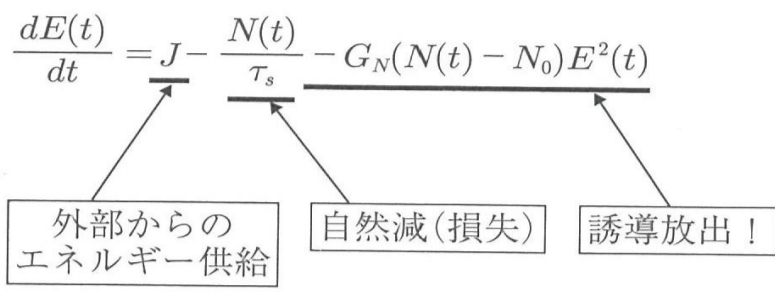
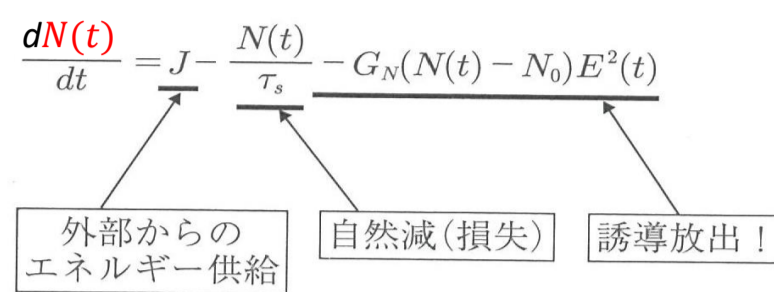
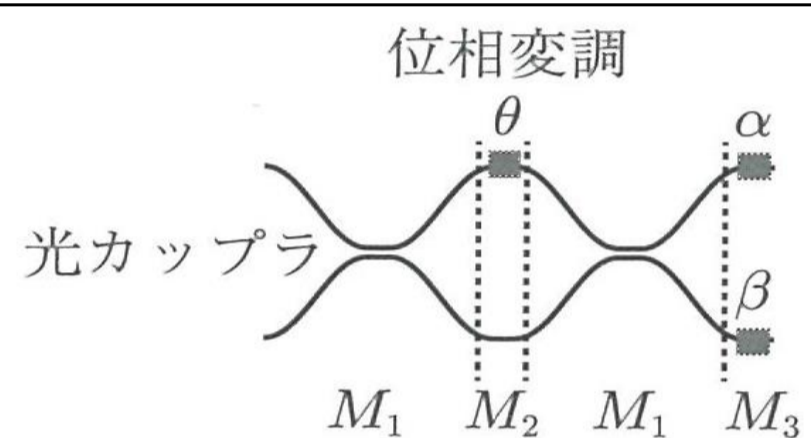
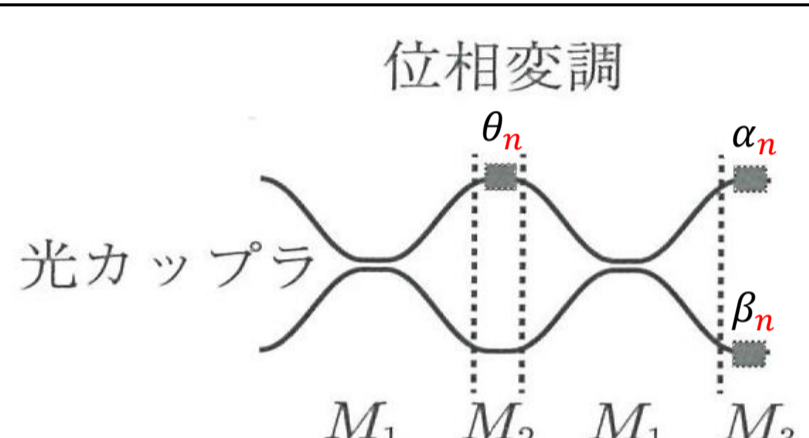
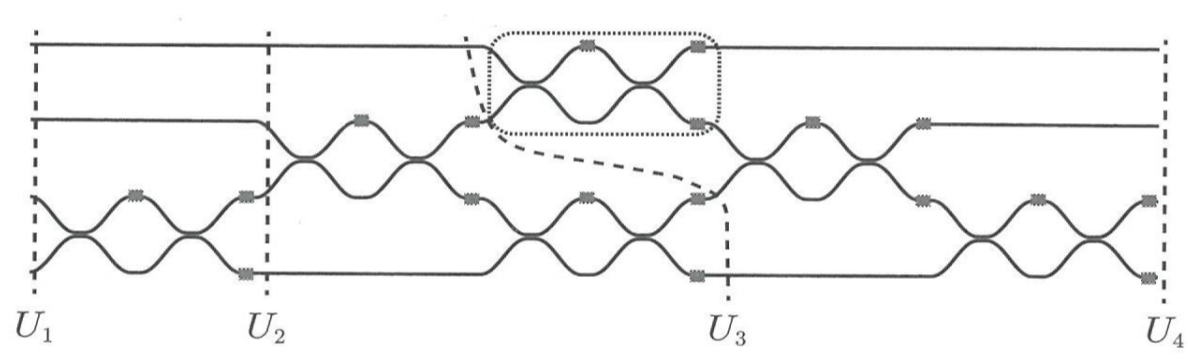
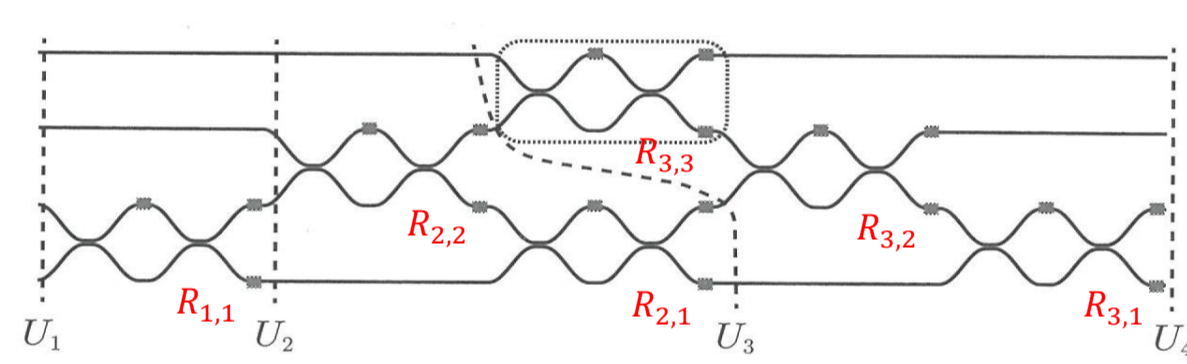


ページ	箇所	誤	正
20	上から6, 7行目	レート方程式とは、現象における変化を捉えるモデルである。ここでは変数の…	レート方程式とは変化する現象を捉えるモデルであり、例えばレーザー発振の場合、レーザー媒質内の特定のエネルギー準位に存在する粒子の数密度が、光の吸収、放出、励起に伴い、どのように変化するかを記述し、レーザー発振の条件を予測する。ここでは変数の…
	図1.12(b)	$\frac{dE(t)}{dt} = J - \frac{N(t)}{\tau_s} - G_N(N(t) - N_0)E^2(t)$ 	$\frac{dN(t)}{dt} = J - \frac{N(t)}{\tau_s} - G_N(N(t) - N_0)E^2(t)$ 
22	上から3, 4行目	…に対応した光ファイバでは、エネルギーの伝達効率…	…に対応した光ファイバでは、エネルギーの <b>伝送損失</b> …
	上から6~9行目	…いかに「透明」で透過しているかは、地表の大气中で光を伝搬させた場合と対比させるとよくわかる。波長 300 μm の電磁波の地表面、大气中での伝搬損失は 7×10 <sup>2</sup> dB/km である。すなわち、1 km で 1/10 <sup>70</sup> にも減衰する。…	…いかに「透明」で透過しているかは、 <b>同軸ケーブルに電気信号</b> を伝搬させた場合と対比させるとわかる。 <b>一般的な同軸ケーブルでは 10 m で 1 dB 程度の損失があるので、1 km では 100 dB、すなわち 1 km で 1/10<sup>10</sup> にも減衰する。</b> …
39	下から6行目	…petaflops/s-days…	… <b>petaflop</b> /s-days…
59	3.1節 上から4行目	…(optical matrix-vector multi…	…( <b>matrix-vector</b> multi…
	式(3.3)	$R(2) = \frac{1}{2} \begin{bmatrix} e^{i\alpha}(e^{i\theta} - 1) & ie^{i\alpha}(e^{i\theta} + 1) \\ ie^{i\beta}(e^{i\theta} + 1) & e^{i\beta}(1 - e^{i\theta}) \end{bmatrix}$	$R_n = \frac{1}{2} \begin{bmatrix} e^{i\alpha_n}(e^{i\theta_n} - 1) & ie^{i\alpha_n}(e^{i\theta_n} + 1) \\ ie^{i\beta_n}(e^{i\theta_n} + 1) & e^{i\beta_n}(1 - e^{i\theta_n}) \end{bmatrix}$
