

曲線と曲面——微分幾何的アプローチ 改訂版 (裳華房)

改訂第 4 版 正誤表

梅原雅顕・山田光太郎

2022/07/14

青字は修正対象箇所，赤字は修正後の文章．

第 II 章

120 ページ，一番下:

$$(x, y, z) \in \mathbf{R}^2 \Rightarrow (x, y, z) \in \mathbf{R}^3$$

121 ページ 7 行目:

$$\text{空間曲線 } \gamma(t) \Rightarrow \text{空間曲線 } \gamma(s)$$

付録 B

213 ページ，下から 9 行目:

曲線族 $\{C_t\}$ が陰関数 $F(x, y, t) = 0$ で与えられているなら，方程式

\Rightarrow 曲線族 $\{C_t\}$ が特異点をもたない陰関数 $F(x, y, t) = 0$ で与えられているなら，

213 ページ，下から 7 行目:

包絡線を与える． \Rightarrow 包絡線の候補を与える．

213 ページ，下から 6 行目:

したり，あるいは x, y を t について解けばよい．

\Rightarrow したり， x, y を t について解けばよい． $F_y \neq 0$ として一般性を失わない．

214 ページ 2 行目:

各 t で C_t に接し，包絡線になる． \Rightarrow 各 t で 曲線族 に接し，包絡線の候補になる．

214 ページ，6-8 行目:

これより t を消去して

$$(x - y)^2 - 2(x + y) + 1 = 0$$

となる．したがって図 B-1.1 左の包絡線は包絡線であることがわかる．

\Rightarrow これより t を消去して $(x - y)^2 - 2(x + y) + 1 = 0$ となる．したがって図 B-1.1 左の包絡線は包絡線であることがわかる．ただし $F(x, y, t) = x + t^3$ など，この方法で求まるものは必ずしも包絡線とは限らない．

解答

277 ページ, 下から 4 行目:

$$\frac{d}{ds} \left(\frac{1}{|\dot{\gamma}|} \right) \dot{\gamma} + \frac{\ddot{\gamma}}{|\dot{\gamma}|} \Rightarrow \frac{d}{ds} \left(\frac{1}{|\dot{\gamma}|} \right) \dot{\gamma} + \frac{\ddot{\gamma}}{|\dot{\gamma}|^2}$$

278 ページ, 下から 11 行目:

$$0 = \gamma \cdot \gamma + \gamma \cdot \gamma'' \Rightarrow 0 = \gamma' \cdot \gamma' + \gamma \cdot \gamma''$$