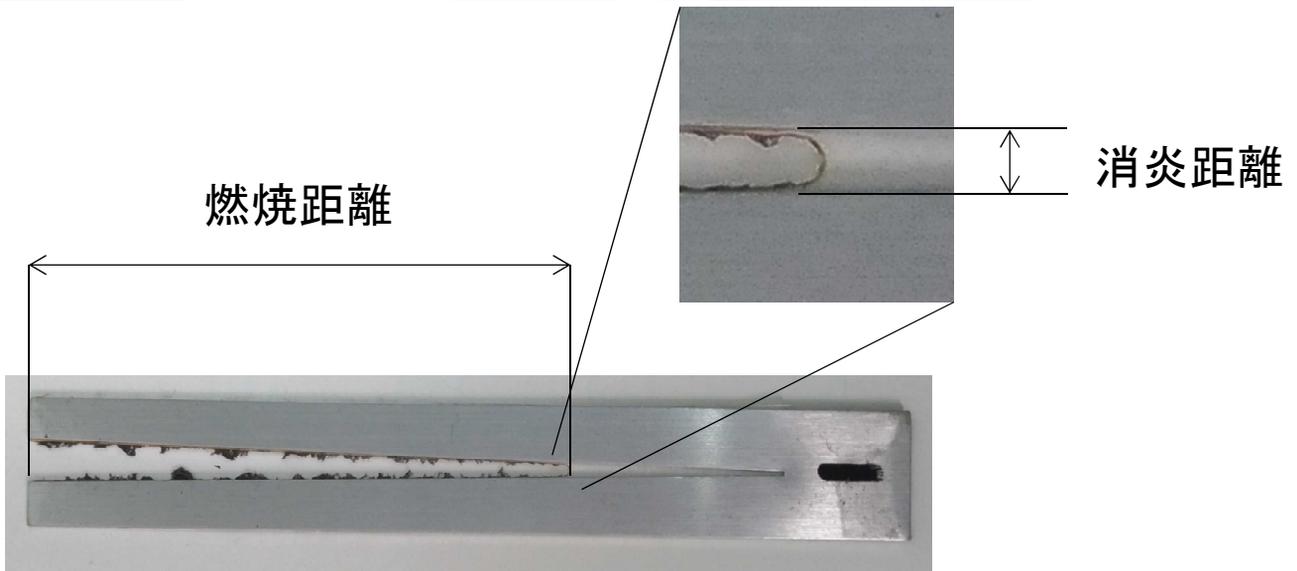
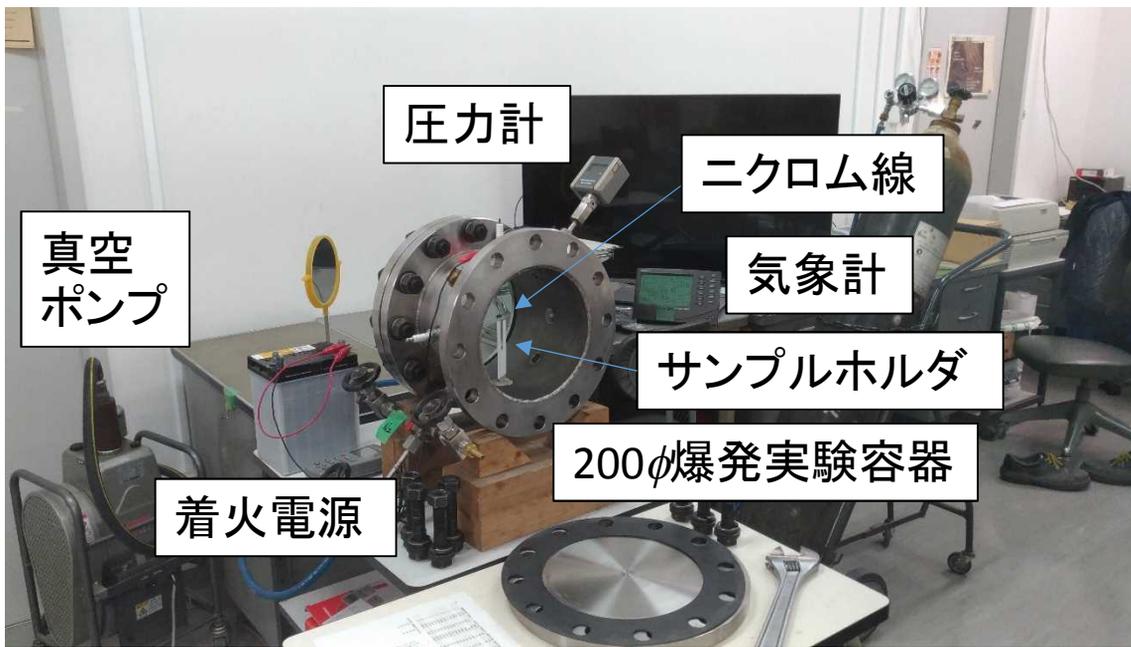


高気圧下における燃焼特性に関する 実証実験の結果について

実験装置



サンプルホルダ(使用済み)

サンプルホルダの形状から燃焼距離を計測しても良い

燃焼距離 大 = 消炎距離 小 → 危険側

燃焼距離 小 = 消炎距離 大 → 安全側

濾紙の燃焼実験の結果

窒素(N ₂)		
全圧 [MPa]	酸素分圧 [kPa]	燃焼距離 [mm]
0.1	27	63.8
	26	61.4
	21	39.0
	21	35.9
0.2	42	63.5
	42	63.4
0.3	52	44.6
	51	25.5
0.4	75	69.3
	73	65.6
	72	62.9
	71	57.5
	69	54.9
	68	50.5
0.5	105	80.4
	91	68.3
	89	65.5
	88	63.2
	87	58.3
	84	53.5
	83	49.1
82	5.5	
81	10.9	
0.7	115	51.4
	114	47.1
	113	9.0
	110	7.0
0.9	160	66.4
	158	65.6
	155	63.4
	153	56.0
	150	56.3
	149	48.5
	148	49.3
	147	44.9
	146	23.6
146	7.2	

ヘリウム(He)		
全圧 [MPa]	酸素分圧 [kPa]	燃焼距離 [mm]
0.2	90	95.0
	70	62.6
	68	60.9
	65	53.8
	42	—
	42	—
0.4	120	95.0
	105	59.8
	95	45.9
0.6	140	67.7
0.8	175	68.8
0.9	195	—
	180	—
	170	—
	150	—
	150	—

【参考】

薬包紙の燃焼実験の結果(前回資料より)

全圧 [MPa]	酸素分圧 [kPa]	燃焼距離 [mm]
0.1	28	63.7
	27	62.2
	26	57.6
	21	39.4
0.2	42	60.6
	42	59.5
0.3	55	64.3
	54	54.7
0.4	70	67.2
	69	62.7
	68	41.1
	65	15.3
	62	—
	60	—
0.5	105	83.3
	83	60.2
	82	62.6
	81	45.5
	81	45.5

全圧及び酸素分圧ごとの燃焼距離の長さ

酸素分圧(単位:kPa)

