

取扱説明書

#### 製品名称



型式 / シリーズ / 品番

# LED Series/LECY Series



## 目次

はじ	こめに		3
1.	『AC ᅻ	ナーボ容量選定プログラム/ SigmaJunmaSize+』のインストール	4
2.	回生排	6抗計算方法	7
	2.1	「AC サーボ容量選定プログラム/ SigmaJunmaSize+」の立ち上げ	7
	22	「メインメニュー」「ウィザード設定」	8
	2 3		۰ ۵
	2.0	『半区』改た	٥
	2. <del>1</del> 0 5		10
	Z. Ü	』ハールねし(小十)』設と 251 LEFS(ボールわ♪)の入力値	10 . 10
		2.5.2 LEJS(ボールねじ)の入力値	11
		2.5.3 LEY(ボールねじ)の入力値	12
		2.5.4 LEYG(ボールねじ)の入力値	13
		2.5.5 LESYH(ボールねじ)の入力値	13
		2.5.6 LEKFS(ボールねじ)の入力値	14
		2.5.7 駆動条件(ボールねじ(水平))の設定	15
	2.6	『ボールねじ(垂直)』設定	. 16
		2.6.1 LEFS(ボールねじ)の入力値	17
		2.6.2 LEJS(ボールねじ)の入力値	17
		2.6.3 LEY(ボールねじ)の人力値	18
		2.6.4 LEYG(ホールねし)の人刀値	19
		2.0.5 LESTR(小一ルねこ)の入力値 2.6.6 LEKES(ボールわ <sup>(*</sup> )の入力値	19 20
		2.6.7 駆動条件(ボールねじ(垂直))の設定	20
	27		22
	2.1	271 LFFB(ベルト駆動)の入力値	. 22
			23
		2.7.3 LET (ベルト駆動)の入力値	23
		2.7.4 駆動条件(ベルト駆動(水平))の設定	24
	2.8	『ベルト駆動(垂直)』設定	. 25
		2.8.1 LET(ベルト駆動)の入力値	26
		2.8.2 駆動条件(ベルト駆動(垂直))の設定	27
	2. 9	『使用条件』設定	. 28
	2. 10	『モータ選択』設定	. 29
	2. 11	『外部回生抵抗「容量」/「抵抗」』確認	. 30

#### はじめに

各アクチュエータの回生抵抗を計算する場合は、当社 HP より「AC サーボ容量選定プログラム/ SigmaJunmaSize+」(\*1)をダウンロードし、本取説の内容に沿って、必要な回生抵抗容量を計算のうえ、 外部回生抵抗をご用意ください。回生抵抗はお客様にてご準備ください。

(\*1) SigmaJunmaSize+の現名称はSigmaSize+です。 バージョンアップ情報につきましては(株)安川電機ホームページにてご確認下さい。

ご使用の際には『各アクチュエータ 取扱説明書』、『LECYM 取扱説明書』、『LECYU 取扱説明書』も準 備して頂き、併せてお使いください。

動作環境は、以下になります。

動作環境	PC/AT 互換機
PC	Pentium 200MHz以上
メインメモリー	64MB (128MB以上推奨)
ハードディスク容量	20MB以上
解像度	SVGA(800×600)以上 (小さいフォント)
表示色	256色以上
os	Windows <sup>®</sup> 7 <sup>*1</sup> Windows <sup>®</sup> Vista SP1 <sup>*2</sup> Windows <sup>®</sup> XP SP3

ブラウザ InternetExplorer5.01 SP1以上

\*1:Windows<sup>®</sup> 7での利用は「ユーザアカウント制御」を以下のいずれかに設定してください

「常に通知する」

「プログラムがコンピュータに変更を加えようとする場合のみ通知する」

・「プログラムがコンピュータに変更を加えようとする場合のみ通知する(デスクトップを暗転しない)」 \*2:Windows<sup>®</sup> Vistaでの利用は「ユーザアカウント制御」を有効化してご利用ください。

### 1. 『AC サーボ容量選定プログラム/ SigmaJunmaSize+』のインストール

ダウンロードした「AC サーボ容量選定プログラム/ SigmaJunmaSize+」を PC ヘインストールします。

- ・PCのハードディスクにダウンロードし、保存してください。
- ・ダウンロードしたファイルを実行し、メッセージに従ってインストールしてください。
   (SigmaJunmaSize+のバージョンアップは、上記インストールを実行すると自動で処理されます。)
- ・Windows<sup>®</sup>7 / Windows<sup>®</sup>Vistaで実行する場合は、管理者として実行するようにしてください。

『SigmaJunmaSizeSA□□□Ja. exe』を起動してください。(□□□はバージョン番号が入ります)

(1)『InstallShield Wizard』画面が立ち上がります。
 『次へ (N)』ボタンをクリックしてください。

SigmaJunmaSize+ Ver1.7.2 - Instal	Shield Wizard
	SigmaJunmaSize+ Ver1.7.2 の InstallShield Wizard へようこそ InstallShield Wizard は、SigmaJunmaSize+ Ver1.7.2 をひどっ一次こクストールします。続行するには、「次へ」 をガリックしてください。
InstallShield	< 戻る(B) (次へ (M)) キャンセル

(2) 使用許諾契約書をご確認の上、『使用許諾契約の全条件項に同意します(A)』を選択し、『次へ(N)』 ボタンをクリックしてください。

SigmaJunmaSize+ Ver1.7.2 - Ins	tallShield Wizard	×
使用許諾契約 次の製品使用許諾契約を注意深く	あ読みください。	
	使用許諾契約書	É.
	製品名 : SigmaJunmaSize+	
	株式会社安川電機(以下「弊社」といいます)は、本契約書とともに提供する本製 品に関し、本製品をご使用されるお客様(以下「お客様」といいます)に対して、 下記条項に基づき譲渡不能の非独占的権利を許错し、お客様も下記条項にご同意の 上コンピュータにインストールしていただくものとします。 従いまして、お客様がコンピュータにインストールした時点で本契約が成立したも のとみなされます。	[
	記	÷
	<ul> <li>● 使用計構契約の全条項に同意します(A)</li> </ul>	
	● 使用は括契約の条項に同意しません(2)	
InstallShield	< 戻る(E) 次へ (M)> キャンセ	A D

