

2. 割裂®加工後の外観

割裂後外観

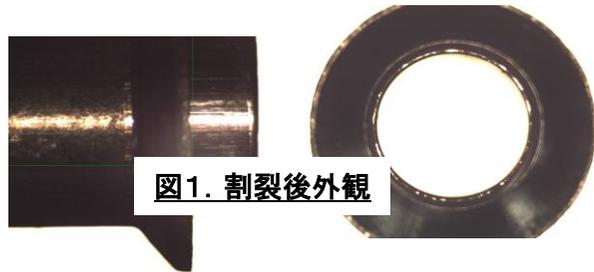


図1. 割裂後外観

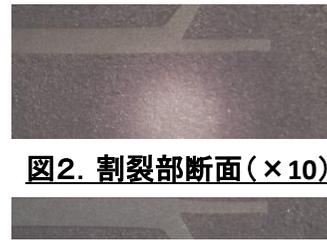
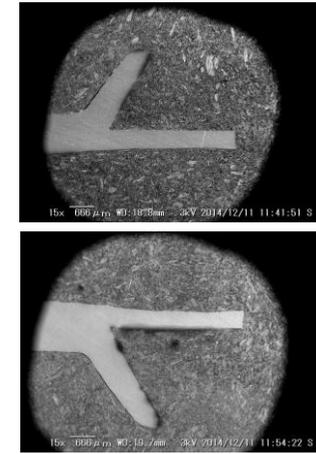


図2. 割裂部断面(×10)



○部クラックの発生なし

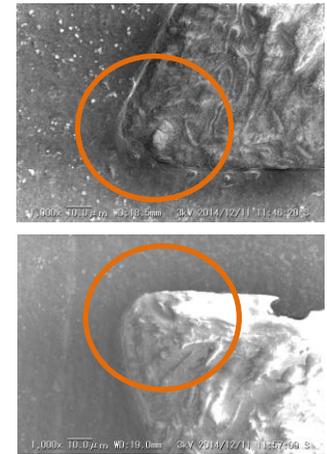


図3. 割裂部断面拡大(×15・×1000)

割裂+面押し外観



図4. 割裂+面押し後外観



図5. 割裂+面押し部断面(×10)

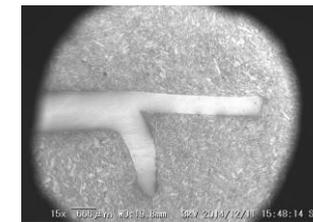


図6. 割裂+面押し部断面拡大(×15・×1000)

3. 割裂実験結果

3-1 外観

今回割裂®加工をアルミパイプに行った結果、次に示す結果となりました。

- ① 割裂を行った最先端部にクラック発生は皆無であることが判りました。(図3、図6参照)
- ② 外観上有害なキズ等は、発生しておりません。

3-3 寸法

御社より頂いた図面寸法ねらいにて、仮型で加工した結果を下表に示します。また、測定箇所は、図7となります。

肉厚の均一性ですが、0.05mm程度のばらつきがあります。また、外形寸法は、御社指定 $\Phi 7 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$ に対し、 $-0.069 \sim -0.104$ となりました。

今回、仮型での対応となり、寸法的に満足するデータは採取できませんでしたが、本型では寸法値が満足できると確信致しました。

また、耐久性(割裂刃)については、チップングや、材料凝着等、刃先材質、コーティング等にて確認して行きたいと思えます。

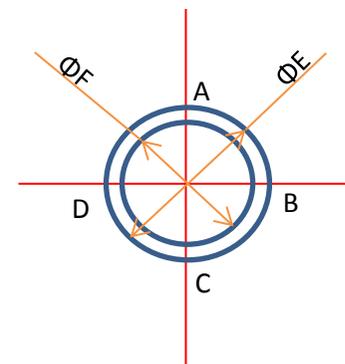


図7. 測定箇所

表1. 各部寸法

割裂深さ		割裂部肉厚(A)	割裂部肉厚(B)	割裂部肉厚(C)	割裂部肉厚(D)	割裂部外径(E)	割裂部内径(F)
5mm	1	0.504	0.447	0.442	0.511	$\Phi 6.896 \sim 6.931$	$\Phi 5.93 \sim 6.00$
	2	0.510	0.481	0.465	0.519	$\Phi 6.909 \sim 6.930$	$\Phi 5.91 \sim 6.97$
8mm	1	0.506	0.536	0.472	0.437	$\Phi 6.903 \sim 6.910$	$\Phi 5.91 \sim 5.97$
	2	0.504	0.494	0.443	0.429	$\Phi 6.910 \sim 6.923$	$\Phi 5.94 \sim 6.01$

測定機器

- 肉厚 : 測定顕微鏡(ミットヨ)
- 外形 : マイクロメータ(ミットヨ)
- 内径 : デジタルノギス(ミットヨ)