



TADANO

LIFT API (LMI) パラメーター一覧

2022年4月20日版

株式会社タダノ

ソリューション推進部

お問い合わせ先: dataservice@tadano.com

CONTENTS

- お読みください
- バージョン履歴
- APIサーバー仕様例
- リクエストパラメーター
- レスポンス項目
- リクエスト例
- レスポンス例



お読みください

【重要】

このAPI項目定義に記載された内容は、いかなる標準規格にも準拠したものではありません。

このAPI項目定義を利用したソフトウェアの開発、その他の利用は自己責任で行ってください。

このAPI項目は、タダノ製移動式油圧クレーンの機構に基づいて定義されています。今後、対応機器の追加または機構の変更に対応するため、項目の追加、またはその他の変更が生じる可能性があります。

【概要】

1. LMI* API(性能演算API)は、移動式油圧クレーンの作業姿勢、吊荷の荷重等の作業条件をリクエストパラメーターに含めることで、定格総荷重、ジャッキ反力値等をレスポンスとして返す、Web APIです。
2. このAPIは、インターネットまたはイントラネットのリソースとして、予め定義されたURL (Uniform Resource Locator) で提供されることを想定しています。対象機器の種類等により、複数のURLを設けることができます。
3. APIクライアントは、URLで示されるAPIサーバーにHTTPS GETリクエストを送信することにより、これらのリソースにアクセスできます。

*LMI : Load Moment Indicator の略。クレーン等の転倒を防止する安全制御デバイスの総称でモーメント負荷率等の演算を行う。タダノ製品のAMLに相当。

お読みください

【当ドキュメントの利用規約】

1. 本規約の条件に従い、利用者は、利用者自身の目的で、非独占的に当ドキュメントを使用することができます。この利用規約に同意いただけない場合は、当ドキュメントをご利用いただけません。
2. 株式会社タダノ（以降、当社といいます）による事前の書面による同意なく、当ドキュメントを第三者にリース、貸与、賃貸、販売、再配布、または譲渡することはできません。ただし、当ドキュメントに一切の加工を行わない状態での転載は許可します。
3. APIを介した実際データの提供は、当ドキュメントとは別に、API利用者とAPI提供者との間で交わされる利用規約等に基づくものとします。
4. 当社は、当ドキュメントに基づいて送信または取得されたデータの正確性または信頼性に関して、保証を行わず、責任を負わないものとします。
5. 当社は、いかなる場合も、人的損害、または利益の損失、データの破損または損失、データの送受信の失敗による損害を含む、偶発的、特別、間接的、または結果的な損害について責任を負わないものとします。

改版履歴

- 2022年4月20日 初版

APIサーバー 仕様例

項目		設定/定義
プロトコル		HTTPS
API方式		RESTfulなWeb APIであること
エンドポイントURL		サービス提供者の仕様に基づく
認証方式		API-Key、OAuth2.0など、サービス提供者の仕様に基づく
リクエストパラメーター	メソッド	GET
	受け渡し方法	Query string 渡し 「リクエストURL例」参照
	パラメーター一覧	「リクエストパラメーター」参照
レスポンス項目		JSON形式 「レスポンス項目」参照
HTTPステータスコード		サービス提供者の仕様に基づく

