

Chemicals contained in products

Package-type

Epson Package name; **PFBGA13U-177 / Mold : Halogen free**

JEITA Package name; **(P-TFBGA-177-1313-0.80)**

Solder ball Type; **Lead(Pb) Free**

Weight; **0.32 [g] ※1**

Part	Subpart	Subpart weight [mg]	Substance name	CAS No.	Content ※2		Application
					[mg]	[ppm]	
チップ	ICチップ	19	シリコン	7440-21-3	19.3	999894	主成分
			ホウ素	7440-42-8	0.00004	2	ドーパント
			無機リン	7723-14-0	0.0001	5	ドーパント
			アルミニウム	7429-90-5	0.0004	20	配線材
			ヒ素 ※3	7440-38-2	0.0001	5	ドーパント
			フッ素 ※3	7782-41-4	0.00004	2	ドーパント
			チタン ※3	7440-32-6	0.0004	20	配線材
			モリブデン ※3	7439-98-7	0.0004	20	配線材
			タングステン ※3	7440-33-7	0.0006	30	配線材
			コバルト ※3	7440-48-4	0.00004	2	配線材
PKG	保護膜	0.39	ポリイミド	-	0.39	1000000	保護膜 ※4
	回路基板	71	ガラスクロス	-	3.7	52140	強化材
			シリカ	-	1.9	26180	充填剤
			ハロゲン系樹脂添加剤	-	5.9	81400	樹脂難燃剤
			エポキシ樹脂	-	6.2	86280	主剤
			アクリレート系樹脂	-	3.9	54600	主剤
			顔料	-	3.4	46800	添加剤
			有機フィラー	-	0.19	2600	充填剤
			ヒ素	7440-38-2	0.002	26	耐熱性向上
			クロム化合物	-	0.001	20	耐熱性向上
			銅	7440-50-8	44.9	629154	銅箔(パターン配線)
			ニッケル	7440-02-0	1.2	16900	メッキ
			金	7440-57-5	0.28	3900	メッキ
	ダイアタッチ材	5.0	エポキシ樹脂	-	3.4	670000	接着剤
	半田ボール	36	アクリル樹脂	-	1.6	330000	接着剤
			錫	7440-31-5	34.6	957500	半田成分
			銀	7440-22-4	1.2	35000	半田成分
			銅	7440-50-8	0.27	7500	半田成分
	ボンディングワイヤー モールド樹脂	2.2	金	7440-57-5	2.2	1000000	導体材
		185	エポキシ樹脂	-	9.3	50000	主成分
			シリカ	60676-86-0/-	161.80	873000	充填材
			カーボンブラック	1333-86-4	0.37	2000	樹脂着色剤
			硬化剤(フェノール樹脂等)	-	9	50000	硬化剤
			有機リン化合物	-	0.91	5000	硬化促進剤
			その他	-	3.7	20000	添加剤

化学物質の情報について

- ※1 パッケージの重量は、内蔵するチップのサイズ等、個別のIC仕様により多少異なる場合があります。
- ※2 含有データは、製品への意図的添加及び各サプライヤーからの情報に基づき算出された値であり、保証値ではありません。
従って、実測値はこのデータと多少異なる場合があります。
- ※3 これらの物質は、内蔵するICチップの仕様により、含有する場合としない場合があります。
- ※4 個別の機種により保護膜を使用しない場合があります。