(3) 『次へ (N)』ボタンをクリックしてください。

★ A vac A va

(4) 『次へ (N)』ボタンをクリックしてください。

SigmaJunmaSize+ Ver1.7.2 - Ins プログラム フォルダの選択	aliShield Wizard
	セットアップは、シムビリスとおしているフログラム フォルガビンログラム アイコンを18加します。新しいフォルダン名を入力する か、または我年のフォルダリストから「つを達获することもできす。 フログラム フォルダでと 「そのpleations BRFのフォルダのシ Hapter MELSOFT アプリアーネン Microsoft Office PSOc Startup ToSHIEA DVD FLAYER Windows Uve
InstallShield	< 戻る(B) 次へ (N)> キャンセル

(5)『インストール』ボタンをクリックしてください。

SigmaJunmaSize+ Ver1.7.2 - InstallShield W	vizard			×
フ <sup>*</sup> ロク <sup>*</sup> ラムのインストール準備完了 インストールを開始する準備が整いました。 				
	(インストール)を知っつしてインストールス インストール設定主催症23または変更 かっつします。	8開始して(だだい。 する場合は、(戻る) を	ウレックします。りィサ~トを終了する(	(i, [44901]8
InstallShield	< 戻る( <u>B</u> )	インストール		キャンセル

(6) インストールを開始します。 インストールが完了しましたら、『完了』ボタンをクリックしてください。



2. 回生抵抗計算方法

#### 2.1 「AC サーボ容量選定プログラム/ SigmaJunmaSize+」の立ち上げ

『SigmaJunmaSize+』をクリックしてください。

<i>דווס</i> דו		
👰 ኅンターネット	🛅 ワンタッチボタン	<b>&gt;</b>
	📀 FMVマニュアル	
📄 Windows Live 🖈	🥖 Internet Explorer	
	🕞 Windows Media Player	
(mm)	💼 SMCApplication	▶
メモ帳	EnergySavingVer35	<u>+</u>
	🛅 Glary Utilities	▶
באד באר	🛅 Windows Live	•
	m Microsoft Silverlight	▶
Adobe Reader 9	ACT Controller	▶ Ø
	📕 Adobe Reader 9	
すべてのプログラム( <u>P</u> ) ♪	Maintain YE_Applications	🕨 🚸 SigmaJunmaSize+
	💋 ログオフ(L) 🛛 終了オブジ	/∃)/( <u>U</u> )
🛃 ርው 👔 🌈 🛃 🥵		

『SigmaJunmaSize+』画面が起動します。 『Enter』ボタンをクリックしてください。



#### 2.2 「メインメニュー」-「ウィザード設定」

『ウィザード設定』をクリックしてください。

ا 🚸	lash										_	
	<sup>⊾ame</sup> 様 Sigma	Junma	aSize+	YASKAWA EL			-[]]			-[]]	ver1.	7.2ja
	ארא בירא בירא	- ב_אי 										
			ウィザード	· <u></u> 译定								٩Ľ
		-[[]]				= 🗀	見積依頼	順書の作品				F
			モーダ、サーク ドに沿って、前	ホハックの 選ぶ 9単にできます	£&७२७ - ¦.		モータとり・ 積依頼書を	- ハハックをし :作成できます				
			データの言 お客様の保存 削除したりでき	売込/削除 <sup>済みデータる</sup> stます。	読込んだり、	=1	<b>選定結</b> 男 選定結果を	果報告書の 遠示?印刷し	D作成 📃 <sub>ます-</sub>			
	-									]+	f情報	ф[
										<ul> <li>の (自和)</li> <li>お客様の</li> <li>報を登録</li> <li>正したりて</li> </ul>	<b>フロジェ</b> ユーザ情 したり 修 きます。	

#### 2.3 『単位』設定

プルダウンメニューから下記単位を選択します。

長さ	mm
速度	mm/s
加速度	mm/s²
慣性モーメント	kg•cm <sup>2</sup>

『Next』ボタンをクリックします。

	Flash							_ 🗆 🔀
Þ	<sup>Name</sup> <sup>∰</sup> SigmaJunn	naSi	Z <b>E+</b> YASKAWA EL					ver1.7.2ja
	単位		0					
		時間	s	▼	慣性モーメント	kg.cm2	V	
۲		長さ	mm		回転量	rad	V	1. I I I I I I I I I I I I I I I I I I I
Þ		速度	mm/s		回転速度	min-1	V	
		口速度	mm/s2	V	力	N	V	
		質量	kg	<b>V</b>	温度	K	▼	
Ρ		トルク	N.m	•	密度	kg/m3	V	l oobdo l U
þ		効平		•				
						SI	US	リセット
			早位 機構	機械結开	。 建废模图	使用条件 モータ	2月 サーボパー	
	(<⊐ Back	s	ius 👷	1021.05		∎ <u>.</u> 1		Next →

#### 2.4 『機構』選択

電動アクチュエータの機種と取付姿勢に応じて、機構を選択します。

機構	機種	取付姿勢
ボールねじ (水平)	LEFS / LEJS / LEY / LEYG	水平
ボールねじ(垂直)	LEFS / LEJS / LEY / LEYG	垂直
タイミングベルト(水平)	LEFB / LEJB / LET	水平
タイミングベルト(垂直)	LET	垂直

- ・「ボールねじ(水平)」 ⇒ 「2.5章」へ
   ・「ボールねじ(垂直)」 ⇒ 「2.6章」へ
   ・「タイミングベルト(水平)」 ⇒ 「2.7章」へ
- ・「タイミングベルト (垂直)」 ⇒ 「2.8章」 へ

『Next』ボタンをクリックします。



#### 2.5 『ボールねじ (水平)』設定

各項目を入力し、『Next』ボタンをクリックします。 「2.5.7章 駆動条件(ボールねじ(水平))の設定」を実施願います。



各アクチュエータの入力値は、

LEFS(ボールねじ)の入力値	:	「2.5.1章」	を参照願います。
LEJS(ボールねじ)の入力値	:	「2.5.2章」	を参照願います。
LEY(ボールねじ)の入力値	:	「2.5.3章」	を参照願います。
LEYG(ボールねじ)の入力値	:	「2.5.4章」	を参照願います。
LESYH(ボールねじ)の入力値	:	「2.5.5章」	を参照願います。
LEKFS(ボールねじ)の入力値	:	「2.5.6章」	を参照願います。

