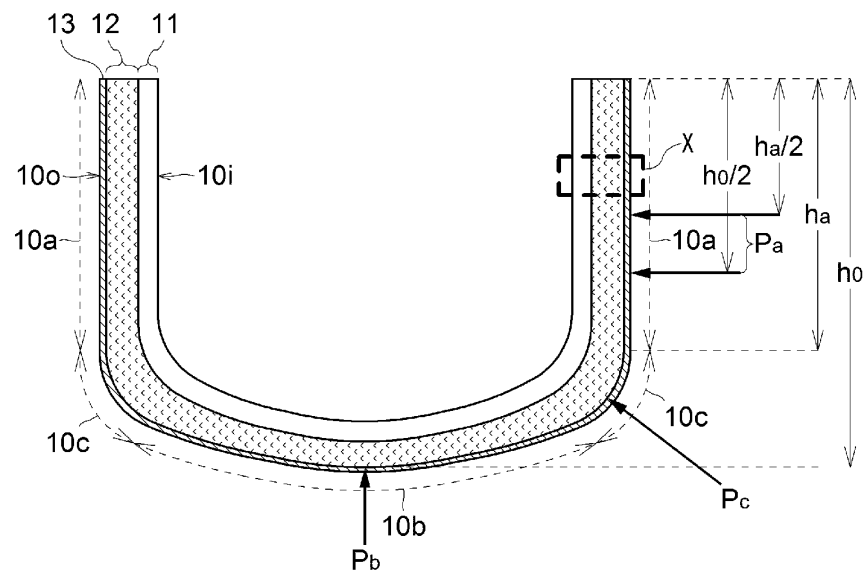
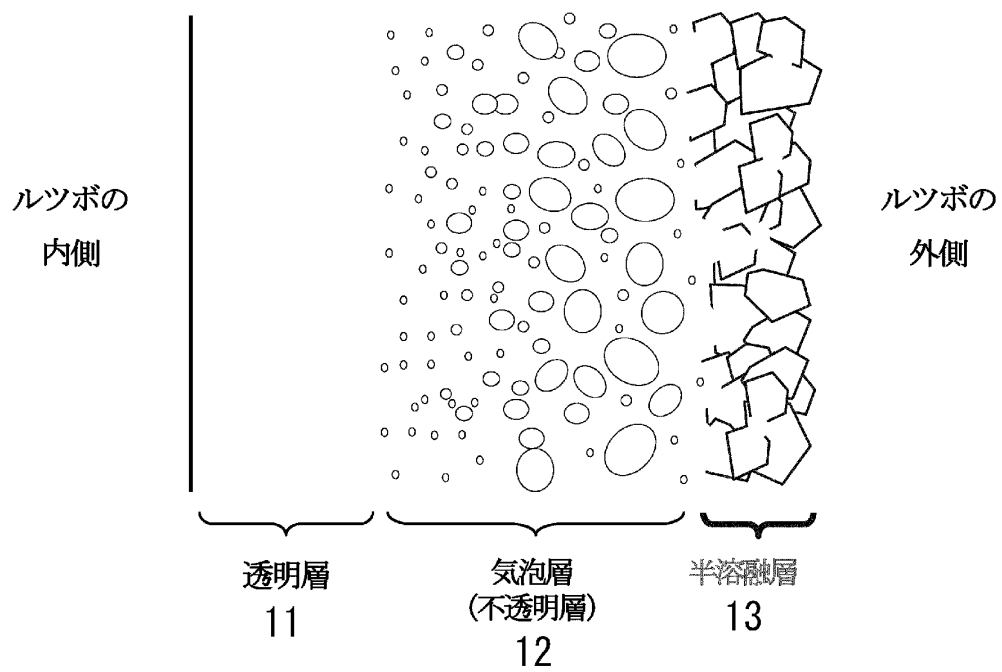


[図1]