64	図3.5(a)		
	図3.5(b)		
65	式(3.4)	$M_1 = \begin{bmatrix} 1 & i \\ \sqrt{2} & \sqrt{2} \\ i & i \\ \sqrt{2} & \sqrt{2} \end{bmatrix}$	$M_1 = \begin{bmatrix} 1 & i \\ \sqrt{2} & \sqrt{2} \\ i & 1 \\ \sqrt{2} & \sqrt{2} \end{bmatrix}$
	下から2, 3行目	ここで、 $R_1$ は 2×2 のユニタリ行列で式 (3.3) の形式を持つ。 $U_1$ とは何の変換も行わないことを意味する。…	ここで、 $R_1$ は 2×2 のユニタリ行列で式 (3.3) の形式を持つ。 <b>このユニタリ行列を組み込んだ行列 <math>R_{1,1}</math> は、図3.5(b) に示す MZI で実行される。</b> $U_1$ とは何の変換も行わないことを意味する。…
	式(3.13)	$R_{3,3} = \begin{bmatrix} R_4 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$	$R_{3,3} = \begin{bmatrix} R_4 & 0 & 0 \\ 0 & \mathbf{1} & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$
	式(3.14)	$R_{3,2} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & R_5 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$	$R_{3,2} = \begin{bmatrix} \mathbf{1} & 0 & 0 \\ 0 & R_5 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$
67	式(3.16)	$U_4 = R_{3,1}R_{3,2}R_{3,3}U_3 = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & R_6 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & R_5 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} R_4 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} U_3$	$U_4 = R_{3,1}R_{3,2}R_{3,3}U_3 = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & R_6 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & R_5 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} R_4 & 0 & 0 \\ 0 & \mathbf{1} & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} U_3$