#### 2.5.1 LEFS (ボールねじ)の入力値

	アクチュエータ	機種		LEFS25			LEFS32			LEFS40	
シリーズ	リード記号		Н	Α	В	Н	Α	В	Н	LEFS40 A 20 0.55 0.55	В
	リード		20	12	6	24	16	8	30	20	10
No.	入力項目	単位					入力値				
1	負荷質量	kg			搬送	するもの	の質量を	入力しま	き。		
2	テーブル質量	kg		0.2			0.3			0.55	
3	外力	Ν					3				
4	摩擦係数	-					0.05				
5	減速比	-					1				
	ギア+カップリング			0.02					0		
6	慣性モーメント	Kg.cm2		0.02				0.0	08		
	減速機効率	-					1				
$\bigcirc$	ボールねじピッチ	mm	20	12	6	24	16	8	30	20	10
8	ボールねじ直径	mm		10			12			15	
	ボールねじ長さ	mm	スト	ローク +	150	スト	ローク +	185	スト	ローク +	235
9	ボールねじ密度	kg.m3			プルダウ	レメニュ	ーから「会	ちょうちょう	します。		
-	総合効率	_					0.8				

### 2.5.2 LEJS (ボールねじ)の入力値

	アクチュエータ	機種		LEJS40			LEJS63		
シリーズ	リード記号		Н	Α	В	Н	А	В	
	リード		24	16	8	30	20	10	
No.	入力項目	単位			入力	り値			
1	負荷質量	kg		搬送する	ものの質	〔量を入り	りします。		
2	テーブル質量	kg		0.86			1.37		
3	外力	Ν			4	0			
4	摩擦係数	-	0.05						
5	減速比	-			-				
6	ギア+カップリング 慣性モーメント	kg.cm2		0.031			0.129		
	減速機効率	-				1	▲を入力します。 1.37 5 0.129 30 20 15		
$\bigcirc$	ボールねじピッチ	mm	24	16	8	30	20	10	
8	ボールねじ直径	mm		12			15		
0	ボールねじ長さ	mm	ストロ	コーク + 1	118.5	ストロ	コーク +	126.5	
3	ボールねじ密度	kg.m3	プル	ダウンメ	ニューか	ら「鉄」を	選択しま	す。	
-	総合効率	-	0.8						

### 2.5.3 LEY (ボールねじ)の入力値

	アクチュエータ	z機種		LEY25			LEY25D	)		LEY32		LEY32D		)
シリーズ	リード記号	7	Α	В	С	Α	В	С	Α	В	С	Α	В	С
	リード		12	6	3	12	6	3	20	10	5	16	8	4
No.	入力項目	単位						入力	り値					
1	負荷質量	kg				搬	送する	ものの質	〔量を入	カします	す。			
2	テーブル質量	kg			0.	44					0.	98		
3	外力	Ν						(	)					
4	摩擦係数	-						0.	05					
5	減速比	-							1					
	ギア+カップリング			0.010			0.015			0.005			0.001	
6	慣性モーメント	Kg.cm2		0.012			0.015			0.035			0.001	
	減速機効率	-							1					
$\overline{\mathcal{O}}$	ボールねじピッチ	mm	12	6	3	12	6	3	20	10	5	16	8	4
8	ボールねじ直径	mm			1	0					1	2		
	ボールねじ長さ	mm		7	マトロー	ク + 93	.5			ス	、トローク	7 + 104	1.5	
9	ボールねじ密度	kg.m3				プルダ	ウンメニ	ニューか	ら「鉄」	を選択し	ょす。			
-	総合効率	_						0	.8					

	アクチュエータ	≀機種		LE	EY63			LEY63D	)	
×	リード記号	17	Α	В	С	L	Α	В	С	
シリース	リード(プーリ比	;含む)	20	10	5	5(2.86) (プーリ比 4/7)	20	10	5	
No.	入力項目	単位				入力値				
1	負荷質量	kg		搬送了	するもの	のの質量を	入力し	ます。		
2	テーブル質量	kg				3.25				
3	外力	Ν				0				
4	摩擦係数	-				0.05				
5	減速比	-				1				
6	ギア+カップリング 慣性モーメント	kg.cm2		0.11		0.054		0.056		
	減速機効率	-				1				
$\overline{\mathcal{O}}$	ボールねじピッチ	mm	20	10	5	2.86	20	10	5	
8	ボールねじ直径	mm				20				
<b>(9</b> )	ボールねじ長さ	mm			ス	トローク +	147			
	ボールねじ密度	kg.m3	プ	ルダウン	ンメニ	ューから「鉄	」を選	択します	•	
-	総合効率	-	0.8							

### 2.5.4 LEYG (ボールねじ)の入力値

	アクチュエータ	z機種	LI	EYG <sup>M</sup> ∕∟	25	LE	YG <sup>M</sup> ∕∟2	5D	LI	EYG <sup>M</sup> ∕∟	32	LE	YG <sup>M</sup> ∕∟3	2D
シリーズ	リード記号	<del>]</del>	Α	В	С	Α	В	С	Α	В	С	Α	В	С
	リード		12	6	3	12	6	3	20	10	5	16	8	4
No.	入力項目	単位						入力	り値					
1	負荷質量	kg				搬	送するも	ものの質	〔量を入	カします	す。			
2	テーブル質量	kg			0.	92					1.3	34		
3	外力	Ν						Į	5					
4	摩擦係数	-						0.	05					
5	減速比	-						•	1					
	ギア+カップリング			0.010			0.015			0.025			0.061	
6	慣性モーメント	Kg.cm2		0.012			0.015			0.035			0.061	
	減速機効率	-							1					
$\overline{\mathcal{O}}$	ボールねじピッチ	mm	12	6	3	12	6	3	20	10	5	16	8	4
8	ボールねじ直径	mm						1	0					
	ボールねじ長さ	mm		7	マトロー	ク + 93.	5			ス	トローク	7 + 104	1.5	
ভ	ボールねじ密度	kg.m3				プルダ	ウンメニ	ニューか	ら「鉄」	を選択し	<i>、</i> ます。			
-	総合効率	-						0	.8					

#### 2.5.5 LESYH (ボールねじ)の入力値

	アクチュエータ	≀機種	LES	/H16	LESY	H16D	LESY	H25	LES	/H25D
シリーズ	リード記号	<u>1</u> 7	А	В	Α	В	Α	В	Α	В
	リード		12	6	12	6	20	10	16	8
No.	入力項目	単位				入;	力値			
1	負荷質量	kg			搬送す	るものの質	〔量を入力し	ます。		
2	テーブル質量	kg		ストローク ストローク	50: 0.585 100 0.919			ストローク ストローク ストローク	7 50 1.21 100 1.68 150 2.91	
3	外力	Ν				l	0			
4	摩擦係数	-				0.	05			
5	減速比	-					1			
6	ギア+カップリング 慣性モーメント	kg.cm2	0.0	12	0.0	15	0.03	35	0.	061
	減速機効率	-					1			
$\bigcirc$	ボールねじピッチ	mm	12	6	12	6	20	10	16	8
8	ボールねじ直径	mm		1	0			1	2	
	ボールねじ長さ	mm		ストロー	ク + 93.5			ストローク	+ 104.5	
9	ボールねじ密度	kg.m3			プルダウン	メニューか	ら「鉄」を選	択します。		
_	総合効率	_				0	.8			