リクエストパラメーター

No	項目名	パラメーター名	形式	範囲・精度	必須	単位	備考
1	メーカーID	oemname	文字列		○	-	メーカー毎に持つ異なる識別子(例: tadano)
2	製品ID	model	文字列		○	-	メーカー固有の製品識別子(例: GR-250N-5-00901)
3	固有ID	id	文字列		-	-	製造番号/PIN/VIN/付加条件など、メーカー固有の識別子
4	単位系	unit	文字列	備考参照	-	-	"metric" または "imperial" 省略した場合は"metric"とする
5	アウトリガの使用	support	文字列	備考参照	△	-	"or": アウトリガ、"ot": オンタイヤ、"na": なし。省略した場合は"or"
6	アウトリガ張出幅(右前)	orwidthfr	数値	0.000 <= x < 1000.000	△	単位系依存	メートルまたはフィート 右前
7	アウトリガ張出幅(左前)	orwidthfl	数値	0.000 <= x < 1000.000	△	単位系依存	メートルまたはフィート 左前
8	アウトリガ張出幅(右後)	orwidthrr	数値	0.000 <= x < 1000.000	△	単位系依存	メートルまたはフィート 右後 クローラーの場合は無視
9	アウトリガ張出幅(左後)	orwidthrl	数値	0.000 <= x < 1000.000	△	単位系依存	メートルまたはフィート 左後 クローラーの場合は無視
10	カウンタウエイト	cw	文字列		-	-	カウンタウエイト重量等
11	カウンタウエイト位置	cwposition	文字列		-	-	カウンタウエイト装着状態等
12	旋回角度	slewingangle	数値	0.0 <= x < 360.0	○	度	
13	ブーム・ジブタイプ	boomstate	文字列		○※1	-	ジブ有無と種類 値と用途はメーカーによる
14	ブーム長さ	boomlength	数値	0.00 <= x < 1000.00	○	単位系依存	メートルまたはフィート
15	ブーム起伏角度	boomangle	数値	-90.0 <= x <= 90.0	○※2	度	(23) 作業半径と排他
16	ジブ長さ	jiblength	数値	0.00 <= x < 1000.00	○※1	単位系依存	メートルまたはフィート、ジブ作業時は必須、ジブなしの場合は無視
17	ジブオフセット角度	jibangle	数値	-90.0 <= x <= 90.0	○※1	度	ジブ作業時は必須、ジブなしの場合は無視
18	フック種類	hook	文字列		-	-	フックブロックの種類。値と用途はメーカーによる