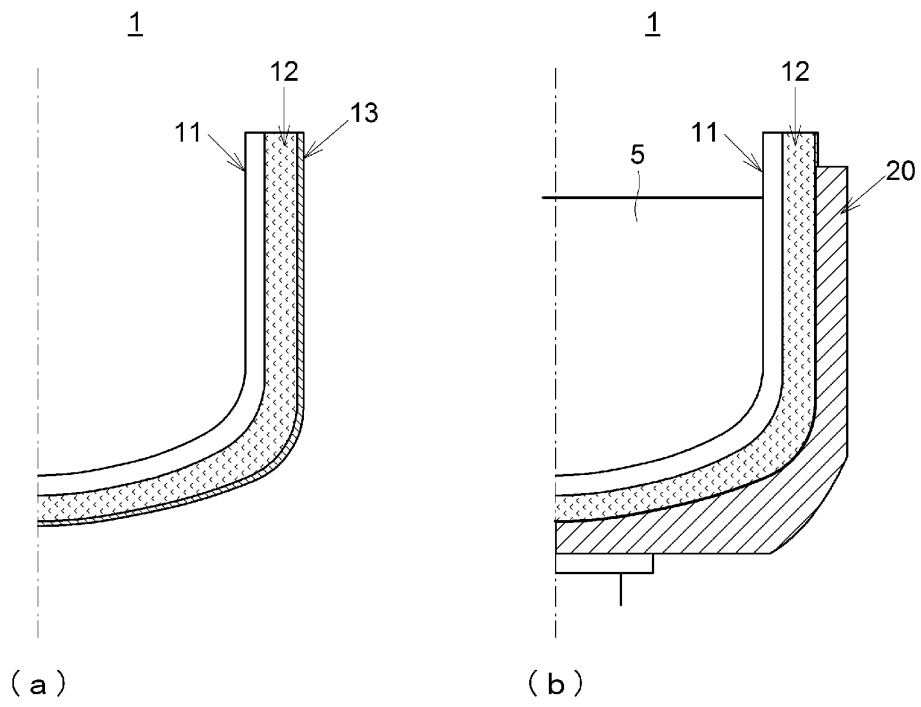
1



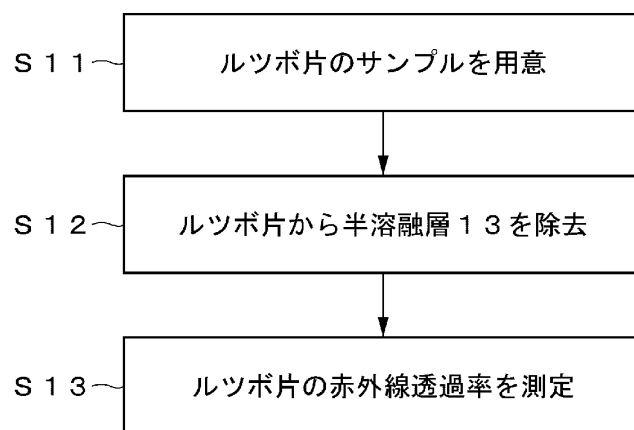
[図2]



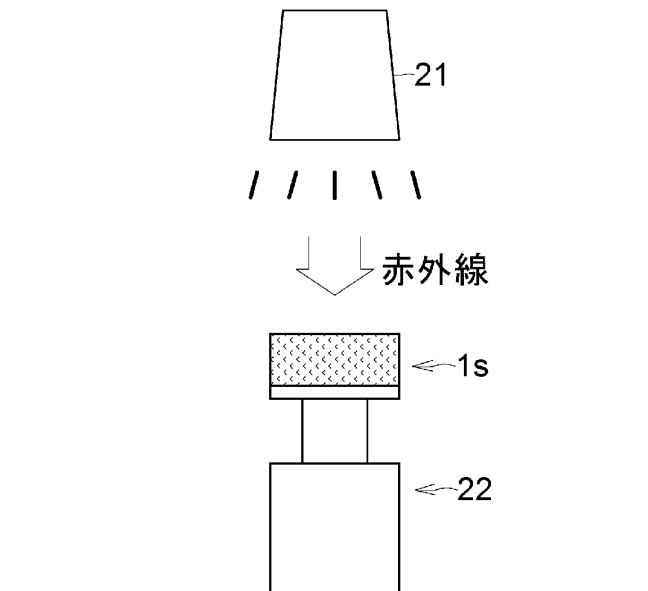
[図3]