### 2.5.6 LEKFS (ボールねじ)の入力値

	アクチュエータ	機種		LEKFS25	5		LEKFS32		LEKFS40		
シリーズ	リード記号		Н	Α	В	Н	А	В	Н	Α	В
	リード		20	12	6	24	16	8	30	20	10
No.	入力項目	単位					入力値				
1	負荷質量	kg			搬送	するもの	の質量を	入力しま	き。		
2	テーブル質量	kg		0.25			0.45			0.9	
3	カウンタウェイト 重量	kg					0				
4	上昇時垂直方向 外力	Ν					3				
5	下降時垂直方向 外力	Ν					3				
6	減速比	-					1				
$\bigcirc$	ギア+カップリング 慣性モーメント	kg.cm2		0.02				0.0	08		
	減速機効率	-					1				-
8	ボールねじピッチ	mm	20	12	6	24	16	8	30	20	10
9	ボールねじ直径	mm		10			12			15	
10	ボールねじ長さ	mm	スト	<u>ローク +</u>	150	50 ストローク + 185 ストローク + 235				235	
U	ボールねじ密度	kg.m3			プルダウ	シメニュ	一から「会	も」を選択	<u>します。</u>		
-	総合効率	-					0.8				

#### 2.5.7 駆動条件 (ボールねじ (水平)) の設定

駆動条件に合わせて、各項目を入力し、「適用」ボタン、「Next」ボタンの順にクリックします。 「2.9章 『使用条件』設定」を実施願います。



各駆動条件の入力値は、下記を参照願います。

加速時間	S	製品の搬送質量ー加減速度グラフから、加減速度を読み取ります。
		加速時間(最大速度・加減速度)を計算し、入力します。
		※LEY の場合、搬送質量によらす最大加減速度は 5000mm/s <sup>2</sup> です。ただ
		し、LEY63 のリード L のみ最大加減速度は 3000mm/s <sup>2</sup> です。最大加速度
		以下で御使用の加速度から加速時間を計算願います。
定常運転時間	S	0
減速時間	S	加速時間と同じ値を入力します。
最大速度(負荷側)	mm/s	各アクチュエータ仕様の「最大速度」を入力します。
サイクルタイム	S	【加速時間 × 2】を入力します。

#### 2.6 『ボールねじ (垂直)』設定

各項目を入力し、『Next』ボタンをクリックします。 「2.6.7章 駆動条件(ボールねじ(垂直))の設定」を実施願います。

ボールねじ(垂直)       ・        ・       ・	SigmaJunmaSiZe+ yaskawa electric corporation 機械諸元		ver1.7.2ja
		1)負荷質量         (mw)           2)テーブル質量         (mr)           3)カウンタウェイト質量         (msc)           4)上昇時垂直方向外力         (Fvc)           5)下路時垂直方向外力         (Fvc)           5)下路時垂直方向外力         (Fvc)           6)減速比         (R)           7)ボヤヤカップリング         (Ja)           減速燃助率         (na)           ボールねじ         (B           8)ボールねじビッチ         (Pa)           9)ボールねじこ長さ         (Ja)           ボールねじこ長さ         (Ja)           総合効率         (7)	kg kg N N kgcm2 mm mm mm mm mm kg/m3

各アクチュエータの入力値は、

LEFS(ボールねじ)の入力値	:	「2.6.1章」	を参照願います。
LEJS(ボールねじ)の入力値	:	「2.6.2章」	を参照願います。
LEY(ボールねじ)の入力値	:	「2.6.3章」	を参照願います。
LEYG(ボールねじ)の入力値	:	「2.6.4章」	を参照願います。
LESYH(ボールねじ)の入力値	:	「2.6.5章」	を参照願います。
LEKFS(ボールねじ)の入力値	:	「2.6.6章」	を参照願います。

### 2.6.1 LEFS (ボールねじ)の入力値

	アクチュエータ	機種		LEFS25			LEFS32			LEFS40	
シリーズ	リード記号		Н	А	В	Н	Α	В	Н	А	В
	リード		20	12	6	24	16	8	30	20	10
No.	入力項目	単位					入力値				
1	負荷質量	kg			搬送	するもの	の質量を	入力しま	す。		
2	テーブル質量	kg		0.2			0.3			0.55	
3	カウンタウェイト 重量	kg					0				
4	上昇時垂直方向 外力	Ν					3				
5	下降時垂直方向 外力	Ν					3				
6	減速比	-					1				
$\bigcirc$	ギア+カップリング 慣性モーメント	kg.cm2		0.02				0.0	98		
	減速機効率	-					1				
8	ボールねじピッチ	mm	20	12	6	24	16	8	30	20	10
9	ボールねじ直径	mm		10			12			15	
	ボールねじ長さ	mm	スト	ローク +	150	スト	ローク +	185	スト	ローク +	235
	ボールねじ密度	kg.m3			プルダウ	ンメニュ	一から「会	ちょうちょうしん	します。		
_	総合効率	-					0.8				

#### 2.6.2 LEJS (ボールねじ)の入力値

	アクチュエータ	機種		LEJS40			LEJS63	
シリーズ	リード記号		Н	Α	В	Н	Α	В
	リード		24	16	8	30	20	10
No.	入力項目	単位			入力	り値		
1	負荷質量	kg		搬送する	ものの質	【量を入り	りします。	
2	テーブル質量	kg		0.86			1.37	
3	カウンタウェイト 重量	kg			(	)		
4	上昇時垂直方向 外力	N	40					
5	下降時垂直方向 外力	N	40					
6	減速比	-				1		
Ī	ギア+カップリング 慣性モーメント	kg.cm2		0.031			0.129	
	減速機効率	-				1		
8	ボールねじピッチ	mm	24	16	8	30	20	10
9	ボールねじ直径	mm		12			15	
10	ボールねじ長さ	mm	ストロ	コーク +	118.5	ストロ	コーク +	126.5
	ボールねじ密度	kg.m3	プル	ダウンメ	ニューか	ら「鉄」を	選択しま	す。
-	総合効率	-			0	.8		

