

DOUBLE ART PLANNING Co.,LTD

会社紹介

株式会社ダブル・エー・ピー

目次

- ▶ ご挨拶
- ▶ 会社概要
- ▶ 会社沿革
- ▶ 取り扱い品目
- ▶ ダブル・エー・ピー 設計・生産対応のご紹介
- ▶ ダブル・エー・ピー Q C Dの取り組み
- ▶ 品質保証体系図
- ▶ 製品実績ご紹介

住宅向け関連機器（回路設計~完成までの流れ）（W A P 受託開発品・現在量産中）

ダブル・エー・ピーの実績（分類別）

直近の実績

その他 製品実績（イメージ画像）

ご挨拶

『未知への挑戦心』

これが、私たちの経営理念です。

私たちダブル・エー・ピーは昭和55年の創業以来「未知への挑戦心」という経営理念のもと、お客様にご満足頂く製品をお届けすることを第一に取り組んでまいりました。現在ではプリント基板設計だけではなく、電子機器開発・製造まで一貫したモノづくりを行いお客様のニーズにあった製品をご提供しております。決してあきらめず、より良い製品をご提案し、信頼性の高い高品質な製品、きめの細かいサービスをご提供させていただきます。

“困ったときはダブル・エー・ピーに頼めば大丈夫”と言われる製品のご提供をお約束させていただきます。

代表取締役 高梨 明紀雄

会社概要

商 号 株式会社ダブル・エー・ピー

代 表 者 代表取締役 高梨 明紀雄

資 本 金 10,000,000円

設 立 昭和55年12月

所 在 地 栃木県小山市横倉新田315-38

TEL : 0285-28-3822 FAX:0285-28-6150

URL : <http://www.wap-japan.com>

事業内容

- プリント基板設計・製作・実装・組立
- 電子機器開発・設計・製造
- 電子部品販売

会社沿革

- 昭和55年12月 栃木県小山市本郷町にて株式会社ダブル・エー・ピーを設立
資本金100万円
プリント基板設計、原稿、一般電子機器設計を開始、販売する
- 昭和63年 5月 プリント基板設計CAD導入
10月 資本金800万円となる
- 平成 元年 12月 創業10周年を迎える
- 平成 3年 9月 日本プリント回路工業会加入
11月 栃木県小山市横倉新田に新社屋建完成 移転
- 平成 7年 4月 資本金1,000万円となる
流通部門開設（電子部品販売を始めると共に電子機器開発・製造を本格的に開始）
- 平成11年 9月 ISO9001 認証取得
- 平成15年 4月 新CADシステム Allegro 導入 新たな設計システムを構築し効率化を図る
- 平成16年 7月 新CADシステム CADVANCE αシリーズを導入
- 平成17年 4月 新たに伝送線路シミュレーションを導入
- 平成21年 12月 創業30周年を迎える
- 平成27年 12月 創業35周年を迎える

取り扱い品目

◆ 設計

- ◆ 基板設計 (自社100%)
- ◆ 回路設計 (協力会社 3 社)
- ◆ ソフト設計 (協力会社4社)
- ◆ 機構設計 (協力会社 3 社)
- ◆ シミュレーション (協力会社2社)
 - ・ 伝送線路
 - ・ ノイズ
 - ・ 流体 (熱・風・液体)

◆ 製造

- ◆ プリント基板 (協力会社 8 社)
- ◆ 基板実装 (協力会社 7 社)
- ◆ 組立製造 (ユニット・装置) (協力会社 7 社)
 - ・ 表面実装工程・基板組立工程
 - ・ ユニット組立工程・検査工程
(X線検査・通電検査・画像検査・目視検査)
 - ・ 物流保管配送
 - ・ バーコード管理による基板毎のトレーサビリティ管理
(基板毎の工程状況を追跡確認出来ます)

ダブル・エー・ピー 設計・生産対応のご紹介

- 設計（自社） • 機構設計（協力メーカー）
- 部材購入（自社） • 生産（協力メーカー）
- 輸送
- Q C Dをトータルで管理
- 製品管理基準での品質管理
（Lot管理、製造部門との連携）

