

# マイクロ波工学の基礎

## 正誤表

お詫びして訂正いたします。

頁 / 箇所	誤	正
p.19 図 2・14 の縦軸	$Z_{is}$	$\text{Im}(Z_{in})$
p.27 式 (2・72)		
分子	左側の行列第 2 行第 2 項 $\frac{Z_{11}}{Z_{02}} + 1$	左側の行列第 2 行第 2 項 $\frac{Z_{11}}{Z_{01}} + 1$
分母	行列記号 [ ]	行列記号
p.45 式 (3・72)		
第 4 式左辺	$\frac{\partial E_z}{\partial y} - \frac{\partial H_y}{\partial z}$	$\frac{\partial H_z}{\partial y} - \frac{\partial H_y}{\partial z}$
第 6 式左辺	$\frac{\partial E_y}{\partial x} - \frac{\partial H_x}{\partial y}$	$\frac{\partial H_y}{\partial x} - \frac{\partial H_x}{\partial y}$
p.56 下 1 行	$\sqrt{j} = \pm(1/\sqrt{2} + j/\sqrt{2})$	$\sqrt{j} = (1/\sqrt{2} + j/\sqrt{2})$
p.57 式 (3・72)	$\delta = 1/\alpha = \sqrt{2/\omega\mu\epsilon}$	$\delta = 1/\alpha = \sqrt{2/\omega\mu\sigma}$
p.57 式 (3・73)	$P = \sqrt{\sigma/2\omega\mu} E_0 ^2$	$P = \sqrt{\sigma/2\omega\mu} E_0 ^2/2$
p.70 下 5 行	ただし，導波管内は無損失，すなわち $\sigma = 0$ とする。	ただし，導波管は完全導体，すなわち $\sigma = \infty$ とする。
p.72 図 4・6 (c) 導波管の幅	$b$	$a$
p.107 式 (5・25)	$\frac{dM}{dt} = -\gamma M \times H_0$	$\frac{dM}{dt} = \gamma M \times H_0$
p.108 上 7 行	ただし， $\omega_0 = \gamma H_0$ とおいた。	ただし， $\omega_0 =  \gamma H_0$ とおいた。
p.108 式 (5・30) 第 2 式	$\kappa = -\frac{\omega\gamma M_0}{\omega_0^2 - \omega^2}$	$\kappa = -\frac{\omega \gamma M_0}{\omega_0^2 - \omega^2}$
p.110 下 2 行	ところで，3・3 節で...	ところで，3・4 節で...
p.120 図 5・40	3 ポート型サーキュレータ	1/4 波長分布結合型方向性結合器

頁 / 箇所	誤	正
p.125 図 6・2	電源の正負が反対（右が正）．またコレクタ電源（左が正）を追加．	
p.126 式 (6・1) 最右辺	$u_0(1 + \frac{V_1}{V_0} \sin \omega t_0)$	$u_0(1 + \frac{V_1}{2V_0} \sin \omega t_0)$
p.128 上 7 行 p.131 上 9 , 11 行	クラウストロン 臨海磁界	クライストロン 臨界磁界
p.135 式 (6・16)	$\frac{\partial I}{\partial z} = -jBV + i_d = -jBV + \Gamma i$	$\frac{\partial I}{\partial z} = -jBV + i_d = -jBV + \Gamma i$
p.135 式 (6・17) 第 2 辺	$-\frac{jX\Gamma i}{\Gamma^2 + jXB}$	$-\frac{jX\Gamma i}{\Gamma^2 + XB}$
p.136 式 (6・23)	「ただし， $V_0 = \frac{mu_0}{2e}$ 」を追加．	
p.146 図 6・17		pnp 型トランジスタの概念図
p.159 下 4 行	このような分子は印加電界の極性の変化に応じて回転するが，マイクロ波のように速い周期で電界の極性が逆転する場合は誘電体分子はそれに応じられなくなる．その結果，このような分子から構成された物体は大きな損失を示す，すなわち加熱される．	このような分子は印加電界の極性の変化に応じて回転するが，マイクロ波のように速い周期で電界の極性が逆転する場合は誘電体分子は，他の原子や分子との摩擦により回転に遅れを生じる．この摩擦により熱が発生するが回転の遅れが，ある範囲で大きいほど発熱も大きくなる（ただし，遅れ時間が印加電界の周期より大きい場合は分子は回転しなくなる）．