### 2.6.3 LEY (ボールねじ)の入力値

	アクチュエータ	<sup>v</sup> 機種		LEY25			LEY25D	)		LEY32			LEY32D	)
シリーズ	リード記号	17	Α	A B C			В	С	Α	В	С	Α	В	С
	リード		12	6	3	12	6	3	20	10	5	16	8	4
No.	入力項目	単位		入力値										
1	負荷質量	kg				搬	送する	ものの質	〔量を入	カします	す。			
2	テーブル質量	kg			0.	44					0.9	98		
3	カウンタウェイト 重量	kg						(	D					
4	上昇時垂直方向 外力	Ν		5										
5	下降時垂直方向 外力	Ν						ļ	5					
6	減速比	-							1					
$\overline{\mathcal{O}}$	ギア+カップリング 慣性モーメント	kg.cm2		0.012			0.015			0.035			0.061	
	減速機効率	-		-					1		-			
8	ボールねじピッチ	mm	12	6	3	12	6	3	20	10	5	16	8	4
9	ボールねじ直径	mm		10					1	2				
(10)	ボールねじ長さ	mm	ストローク + 93.5 ストローク + 104.5					l.5						
	ボールねじ密度	kg.m3	プルダウンメニューから「鉄」を選択します。											
_	総合効率	-	0.8											

	アクチュエータ機種				EY63			LEY63	D
×	リード記号	17	Α	В	С	L	Α	В	С
シリース	リード(プーリ比含む)		20	10	5	5(2.86) (プーリ比 4/7)	20	10	5
No.	入力項目	単位	入力値						
1	負荷質量	kg		搬送す	「るもの	の質量を	入ታሀ	ます。	
2	テーブル質量	kg				3.25			
3	カウンタウェイト 重量	kg	0						
4	上昇時垂直方向 外力	Ν	10						
5	下降時垂直方向 外力	Ν				10			
6	減速比	-				1			
$\bigcirc$	ギア+カップリング 慣性モーメント	kg.cm2		C	).11			0.056	
	減速機効率	_				1			
8	ボールねじピッチ	mm	20	10	5	2.86	20	10	5
9	ボールねじ直径	mm				20			
(III)	ボールねじ長さ	mm	ストローク + 147						
Ű	ボールねじ密度	kg.m3	プルダウンメニューから「鉄」を選択します				t。		
_	総合効率	_	0.8						

### 2.6.4 LEYG (ボールねじ)の入力値

	アクチュエータ	<sup>2</sup> 機種	LI	EYG <sup>M</sup> /∟	25	LE	YG <sup>M</sup> ∕∟2	5D	LI	EYG <sup>M</sup> ∕_¦	32	LEYG <sup>M</sup> / <sub>L</sub> 32D		2D
シリーズ	リード記号	7	Α	A B C			В	С	Α	В	С	Α	В	С
	リード		12	6	3	12	6	3	20	10	5	16	8	4
No.	入力項目	単位		入力値										
1	負荷質量	kg				搬	送する	ものの質	〔量を入	カしまで	す。			
2	テーブル質量	kg			0.	92					1.	34		
3	カウンタウェイト 重量	kg						(	)					
4	上昇時垂直方向 外力	N		5										
5	下降時垂直方向 外力	N						ļ	5					
6	減速比	-							1					
$\overline{\mathcal{O}}$	ギア+カップリング 慣性モーメント	kg.cm2		0.012			0.015			0.035			0.061	
	減速機効率	-							1					
8	ボールねじピッチ	mm	12	6	3	12	6	3	20	10	5	16	8	4
9	ボールねじ直径	mm		10			12			10			12	
(1))	ボールねじ長さ	mm	ストローク + 93.5 ストローク + 104.5						.5					
	ボールねじ密度	kg.m3	プルダウンメニューから「鉄」を選択します。											
–	総合効率	-	0.8											

### 2.6.5 LESYH (ボールねじ)の入力値

	アクチュエータ	₽機種	LES	YH16	LESY	H16D	LESY	H25	LESYH25D	
シリーズ	リード記号	<del>}</del>	А	В	Α	В	Α	В	Α	В
	リード		12	12 6 12 6			20	10	16	8
No.	入力項目	単位		入力値						
1	負荷質量	kg			搬送す	るものの質	【量を入力し	ます。		
2	テーブル質量	kg		ストローク 50:         0.585         ストローク 50:         1.21           ストローク 100         0.919         ストローク 150:         2.91						
3	カウンタウェイト 重量	kg				(	0			
4	上昇時垂直方向 外力	Ν		5						
5	下降時垂直方向 外力	Ν				ļ	5			
6	減速比	-			-		1		-	
$\overline{\mathcal{O}}$	ギア+カップリング 慣性モーメント	kg.cm2	0.0	)12	0.0	15	0.03	35	0.	061
	減速機効率	-					1			
8	ボールねじピッチ	mm	12	6	12	6	20	10	16	8
9	ボールねじ直径	mm	10 12							
10	ボールねじ長さ	mm	ストローク + 93.5 ストローク + 104.5							
U	ボールねじ密度	kg.m3	プルダウンメニューから「鉄」を選択します。							
-	総合効率	-	0.8							

### 2.6.6 LEKFS (ボールねじ)の入力値

	アクチュエータ	機種		LEKFS25	5		LEKFS32	2	LEKFS40			
シリーズ	リード記号		H A B			н	А	В	Н	Α	В	
	リード		20	12	6	24	16	8	30	20	10	
No.	入力項目	単位				入力値						
1	負荷質量	kg		搬送するものの質量を入力します。								
2	テーブル質量	kg		0.25			0.45			0.9		
3	カウンタウェイト 重量	kg					0					
4	上昇時垂直方向 外力	Ν	3									
5	下降時垂直方向 外力	Ν					3					
6	減速比	-					1					
$\overline{\mathcal{O}}$	ギア+カップリング 慣性モーメント	kg.cm2		0.02				0.	08			
	減速機効率	-					1					
8	ボールねじピッチ	mm	20	12	6	24	16	8	30	20	10	
9	ボールねじ直径	mm		10			12			15		
10	ボールねじ長さ	mm	ストローク + 150 ストローク + 185 ストローク +					ローク +	235			
U	ボールねじ密度	kg.m3	プルダウンメニューから「鉄」を選択します。									
-	総合効率	-	0.8									

