

アルミニウム合金用



VELAINSTRUMENTS

Li成分金属分析装置

Li

リチウム

Vela®-Li



動画で確認！

速い！ : 測定1秒、数多くさばける

軽い！ : 現場レベルで検査可能

簡単！ : 誰でもすぐに操作可能



【検出可能元素種】

13 Al Aluminum アルミニウム	47 Ag Silver 銀	4 Be Beryllium ベリリウム	24 Cr Chromium クロム	29 Cu Copper 銅	26 Fe Iron 鉄	3 Li Lithium リチウム	12 Mg Magnesium マグネシウム	25 Mn Manganese マンガン	28 Ni Nickel ニッケル	82 Pb Lead 鉛			
14 Si Silicon ケイ素	50 Sn Tin スズ	38 Sr Strontium ストロンチウム	22 Ti Titanium チタン	30 Zn Zinc 亜鉛	40 Zr Zirconium ジルコニウム	オプション (検出限界低い)				20 Ca Calcium カルシウム	48 Cd Cadmium カドミウム	27 Co Cobalt コバルト	21 Sc Scandium スカンジウム

正規販売総代理店

フジトク株式会社
FUJITOK CORPORATION

Al合金中のLi（リチウム）が問題に

アルミ二次合金メーカー各社、リチウム混入に注意喚起

アルミスクラップを原料に鋳物・ダイカスト用二次合金などを製造するアルミ二次合金メーカー各社が、アルミ加工問屋や加工メーカーなどに、アルミ-リチウム合金のスクラップが一般スクラップに混入しないよう選別を徹底し、アルミ-リチウム合金スクラップについては製造元にリターンするよう注意を喚起している。

アルミ-リチウム合金は、航空機用の展伸材として圧延大手のアルコアやコンステリウムなどが開発した製品で、従来のA 2024や7075アルミ合金に比べて高強度かつ軽量化が図れる。

一般的には、アルミに質量あたり1%のリチウムを添加すると強度が5-6%上昇し、密度は3%低下するといわれ、添加元素の含有量別にA 2050やA 2196、A 2098、A 8090などとして流通。エアバス機で実際に採用されており、流通量は今後も増える傾向にある。

一方、アルミ二次合金はリチウムが微量でも混入すると製品にならず、他のスクラップに混在した状態で溶解炉に投入すると、1チャージで約40-50トン分のアルミ溶湯がすべて不良になるだけでなく、炉壁へのリチウムの付着を考慮すると次回チャージ分も無駄となる。 引用元：産業新聞 2016/6/1

LIBSで解決！(10ppm～)

0.0023%(23ppm)
Li含有Al合金サンプル

元素	最小値	濃度	最大値	+/-
Zn	0	202	1000	22
Ti	0	200	0	25
Zr	0	130	0	24
Mn	0	55	1000	6
Sr	0	33	0	2
Li	0	21	0	0
Be	0	2	0	1
Cu	0	0	1000	0

0.0046%(46ppm)
Li含有Al合金サンプル

元素	最小値	濃度	最大値	+/-
Cr	0	273	1000	3
Zn	0	200	1000	22
Zr	0	158	0	58
Ni	0	112	0	131
Ti	0	59	1000	23
Li	0	48	0	5
Sr	0	12	0	5

転用禁止

Vela®-Li レーザー元素分析装置価格表 (2024/4設定時)

	基本モデル	検出可能合金種	価格 (税抜)
	Vela®-Li	アルミニウム合金 (Li検出可能モデル)	¥2,900,000



セット内訳

元素分析装置	1
レーザースリーブ	1
バッテリー	2
バッテリー充電器	1
充電器アダプタ	1
参照用合金サンプル	1
保証書 (基本 2年)	1
ペリカンケース	1

	オプション	詳細	価格 (税抜)
	BlueToothプリンター	測定結果を即座にプリントアウト	¥40,000
	リチウムイオン バッテリー	予備のバッテリー	¥40,000
	デスクトップ チャージスタンド	複数同時に素早く充電可能	¥30,000
	テストスタンド	上向きに設置、上部にサンプルを置き、 リモートで制御	¥50,000
	デスクトップスタンド	机上に置くスタンド	¥30,000
	サンプル合金	SUSやアルミニウム合金など	¥35,000~
	ショルダーケース	現場での携帯用 (肩掛けタイプ)	¥15,000
	ヒーター付き保管ケース	外気温が低い(冬季)時に立上げ時間が短縮可能	¥50,000
	ワイヤレスルーター	PCからの制御用やデータ取り込みなど用	¥5,500
	MicroSDカード データ移行	購入時に依頼受付	¥60,000
	粉体圧縮ツール	粉体計測時、圧縮してタブレット化するツール	¥50,000



【仕様】

光源	パッシブ型Q-スイッチレーザー
サイズ(L×W×H)	227×86×234 mm
重さ	1.2 Kg (バッテリー装着時)
バッテリー	14.8V, 3250mAh, 43Wh
IP認証	IP54
Wi-fi	2.4GHz ,5HGz
Bluetooth	Bluetooth 4.1
画面	4.0 インチ以上 タッチパネル
内部データ保管容量	16Gb (標準)
レーザークラス	Class 3B, 1064nm Passive Q-switch solid state laser
分光器	分解能 (FWHM) < 0.2nm, @250~415nm
検出時間	1秒以下
検出限界	0.01~0.1% (合金種や各元素種による)
サンプル形状	ブロック、シート、ホイル (~0.1mm), 粉状でない金属片
データベース	150種以上 (購入後にカスタマイズ可能)
推奨動作温度	5~35℃
リモート動作	標準ソフトから外部トリガ可能
ソフトウェア	Vela Software (アップデート、ライブラリデータダウンロードなど)
安全性	インターロック機能有
保証期間	2年保証 (購入時延長対応あり)
保守メンテナンスなど	チャンバークリーン (コットン使用)
データ抽出	Wi-fi経由、SIMカード(オプション)
認証	IC(Industrial Canada)
	FCC(Federal Communication Commission)
	CE (Radio, EMC, Health, Safety)
	Laser(IEC60825-1:2014)
	RoHS (RoHS directive 2011/65/EU Annex II amending Annex (EU)2015/863)
	ISO9001:2015 (Scope: Production of Handheld Laser Induced Breakdown Spectrometer)
	IP54



本社 〒114-0034 東京都北区上十条1-9-16

TEL : (03)3909-1791

FAX : (03)3908-6450

E-mail : contact@fujitok.co.jp

http://www.fujitok.co.jp

Vela®-Li

Ver. 4.3 2024.6