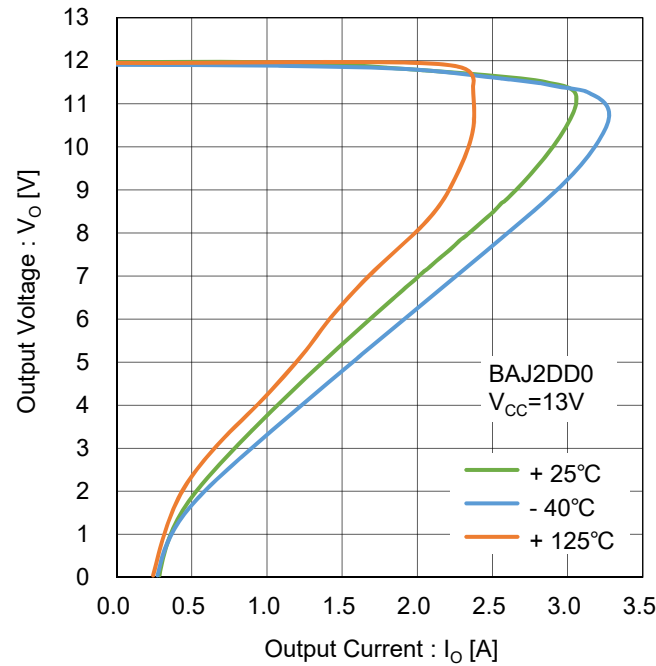


Figure 119. 過電流保護  
Test Circuit E

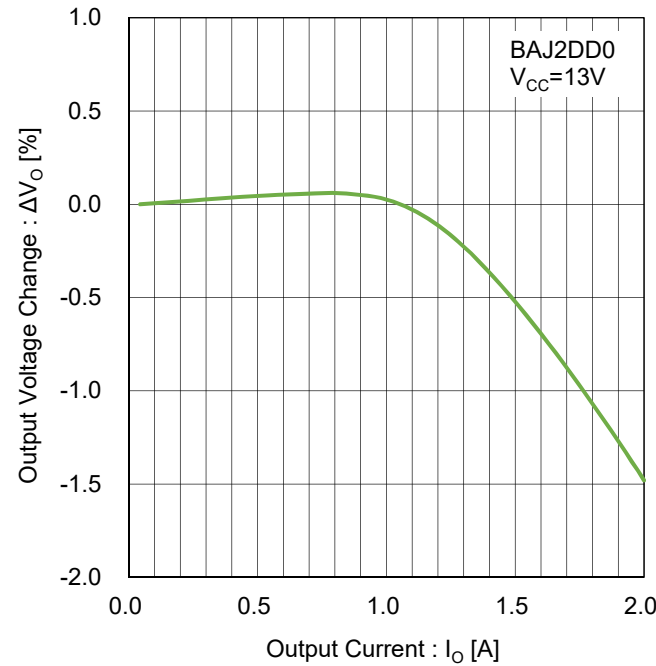
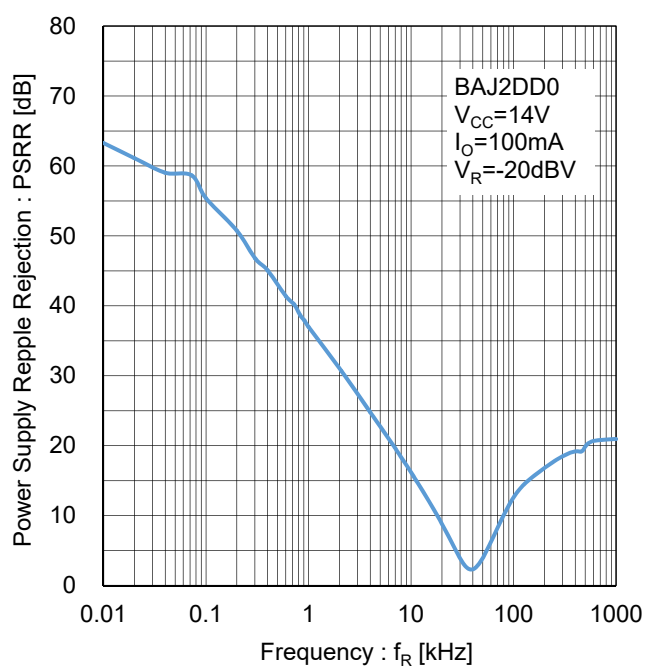
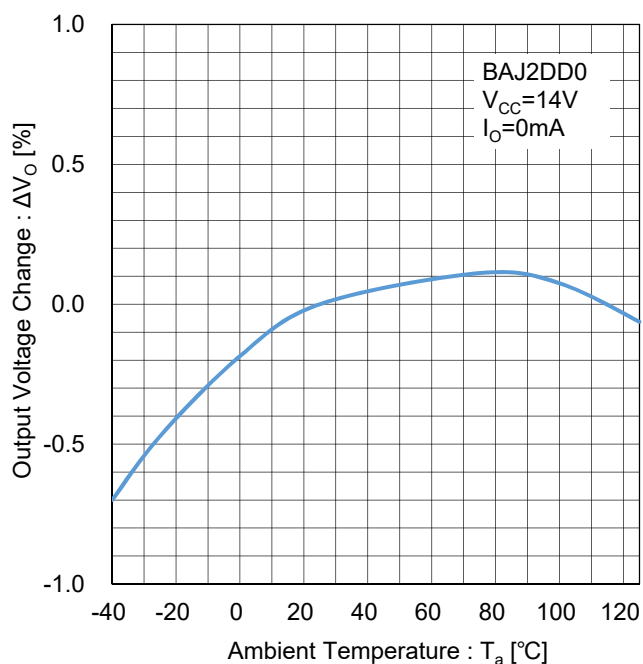
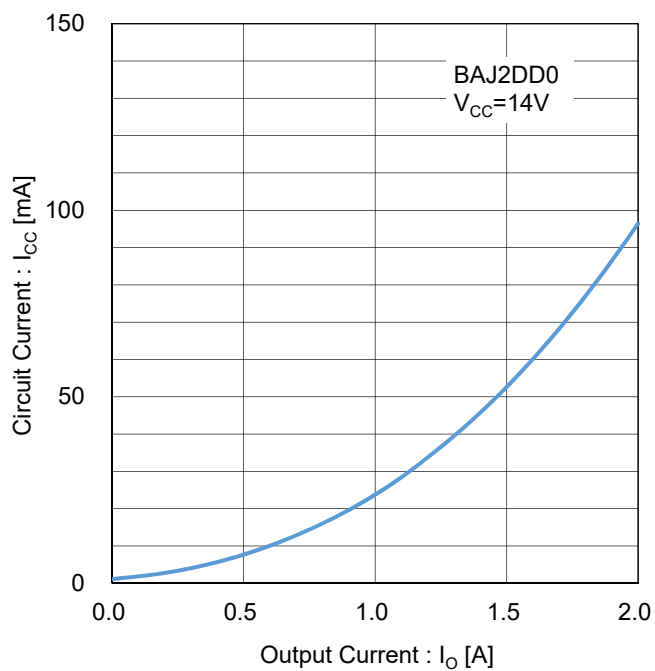
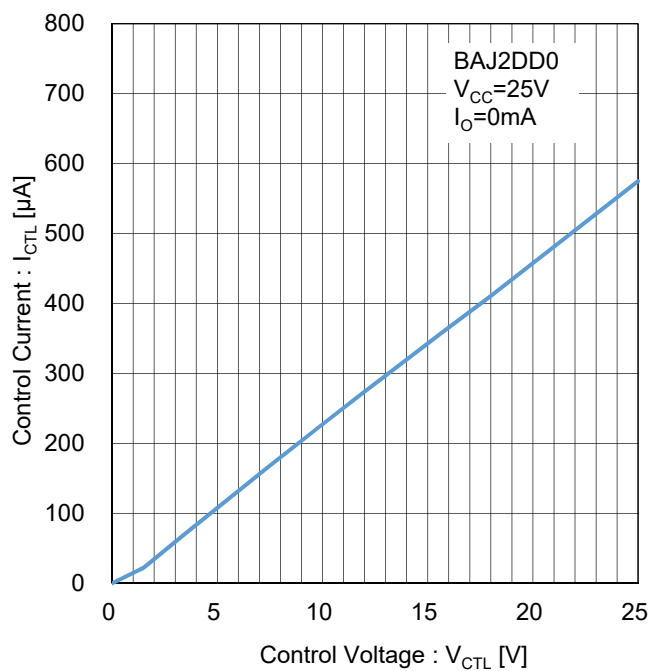