#### 2.6.7 駆動条件 (ボールねじ (垂直))の設定

駆動条件に合わせて、各項目を入力し、「適用」ボタン、「Next」ボタンの順にクリックします。 「2.9章 『使用条件』設定」を実施願います。



各駆動条件の入力値は、下記を参照願います。

正方向加速時間	S	製品の搬送質量ー加減速度グラフから、加減速度を読み取ります。
		加速時間(最大速度÷加減速度)を計算し、入力します。
		※LEY の場合、搬送質量によらす最大加減速度は 5000mm/s <sup>2</sup> です。ただ
		し、LEY63 のリード L のみ最大加減速度は 3000mm/s <sup>2</sup> です。最大加速度
		以下で御使用の加速度から加速時間を計算願います。
正方向定常運転時間	S	0
正方向減速時間	S	正方向加速時間と同じ値を入力します。
正方向最大速度	mm/s	各アクチュエータ仕様の「最大速度」を入力します。
正方向サイクルタイム	S	【正方向加速時間 × 2】を入力します。
負方向加速時間	S	正方向加速時間と同じ値を入力します。
負方向定常運転時間	S	【ストローク / 正方向最大速度】を入力します。
負方向減速時間	S	正方向加速時間と同じ値を入力します。
負方向最大速度	mm/s	正方向最大速度と同じ値を入力します。
負方向サイクルタイム	S	【(正方向加速時間 × 2) + 負方向定常運転時間】を入力します。

#### 2.7 『ベルト駆動 (水平)』設定

各項目を入力し、『Next』ボタンをクリックします。 「2.7.4 章 駆動条件(ベルト駆動(水平))の設定」を実施願います。

	AGMAJUNMASIZe+ yaskāwā electrid d 機械諸元		نسا	,	ver1	.7.2ja
	タイミングベルト(水平)	1)負行 2)外7 3)摩川	<b>荷賀量</b> 力 豪係数	(m <sub>w</sub> ) (F) (µ)	kg N	
		ギヤ ④ 減減 5 ギ () 満済	速比 ヤ+カップリング 性モーメント 速機効率	( <b>R</b> ) (J <sub>G</sub> ) (η <sub>0</sub> )	kg.cm2	0
<b>-</b> ]			ーリ慣性モーメン ーリ直径 合効率	$(J_P)$	kg.cm2 mm	0
Ĵ,		副転速度(\m) ■転速度(\4) → +				

- 各アクチュエータの入力値は、
  - LEFB (ベルト駆動)の入力値 : LEJB (ベルト駆動)の入力値 : LET (ベルト駆動)の入力値 :
- 「2.7.1章」を参照願います。
- 「2.7.2章」を参照願います。
- 「2.7.3章」を参照願います。

#### 2.7.1 LEFB (ベルト駆動)の入力値

	アクチュエータ	機種	LEFB25	LEFB32	LEFB40					
シリーズ	リード記号			S						
	リード			54						
No.	入力項目	単位		入力値						
1	負荷質量	kg	搬送	するものの質量を入力し	ます。					
2	外力	Ν		2						
3	摩擦係数	-	0.05							
4	減速比	-		1						
	ギア+カップリング	ka am2	0.2	0.2	0.25					
5	慣性モーメント	Kg.cmz	0.2	0.2	0.25					
	減速機効率	-		1						
ß	プーリ	l	0.006	0	000					
0	慣性モーメント	Kg.cmz	0.006 0.008							
$\overline{\mathcal{O}}$	プーリ直径	mm	16.42							
-	総合効率	-		0.8						

#### 2.7.2 LEJB (ベルト駆動)の入力値

	アクチュエータ	機種		LEJB40			LEJB63		
シリーズ	リード記号		Н	Α	В	Н	Α	В	
	リード	24	16	8	30	20	10		
No.	入力項目	入力値							
1	負荷質量	kg		搬送する	ものの質	【量を入り	りします。		
2	外力	Ν			4	0			
3	摩擦係数	-	0.05						
4	減速比	-		2			1.667		
5	ギア+カップリング 慣性モーメント	kg.cm2		0.1016			0.3184		
	減速機効率	-			0	.9			
6	プーリ 慣性モーメント	kg.cm2		0.012			0.047		
$\overline{\mathcal{O}}$	プーリ直径	J直径 mm		17.19		22.28			
-	総合効率	_			0	.8			

#### 2.7.3 LET (ベルト駆動)の入力値

	アクチュエータ機種			LET80	
シリーズ	リード記号		D	L	М
	リード(プーリ比含む)		130(43.33) (プーリ比 1/3)	130(26) (プーリ比 1/5)	130(14.44) (プーリ比 1/9)
No.	入力項目	単位		入力値	
1	負荷質量	kg	搬送する・	2.0 + ものの質量を入	カします。
2	外力	Ν		50	
3	摩擦係数	Ν		0.05	
4	減速比	I	3	5	9
Ē	ギア+カップリング慣性モーメント	kg.cm2	0.89	1.91	1.48
3	減速機効率	-		0.9	
6	プーリ慣性モーメント	kg.cm2		1.07	
$\overline{\mathcal{O}}$	プーリ直径	mm		41.38	
_	総合効率	-		0.8	



#### 2.7.4 駆動条件 (ベルト駆動 (水平))の設定

駆動条件に合わせて、各項目を入力し、「適用」ボタン、「Next」ボタンの順にクリックします。 「2.9章 『使用条件』設定」を実施願います。



各駆動条件の入力値は、下記を参照願います。

加速時間	S	製品の搬送質量-加減速度グラフから、加減速度を読み取ります。
		加速時間(最大速度÷加減速度)を計算し、入力します。
定常運転時間	S	0
減速時間	S	加速時間と同じ値を入力します。
最大速度(負荷側)	mm/s	各アクチュエータ仕様の「最大速度」を入力します。
サイクルタイム	S	【加速時間 × 2】を入力します。

#### 2.8 『ベルト駆動 (垂直)』設定

各項目を入力し、『Next』ボタンをクリックします。 「2.8.2 章 駆動条件(ベルト駆動(垂直))の設定」を実施願います。

Flash	– 🗆 X
田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田	1)負荷資量     (mw)     kg       2)カウンタウェイド質量(msc)     kg       3)上昇時垂直方向外力(Fvv)     N       4)下探時垂直方向外力(Fvv)     N       6)活気地比     (R)       6)活気地比     (R)       6)活気地比     (R)       (G) まや+カップリング (Jo)     kgcm2       ブーリ     (フ)       ブーリ     (ワ)       (G) ブーリ債性モージント     (Jp)       (G) ブーリ直径     (dp)       (R)     (R)       (R)     (R)
	de