リクエストパラメーター

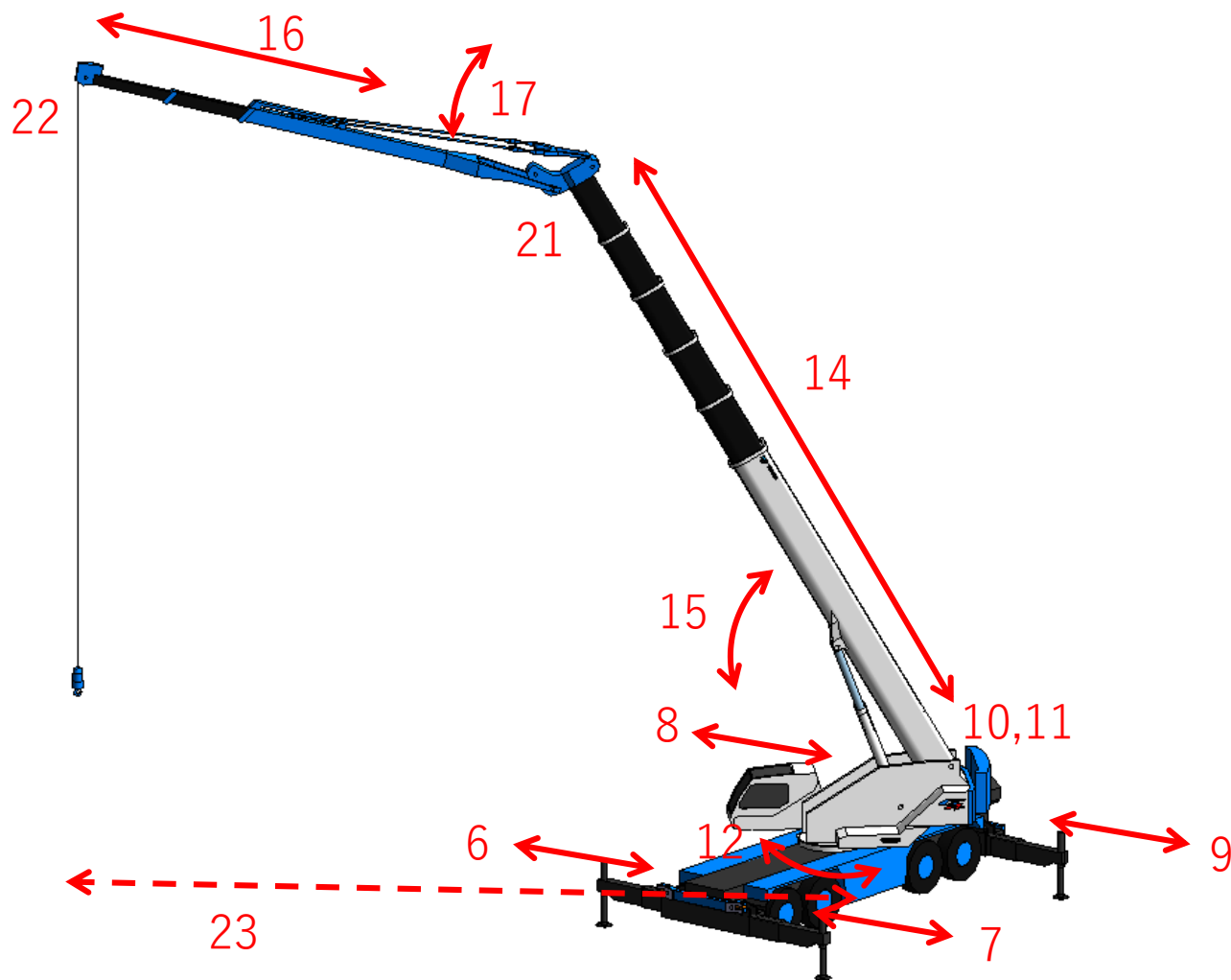
No	項目名	パラメーター名	形式	範囲・精度	必須	単位	備考
19	左右傾斜	rollangle	数値	-90.0 <= x <= 90.0	—	度	傾斜地での作業を前提として設計されたモデル限定
20	前後傾斜	pitchangle	数値	-90.0 <= x <= 90.0	—	度	傾斜地での作業を前提として設計されたモデル限定
21	ワイヤ掛け数1	linenumber1	数値	0 <= x <= 99	—	—	メインフックを想定
22	ワイヤ掛け数2	linenumber2	数値	0 <= x <= 99	—	—	サブフックを想定
23	作業半径	radius	数値	-1000.00 < x < 1000.00	○※2	単位系依存	メートルまたはフィート、(15) ブーム起伏角度と排他
24	吊り荷重量	load	数値	0.00 <= x < 1000000.00	—	単位系依存	トンまたはポンド フックおよび吊り具の重量を含む
25	伸縮パターン番号	teleid	文字列		—	—	タダノでは製品仕様書の伸縮パターン番号を想定
26	アウトリガ反力計算タイプ	orcaltype	数値	0 to 4	—	—	0/省略: 計算しない、1: 指定旋回角度、2: 最大反力(デフォルト)、3: ジャッキ方向、4: 90° 毎
27	フロントジャッキフラグ	fjflg	数値	0/1	—	—	0: 使用しない、1: 張出、2: 格納
28	リアジャッキフラグ	rjflg	数値	0/1	—	—	0: 使用しない、1: 張出、2: 格納
29	アシストジャッキフラグ	ajflg	数値	0/1	—	—	0: 使用しない、1: 張出、2: 格納
30	センタージャッキフラグ	cjflg	数値	0/1	—	—	0: 使用しない、1: 張出、2: 格納

