

# Chemicals contained in products

## Package-type

Epson Package name; **QFP20-184PIN**

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

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

Weight; **1.34 [g]※1**

Part	Subpart	Subpart weight [mg]	Substance name	CAS No.	Content ※2		Application
					[mg]	[ppm]	
チップ	ICチップ	76	シリコン	7440-21-3	76	999894	主成分
			ホウ素	7440-42-8	0.0002	2	ドーパント
			無機リン	7723-14-0	0.0004	5	ドーパント
			アルミニウム	7429-90-5	0.002	20	配線材
			ヒ素 ※3	7440-38-2	0.0004	5	ドーパント
			フッ素 ※3	7782-41-4	0.0002	2	ドーパント
			チタン ※3	7440-32-6	0.002	20	配線材
			モリブデン ※3	7439-98-7	0.002	20	配線材
			タングステン ※3	7440-33-7	0.002	30	配線材
			コバルト ※3	7440-48-4	0.0002	2	配線材
	保護膜	1.5	ポリイミド	-	1.5	1000000	保護膜 ※4
パッケージ	ダイアタッチ材	6.2	銀	7440-22-4	4.2	675241	主成分
			エポキシ樹脂	-	1.3	209003	接着剤
			フェノール樹脂	-	0.47	75563	接着剤
			無機粉末	-	0.25	40193	添加物
	端子メッキ	19	錫	7440-31-5	19	979979	鉛フリーはんだ
			ビスマス	7440-69-9	0.38	20021	鉛フリーはんだ
	リードフレーム	295	銅	7440-50-8	279	945103	導体材
			銀	7440-22-4	1.5	5083	インナーリードメッキ
			その他成分 ※5	-	15	49814	添加剤
	ボンディングワイヤー	7.4	金	7440-57-5	7.4	1000000	導体材
	モールド樹脂	933	エポキシ樹脂	-	47	50038	主成分
			三酸化アンチモン	1309-64-4	3.8	4072	難燃助剤
			ブロム化エポキシ樹脂	-	8.4	9000	樹脂難燃剤
			シリカ	60676-86-0/-	753	806815	充填材
			カーボンブラック	1333-86-4	14	15001	樹脂着色剤
			硬化剤(フェノール樹脂等)	-	56	60002	硬化剤
			有機リン化合物	-	4.7	5036	硬化促進剤
その他			-	47	50038	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。
- ※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。