W A P
の役割

部材手配

- 160社からのネットワークにより小Lotからの部品購入
 - 短納期での購入
 - 低コスト化のご提案
- 電子部品・機構部品・センサー類・装置

製品組立
検査・出荷

製作
基板・実装

- 案件毎にフレキシブルに工程設定可能
（セル生産方式）
- 協力会社内認定者による組立・完成検査
- 部品保管・在庫管理～製造製品の保管
指定地までの配送

試作～量産への対応

- 高密度・高多層・厚銅基板製作
- 高速・異形マウンター・画像検査装置にて生産体制を構築
- バーコード管理にてトレーサビリティ対応

ダブル・エー・ピー Q C Dの取り組み

- ▶ ・設計～納入までを一括管理致します。

Q : 品質 ・ ・ 設計から作業を行うことにより生産へのスムーズな対応が可能

設計 ・ ・ ・ 設計部門と製造部門の密な連携により設計段階より生産を考慮し不具合の無い設計を行います
(製造部門は協力メーカーではありますが、取引が多いため、常に連携を取っております)

生産 ・ ・ ・ 弊社設計部門にて作成した製造仕様書を基に、事前に生産のすり合わせを行い問題点を解決します
弊社社内管理基準により生産Lot管理を行い(基板～ユニットまでのLotをWAP管理NO,にて把握し
各社共に共通Lot番号を共有) 品質の安定を図ります

