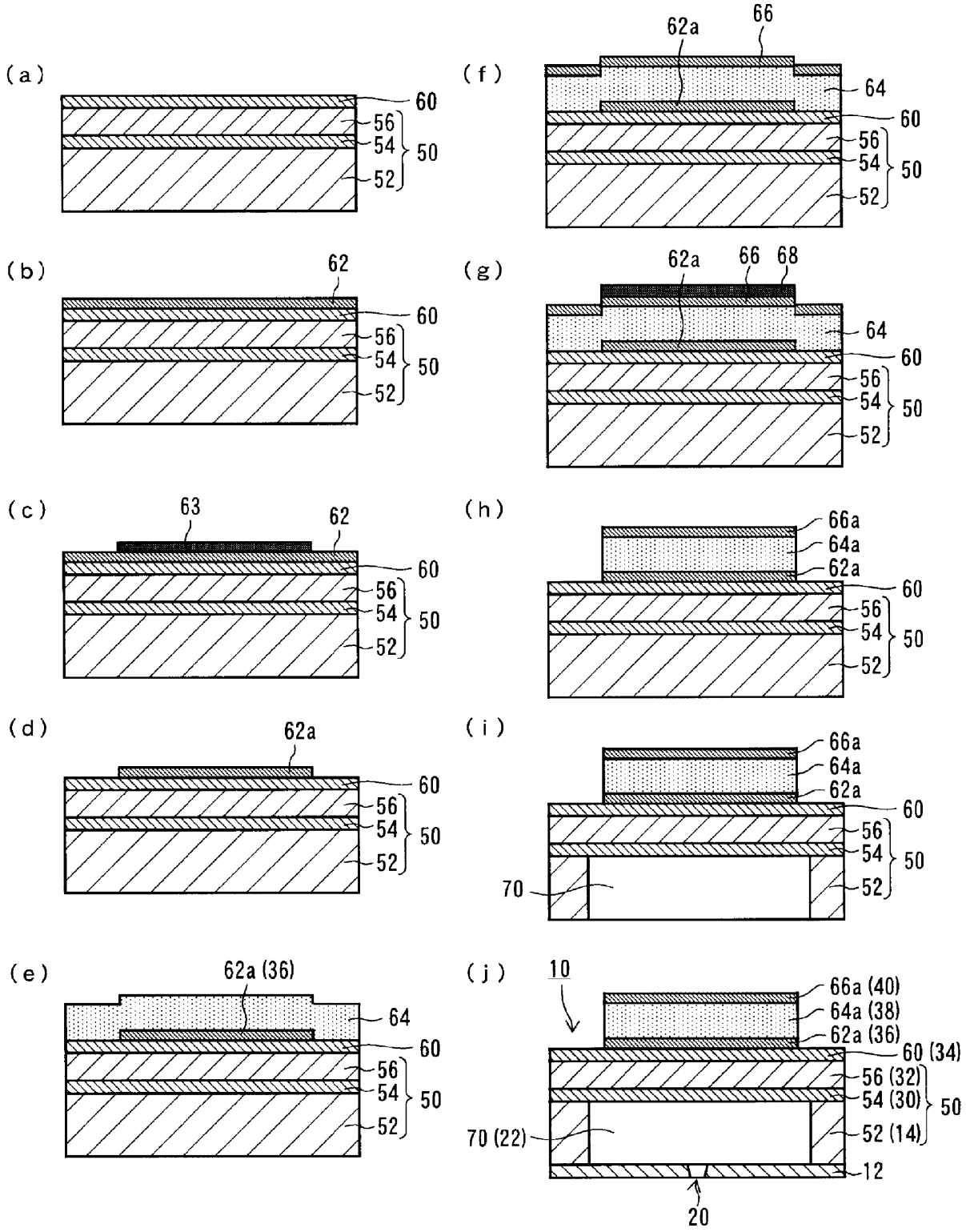
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第７部門第４区分
【発行日】平成21年11月5日(2009.11.5)

【公開番号】特開2008-228458(P2008-228458A)
【公開日】平成20年9月25日(2008.9.25)
【年通号数】公開・登録公報2008-038
【出願番号】特願2007-63692(P2007-63692)
【国際特許分類】
Ｈ０２Ｎ　2/00　(2006.01)
Ｂ４１Ｊ　2/045　(2006.01)
Ｂ４１Ｊ　2/055　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　41/09　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　41/22　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　41/18　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　41/083　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０２Ｎ　2/00　Ｂ
Ｂ４１Ｊ　3/04　１０３Ａ
Ｈ０１Ｌ　41/08　Ｊ
Ｈ０１Ｌ　41/22　Ｚ
Ｈ０１Ｌ　41/18　１０１Ｚ
Ｈ０１Ｌ　41/08　Ｑ

【手続補正書】
【提出日】平成21年9月11日(2009.9.11)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４９】
続いて、図２（ｇ）に示すように、上部電極層６６の上面に所定形状にパターニングされたレジスト６８を形成する。具体的には、レジスト６３のパターニング方法と同様に、レジスト塗布、プリベーク、露光、現像、及びポストベークの各処理を順次行うことによって、上部電極層６６上にパターニングされたレジスト６８を得ることができる。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００６６】
更に、本発明者は、振動板３２の厚みを変化させて上記同様の評価実験を行った。このときの結果を図４～図７に示す。各図における振動板３２の厚みは、図４では１μｍ、図５では２μｍ、図６では１５μｍ、図７では２０μｍである。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００６８
【補正方法】変更
【補正の内容】

【００６８】
一方、図５～図７に示すように、振動板３２の厚みが２μｍや１５μｍ、２０μｍである場合においては、式（１）～式（３）を満足すれば、上述した振動板３２の厚みが６μｍである場合（図３参照）と同様の効果を得ることができる。なお、振動板３２の厚みが２０μｍより大きい場合は、スパッタ法による圧電体成膜を想定したときに、圧電体の厚みを厚くすることが難しく、インク吐出できるような変位量を得にくい。
【手続補正４】
【補正対象書類名】図面
【補正対象項目名】図２
【補正方法】変更
【補正の内容】

【図２】


(a)
60
56
54
50
52
(b)
62
60
56
54
50
52
(c)
63
62
60
56
54
50
52
(d)
62a
60
56
54
50
52
(e)
62a (36)
64
60
56
54
50
52
(f)
62a
66
64
60
56
54
50
52
(g)
62a
66
68
64
60
56
54
50
52
(h)
66a
64a
62a
60
56
54
50
52
(i)
66a
64a
62a
60
56
54
50
70
52
(j)
10
66a (40)
64a (38)
62a (36)
60 (34)
56 (32)
54 (30)
50
70 (22)
52 (14)
12
20