Figure 120. ロードレギュレーション  
Test Circuit F

BAJ2DD0 ( $V_O=12V$ )Figure 121. リップルリジェクション  
Test Circuit GFigure 122. 出力電圧温度安定性  
Test Circuit HFigure 123. 回路電流 vs 出力電流  
Test Circuit IFigure 124. CTL ピン流入電流  
Test Circuit J



BAJ2DD0 ( $V_O=12V$ )

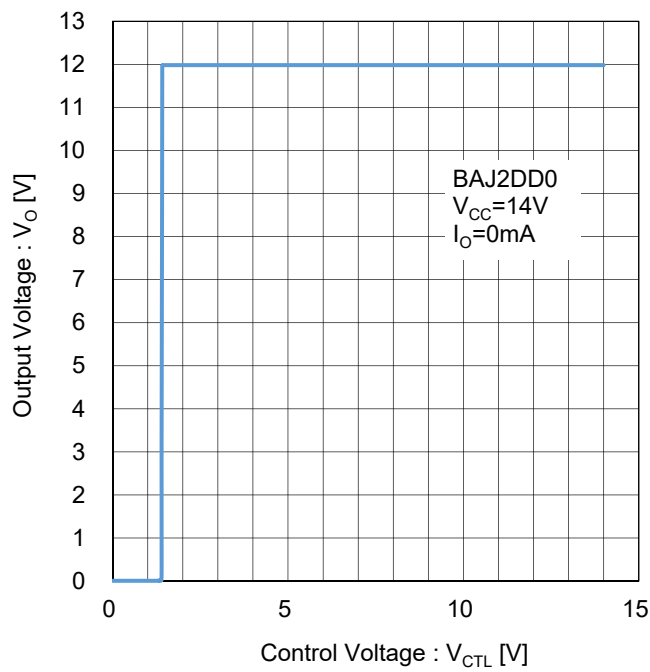


Figure 125. 出力電圧 vs CTL ピン電圧  
Test Circuit K

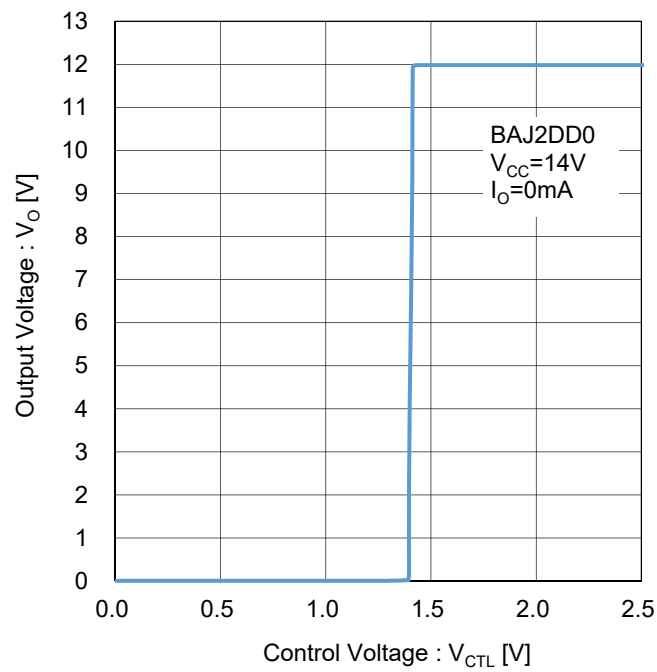


Figure 126. 出力電圧 vs CTL ピン電圧  
Test Circuit K

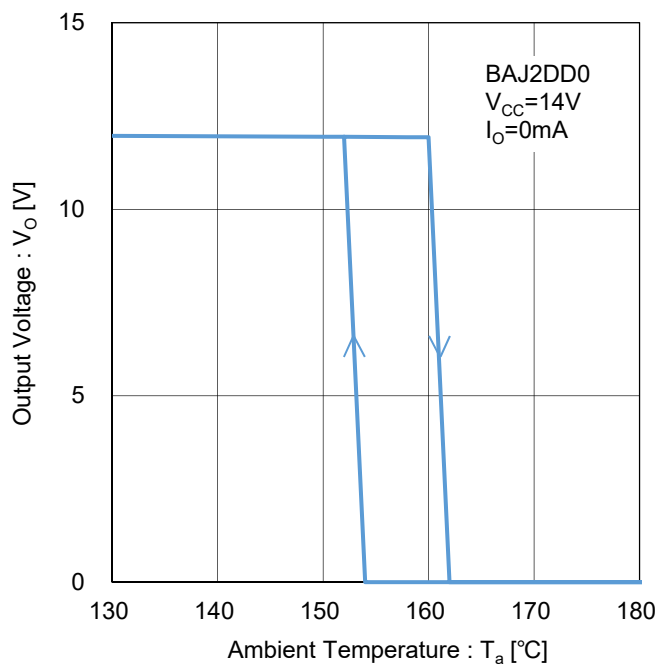


Figure 127. 過熱保護  
Test Circuit L

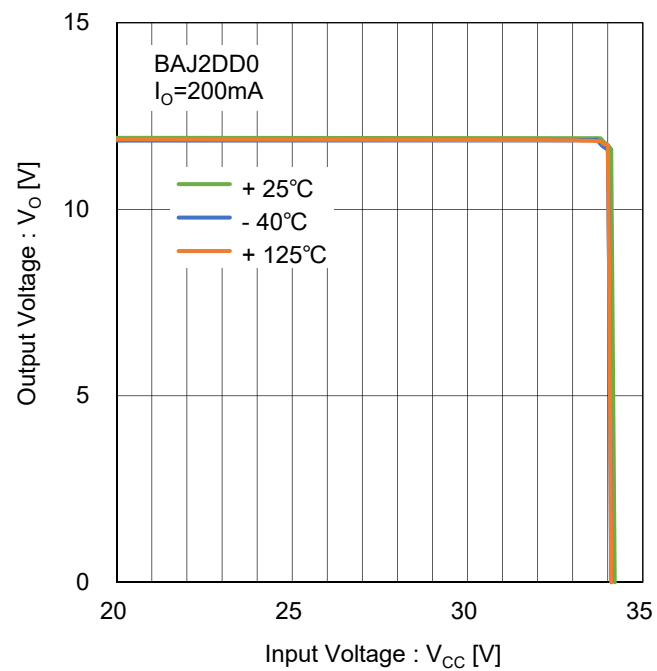


Figure 128. 過電圧動作  
Test Circuit M

BAJ6DD0 ( $V_O=16V$ )