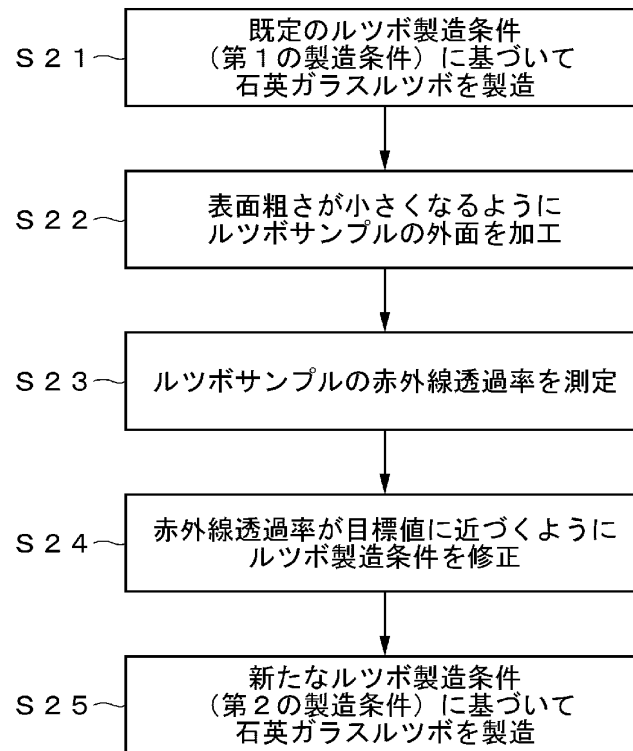
[図4]



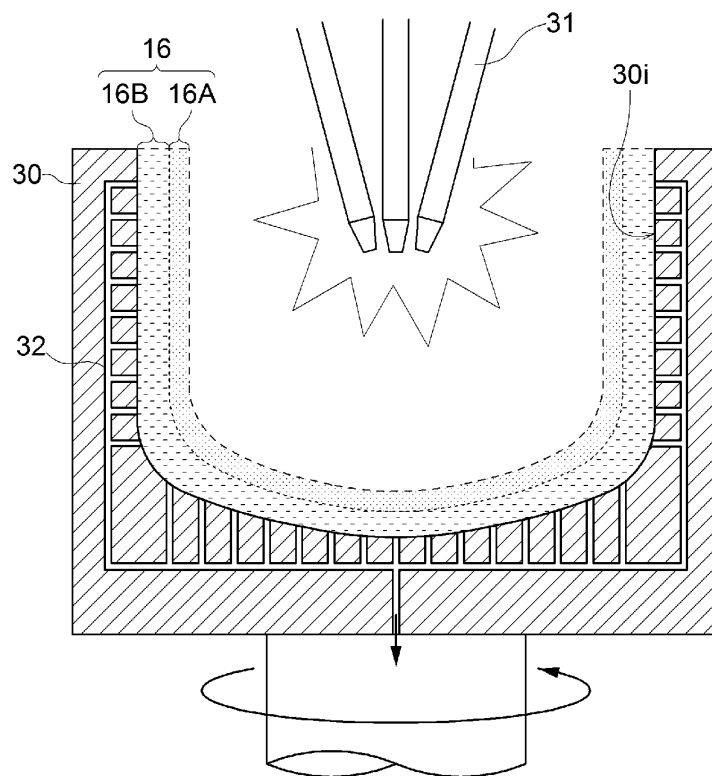
[図5]



