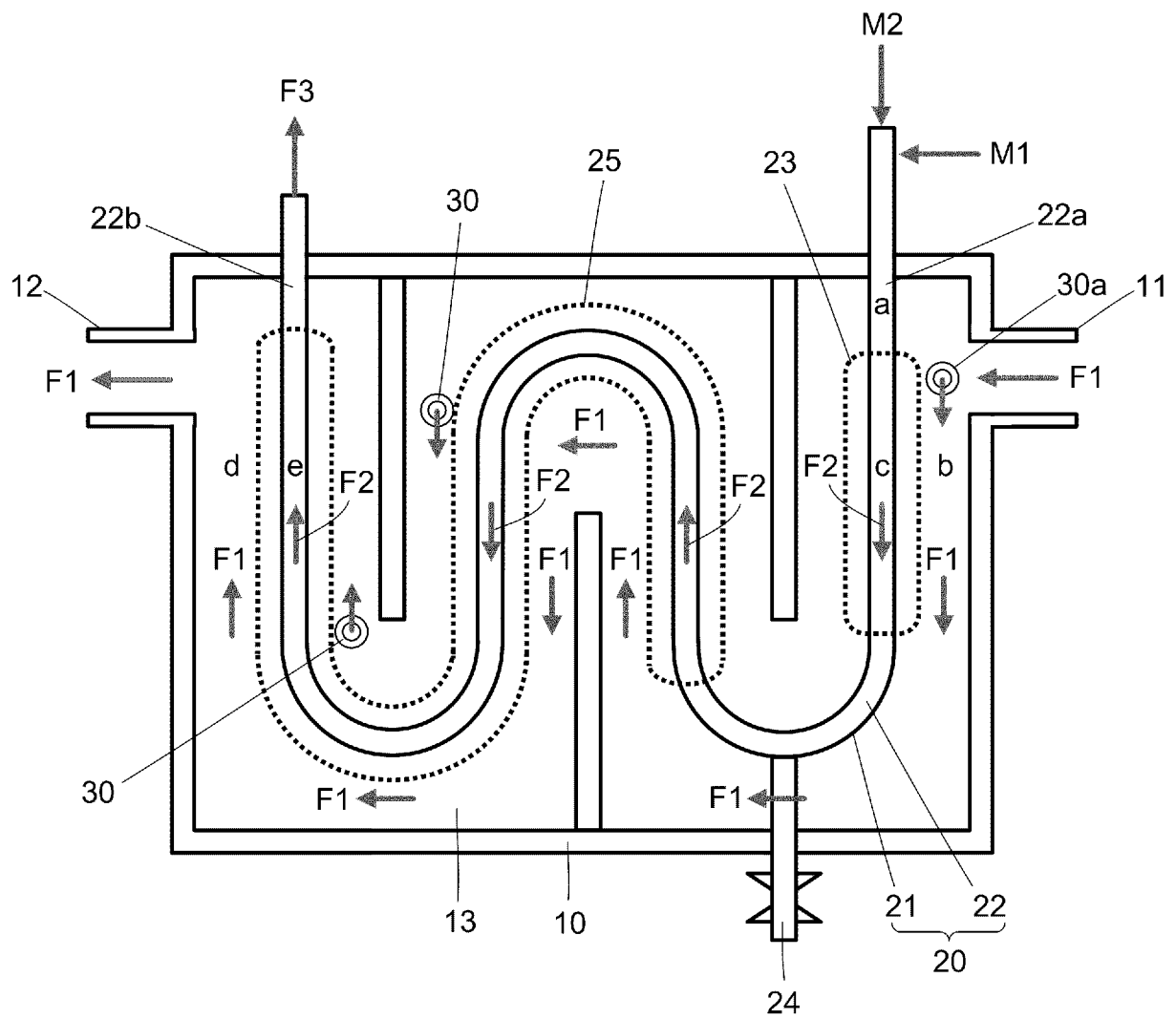
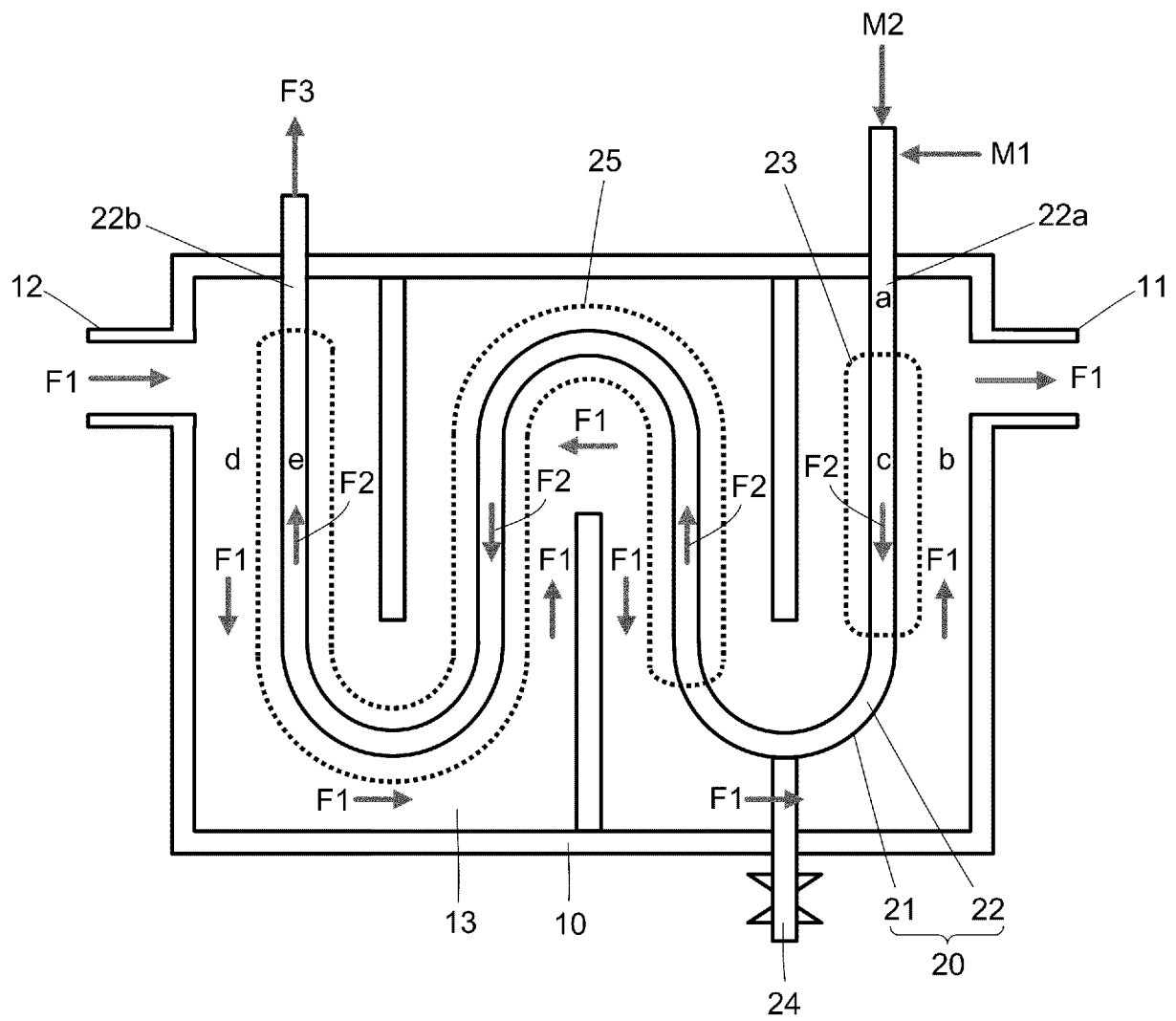


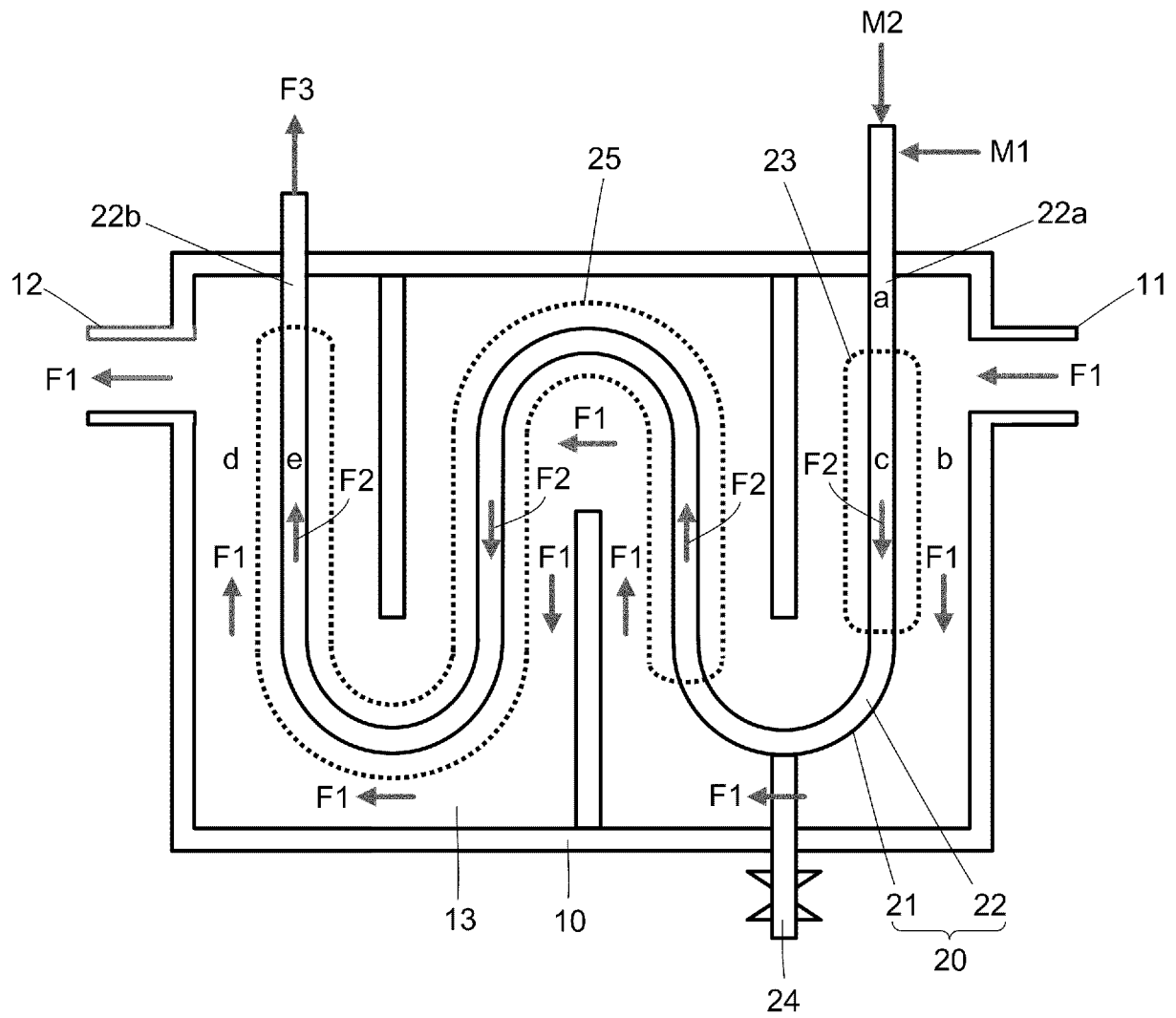
[図1]



[図2]



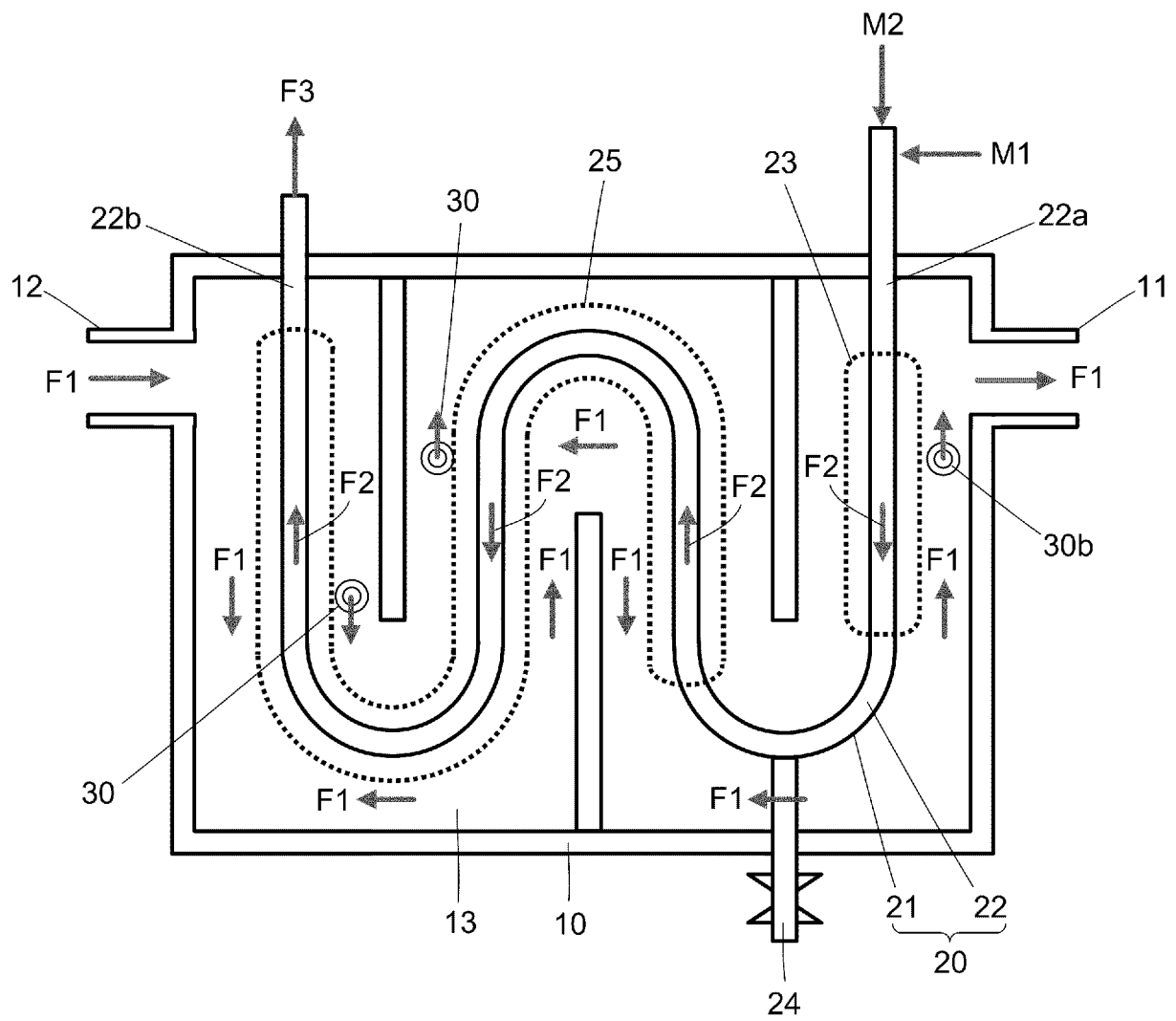