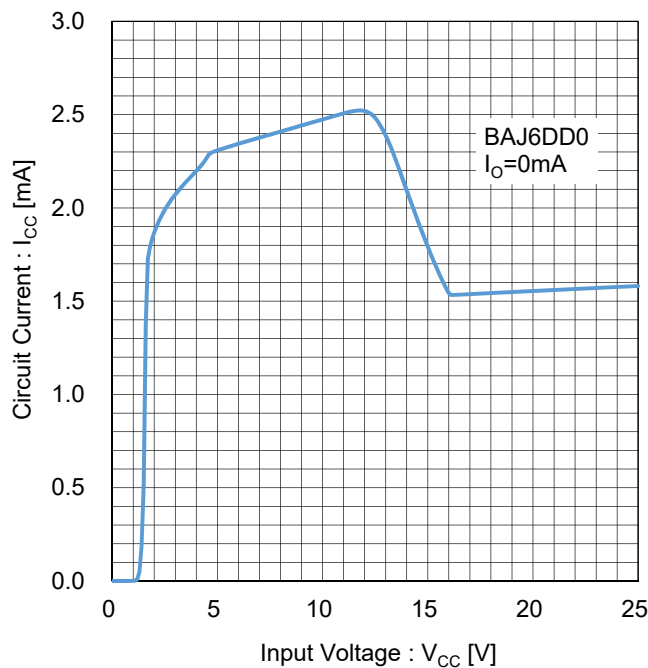


Figure 129. 回路電流  
Test Circuit A

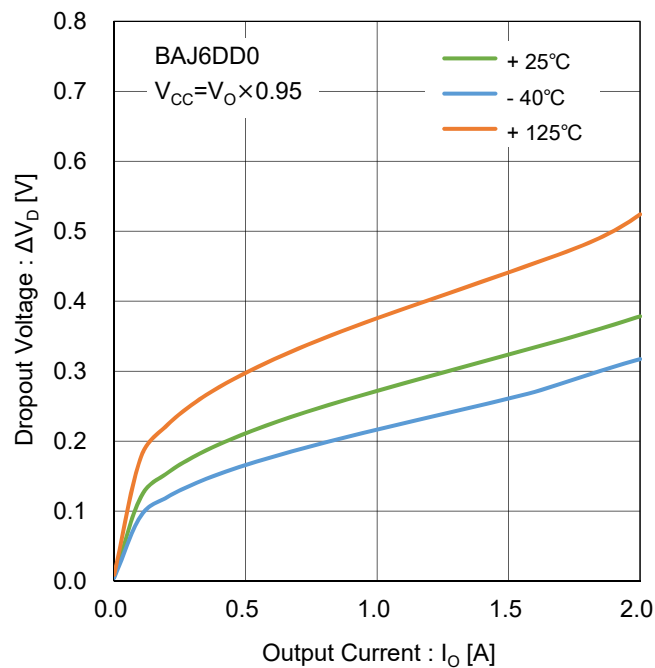


Figure 130. 最小入出力電圧差 vs 出力電流  
Test Circuit B

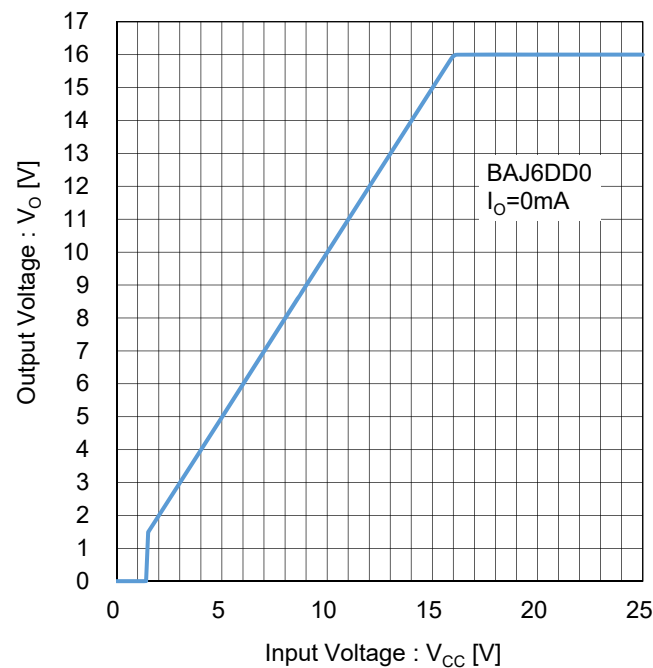


Figure 131. 出力電圧 vs 入力電圧  
( $I_O=0mA$ )  
Test Circuit C

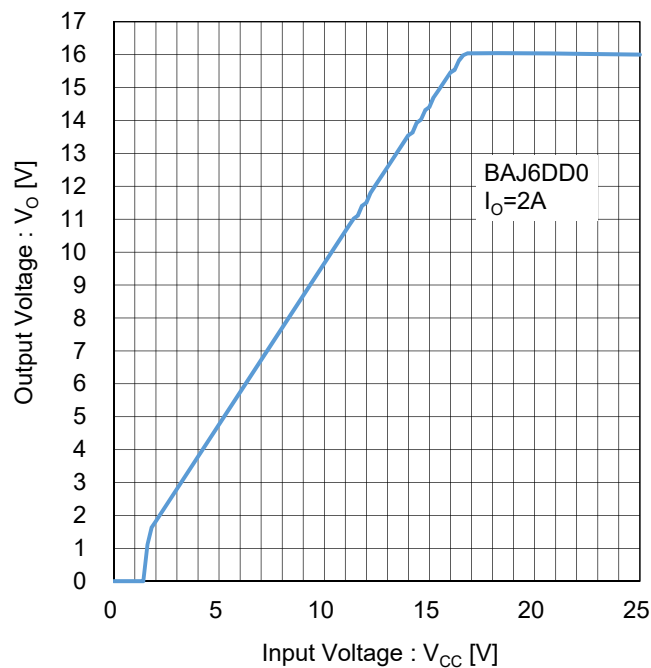


Figure 132. 出力電圧 vs 入力電圧  
( $I_O=2A$ )  
Test Circuit C

BAJ6DD0 ( $V_O=16V$ )