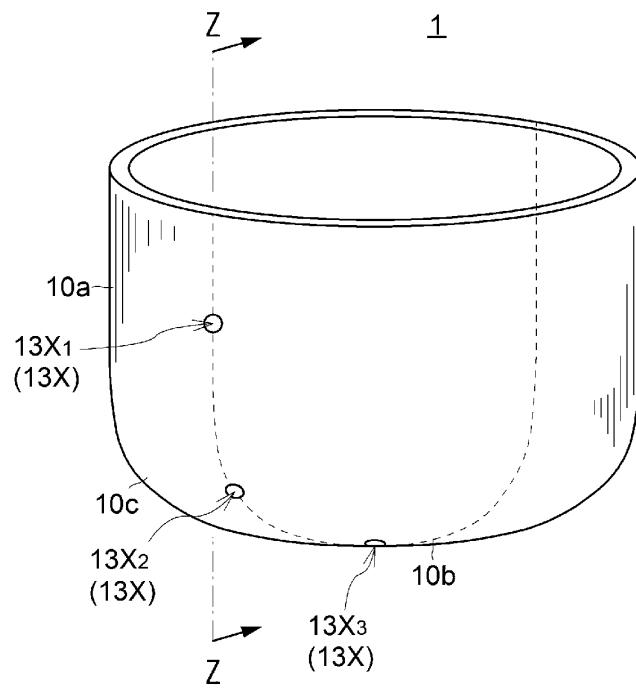
[図6]



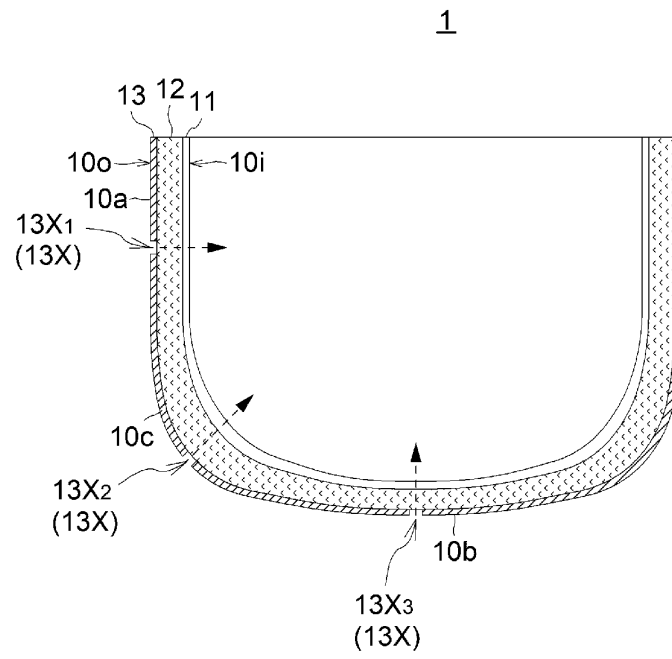
[図7]



[図8]



[図9]



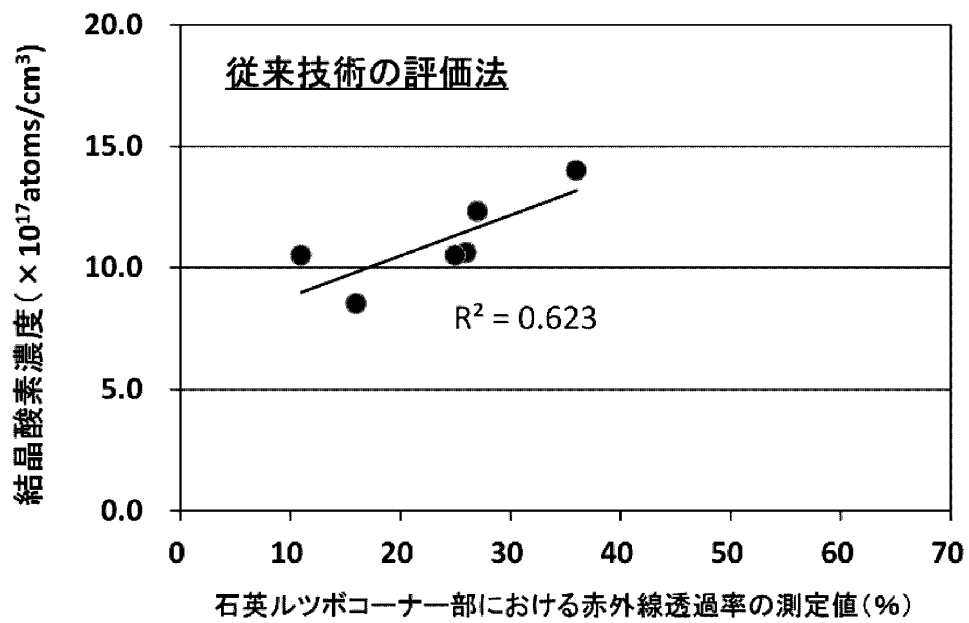
[図10]

