

仕様書番号	SL0062604-01/20	作成年月日	2015.02.23
-------	-----------------	-------	------------

SIEMENS

小・中容量ガス用バーナコントロールリレー

LME21シリーズ

概要

LME21...はフレームロッド式又はUV式の火炎監視方式を使用する、容量350kw(30万kcal/h)までの小・中容量バーナ用バーナコントローラです。

ガス専用、バッチ運転の燃焼装置における燃焼安全装置として使用します。

オプションの補助アンプユニットによりUV火炎監視方式にも対応(AC200V仕様のみ)

欧州統一規格(EN規格) EN 298:2003 に適合し、CEの規格承認品です。

24時間に1度、燃焼停止が行われ、連続運転は不可能です。

本機は24時間に1回発停動作をする装置に使用が可能です。



主な特長

- ・供給電圧が一定以下に下がると燃焼が停止する低電圧補償回路付
- ・起動時と運転中の空気圧スイッチの監視回路付
- ・外部からのリモートリセット回路端子
- ・UV火炎監視用補助アンプユニットは取付ベース下に取付可、制御盤内の省スペース化
- ・カラー表示のLEDランプによるシーケンス状態表示とロックアウトの状態表示
- ・ロックアウト時の原因をLEDランプにより診断する機能付
- ・デジタル回路によるシーケンス制御の正確性
- ・連続燃焼時には24時間に一度自動的に燃焼停止が行われ、再起動します。

SIEMENS		製品技術仕様書	Energy Management Technologies emt Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	LME21.		
名称	バーナコントロールリレー		

仕様書番号	SL0062604-02/20	作成年月日	2015.02.23
-------	-----------------	-------	------------

警告



人体・周辺機器や環境への損害を無くすために次の警告は必ず厳守してください。

バーナコントローラを分解したり改造することは絶対に行わないこと！

- ・LMEの関係する配線の変更を行う時には必ず主電源を切ること。
- ・端子台などには適切な保護を行い、感電を防止すること。
- ・機器を操作する前には配線や安全機器の動作を確認すること。
- ・ロックアウトリセットボタンを押す時には必ず手で押し、どんな工具や先端の尖ったものを使用しないこと。
- ・落下したり、強い衝撃を与えると内部の機器が破損することがあります。例え外観に異常が無くても再使用はしないこと。

設置時の注意

- ・設置場所の国に国家規格や安全規格・規定がある場合には厳守すること。
- ・フレームロッドはイグニッションスパークの影響を受けない位置に取り付けること。

使用環境分類

条件	適用規格・範囲
保管時	
適用規格	DIN EN 60721-3-1
気象条件	Class 1K3
機械条件	Class 1M2
温度範囲	-20～+60℃
湿度範囲	<95% r.h.
輸送時	
適用規格	DIN EN 60721-3-2
気象条件	Class 2K3
機械条件	Class 2M2
温度範囲	-20～+60℃
湿度範囲	<95% r.h.
運転時	
適用規格	DIN EN 60721-3-3
気象条件	Class 3K3
機械条件	Class 3M2
温度範囲	-20～+60℃
湿度範囲	<95% r.h.

SIEMENS		製品技術仕様書	警告・注意事項	Energy Management Technologies  Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	LME21.			
名称	バーナコントロールリレー			

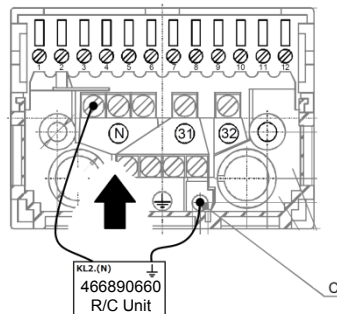
仕様書番号	SL0062604-03/20	作成年月日	2015.02.23
-------	-----------------	-------	------------

