

Chemicals contained in products

Package-type

Epson Package name; **QFP20-184PIN / Halogen free**

JEITA Package name; **P-LQFP184-2020-0.40**

Terminal plating; **Lead(Pb) Free**

Weight; **1.38 [g]※1**

Part	Subpart	Subpart weight [mg]	Substance name	CAS No.	Content ※2		Application
					[mg]	[ppm]	
チップ	ICチップ	36.3	シリコン	7440-21-3	36.3	999894	主成分
			ホウ素	7440-42-8	0.000073	2	ドーバント
			無機リン	7723-14-0	0.00018	5	ドーバント
			アルミニウム	7429-90-5	0.00073	20	配線材
			ヒ素 ※3	7440-38-2	0.00018	5	ドーバント
			フッ素 ※3	7782-41-4	0.00007	2	ドーバント
			チタン ※3	7440-32-6	0.00073	20	配線材
			モリブデン ※3	7439-98-7	0.00073	20	配線材
			タングステン ※3	7440-33-7	0.0011	30	配線材
			コバルト ※3	7440-48-4	0.000073	2	配線材
	保護膜	0.73	ポリイミド	-	0.73	1000000	保護膜 ※4
パッケージ	ダイアタッチ材	4.1	銀	7440-22-4	2.6	640000	主成分
			エポキシ樹脂	-	0.84	205000	接着剤
			フェノール樹脂	-	0.33	80000	接着剤
			無機粉末	-	0.19	48000	添加物
			ビスマス化合物	-	0.11	27000	イオントラップ
	端子メッキ	20.2	錫	7440-31-5	20.2	980000	はんだ
	リードフレーム	314.7	銅	7440-50-8	297.4	945000	導体材
			銀	7440-22-4	1.6	5000	インナーリードメッキ
			その他成分 ※5	-	15.7	50000	添加剤
	ボンディングワイヤー	3.8	金	7440-57-5	3.8	1000000	導体材
	モールド樹脂	1000.2	エポキシ樹脂	-	50.0	50000	主成分
			シリカ	60676-86-0/-	905.2	905000	充填材
			カーボンブラック	1333-86-4	5.0	5000	樹脂着色剤
			硬化剤(フェノール樹脂等)	-	40.0	40000	硬化剤

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。

※5 Cuタイプの場合は、ニッケル、亜鉛、錫、ケイ素、鉄、酸化亜鉛が、42alloyタイプの場合は、炭素、ケイ素、マンガンが含まれます。