ルツボ サンプル	半溶融層を除去して測定した ルツボの赤外線透過率(%)			低酸素濃度化 ($\leq 12 \times 10^{17}$ atoms/cm ³)	有転位化	総合判定
	側壁部	コーナ一部	底部			
#1 (実施例1)	55	46	52	十分に満たす	無	○
#2 (実施例2)	70	25	50	十分に満たす	無	○
#3 (実施例3)	56	33	36	十分に満たす	無	○
#4 (実施例4)	84	46	57	十分に満たす	無	○
#5 (実施例5)	52	51	70	満たす	無	○
#6 (実施例6)	46	39	51	満たす	無	○
#7 (比較例1)	86	65	59	満たさない	無	×
#8 (比較例2)	52	58	72	満たさない	無	×
#9 (比較例3)	56	20	33	十分に満たす	有	×
#10 (比較例4)	39	24	46	十分に満たす	有	×
#11 (比較例5)	50	20	40	十分に満たす	有	×
#12 (比較例6)	50	55	40	満たさない	無	×

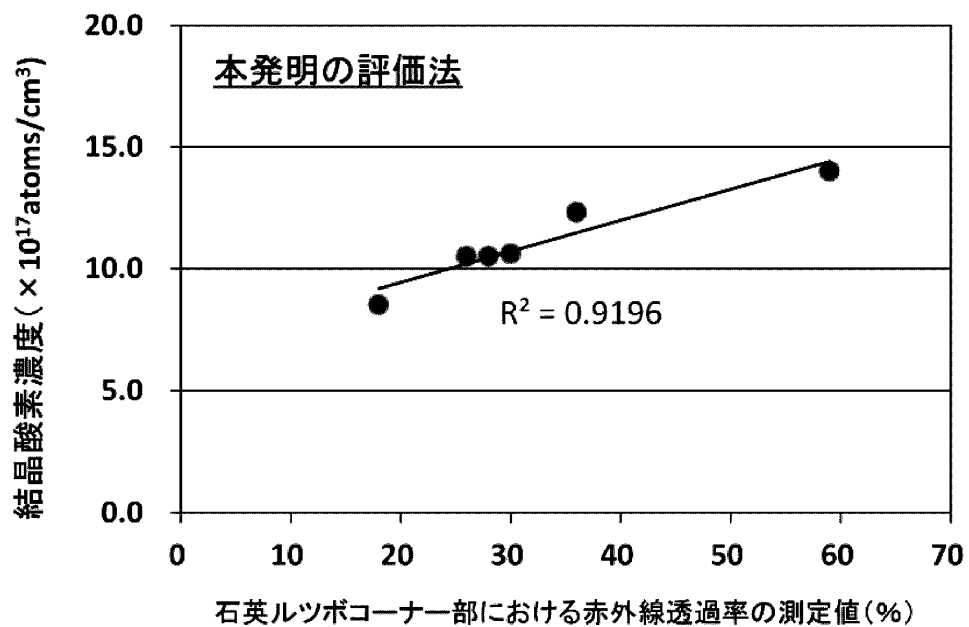
[図11]

石英ルツボ サンプル	コーナ一部の赤外線透過率の測定結果(%)		結晶酸素濃度 ($\times 10^{17}$ atoms/cm ³)
	半溶融層除去前 (従来の評価方法)	半溶融層除去後 (本発明の評価方法)	
A1, A2	11	26	10.5
B1, B2	26	30	10.6
C1, C2	25	28	10.5
D1, D2	27	36	12.3
E1, E2	16	18	8.5
F1, F2	36	55	14.0

[図12]



(a)



(b)