【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３部門第４区分
【発行日】平成26年11月27日(2014.11.27)

【公開番号】特開2012-184498(P2012-184498A)
【公開日】平成24年9月27日(2012.9.27)
【年通号数】公開・登録公報2012-039
【出願番号】特願2011-284625(P2011-284625)
【国際特許分類】
Ｃ２３Ｃ　28/00　　(2006.01)
Ｃ２５Ｄ　 7/06　　(2006.01)
Ｃ２３Ｃ　22/24　　(2006.01)
Ｃ２５Ｄ　11/38　　(2006.01)
Ｈ０５Ｋ　 9/00　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ２３Ｃ　28/00　　　　Ｃ
Ｃ２５Ｄ　 7/06　　　　Ａ
Ｃ２３Ｃ　22/24
Ｃ２５Ｄ　11/38　３０５
Ｃ２５Ｄ　11/38　３０６
Ｈ０５Ｋ　 9/00　　　　Ｗ

【手続補正書】
【提出日】平成26年10月8日(2014.10.8)
【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】
銅箔Ｓ面の亜鉛付着量が３０～１１０μｇ／ｄｍ^2、銅箔Ｍ面のクロム付着量が２５～５０μｇ／ｄｍ^{2}であり、且つ銅箔Ｓ面のクロム付着量（Ｃｒ（ｓ））と銅箔Ｍ面のクロム付着量（Ｃｒ（ｍ））の比Ｃｒ（ｓ）／Ｃｒ（ｍ）が０．５～１．８である処理面を備えていることを特徴とする電解銅箔。
【請求項２】
銅箔Ｓ面の亜鉛付着量が６０～１１０μｇ／ｄｍ^2、銅箔Ｍ面のクロム付着量が２５～４０μｇ／ｄｍ^{2}であり、且つ銅箔Ｓ面のクロム付着量（Ｃｒ（ｓ））と銅箔Ｍ面のクロム付着量（Ｃｒ（ｍ））の比Ｃｒ（ｓ）／Ｃｒ（ｍ）が０．７～１．６である処理面を備えていることを特徴とする請求項１記載の電解銅箔。
【請求項３】
銅箔Ｓ面の亜鉛付着量が３０～１１０μｇ／ｄｍ^2、銅箔Ｍ面のクロム付着量が２５～５０μｇ／ｄｍ^{2}であり、且つ銅箔Ｍ面の亜鉛付着量（Ｚｎ（ｍ））と銅箔Ｓ面の亜鉛付着量（Ｚｎ（ｓ））の比Ｚｎ（ｍ）／Ｚｎ（ｓ）が０．４～３．３である処理面を備えていることを特徴とする電解銅箔。
【請求項４】
銅箔Ｓ面の亜鉛付着量が３０～１１０μｇ／ｄｍ^2、銅箔Ｍ面のクロム付着量が２５～４０μｇ／ｄｍ^{2}であり、且つ銅箔Ｍ面の亜鉛付着量（Ｚｎ（ｍ））と銅箔Ｓ面の亜鉛付着量（Ｚｎ（ｓ））の比Ｚｎ（ｍ）／Ｚｎ（ｓ）が０．５～１．７である処理面を備えていることを特徴とする請求項３記載の電解銅箔。

【請求項５】
銅箔Ｍ面の亜鉛付着量（Ｚｎ（ｍ））と銅箔Ｓ面の亜鉛付着量（Ｚｎ（ｓ））の比Ｚｎ（ｍ）／Ｚｎ（ｓ）が０．４～３．３である処理面を備えていることを特徴とする請求項１又は２記載の電解銅箔。
【請求項６】
銅箔Ｍ面の亜鉛付着量（Ｚｎ（ｍ））と銅箔Ｓ面の亜鉛付着量（Ｚｎ（ｓ））の比Ｚｎ（ｍ）／Ｚｎ（ｓ）が０．５～１．７である処理面を備えていることを特徴とする請求項５記載の電解銅箔。
【請求項７】
前記電解銅箔のＳ面に、銅の粗化微粒子層と、該銅の粗化微粒子層の上に、前記処理面が形成されていることを特徴とする請求項１～６のいずれか一項に記載の電解銅箔。
【請求項８】
前記電解銅箔のＳ面に、シランカップリング剤からなる耐酸化処理が施されていることを特徴とする請求項１～７のいずれか一項に記載の電解銅箔。
【請求項９】
前記処理面の一方または両方が黒色処理された処理面である請求項１～８のいずれか一項に記載の電解銅箔。
【請求項１０】
亜鉛を主成分とするバリヤー層メッキ浴及びクロムを主成分とする防錆層メッキ浴を用い、銅箔Ｓ面側に電気メッキによる亜鉛層と電気メッキ又は浸漬クロメートによるクロム層、及び銅箔Ｍ面側に電気メッキによる亜鉛層と電気メッキ又は浸漬クロメートによるクロム層を形成することを特徴とする電解銅箔の製造方法。
【請求項１１】
亜鉛を主成分とするバリヤー層メッキ浴及びクロムを主成分とする防錆層メッキ浴を用い、銅箔Ｓ面側に電気メッキによる亜鉛層と電気メッキ又は浸漬クロメートによるクロム層、及び銅箔Ｍ面側に電気メッキによる亜鉛層と電気メッキ又は浸漬クロメートによるクロム層を形成することを特徴とする請求項１～９のいずれか一項に記載の電解銅箔の製造方法。
【請求項１２】
請求項１～９のいずれか一項に記載の電解銅箔を用いて製造した電磁波シールド。
【請求項１３】
請求項１～９のいずれか一項に記載の電解銅箔を用いて製造した印刷回路基板。
【請求項１４】
請求項１２に記載の電磁波シールドを用いたプラズマディスプレイパネル（ＰＤＰ）の前面パネル。
【請求項１５】
請求項１～９いずれか一項に記載の電解銅箔とポリエステルフィルムとを有する積層体。