- ・これ以降、メーカー・機構により固有のパラメーターを追加可能
- ・APIサーバーは、パラメーターの追加を前提とした実装を行うこと

リクエストパラメーター

■ 主要なパラメーターNoと機構の対応例

メーカー	1 tadano
スペック	2 GR-700N-00901
シリアルNo	3 AB1234



レスポンス項目

No	項目名	パラメーター名	形式	範囲・精度	必須	単位	備考
1	バージョン	Version	文字列		○	-	1.0 など、エンドポイントバージョン
2	レスポンス生成日時	DateTime	文字列		○	-	ISO-8601準拠、YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ (UTC)、分秒は省略可
3	エラーコード	ErrorCode	文字列		○	-	サービス提供者の仕様に基づく
4	エラー詳細	ErrorDescription	文字列			-	サービス提供者の仕様に基づく
5	単位系	Unit	文字列	備考参照	○	-	metric または imperial
6	定格総荷重	RatedLoad	数値	0.00 <= x < 1000000.00	○	単位系依存	トンまたはポンド
7	ブーム角度	BoomAngle	数値	-90.0 to 90.0	○	度	
8	作業半径	Radius	数値	-1000.00 < x < 1000.00	○	単位系依存	メートルまたはフィート
9	揚程	LiftingHeight	数値	-1000.00 < x < 1000.00	○	単位系依存	メートルまたはフィート
10	後方停止角度	LimitBoomAngle	数値	-90.0 to 90.0	○	度	
11	モーメント負荷率	MomentRatio	数値	0.00 <= x < 1000.00		%	
12	荷重負荷率	LoadRatio	数値	0.00 <= x < 1000.00		%	
13	旋回角度(角度1)	P10	数値	0.00 <= x < 360.00		度	前方0°、時計回り
14	反力(角度1、アウトリガ1)	P11	数値	0.00 <= x < 1000.00		単位系依存	トンまたはポンド
15	反力(角度1、アウトリガ2)	P12	数値	0.00 <= x < 1000.00		単位系依存	トンまたはポンド
16	反力(角度1、アウトリガ3)	P13	数値	0.00 <= x < 1000.00		単位系依存	トンまたはポンド
17	反力(角度1、アウトリガ4)	P14	数値	0.00 <= x < 1000.00		単位系依存	トンまたはポンド
18	反力(角度1、アウトリガ5)	P15	数値	0.00 <= x < 1000.00		単位系依存	トンまたはポンド

レスポンス項目

No	項目名	パラメーター名	形式	範囲・精度	必須	単位	備考
19	反力(角度1、アウトリガ6)	P16	数値	0.00 <= x < 1000.00		単位系依存	トンまたはポンド
20	反力(角度1、アウトリガ7)	P17	数値	0.00 <= x < 1000.00		単位系依存	トンまたはポンド
21	反力(角度1、アウトリガ8)	P18	数値	0.00 <= x < 1000.00		単位系依存	トンまたはポンド
22	旋回角度(角度2)	P20	数値	0.00 <= x < 360.00		deg	前方0°、時計回り
	角度2 ~ 角度8まで 繰り返し	P21 ~ P87まで 繰り返し					
85	反力(角度8、アウトリガ8)	P88	数値	0.00 <= x < 1000.00		単位系依存	トンまたはポンド

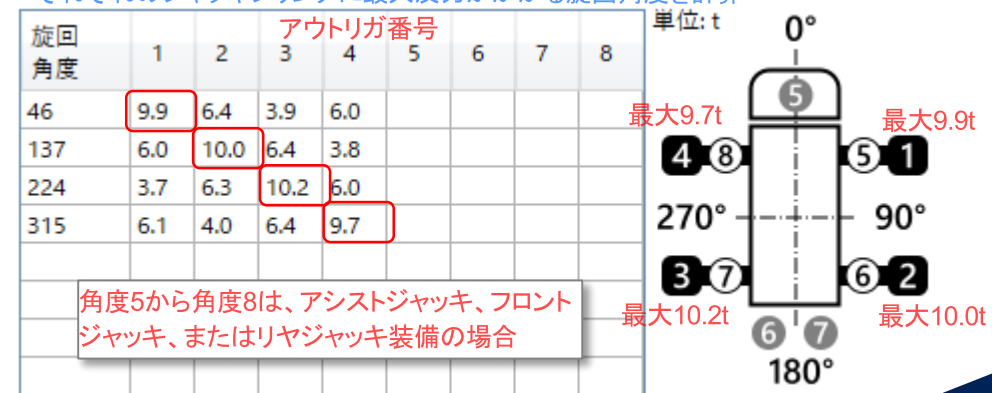
- ・これ以降、メーカー・機構により固有のレスポンス項目を追加可能
- ・APIサーバー、クライアントアプリケーションは、パラメーターの追加を前提とした実装を行うこと