取扱注意事項

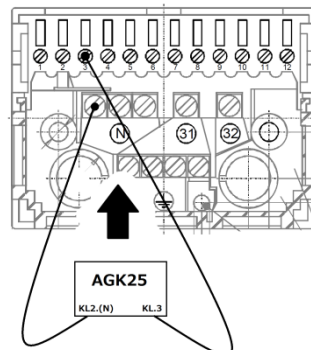
- ・取扱については十分な知識と経験をもった有資格者が行うこと。
- ・火災検出器の配線には仕様書に記載されている長さや線材を守ること。
- ・点火プラグの配線は可能な限り他の配線材と分離して配線し、距離を離すこと。
- ・バーナコントローラへの電源供給にはブレーカを使用すること。
- ・スイッチやフューズなどの補助機器や、接地等については各国の規定に合わせること。
- ・接地はネジやボルトなどを使用して確実にすること。
- ・回路図でバーナコントローラへの配線は中性線接地の状態を表しています。
配線方式により中性線が接地されないでフレームロッドを使用するときには端子②はRCユニットを接続してこのユニットを経由して接地する。(*1)
※RCユニットはオプション手配となります。
- ・各端子で決められた最大電流以上の電流は決して流さないこと。
- ・バーナコントローラの制御出力端子へ外部から電源を接続しないこと。
ガス遮断弁などの制御装置の単独試験時にはバーナコントローラを抜いておくこと。
- ・LMEシリーズは起動時にバーナファンのモータ断線チェックを実施し、端子③と中性線の間の抵抗値が1.6KΩ以上の場合起動しません。バーナファンを結線しない場合や補助リレーなどを使用して抵抗値が条件に入らない場合PTCユニットAGK25を端子③と中性線(端子②)の間に取り付けてください。(*2)
※PTCユニットはオプション手配となります。
- ・安全を確保する為にバーナコントローラで使用する機器の中性線はバーナコントローラのベース端子Nにまとめてから主電源の中性線に接続すること(*3)

計装例

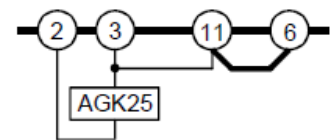
(*1) R/Cユニット 466890660
端子②とアース端子Cへ接続



(*2) PTCユニット AGK25
端子②と端子③へ接続

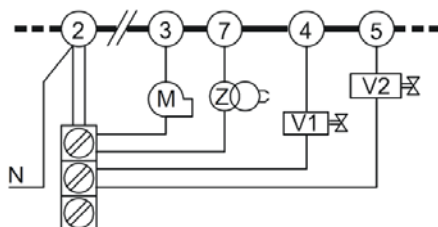


バーナファン、空気圧スイッチを使用しない場合の計装例



(注) R/Cユニット 及び PTCユニットは必要に応じて配線をカットすることでハウジング内に収まります。

(*3) 中性線の接続



SIEMENS		製品技術仕様書	取扱注意事項	Energy Management Technologies  Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	LME21.			
名称	バーナコントロールリレー			

仕様書番号	SL0062604-04/20	作成年月日	2015.02.23
-------	-----------------	-------	------------

火炎検出器の取り扱いについて

火炎検出器からの信号を可能な限り減衰することなくバーナコントローラに入力する為に下記厳守して下さい。

- ・フレームロッド式、UV式いずれの場合も火炎検出器とバーナコントローラとの配線は技術仕様範囲以内とする。
- ・火炎検出器からの信号線は他の制御用の配線とは別にすること。
- ・フレームロッドとアース間の抵抗値はあらゆる場合においても50MΩ以上必要です。
大切なことはフレームロッドからの配線が熱抵抗や絶縁性に優れているだけでなく、フレームロッド自身のイオン化電流の検出にも影響します。
- ・フレームロッドの汚れもフレーム信号に影響を与えます。
- ・バーナ自身、ボイラなどの本体も正しく接地していることを確認してください。
- ・供給電源の接地相とバーナコントローラの中性相が正しく配線されているか確認してください。
逆の場合にはフレーム信号が出ません。

動作確認について

- ・動作確認には十分に知識を持った担当者が行うようにしてください。
- ・保守点検後や長時間運転していなかった後の最初の運転時には次の項目の動作を確認してください。

確認項目	動作
1 火炎信号が検出されない場合	安全時間(TSA)後にロックアウト
2 起動時に火炎信号が出ている場合	プレパージ開始前にロックアウト
3 正常に起動後、火炎信号が切れた場合	直ちにロックアウト

耐久性について

LME21シリーズ通常の状態での御使用に対し、250,000回のバーナの発停、または、弊社の出荷時より10年間の御使用に耐えられるように設計されています。
これらの使用回数と時間に関しましてはEN298及び European Control Manufacturers Association (Afecor) (www.afecor.org)の資料に基づきます。