[図3]



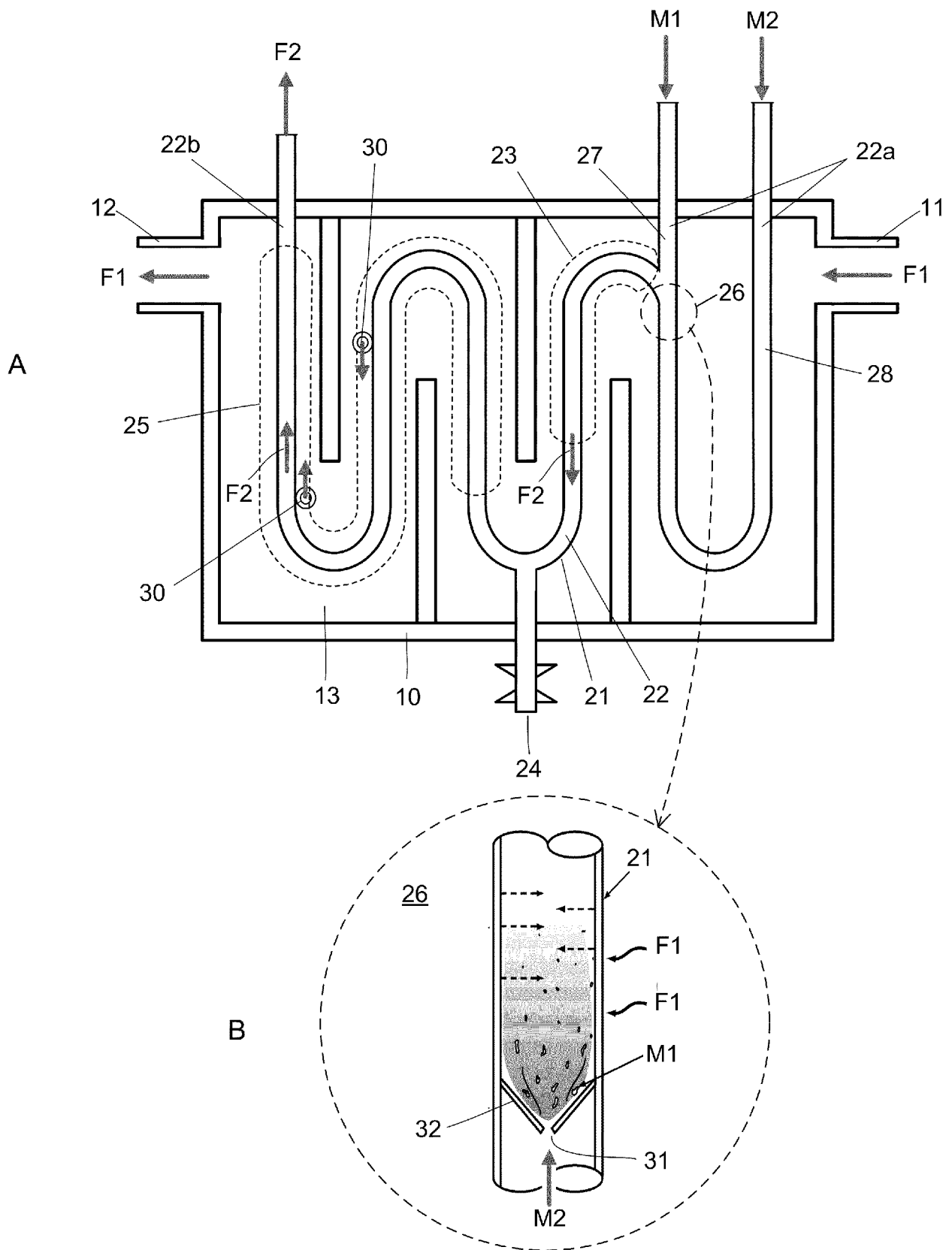
[図4]

形式			比較例1(図2)	比較例2(図3)	実施例(図1)
			逆流方式 〔原料流体と外熱ガスと 逆方向 追加熱なし〕	順流方式 〔原料流体と外熱ガスと 順方向 追加熱なし〕	順流方式 〔原料流体と外熱ガスと 順方向 追加熱あり〕