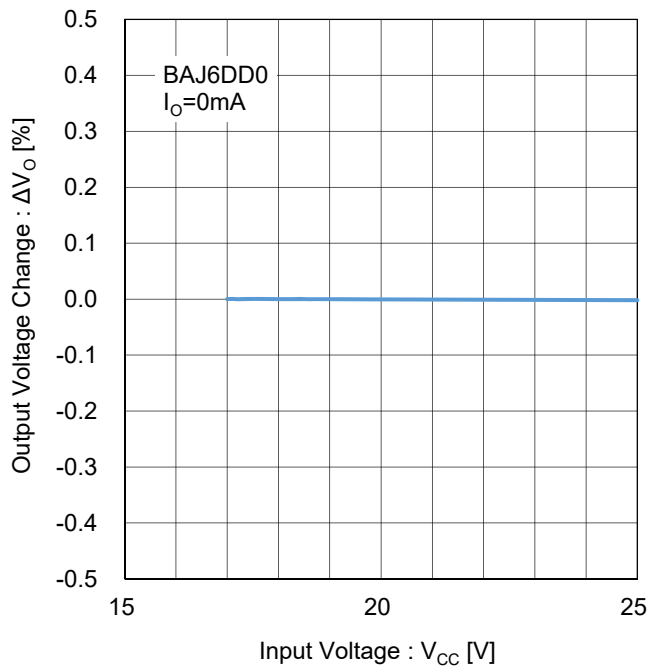


Figure 133. ラインレギュレーション  
( $I_O=0mA$ )  
Test Circuit D

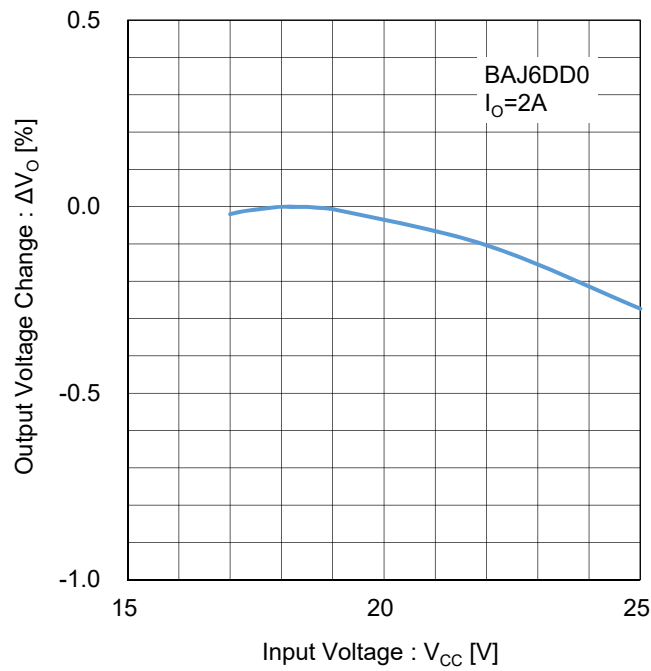


Figure 134. ラインレギュレーション  
( $I_O=2A$ )  
Test Circuit D

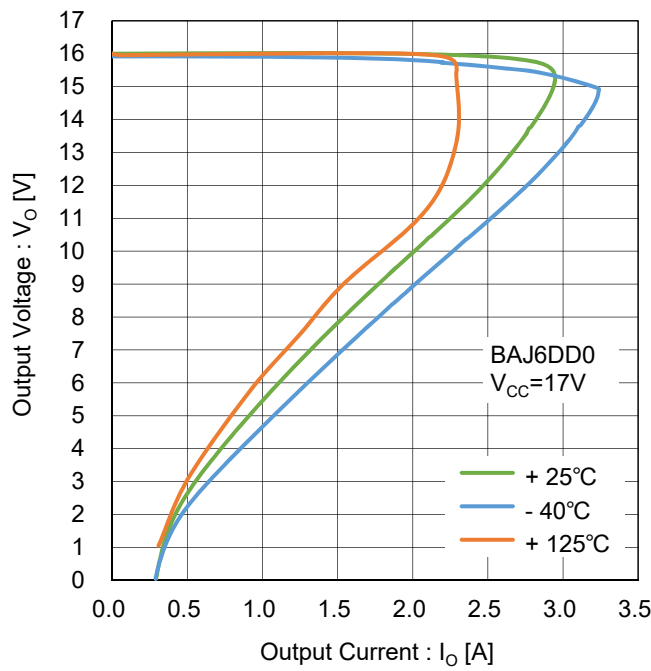