耐久回数や耐久時間を過ぎた製品は新しい製品に交換するようにお願いします。

注) 耐久回数や耐久時間は目安であり、保証するものではありません。
これらは御使用される環境によっても変化します。

製品の廃棄について



ユニットには電子部品や電気部品が含まれている為、一般廃棄物として処理は出来ません。
国内法に基づいた処理を行ってください。

SIEMENS		製品技術仕様書	取扱注意事項	Energy Management Technologies  Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	LME21.			
名称	バーナコントロールリレー			

仕様書番号	SL0062604-05/20	作成年月日	2015.02.23															
技術仕様																		
型式	LME21.130C2 (AC200V仕様 t1=7,TSA=3) LME21.130C1 (AC100V仕様 t1=7,TSA=3) LME21.350C2 (AC200V仕様 t1=30,TSA=5) LME21.350C1 (AC100V仕様 t1=30,TSA=5)																	
電源電圧範囲	180~264V (AC200V仕様) 90~132V (AC100V仕様)																	
電源周波数	50~60Hz ±6%																	
消費電力	12VA																	
安全等級	I (取付ベース使用時)																	
保護構造	IP40																	
取付方向	自由																	
接点定格	<table><tr><td>最大許容電流</td><td>cos Φ = 1</td><td>cos Φ = 0.6</td></tr><tr><td>端子 ⑫</td><td>5A max.</td><td>5A max.</td></tr><tr><td>端子 ③</td><td>3A max. (突入電流 15A 0.3秒以内)</td><td>2.7A max. (突入電流 15A 0.3秒以内)</td></tr><tr><td>端子 ④ ⑤ ⑦</td><td>2A max.</td><td>1.7A max.</td></tr><tr><td>端子 ⑩</td><td>1A max.</td><td>1A max.</td></tr></table>			最大許容電流	cos Φ = 1	cos Φ = 0.6	端子 ⑫	5A max.	5A max.	端子 ③	3A max. (突入電流 15A 0.3秒以内)	2.7A max. (突入電流 15A 0.3秒以内)	端子 ④ ⑤ ⑦	2A max.	1.7A max.	端子 ⑩	1A max.	1A max.
最大許容電流	cos Φ = 1	cos Φ = 0.6																
端子 ⑫	5A max.	5A max.																
端子 ③	3A max. (突入電流 15A 0.3秒以内)	2.7A max. (突入電流 15A 0.3秒以内)																
端子 ④ ⑤ ⑦	2A max.	1.7A max.																
端子 ⑩	1A max.	1A max.																
最大配線長	端子⑧ ⑩ : 20m ケーブル容量100pF/m 但し、単独配線の事 その他の端子 : 3m ケーブル容量100pF/m																	
質量	LME21本体 160g 取付ベース 80g																	
オプション	取付ベース AGK11 ケーブルホルダ AGK65 (その他オプションは別頁を御参照願います)																	

SIEMENS		製品技術仕様書	技術仕様	Energy Management Technologies emt Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	LME21.			
名称	バーナコントロールリレー			

仕様書番号	SL0062604-06/20	作成年月日	2015.02.23
-------	-----------------	-------	------------

技術仕様

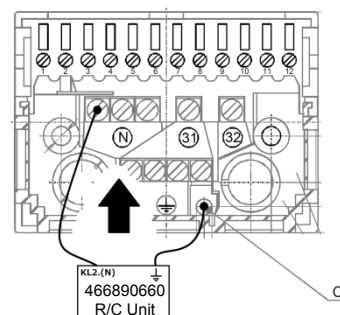
フレームロッド式火炎検出器

最大配線長 1m ケーブル容量 100pF/m 使用時
3m ケーブル容量 15pF/m 使用時

* 電源の中性相とアースが同電位に接続できない場合にはアースと端子②の間にRCユニット(オプション)を接続することによりフレームロッドを使用することが可能です。(*1)