運 転 条 件	チップ燃料 (外熱ガス)	チップ(杉)燃焼量	27～31kg/h	27～31kg/h	27～31kg/h
		外熱ガス流量	240～300Nm ³ /h	240～300Nm ³ /h	240～300Nm ³ /h
		温度	1270～1350℃	1270～1350℃	1270～1350℃
	ガス化流体 (原料流体)	粉体(杉)供給量	25～27kg/h	34～37kg/h	34～37kg/h
		水蒸気供給量	70～77kg/h	70～77kg/h	70～77kg/h
		温度(a)	450～550℃	450～550℃	450～550℃
一次ガス化域温度		外熱側温度(b)	850～880℃	1210～1320℃	1190～1200℃
		反応部温度(c)	790～830℃	950～980℃	850～870℃
二次ガス化域温度		外熱側温度(d)	1180～1210℃	800～850℃	1150～1200℃
		反応部温度(e)	980～1010℃	770～810℃	950～1005℃
改 質 ガ ス 組 成		H ₂	47.0%	34.4%	46.1%
		CO	20.5%	27.4%	23.7%
		CH ₄	6.5%	9.9%	7.7%
		C ₂ H ₄	1.0%	4.0%	1.0%
		CH ₂	20.0%	19.2%	18.4%
評価			一次ガス化温度が低く負荷(ガス化用粉体処理量)が上がらない。	改質ガス組成の品質が十分ではない。	目標負荷とガス組成を両方とも達成。

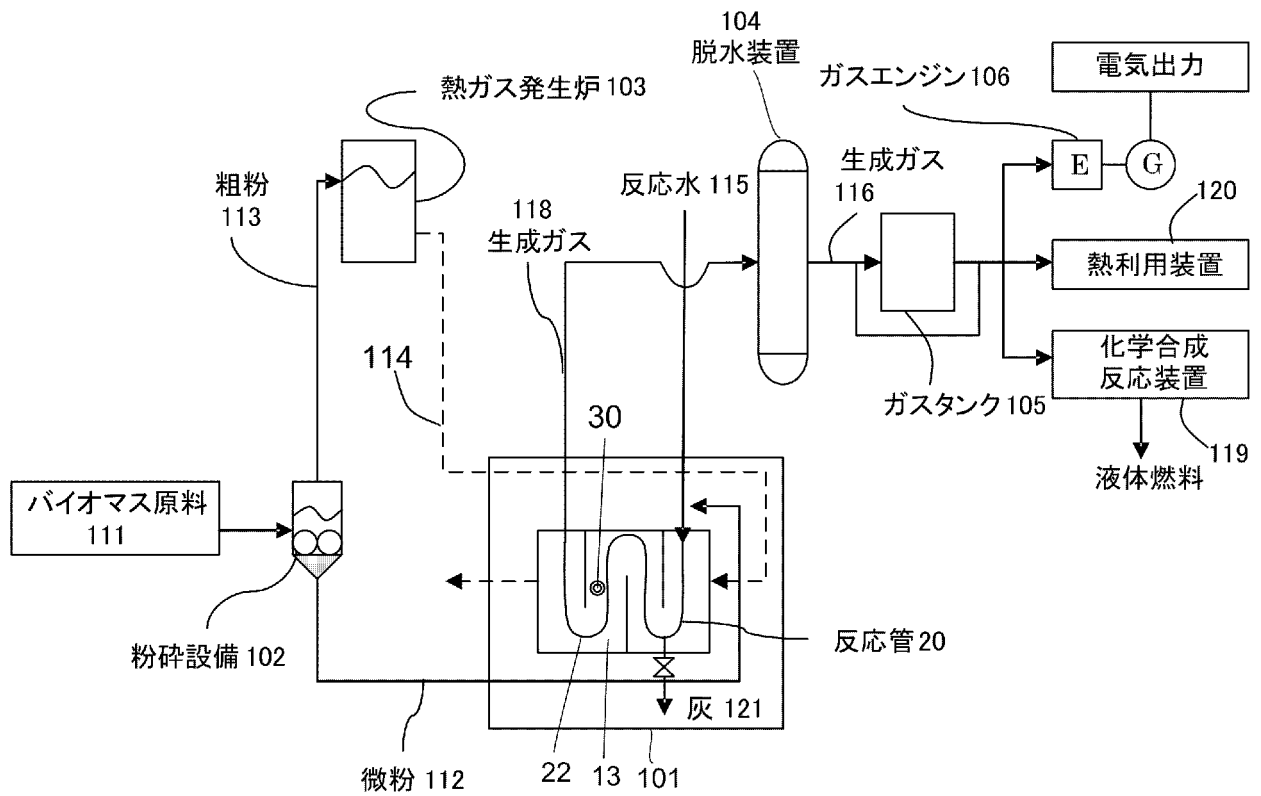
[図5]



[図6]



[図7]



バイオマスエネルギー利用システム

100