Figure 135. 過電流保護  
Test Circuit E

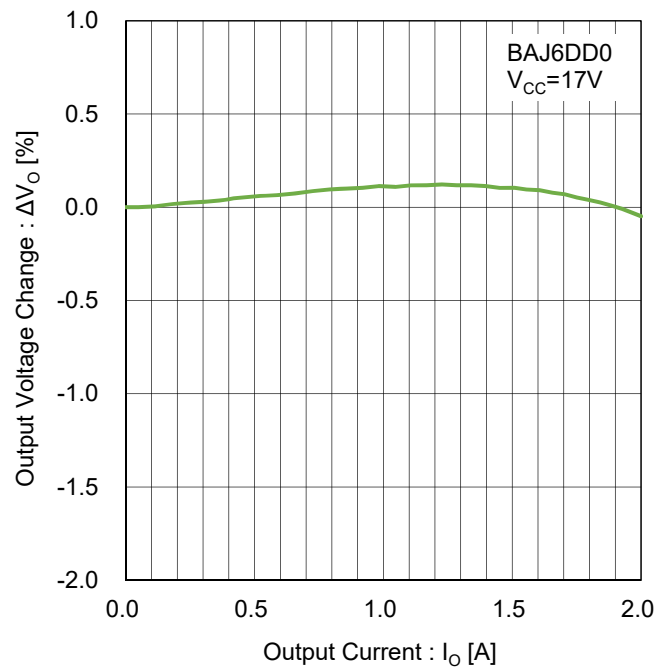
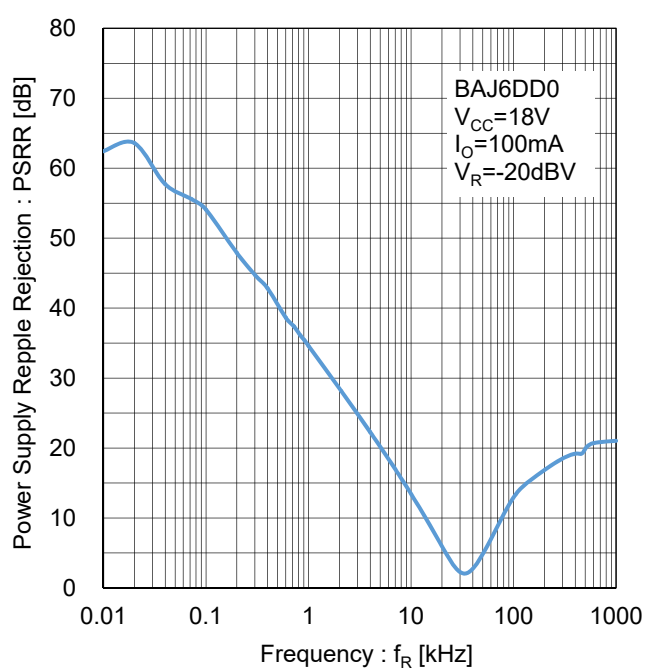
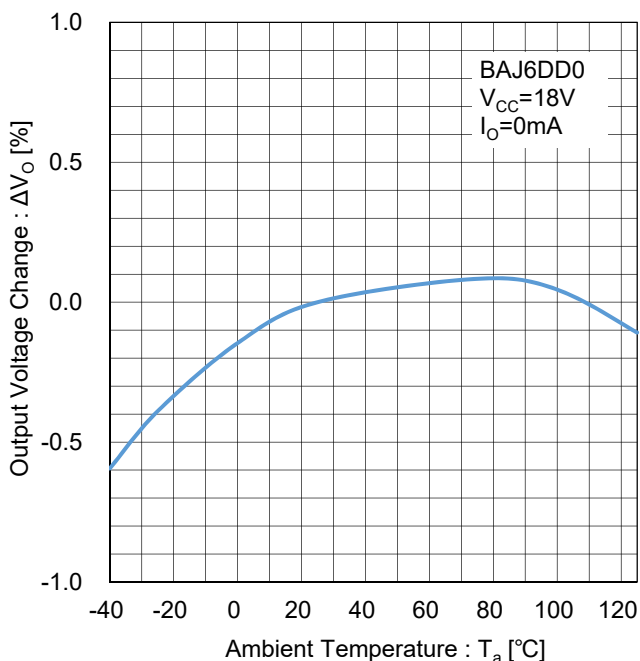
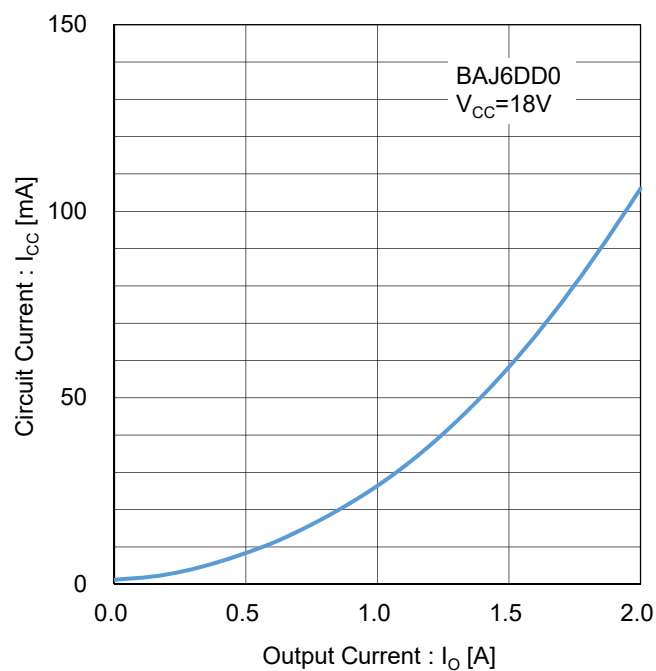
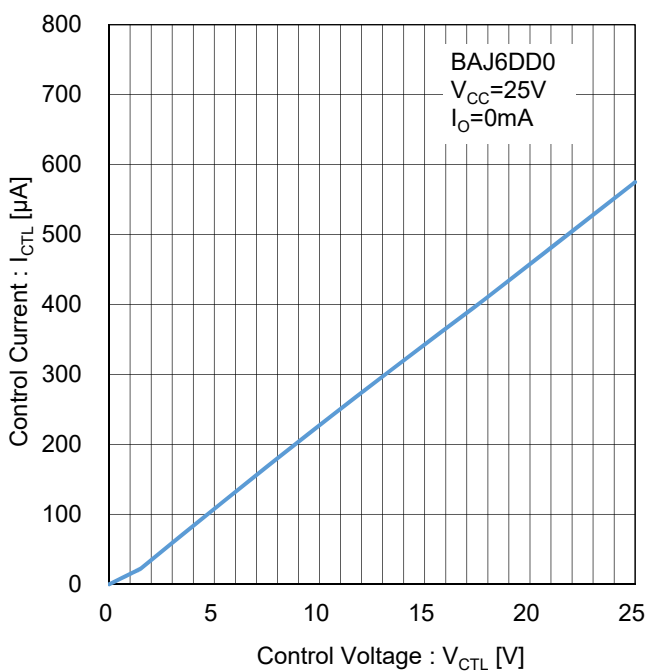


