

ある圧接法が適用されている。溶融溶接の場合は、金属ガラスのみを溶融して一種のろう付のようにして相手金属と接合されている。

4. おわりに

金属ガラスの工業材料化のためには接合技術の確立は不可欠であり、今後の更なる研究開発の進展が望まれる。また、融液からの冷却時の結晶化臨界冷却速度は金属ガラス作製に直接関わるために基本的なデータとして整備されてきているが、残念ながら固体状態での再加熱後冷却時の結晶化臨界冷却速度や TTT 図が明らかにされているものは少ない。接合を考慮する場合にはこのような二次加工に関する基礎データが必須であり、そのデータ整備が望まれる。

参考文献

- 1) 河村能人 シンポジウム予稿「接合・溶接技術の最前線」.
- 2) A. Inoue, *Acta Materialia*, 48 (2000) 279-306.
- 3) Y. Kawamura, Y. Ohno, *Scripta Materialia*, 45 (2001) 279-285.
- 4) Y. Kawamura, T. Shoji, Y. Ohno *J. Non-Crystalline Solids*, 317 (2003) 152-157.
- 5) Y. Kawamura, Y. Ohno *Scripta Materialia*, 45 (2001) 127-132.
- 6) A. J. Swiston Jr., T. C. Hufnagel, T. P. Weihs *Scripta Materialia*, 48 (2003) 1575-1580.
- 7) S. Kagao, Y. Kawamura, Y. Ohno *Materials Science and Engineering A*, 375-377 (2004) 312-316.
- 8) B. Li, Z. Y. Li, J. G. Xiong, D. Wang, Y. Li *J. Alloys and Compounds*, 413 (2006) 118-121.
- 9) 藤原佳奈, 福本信次, 横山嘉彦, 村上 義弘, 山本厚之 溶接学会全国大会講演概要, 第 81 集 (2007) 20-21.
- 10) Y. Takigawa, J. Kobata, S. W. Chung, H. Tsuda, K. Higashi *Materials Transactions*, 48 (2007) 1580-1583.
- 11) M. Maeda, Y. Takahashi, A. Inoue, *IUMRS-ICA2008 Abstract JI-21 (CD-R)*.
- 12) T. Terajima, Y. Kawahito, S. Katayama, K. Nakata, H. Kimura, A. Inoue, *IUMRS-ICA2008 Abstract JP-22 (CD-R)*.
- 13) J. H. Kim, C. Lee, D. M. Lee, J. H. Sun, S. Y. Shin, J. C. Bae, *Materials Science and Engineering A*, 449-451 (2007) 872-875.
- 14) 福田浩之 2006 年度大阪大学修士論文.
- 15) S. Hamada, T. Tsumura, K. Nakata, H. Kimura, A. Inoue, *IUMRS-ICA2008 Abstract JP-37 (CD-R)*.
- 16) T. Shoji, Y. Kawamura, Y. Ohno *Materials Science and Engineering A*, 375-377 (2004) 394-398.
- 17) Y. Kawamura *Materials Science and Engineering A*, 375-377 (2004) 112-119.
- 18) S. Katayama, Y. Kawahito, T. Terajima, *IUMRS-ICA2008 Abstract JI-5 (CD-R)*.
- 19) M. Watanabe, S. Kumai, G. Hagimoto, Q. S. Zhang, K. S. Nakayama, *IUMRS-ICA2008 Abstract JI-20 (CD-R)*.
- 20) E. Miura-Fujiwara, H. Kato, N. Nishiyama, T. Fujita, *IUMRS-ICA2008 Abstract JP-41 (CD-R)*.
- 21) T. Onoki, A. Nakahira, N. Sugiyama, Y. Hoshikawa, M. Akao, N. Matsushita, E. Yasuda, M. Yoshimura, X. Wang, S. Zhu, A. Inoue, *IUMRS-ICA2008 Abstract JP-49 (CD-R)*.