各アクチュエータの入力値は、 IFT (ベルト駆動)の入力値

LET (ベルト駆動)の入力値 : 「2.8.1章」を参照願います。

### 2.8.1 LET (ベルト駆動)の入力値

	アクチュエータ機種	LET80				
シリーズ	リード記号	D	L	М		
	リード(プーリ比含む)	130(43.33) (プーリ比 1/3)	130(26) (プーリ比 1/5)	130(14.44) (プーリ比 1/9)		
No.	入力項目	単位		入力値		
1	負荷質量	kg	搬送するも	2.0 + のの質量を入	カします。	
2	カウンタウェイト質量	kg	0			
3	上昇時垂直方向外力	Ν	50			
4	下降時垂直方向外力	Ν	50			
5	減速比	-	3	5	9	
	ギア+カップリング慣性モーメント	kg.cm2	0.89	1.91	1.48	
6	減速機効率	-	0.9			
$\overline{\mathcal{O}}$	プーリ慣性モーメント	kg.cm2		1.07		
8	プーリ直径	mm	41.38			
-	総合効率	-	0.8			

#### 2.8.2 駆動条件 (ベルト駆動 (垂直))の設定

駆動条件に合わせて、各項目を入力し、「適用」ボタン、「Next」ボタンの順にクリックします。 「2.9章 『使用条件』設定」を実施願います。



各駆動条件の入力値は、下記を参照願います。

正方向加速時間	S	製品の搬送質量ー加減速度グラフから、加減速度を読み取ります。
		加速時間(最大速度÷加減速度)を計算し、入力します。
正方向定常運転時間	S	0
正方向減速時間	S	正方向加速時間と同じ値を入力します。
正方向最大速度	mm/s	各アクチュエータ仕様の「最大速度」を入力します。
正方向サイクルタイム	S	【正方向加速時間 × 2】を入力します。
負方向加速時間	S	正方向加速時間と同じ値を入力します。
負方向定常運転時間	S	【ストローク / 正方向最大速度】を入力します。
負方向減速時間	S	正方向加速時間と同じ値を入力します。
負方向最大速度	mm/s	正方向最大速度と同じ値を入力します。
負方向サイクルタイム	S	【(正方向加速時間 × 2) + 負方向定常運転時間】を入力します。

#### 2.9 『使用条件』設定

各項目を選択後、『Next』ボタンをクリックします。 (選択したものは白枠になります。)

「2.9章 『モータ選択』設定」を実施願います。

UTRAFF ()			
共通環境	サーボバック環境	入力電圧	
Σ-V Σ-Ш Σ-Π Σ-Π	モデル選択日	AC単相	100- 150V 230V
モータ環境		AC三相 かを含む	200- 230V 380- 480V
モデル 絶対値	UL CE TUV	DC 24V 48V	140V 280V 560V
	= 指令形態(●印はご提供できる組み	(合わせです) 。	ふず含む どれかを含む
(付き	• •	位置決め位置制御	1 速度制御 制御
規格 必ず含む どれかを含む	B パルス列		
	・ パー用バー アナログ電圧		
1957년 IP(軸貫通部は除きます) オイルシール	MECHATROLINK-I		
IP67以上 责以	ネットワーク MECHATROLINK-I		<b>i</b> i
1P5512E	DeviceNet	-++	
mun yac	Profibus-DP	• •	

各項目の選択項目は、下記を参照願います。

	<u> </u>	E 11
	シリース	<u>Σ</u> -V
モータ環境	モデル選択	SGMJV
	エンコーダ	絶対値
	保持ブレーキ	ロック付モータの場合、選択します
	IP	制約なし
サーボパック環境	モデル選択	SGDV
	AC 単相	200–230V
	AC 三相	200–230V
	指令形態	$\downarrow$
	ネットワーク	製品の仕様から
		MECHATROLINK-IIまたは MECHATROLINK-IIIを選択
		します。

#### 2.10 『モータ選択』設定

各アクチュエータの製品形式からモータ出力を確認し、「定格出力」が一致するモータ形式を選択します。 (下記表参照)

各項目を選択後、『Next』ボタンをクリックします。

*	Flash								
	Name 3 Sigi	⊯ maJunmaSiz							ħ
		モー <b>夕選択</b> 形式 🚛	CO 定格トルク Nm	定格出力	定格回転速度 min-1	瞬時最大トルク Nm	慣性モーメント比	t 🛑 🏾 参考:検討結果	J.
-		SGMJV-01A*A	.180e-001	1.000e-001	3.000e+003	1.110e+000	3.205e+001	計算式	5
	2	SGMJV-C2A*A	4.770e-001	1.500e-001	3.000e+003	1.670e+000	2.414e+001	必要最大回転速度	
-	3	SGMJV-02A*A	6.370e-001	2.000e-001	3.000e+003	2.230e+000	8.229e+000	443524003 1111-	l.
		SGMJV-04A*A	1.270e+000	4.000e-001	3.000e+003	4.460e+000	4.822e+000	2.198e-004 kg m	2
	5	SGMJV-06A*A	1.910e+000	6.000e-001	3.000e+003	6.690e+000	3.195e+000	1273e-001 Nm	24
T	6	SGMJV-08A*A	2.390e+000	7.500e-001	3.000e+003	8.360e+000	1.357e+000	摩接分トルク 4.817e-002 Nm	٥٥
								必要最大トルク 3381e-001 Nm 実効トルク 2707e-001 Nm	
		t an J	⊠ ≪		11 -9	₩ H		电压仕様 AC200V	
	4	Back		€##\$# ₽	e-sar			-≫## Next →	