Figure 136. ロードレギュレーション  
Test Circuit F

BAJ6DD0 ( $V_O=16V$ )Figure 137. リップルリジェクション  
Test Circuit GFigure 138. 出力電圧温度安定性  
Test Circuit HFigure 139. 回路電流 vs 出力電流  
Test Circuit IFigure 140. CTL ピン流入電流  
Test Circuit J

BAJ6DD0 ( $V_O=16V$ )

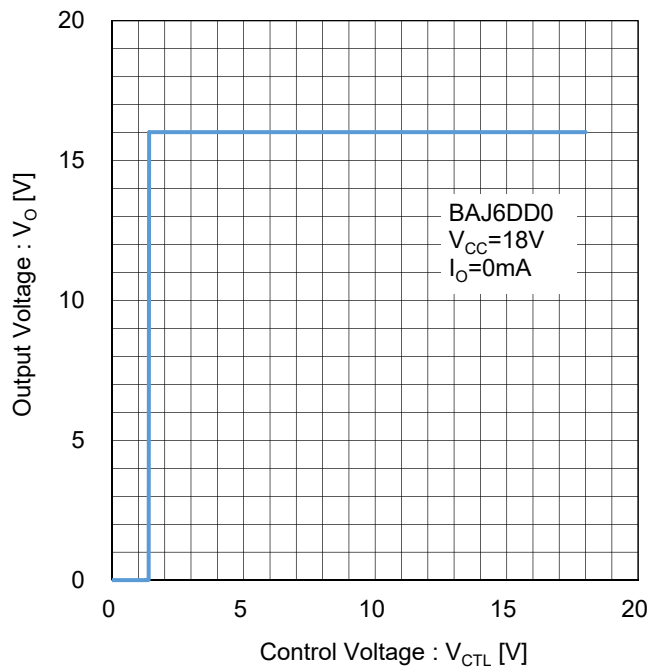


Figure 141. 出力電圧 vs CTL ピン電圧  
Test Circuit K

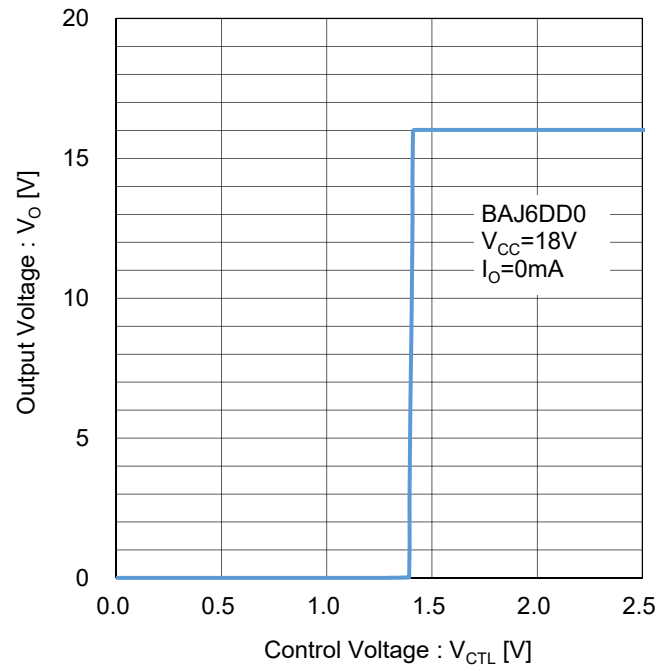


Figure 142. 出力電圧 vs CTL ピン電圧  
Test Circuit K

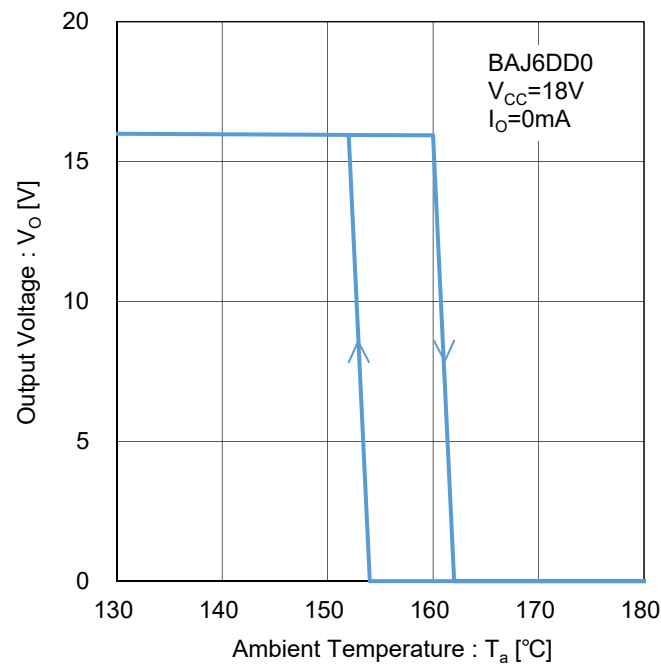


Figure 143. 過熱保護  
Test Circuit L

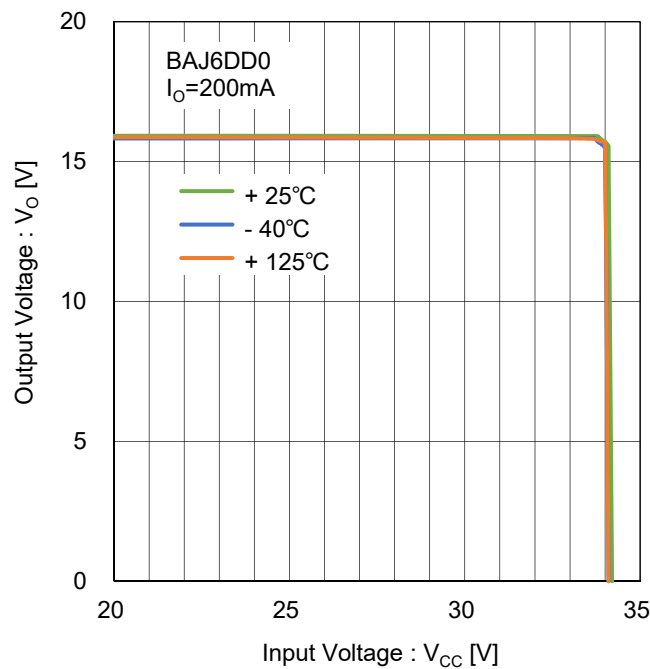
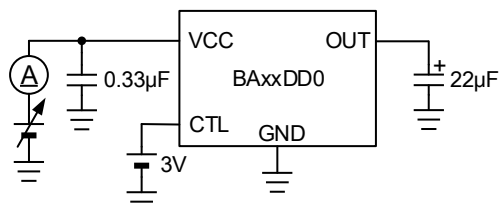
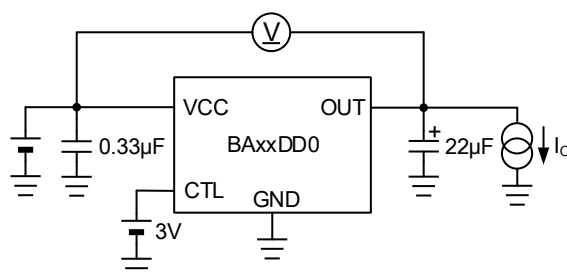