【レスポンス項目とジャッキシリンダ位置の関係】

(例1) アウトリガ反力計算タイプ「3:ジャッキ方向」を指定してリクエストした場合
それぞれのジャッキシリンダ上に旋回した際、それぞれのシリンダにかかる反力を計算



(例2) アウトリガ反力計算タイプ「2:最大反力」を指定してリクエストした場合
それぞれのジャッキシリンダに最大反力がかかる旋回角度を計算



リクエスト例

(例1) タダノ GR-130N (13t吊) メインブーム作業



[https://\(エンドポイントURL\)?oemname=tadano&model=GR-130N-2-00201&unit=metric&support=or&orwidthfr=2.35&orwidthfl=2.35&orwidthrr=2.35&orwidthrl=2.35&cw=0&slewingangle=132&boomstate=MB&boomlength=5.3&radius=1&jiblength=0&jibangle=0&load=12&teleid=1&orcaltype=2](https://(エンドポイントURL)?oemname=tadano&model=GR-130N-2-00201&unit=metric&support=or&orwidthfr=2.35&orwidthfl=2.35&orwidthrr=2.35&orwidthrl=2.35&cw=0&slewingangle=132&boomstate=MB&boomlength=5.3&radius=1&jiblength=0&jibangle=0&load=12&teleid=1&orcaltype=2)

(例2) タダノ GR-7000N (700t吊) メインブーム作業・アシストジャッキ付



[https://\(エンドポイントURL\)?oemname=tadano&model=AR-7000N-1-90101&id=4ESP&unit=metric&support=or&orwidthfr=4.5&orwidthfl=4.5&orwidthrr=4.5&orwidthrl=4.5&cw=127&slewingangle=0&boomstate=MB&boomlength=24.1&boomangle=48.9&jiblength=0.0&jibangle=0.0&load=20&teleid=1&orcaltype=2&fjflg=0&rjflg=0&ajflg=1&cjflg=0&\(機種固有パラメーター\)](https://(エンドポイントURL)?oemname=tadano&model=AR-7000N-1-90101&id=4ESP&unit=metric&support=or&orwidthfr=4.5&orwidthfl=4.5&orwidthrr=4.5&orwidthrl=4.5&cw=127&slewingangle=0&boomstate=MB&boomlength=24.1&boomangle=48.9&jiblength=0.0&jibangle=0.0&load=20&teleid=1&orcaltype=2&fjflg=0&rjflg=0&ajflg=1&cjflg=0&(機種固有パラメーター))