	式(3.17)の下 2, 3行目	行列 $R$ が表れているが、これは 6 個の MZI が必要であることを意味している。一般の $N$ ポートのユニタリ変換は	行列 $R_{i,j}$ が表れているが、これは 6 個の MZI が必要であることを意味している。 <b>図3.5(b) に各 <math>R_{i,j}</math> に対応する MZI の配置を示す。</b> 一般の $N$ ポートのユニタリ変換は
69	図3.7(d), 右下の文字	波長分離	<b>逆多重化</b>
76	上から3行目	…光はPBS, BSを通過後、図の…	…光はPBSで <b>反射</b> 後、図の…

ページ	箇所	誤	正
80	図3.15(a)		
88	下から7行目	…光の高帯域性や光と物	…光の <b>広</b> 帯域性や光と物
90	図3.20(a)右側, 「垂直偏光」の下	光検出器2	光検出器 <b>1</b>
95	図3.22(a)右側, 「マルチモードレーザ」の下	$v_1$ $v_{m_c-1}$ $v_{m_c}$ $v_{m_c+1}$ $v_M$	$v_1$ $v_{m_c-1}$ $v_{m_c}$ $v_{m_c+1}$ $v_M$ ( $v$ (ブイ) ではなく $v$ (ニュー) )
98	上から9行目	…各プレイヤーは、水平偏光	…各プレイヤーは、 <b>垂直</b> 偏光
	上から10行目	…選択し、垂直偏光を観測した	…選択し、 <b>水平</b> 偏光を観測した
	上から7～11行目	具体的な問題設定として、異なるモデルから生成される信号を準備し、これを一定時間ごとに切り替えてリザーバへ入力するものとする。リザーバコンピューティングでは、各モデル信号に対する重みをあらかじめ学習しておく。ここで、入力信号とリザーバからの予測信号を比較し、予測信号の誤差が小さくなるように意思決定アルゴリズムを用いてモデル選択を行う。…	具体的な問題設定として、異なるモデル(ここではRössler モデルとLorenz モデル)から生成される信号 $u(n)$ を準備し、これを一定時間ごとに切り替えてリザーバへ入力するものとする。リザーバコンピューティングでは、各モデル信号に対する重み $w_1, w_2$ をあらかじめ学習しておく。ここで、 <b>1</b> ステップ先の入力信号 $u(n+1)$ とリザーバからの予測信号 $p_1(n), p_2(n)$ を比較し、予測信号の誤差 $e_1(n), e_2(n)$ が小さくなるように意思決定アルゴリズムを用いてモデル選択を行う。…
104	図3.26 (正しい図のみ掲載)		
112	図3.30(b)( $g_s$ ), 下の図		
115	上から2行目	…わかっている。現在、詳細メカニズムの…	…わかっている。 <b>詳細</b> メカニズムの…
118	下から12行目	…具体的には、光リザーバコン	…具体的には、 <b>光リザーバ</b> コン