計装例

(*1) R/Cユニット 466890660
端子②とアース端子Cへ接続



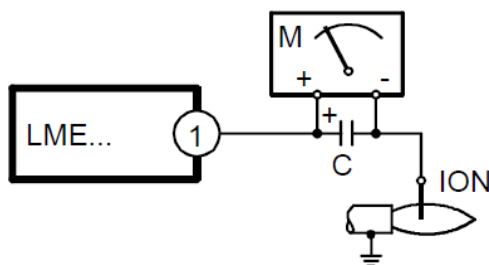
	AC100V仕様	AC200V仕様
フレームロッド-中性線間電圧 (電圧計内部抵抗 10MΩ 以上)	AC 50~120V	AC 115~230V
フレームON 電流 (電流計内部抵抗 5KΩ 以下)	DC 1.5 μA 以上	
フレームOFF 電流 (電流計内部抵抗 5KΩ 以下)	DC 0.5 μA 以下	
燃焼中安定フレーム電流 (燃焼表示緑色ランプ点灯状態)	DC 5 μA 以上	
フレームロッド短絡時電流 (電流計内部抵抗 5KΩ 以下)	AC 50~150 μA	AC 100~300 μA

注意

LMEシリーズのフレーム電流は同じ条件で弊社の他のLMGシリーズやLGBシリーズのフレーム電流値と異なった値となります。
交換や改造後の調整には上記の値に基づいて調整してください。

フレームロッド式火炎検出器は炎の整流作用を利用して火炎を検知します。
フレームアンプはフレーム信号のDC成分を検知して反応します。
フレームロッドの短絡は警報となり、ロックアウトとなります。

フレーム電流測定回路



C: コンデンサ(100~470μF; DC10~25V)
ION: フレームロッド
M: 直流電流計(内部抵抗 5KΩ以下)

SIEMENS		製品技術仕様書		技術仕様	Energy Management Technologies emt Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	LME21.				
名称	バーナコントロールリレー				

仕様書番号	SL0062604-07/20	作成年月日	2015.02.23
-------	-----------------	-------	------------

オプション(別途御手配願います)

品名	型式	機能
取付ベース	AGK11	LME本体取付用ベースプレート
ケーブルホルダー	AGK65	同上ケーブルホルダー
RCユニット	466890660 R/C UNIT	中性線が接地できない給電の場合で フレームロッド検出を行う場合に使用
PTCユニット	AGK25	バーナファンをLMEで制御しない場合に使用
UV用フレームアンブユニット	AGQ3.1A27	UV式火炎検出器を使用する場合に使用
UV式火炎検出器 AC200V仕様のみ (AGQ3.1A27を使用)	QRA2m	プラスチックハウジング 取付用フランジとクランプにより固定
	QRA10M	金属ハウジング 1"パイプ接続
	QRA10L	金属ハウジング 1"パイプ接続 集光レンズ付き
UV式火炎検出器用UV管	4-502-4065-0	交換用のUV管は総べて共通です。



AGK65



466890660
R/C UNIT



AGQ3.1A27



AGK11



AGK25



QRA2m



QRA10M / QRA10L



4-502-4065-0

SIEMENS		製品技術仕様書	技術仕様	Energy Management Technologies  Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	LME21.			
名称	バーナコントロールリレー			

仕様書番号	SL0062604-08/20	作成年月日	2015.02.23
-------	-----------------	-------	------------

動作の説明

		LME21.130C*	LME21.350C*
tw	起動待機時間	2.5	2.5
t10	空気圧スイッチ動作確認時間	5	5
t1	プレパージタイム	7	30
t3	プレイグニッションタイム	2	2
TSA	イグニッション安全時間	3	5
t3n	ポストイグニッションタイム	2.5	4.5
t4	インターバル《BV1-BV2》or《BV1-LR》	8	10

動作・機能について

シーケンスダイアグラムには運転に必要な信号や制御部品の入力信号及び火炎信号が記載されています。もしこれらの信号入力がない場合には安全確保の為にシーケンスが起動しなかったりロックアウトを起こしたりします。

LMEに装備されている低電圧補償回路は供給電圧がAC200V仕様の場合にはAC165V以下、AC100V仕様の場合にはAC85V以下になるとこの回路が作動し、起動前であれば起動できなくなり、起動シーケンス中や燃焼中では燃焼停止となります。