制只形式		シリーズ					
	<b>宏</b> ロルズ	定格出力[KW]	モータ形式	サーボパック(当社ドライバ)形式			
		1 000-001	SGM IV_01424	SGDV-R90A11□ (LECYM2-V5)			
		1.0000-001	30000-01838	SGDV-R90A21 □ (LECYU2-V5)			
		2 000-001		SGDV-1R6A11□ (LECYM2-V7)			
		2.0000-001	30100V-02A3A	SGDV-1R6A21□ (LECYU2-V7)			
		1 000-001	COM IV OAADA	SGDV-2R8A11□ (LECYM2-V8)			
I FF		4.0000 001		SGDV-2R8A21 □ (LECYU2-V8)			
		1 0000-001	SGM. IV-01434	SGDV-R90A11□ (LECYM2-V5)			
		1.0000 001	モータ形式サーボパッSGMJV-01A3ASGDV-SGMJV-02A3ASGDV-SGMJV-02A3ASGDV-SGMJV-04A3ASGDV-SGMJV-01A3ASGDV-SGMJV-01A3ASGDV-SGMJV-02A3ASGDV-SGMJV-02A3ASGDV-SGMJV-02A3ASGDV-SGMJV-02A3ASGDV-SGMJV-04A3ASGDV-SGMJV-01A3ASGDV-SGMJV-01A3ASGDV-SGMJV-02A3ASGDV-SGMJV-01A3ASGDV-SGMJV-01A3ASGDV-SGMJV-01A3ASGDV-SGMJV-01A3ASGDV-SGMJV-01A3ASGDV-SGMJV-02A3ASGDV-SGMJV-02A3ASGDV-SGMJV-02A3ASGDV-SGMJV-02A3ASGDV-SGMJV-02A3ASGDV-SGMJV-02A3ASGDV-SGMJV-02A3ASGDV-SGMJV-02A3ASGDV-SGMJV-02A3ASGDV-SGMJV-02A3ASGDV-SGMJV-02A3ASGDV-	SGDV-R90A21 □ (LECYU2-V5)			
		2 000e-001		SGDV-1R6A11□ (LECYM2-V7)			
		2.0000 001	OUNOV OZNON	SGDV-1R6A21□ (LECYU2-V7)			
		4 000-001	SGM IV-04434	SGDV-2R8A11□ (LECYM2-V8)			
		4.0000 001		SGDV-2R8A21 □ (LECYU2-V8)			
		1 000e-001	SGMJV-01A3A	SGDV-R90A11□ (LECYM2-V5)			
		1.0000 001		SGDV-R90A21 🗆 (LECYU2-V5)			
		2 000e-001	SGM.IV-02A3A	SGDV-1R6A11□ (LECYM2-V7)			
I F.J		2.0000.001		SGDV-1R6A21 □ (LECYU2-V7)			
	LEJB40	1.000e-001	SGMJV-01A3A	SGDV-R90A11□ (LECYM2-V5)			
		1.0000 001		SGDV-R90A21□ (LECYU2-V5)			
		2 000e-001	SGM.IV-02A3A	SGDV-1R6A11□(LECYM2-V7)			
		2.0000.001		SGDV-1R6A21□ (LECYU2-V7)			
	LEY25 /	1 000e-001	SGM.IV-01A3A	SGDV-R90A11□ (LECYM2-V5)			
	LEYG25	1.0000 001		SGDV-R90A21 □ (LECYU2-V5)			
LEY /	LEY32□ /	2 000e-001	SGMJV-02A3A	SGDV-1R6A11□ (LECYM2-V7)			
LEYG	LEYG32	2.0000.001		SGDV-1R6A21□ (LECYU2-V7)			
	LEY63 /	4 000e-001	SGMJV-04A3A	SGDV-2R8A11□ (LECYM2-V8)			
	LEYG63			SGDV-2R8A21□ (LECYU2-V8)			
LET		4 000e-001	SGMJV-04A3A	SGDV-2R8A11□ (LECYM2-V8)			
LEI		4. 000e-001	30100V-04A3A	SGDV-2R8A21□ (LECYU2-V8)			

製品によっては負荷慣性モーメントの注意が表示されますが、「OK」ボタンをクリックします。

	モータ選択	0			
	形式 🚛	定格上	비가 수황유가 💷 수정의하구로 해외로보기가 했다.	*モーメント比 间	参考:検討結
1	SGMJV-01A*A	3.18	入力した機械諸元による負荷慣性モー	205e+001	計算式
2	SGMJV-C2A*A	4.77	メントが、選択されたモータの許容負	414e+001	必要最大回転进
3	SGMJV-02A*A	6.37	尚良住モニタンドルを超んています。 指令速度がモータの定格回転速度を超	229e+000	4.499e+003 総合慣性モーン
•	SGMJV-04A*A	1.27	えています。	822e+000	2.198e-004
5	SGMJV-06A*A	1.91	な場合もありますので、入力の条件で	195e+000	1.273e-001
6	SGMJV-08A*A	2.39	本モータをご使用の際は、安川電機に	357e+000	庫擦分トルク 4.817e-002
			こ相談ください。		必要最大トルク
					3.381e-001 実効トルク
			OK キャンセル		1.899e-001
					電圧仕様 [409003/
					LAC200V

#### 2.11 『外部回生抵抗 「容量」/「抵抗」』確認

「必要外部回生抵抗」から、「容量」と「抵抗」を確認します。

「AC サーボ容量選定プログラム/ SigmaJunmaSize+」を終了する場合は、[図] ボタンをクリックしてください。

🚸 P	lash							
	<sup>∖ame</sup> ∦ Sigrr	naJunmaSize			-0 -0			-1.7.2ja
	۳	-ボバック選択 ( <sup>形式</sup> ↓	定格電流	最大電流	許容回生 エネルギ 【王】	•	参考:検討結果	
		SGDV-R90A21B	9.100e-001	2.900e+000	2.420e+001		回生エネルギ 3.187e+1 J	
							必要外部回生抵抗 容量₩	
							抵抗 Ω	
							● ● 使任仕様 三相AG200~230V	
		R N ≪		11 <b>&gt;</b>				
		Back	金原枝四	€#\$\$# ■2		t7532 €** 28.R ■]	Next	→

「容量」と「抵抗」の値が、【----】の場合は、外部回生抵抗は、不要になります。 値が表示されている場合は、外部回生抵抗が必要になります。

### 「容量」と「抵抗」の値にあった外部回生抵抗をお客様にてご準備ください。

#### 改訂履歴

<u>No.LE-OM00101</u> [2014 年 11 月] 初版 <u>No.LE-OM00102</u> [2015 年 1 月] 誤記改訂 <u>No.LE-OM00102-A</u> [2023 年 9 月] LEKFS, LESYH, LET 追加



0120-837-838

URL https://www.smcworld.com 本社/〒101-0021 東京都千代田区外神田 4-14-1 秋葉原 UDX 15F

受付時間/9:00~12:00 13:00~17:00 月~金曜日【祝日, 会社休日を除く】

(注) この内容は予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

 $\odot$  2015-2023 SMC Corporation All Rights Reserved