実装・組立においては、基板毎にバーコード管理を行い生産時のトレーサビリティが取れます

C : コスト ・ ・ 特に小Lotで効果を期待出来ます

大量生産を得意とするメーカーとは違い、多種・少量製品を得意としております

部品購入 ・ ・ ・ ・ 約160社からなる入手ルートを持ち、少量でも安価な部品を探します

製造 ・ ・ ・ ・ 各種協力会社にて得意とする生産内容にて最適な生産プランを考え
単価を安くすることが可能です

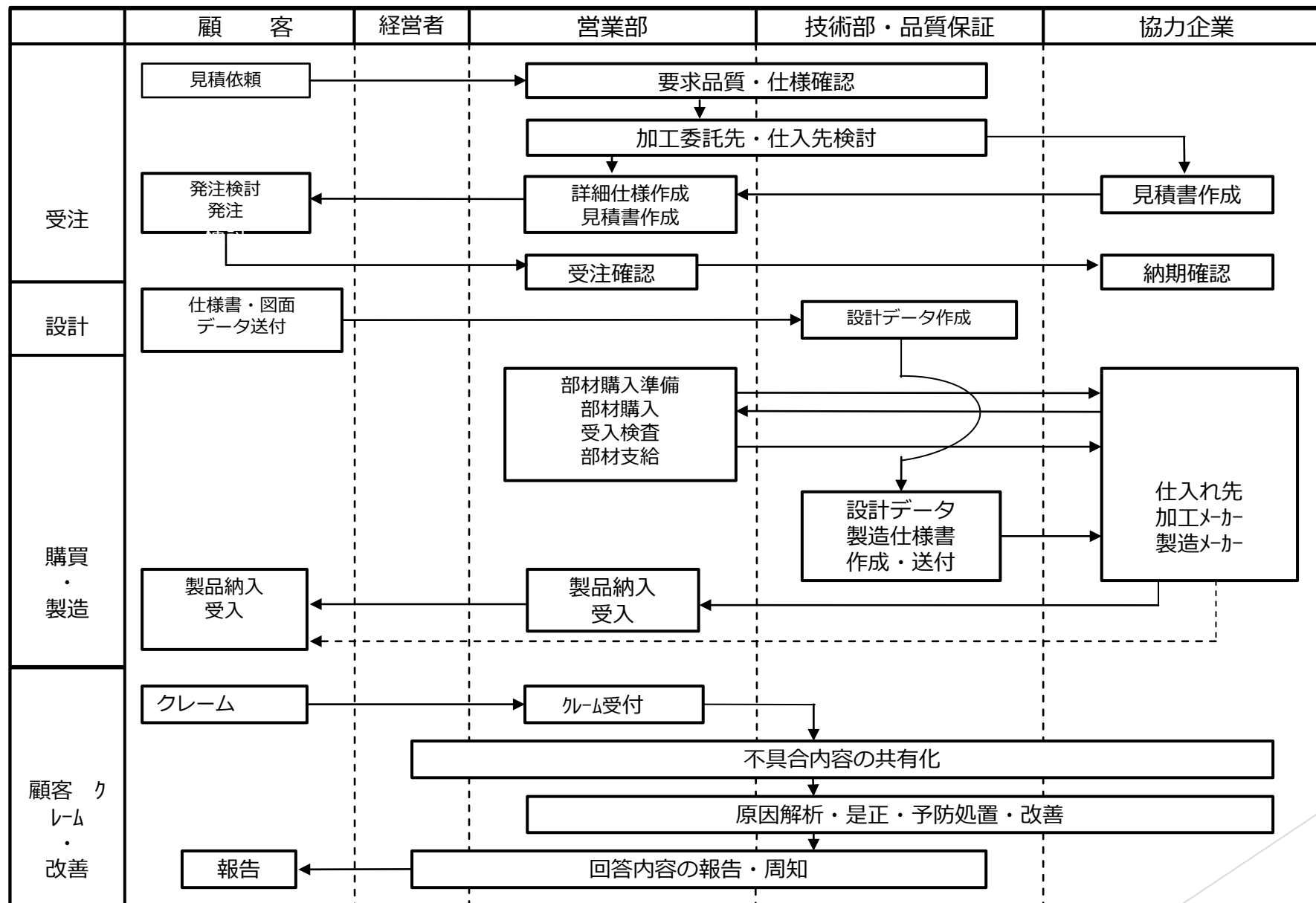
D : 納期 ・ ・ ・ 短納期での対応を得意としております

設計 ・ ・ ・ 最短対応では複数人での設計対応を行い、納期の短縮を行います

部材 ・ ・ ・ 約160社からのルートにて最短の部品を探します

製造 ・ ・ ・ 多品種・少量向け特有の案件毎のセル生産方式にて最適な工程を組み納期短縮を図ります

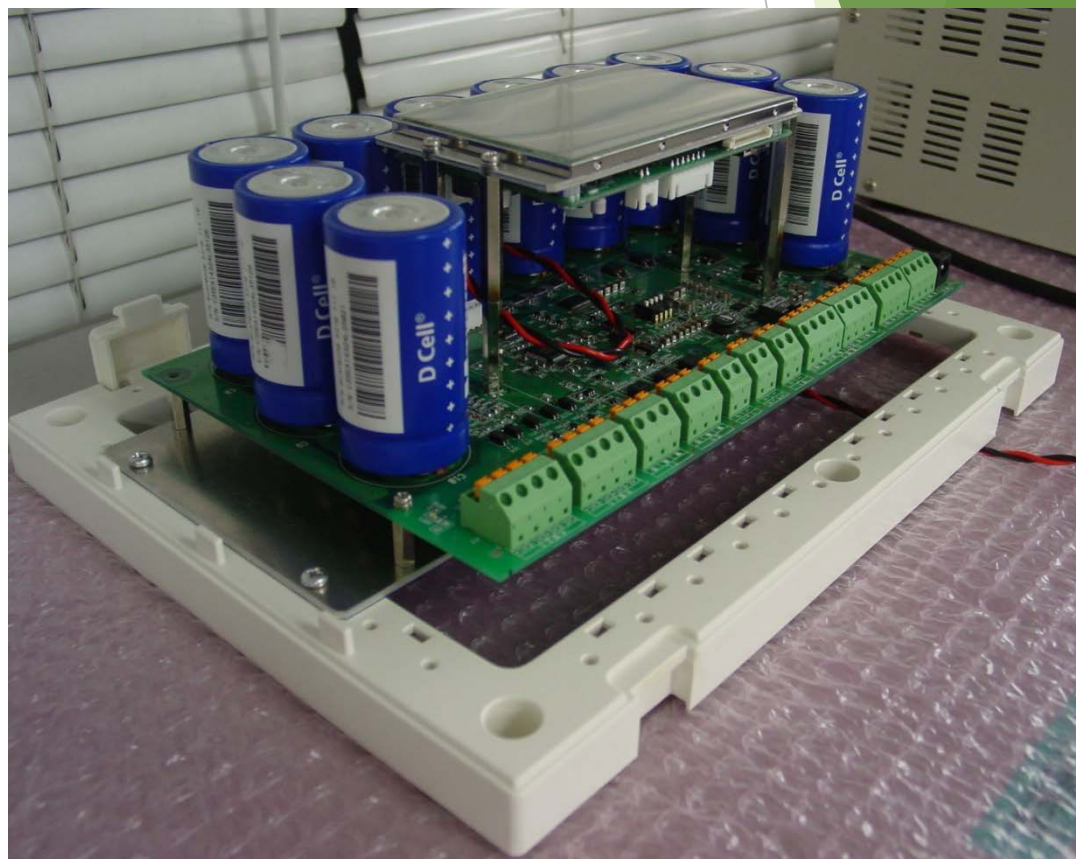
品質保証体系図



* 出荷後の不適合発生にはW A P 営業部を窓口とし関係部署へ展開・情報の共有を図り対応する

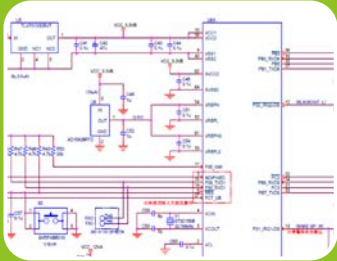
製品実績ご紹介 (回路設計~完成までの流れ)