供給電源がAC200V仕様ではAC175V以上、AC100V仕様の場合にはAC90V以上に復帰すると起動信号があれば自動的に再起動を始めます。

バーナ起動条件

- ーバーナコントローラがリセットされていること
- ーガス圧スイッチ(GP)、起動コントローラのスイッチ接点で作動状態にあること
- ー電源電圧が低電圧補償回路の作動する電圧以上を確保していること
- ー遮断弁が端子④に結線されていること
- ーバーナファンモータが結線されていること(内部抵抗値は1.6KΩ以下)
- * バーナファンを外部で制御する場合、端子③と中性相の間にAGK25:PTCユニット(オプション)を取り付ける必要があります。
- ー空気圧カスイッチの接点が起動位置になっていること
- ー火炎信号が無いこと (特にUV式の場合には自己放電に注意)

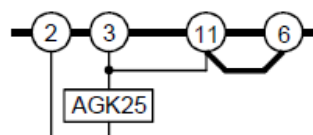
運転条件の制限機能

このバーナコントローラはバッチ制御用の為、連続して燃焼をしていると24時間に1回、自動的に運転が停止され、その後自動的に再起動します。



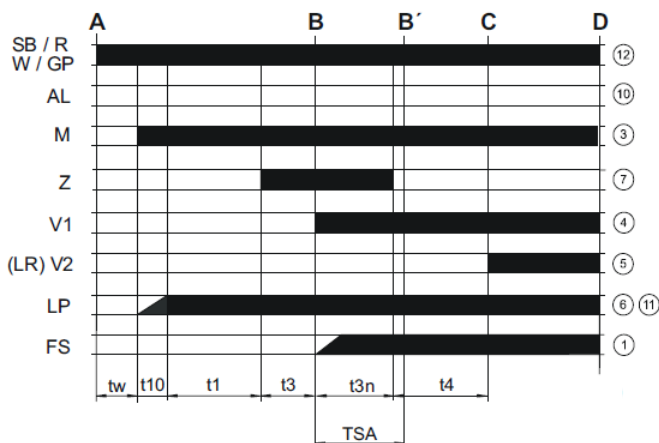
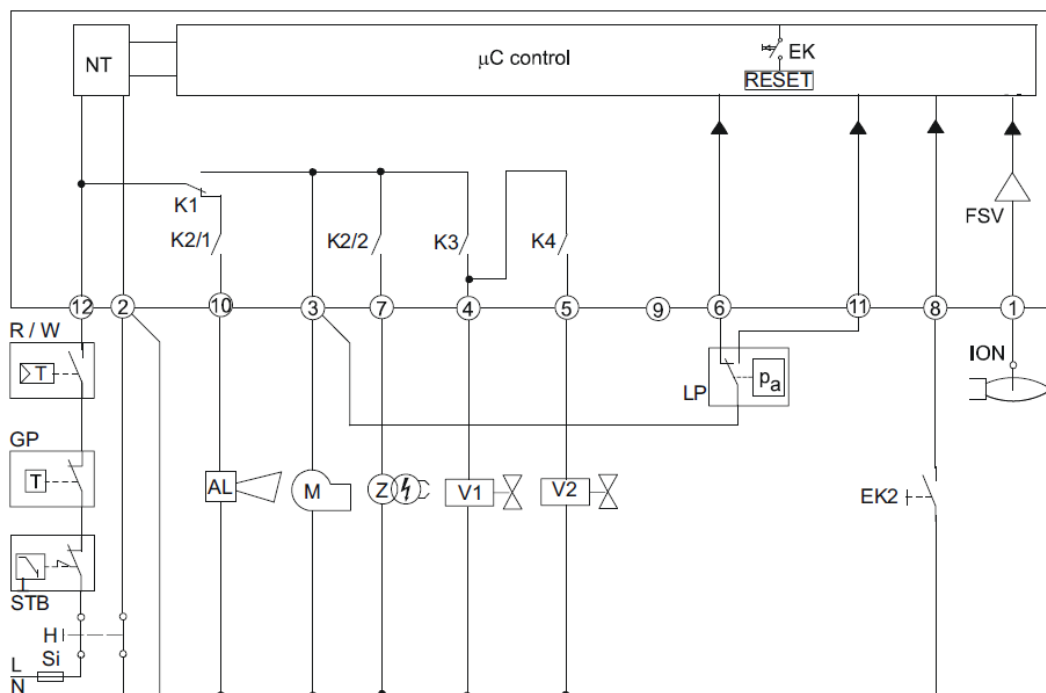
計装上の参考例

