

【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2区分

【発行日】平成30年6月21日(2018.6.21)

【公開番号】特開2016-21568(P2016-21568A)

【公開日】平成28年2月4日(2016.2.4)

【年通号数】公開・登録公報2016-008

【出願番号】特願2015-133595(P2015-133595)

【国際特許分類】

H 01 L 43/06 (2006.01)

G 01 R 33/07 (2006.01)

【F I】

H 01 L 43/06 Z

G 01 R 33/06 H

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月10日(2018.5.10)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

縦型ホール素子であって、ディープNウェル(NW)と、前記ディープNウェル(NW)の表面に並べられて直線の対称線(8)に沿って配置された2つの内側接点(5,6)及び2つの外側接点(4,7)とを備え、前記2つの内側接点(5,6)は同じ長さ及び同じ実効幅を有し、前記2つの外側接点(4,7)は、同じ長さ及び同じ実効幅を有し、前記長さは前記直線の対称線(8)に沿って測定され、前記幅は前記直線の対称線(8)に対して直角に測定され、前記接点は中央の対称面(9)に対して対称に配置され、前記外側接点(4,7)の前記実効幅は、前記内側接点(5,6)の前記実効幅よりも大きいことを特徴とする縦型ホール素子。

【請求項2】

P⁺ストライプ(10)は前記内側接点(5,6)の間に配置され、前記P⁺ストライプ(10)は距離をおいて前記内側接点(5,6)から分離される、請求項1に記載の縦型ホール素子。

【請求項3】

前記内側接点(5,6)の間に配置された中央接点(12)をさらに備える、請求項1に記載の縦型ホール素子。

【請求項4】

前記中央接点(12)と前記内側接点(5,6)の前記1つとの間に配置されたP⁺ストライプ(10)と、前記中央接点(12)と前記内側接点(5,6)の前記もう一方との間に配置されるさらなるP⁺ストライプ(10)とをさらに備え、前記2つのP⁺ストライプ(10)が距離をおいて前記中央接点(12)及び前記各隣接する内側接点(5,6)から分離される、請求項3に記載の縦型ホール素子。

【請求項5】

縦型ホール素子であって、ディープNウェル(NW)と、前記ディープNウェル(NW)の表面に並べられて直線の対称線(8)に沿って配置された2つの内側接点(5,6)及び2つの外側接点(4,7)とを備え、前記2つの内側接点(5,6)は同じ長さ及び同じ実効幅を有し、前記2つの外側接点(4,7)は、同じ長さ及び同じ実効幅を有し、前

記長さは前記直線の対称線(8)に沿って測定され、前記幅は前記直線の対称線(8)に對して直角に測定され、前記接点(4-7)は中央の対称面(9)に對して対称に配置され、前記P⁺ストライプ(10)は前記内側接点(5,6)の間に配置され、前記P⁺ストライプ(10)は距離をおいて前記内側接点(5,6)から分離されることを特徴とする縦型ホール素子。

【請求項6】

縦型ホール素子であって、ディープNウェル(NW)と、前記ディープNウェル(NW)の表面に並べられて直線の対称線(8)に沿って配置された2つの内側接点(5,6)及び2つの外側接点(4,7)とを備え、前記2つの内側接点(5,6)は同じ長さ及び同じ実効幅を有し、前記2つの外側接点(4,7)は、同じ長さ及び同じ実効幅を有し、前記長さは前記直線の対称線(8)に沿って測定され、前記幅は前記直線の対称線(8)に對して直角に測定され、前記接点(4-7)は前記中央接点(12)に對して対称に配置され、前記P⁺ストライプ(10)はそれぞれの前記内側接点(5,6)と前記中央接点(12)の間に配置され、P⁺ストライプ(10)が距離をおいて前記中央接点(12)及び前記各隣接する内側接点(5,6)から分離されることを特徴とする縦型ホール素子。

【請求項7】

ディープPウェルリング(PW)をさらに備え、前記ディープPウェルリング(PW)の内端(11)が前記内側接点(5,6)の前記実効幅と必要な場合には、前記中央接点(12)の前記実効幅を定義する請求項1から6のいずれか1つに記載の縦型ホール素子。