- ▶ 住宅向け関連機器 (WAP受託開発品、現在量産中)



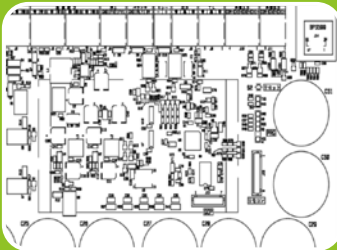
回路設計~完成までの流れ

NO,1



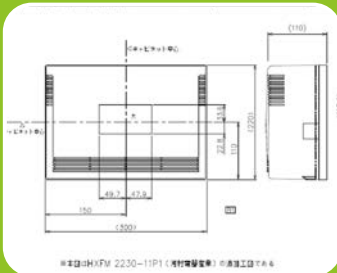
回路・構造・ソフト設計（協力メーカー）

- 製品要求仕様を基に回路図・構造・ソフト設計
- C P U基板・Gセンサー基板の2種設計作業



基板設計（W A P）

- C P U基板
- 加速度センサー基板
- 各基板共に、使用環境の影響を考慮し E M C 対策にて設計



ケース加工（協力メーカー）

- 機構図を基に加工作業
- 加工用治具の製作
- 基板取付け用専用板金作成

回路設計~完成までの流れ

NO,2



基板製造（協力メーカー）

- CPU基板・加速度センサ基板を製造
- 量産対応の為、専用チェッカー製作



基板実装・組み立て用製造仕様書作成（WAP）

- 製造仕様書・プログラム書込み手順書・完成検査試験要領書・梱包手順書を作成
- 製造仕様書を基に作業者と事前打合せを行う
- 生産前・中間・最終検査時立会い



基板実装・部品購入・部品管理（WAP・協力メーカー）

- 部品購入・部品購入ルート最適化を図り最低LOT数での購入
- 部材管理
- 部品保管スペースに製品別に専用の場所を設け品質確保

回路設計~完成までの流れ

NO,3



基板実装（協力メーカー）

- 高速・異形部品対応マウンターにて実装



基板実装・検査工程（協力メーカー）

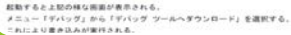
- 基板実装後の画像検査作業
- 製造インライン上の外観検査機と連動しており、インライン中のチェック結果を実装完了後に専用機で作業員の画像再検査を行い不具合の判別作業を行う



基板実装・後加工・組立（協力メーカー）

- 実装後加工
- 組立・完成検査

NO, 4



- ・プログラム書込み手順書作成
- ・手順書を基に書込み作業



- 完成検査要領書を基に最終動作試験実施（専用治具製作）
- 動作試験合格後に外観検査実施
- 製品合格証を発行



ダブル・エー・ピーの実績

玩具

- ・男児・女児玩具
- ・携帯ゲーム機
- ・ラジコン
- ・TVゲーム
- ・おしゃべりロボット

民生機器

- ・パソコン周辺機器
- ・表示機器
- ・音声蓄積装置
- ・映像関連装置
- ・一般家電品
- ・OA機器

産業機器

- ・各ユーザー対応検査装置
- ・半導体試験装置
- ・半導体製造装置
- ・測定器
- ・医療機器
- ・産業ロボット制御基板

宇宙航空と輸送

- ・ロケット関連機器
- ・自動車制御機器
- ・自動車車載機器
- ・航海用機器

情報通信機器

- ・携帯用情報端末機
- ・携帯電話
- ・通信機器
- ・通信ネットワーク機器
- ・POS端末
- ・IDカードリーダー
- ・非常通報装置
- ・非接触認識装置
- ・電波受信機器

直近の実績

【プリント基板設計】

- 携帯電話開発用ブレッドボード
- 交通車両用バッテリー 無線監視装置
- バッテリー製造・検査装置
(自動車用・家電用)
- 充放電制御・電源ボード
- トレインレコーダー
- 医療用X線照射調整用ボード
- 血液分析装置
- 自動販売機用携帯電話課金端末
- 3Gデータ通信カード
- FOMAモジュール通信ボード
- ビジネスフォン：端末,子機,基地局用基板
- 携帯用放射能測定用ボード
- 画像処理ボード
- モーター駆動制御ボード
- ソフトデバッグ用ボード
- 各種制御ボード