Figure 144. 過電圧動作  
Test Circuit M

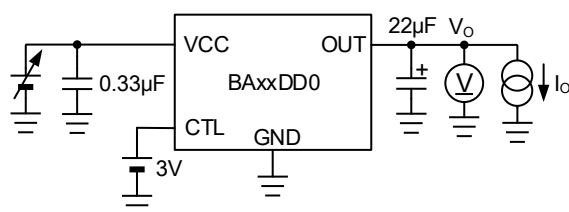
## 測定回路図



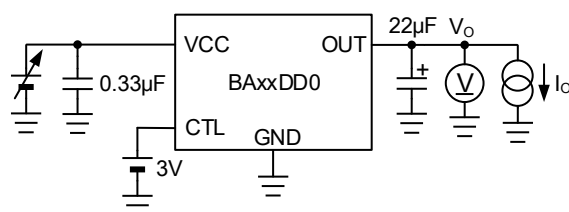
Test Circuit A. 回路電流



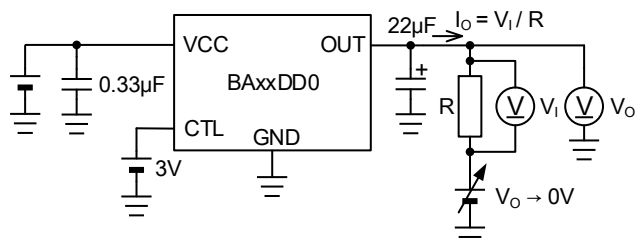
Test Circuit B. 最小入出力電圧差 vs 出力電流



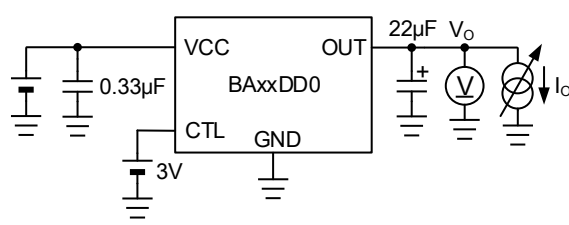
Test Circuit C. 出力電圧 vs 入力電圧



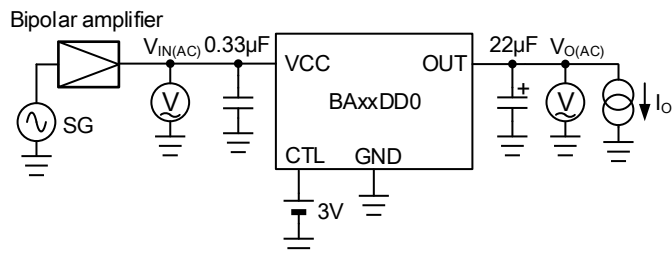
Test Circuit D. ラインレギュレーション



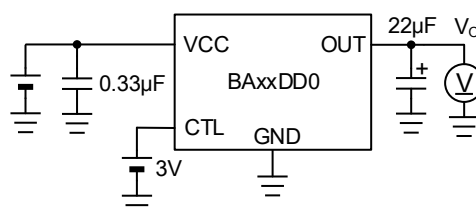
Test Circuit E. 過電流保護



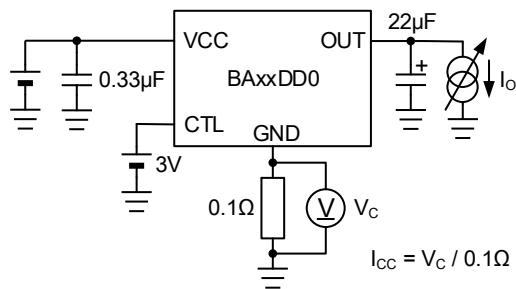
Test Circuit F. ロードレギュレーション



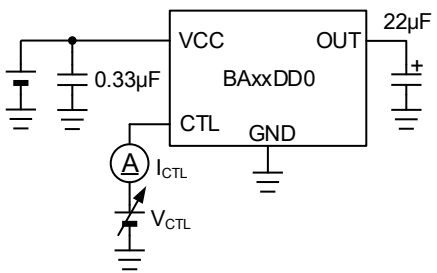
Test Circuit G. リプルリジェクション



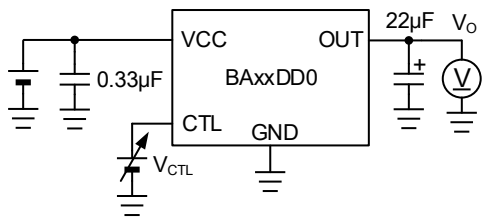
Test Circuit H. 出力電圧温度安定性



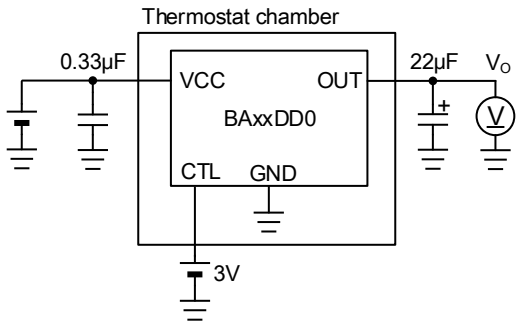
Test Circuit I. 回路電流 vs 出力電流



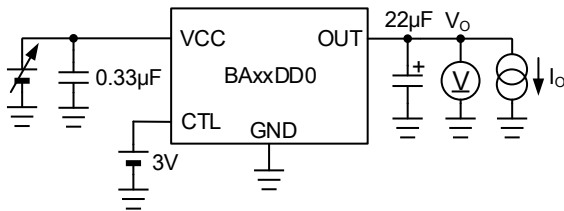
Test Circuit J. CTL ピン流入電流



Test Circuit K. 出力電圧 vs CTL ピン電圧



Test Circuit L. 過熱保護



Test Circuit M. 過電圧動作

## ご 注 意

- 1) 本資料の記載内容は改良などのため予告なく変更することがあります。
- 2) 本資料に記載されている内容は製品のご紹介資料です。ご使用に際しては、別途最新の仕様書を必ずご請求のうえ、ご確認ください。
- 3) ロームは常に品質・信頼性の向上に取り組んでおりますが、半導体製品は種々の要因で故障・誤作動する可能性があります。  
万が一、本製品が故障・誤作動した場合であっても、その影響により人身事故、火災損害等が起こらないようご使用機器でのディレーティング、冗長設計、延焼防止、バックアップ、フェイルセーフ等の安全確保をお願いします。定格を超えたご使用や使用上の注意書が守られていない場合、いかなる責任もロームは負うものではありません。