レスポンス例

(例1) タダノ GR-130N (13t吊) メインブーム作業



```
{  
  "Version": "1.0",  
  "DateTime": "2022-04-05T09:32:56Z",  
  "ErrorCode": "0",  
  "ErrorDescription": "OK",  
  "Unit": "metric",  
  "RatedLoad": "13.00",  
  "BoomAngle": "73.1",  
  "Radius": "1.00",  
  "LiftingHeight": "5.76",  
  "LimitBoomAnble": "",  
  "MomentRatio": "95.22",  
  "LoadRatio": "92.31",  
  "P10": "64",  
  "P11": "8.4",  
  "P12": "6.6",  
  "P13": "5.1",  
  "P14": "6.4",  
  "P15": "",  
  "P16": "",  
  "P17": "",  
  "P18": "",  
  "P20": "148",  
  "P21": "6.7",  
  "P22": "8.2",  
  "P23": "6.4",  
  "P24": "5.2",  
  "P25": "",  
  "P26": "",  
  "P27": "",  
  "P28": "",  
  "P30": "243",  
  "P31": "5.2",  
  "P32": "6.4",  
  "P33": "8.3",  
  "P34": "6.7",  
  "P35": "",  
  "P36": "",  
  "P37": "",  
  "P38": "",  
  "P40": "333",  
  "P41": "6.6",  
  "P42": "5.2",  
  "P43": "6.4",  
  "P44": "8.2",  
  "P45": "",  
  "P46": "",  
  "P47": "",  
  "P48": "",  
  "P50": "",  
  "P51": "",  
  "P52": "",  
  "P53": "",  
  "P54": "",  
  "P55": "",  
  "P56": "",  
  "P57": "",  
  "P58": "",  
  "P60": "",  
  "P61": "",  
  "P62": "",  
  "P63": "",  
  "P64": "",  
  "P65": "",  
  "P66": "",  
  "P67": "",  
  "P68": "",  
  "P70": "",  
  "P71": "",  
  "P72": "",  
  "P73": "",  
  "P74": "",  
  "P75": "",  
  "P76": "",  
  "P77": "",  
  "P78": "",  
  "P80": "",  
  "P81": "",  
  "P82": "",  
  "P83": "",  
  "P84": "",  
  "P85": "",  
  "P86": "",  
  "P87": "",  
  "P88": ""  
}
```

レスポンス例

(例2) タダノ GR-7000N (700t吊) メインブーム作業・アシストジャッキ付



```
{  
  "Version": "1.0",  
  "DateTime": "2022-04-05T09:12:31Z",  
  "ErrorCode": "0",  
  "ErrorDescription": "OK",  
  "Unit": "metric",  
  "RatedLoad": "51.00",  
  "BoomAngle": "48.9",  
  "Radius": "24.23",  
  "LiftingHeight": "27.43",  
  "LimitBoomAnble": "",  
  "MomentRatio": "58.84",  
  "LoadRatio": "39.22",  
  "P10": "54",  
  "P11": "55.7",  
  "P12": "50.7",  
  "P13": "27.0",  
  "P14": "40.3",  
  "P15": "36.3",  
  "P16": "35.2",  
  "P17": "24.6",  
  "P18": "35.3",  
  "P20": "117",  
  "P21": "48.6",  
  "P22": "59.8",  
  "P23": "33.7",  
  "P24": "31.4",  
  "P25": "30.6",  
  "P26": "41.5",  
  "P27": "30.4",  
  "P28": "29.1",  
  "P30": "240",  
  "P31": "30.3",  
  "P32": "34.8",  
  "P33": "56.7",  
  "P34": "51.1",  
  "P35": "25.4",  
  "P36": "34.6",  
  "P37": "37.5",  
  "P38": "34.6",  
  "P40": "304",  
  "P41": "38.6",  
  "P42": "27.6",  
  "P43": "48.6",  
  "P44": "58.6",  
  "P45": "31.4",  
  "P46": "28.7",  
  "P47": "31.3",  
  "P48": "40.3",  
  "P50": "27",  
  "P51": "54.4",  
  "P52": "43.5",  
  "P53": "29.4",  
  "P54": "46.5",  
  "P55": "37.0",  
  "P56": "32.0",  
  "P57": "24.2",  
  "P58": "38.0",  
  "P60": "145",  
  "P61": "42.7",  
  "P62": "58.0",  
  "P63": "40.3",  
  "P64": "32.2",  
  "P65": "27.7",  
  "P66": "42.3",  
  "P67": "33.6",  
  "P68": "28.1",  
  "P70": "214",  
  "P71": "31.0",  
  "P72": "41.7",  
  "P73": "55.2",  
  "P74": "45.1",  
  "P75": "24.4",  
  "P76": "37.7",  
  "P77": "38.2",  
  "P78": "31.7",  
  "P80": "330",  
  "P81": "44.4",  
  "P82": "30.0",  
  "P83": "41.9",  
  "P84": "57.1",  
  "P85": "34.1",  
  "P86": "28.3",  
  "P87": "28.1",  
  "P88": "41.0"  
}
```