【開発設計：ハード／ソフト】

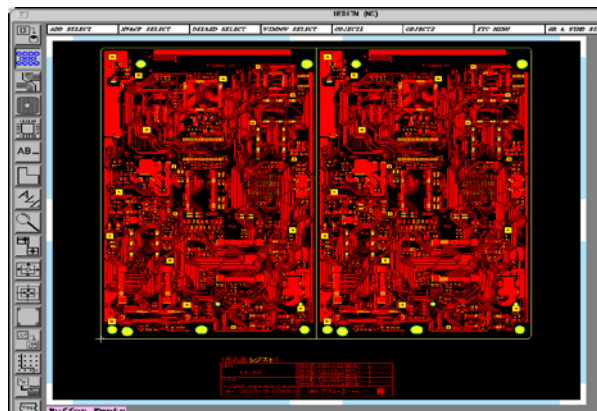
- EV充電用装置 (ハード・ソフト)
制御ボード・電源ボード
コントローラソフト
- 防災用報知システム中継基盤 (ハード・ソフト)
- 装着型ロボット：制御・駆動ボード (ハード)
- 手洗い用ポンプディスペンサー機器 (ハード・ソフト)
- 地震感知制御機器 (ハード・ソフト・構造)
- 検出装置用BTモジュール (ハード・ソフト・構造)
- 各種制御装置用ボード開発 (ハード・ソフト・構造)
- 各種制御盤 (設計・製作)

【シミュレーション対応】

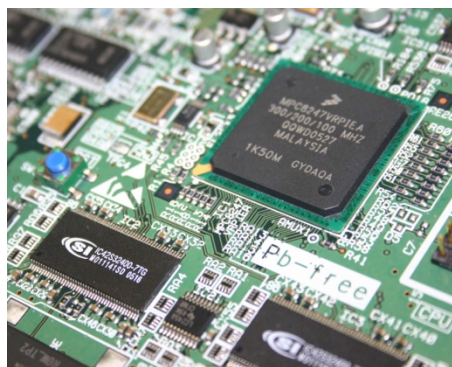
- 流体による熱シミュレーション
- 伝送線路シミュレーション
- ノイズ対策（共振）シミュレーション

製品実績ご紹介

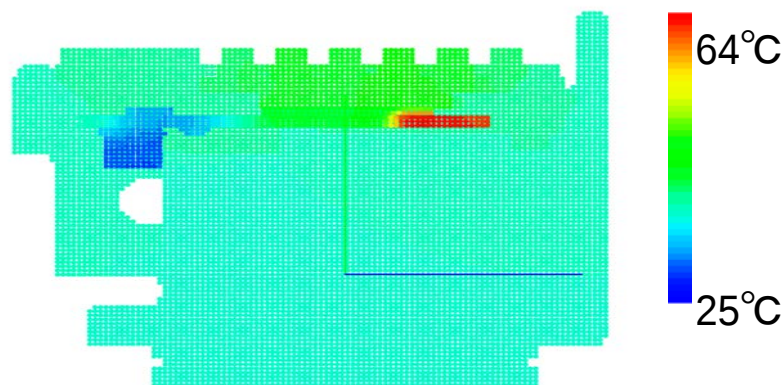
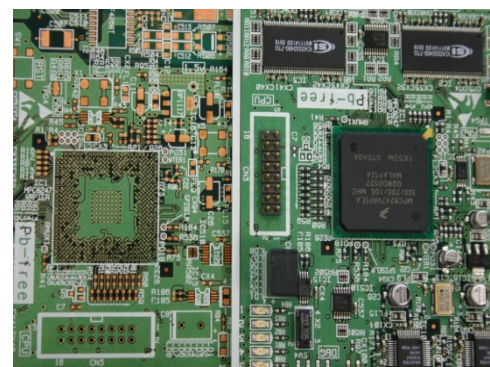
▶ その他 製品実績 (イメージ画像)



プリント基板設計



プリント基板実装



36.97°C

流体シミュレーション



コントロール装置・組立

私をご訪問させていただきます

- ▶ 営業担当：染谷 信義
- ▶ TEL：0285-28-3822
- ▶ E-Mail：n.someya@wap-japan.com
- ▶ U R L：<http://www.wap-japan.com>
- ▶ 特技：どんな時でも直ぐに駆けつけます

Double Art Planning Co.,Ltd



株式会社 ダブル・エー・ピー

正しい知識と新しい技術習得で目指せ品質No.1