- 4) 本資料に記載されております応用回路例やその定数などの情報につきましては、本製品の標準的な動作や使い方を説明するものです。  
したがって、量産設計をされる場合には、外部諸条件を考慮していただきますようお願いいたします。
- 5) 本資料に記載されております技術情報は、製品の代表的動作および応用回路例などを示したものであり、ロームまたは他社の知的財産権その他のあらゆる権利について明示的にも黙示的にも、その実施または利用を許諾するものではありません。上記技術情報の使用に起因して紛争が発生した場合、ロームはその責任を負うものではありません。
- 6) 本製品は、一般的な電子機器（AV機器、OA機器、通信機器、家電製品、アミューズメント機器など）および本資料に明示した用途への使用を意図しています。
- 7) 本資料に掲載されております製品は、耐放射線設計はなされていません。
- 8) 本製品を下記のような特に高い信頼性が要求される機器等に使用される際には、ロームへ必ずご連絡の上、承諾を得てください。  
・輸送機器（車載、船舶、鉄道など）、幹線用通信機器、交通信号機器、防災・防犯装置、安全確保のための装置、医療機器、サーバー、太陽電池、送電システム
- 9) 本製品を極めて高い信頼性を要求される下記のような機器等には、使用しないでください。  
・航空宇宙機器、原子力制御機器、海底中継機器
- 10) 本資料の記載に従わないために生じたいかなる事故、損害もロームはその責任を負うものではありません。
- 11) 本資料に記載されております情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、万が一、当該情報の誤り・誤植に起因する損害がお客様に生じた場合においても、ロームはその責任を負うものではありません。
- 12) 本製品のご使用に際しては、RoHS 指令など適用される環境関連法令を遵守の上でご使用ください。  
お客様がかかる法令を順守しないことにより生じた損害に関して、ロームは一切の責任を負いません。  
本製品の RoHS 適合性などの詳細につきましては、セールス・オフィスまでお問合せください。
- 13) 本製品および本資料に記載の技術を輸出又は国外へ提供する際には、「外国為替及び外国貿易法」、「米国輸出管理規則」など適用される輸出関連法令を遵守し、それらの定めにしたがって必要な手続を行ってください。
- 14) 本資料の一部または全部をロームの許可なく、転載・複製することを堅くお断りします。



ローム製品のご検討ありがとうございます。  
より詳しい資料やカタログなどご用意しておりますので、お問合せください。

## ROHM Customer Support System

<http://www.rohm.co.jp/contact/>