

平成28年度 技術士第二次試験 APEC-semi 模擬答案用紙

○解答欄の記入は、1マスにつき1文字とすること。(英数字及び図表を除く。)

る	こ	と	で	持	ち	去	っ	て	い	た	熱	量	を	回	収	す	る	こ	と	が	で	き	、	
効	率	の	向	上	が	図	れ	る	。															
C	:	ガ	ス	タ	ー	ビ	ン	コ	ン	バ	イ	ン	ド	効	率	7	0	%						
	効	率	を	さ	ら	に	向	上	す	る	に	は	ガ	ス	タ	ー	ビ	ン	燃	料	電	池	コ	
	ン	バ	イ	ン	ド	設	備	の	適	用	が	課	題	と	な	る	。	ガ	ス	タ	ー	ビ	ン	コ
	ン	バ	イ	ン	ド	と	燃	料	電	池	を	組	み	合	わ	せ	た	も	の	で	、	ト	リ	プ
	ル	コ	ン	バ	イ	ン	ド	と	呼	ば	れ	、	効	率	7	0	%	程	度	と	な	る	。	
D	:	水	素	混	焼	要	素	技	術	の	確	立												
	既	存	の	ガ	ス	タ	ー	ビ	ン	燃	焼	器	で	L	N	G	に	ど	の	程	度	混	合	
	し	て	燃	や	す	こ	と	が	で	き	る	か	が	課	題	と	な	る	。	水	素	は	燃	焼
	速	度	が	速	く	、	断	熱	火	炎	温	度	が	高	い	た	め	、	ま	ず	は	ど	の	程
	度	混	ぜ	て	燃	焼	安	定	が	可	能	か	を	単	缶	試	験	で	確	認	す	る	必	要
	が	あ	る	。																				
E	:	水	素	混	焼	実	機	検	証															
	既	存	の	ガ	ス	タ	ー	ビ	ン	プ	ラ	ン	ト	に	て	水	素	混	焼	検	証	を	実	
	施	す	る	に	あ	た	り	、	ど	の	よ	う	な	計	測	を	す	る	か	、	制	御	改	良
	を	実	施	す	る	か	課	題	と	な	る	。	D	に	て	あ	る	程	度	燃	焼	安	定	性
	の	確	認	は	で	き	て	い	る	が	、	実	機	で	は	予	期	せ	ぬ	燃	焼	不	安	定
	が	発	生	す	る	た	め	、	監	視	の	た	め	の	計	測	や	安	全	運	用	の	た	め
	の	制	御	改	良	が	必	要	と	な	る	。												
F	:	水	素	専	焼	要	素	技	術	の	確	立												
	水	素	専	焼	向	け	の	新	燃	焼	方	式	の	採	用	が	課	題	と	な	る	。	水	
	素	は	燃	焼	速	度	が	速	く	、	断	熱	火	炎	温	度	が	高	い	た	め	、	耐	逆
	火	性	や	低	N	O	x	化	及	び	燃	焼	安	定	性	確	保	が	必	要	と	な	る	。
	こ	れ	ら	の	対	応	の	た	め	に	は	、	新	し	い	燃	や	し	方	が	必	要	。	