バーナファン、空気圧スイッチを使用しない場合の計装例
AGK25:PTCユニット(オプション)



SIEMENS		製品技術仕様書	タイミング ・動作機能説明	Energy Management Technologies emt Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	LME21.			
名称	バーナコントロールリレー			

内部回路図



tw 起動待機時間
 TSA 安全時間
 t1 プレパージ時間
 t3 プレイグニッション時間
 t3n ポストイグニッション時間
 t4 インターバル時間 (BV1-2)
 t10 空気圧力確認時間

記号説明

AL 警報信号
 V1 パイロット又はスタート用ガス遮断弁
 V2 メインバーナ用ガス遮断弁
 EK ロックアウトリセット釦
 ION フレームロッド
 GP ガス圧力監視スイッチ
 STB メインスイッチ
 LP 空気圧力監視スイッチ
 M ファンモータ

R 起動スイッチ (温度・圧力コントローラ等)
 STB インターロック
 W インターロック (温度・圧力用等)
 Z イグニッショントランス
 FSV フレームシグナルアンプ
 LR コントローラ
 NT パワーサプライ
 K1..4 内部リレー

SIEMENS

製品技術仕様書

内部回路

型番

LME21.

名称

バーナコントロールリレー

Energy
Management
Technologies

emt

Solution Partner of Siemens AG
Building Technologies

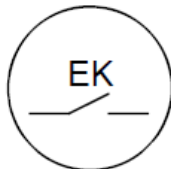
仕様書番号	SL0062604-10/20	作成年月日	2015.02.23												
起動シーケンス 区間A－Cが起動プログラムです。 A 起動信号 起動コントローラを経由して端子⑫に電源が入るとプログラムが開始されます。 TSA 安全時間 TSA時間の間にフレーム信号が規定値以上になる必要があります。 この時間終了時にフレーム信号が規定値以下の場合には直ちにロックアウトします。 tw 待ち時間 空気圧スイッチと内部回路の確認を行います。外部への出力は何もありません。 t10 空気圧力確認時間 tw完了と同時にバーナファンの起動が始まります。t10完了時間までに空気圧カスイッチの接点が運転側に切り替わる必要があります。 t1 プレパージ時間 燃焼室のパージ時間です。 t3 プレイグニッション 燃料遮断弁が開く前のイグニッションだけの時間です。 イグニッションへの信号は安全時間TSA完了まで継続されます。 t3n ポストイグニッション時間 燃料遮断弁が開き、着火させるまでの時間です。 TSA完了までに着火が完了しフレーム信号が規定値以上にならない場合、TSA完了と同時にロックアウトとなります。 t4 インターバル時間 安全時間経過後バーナに着火した火炎が安定することを確認して、主遮断弁又は高燃焼遮断弁が開となるまでの時間です。 A 待機状態 A－B 起動待機及びプレパージ B－B‘ 着火安定確認時間帯 C 着火シーケンス完了 C－D バーナ動作帯 平常運転帯域、コントローラLRの信号により制御を行う D 燃焼停止 コントローラLRよりの信号により燃焼を停止するとともに、次の燃焼の為の待機															
<table><tr><td colspan="2">SIEMENS</td><td>製品技術仕様書</td><td>シーケンス説明</td></tr><tr><td>型番</td><td colspan="3">LME21.</td></tr><tr><td>名称</td><td colspan="3">バーナコントロールリレー</td></tr></table>				SIEMENS		製品技術仕様書	シーケンス説明	型番	LME21.			名称	バーナコントロールリレー		
SIEMENS		製品技術仕様書	シーケンス説明												
型番	LME21.														
名称	バーナコントロールリレー														
<table><tr><td colspan="2">Energy Management Technologies</td><td colspan="2">emt</td></tr><tr><td colspan="4">Solution Partner of Siemens AG Building Technologies</td></tr></table>				Energy Management Technologies		emt		Solution Partner of Siemens AG Building Technologies							
Energy Management Technologies		emt													
Solution Partner of Siemens AG Building Technologies															

仕様書番号	SL0062604-11/20	作成年月日	2015.02.23
トラブルと状況について 主なトラブルの発生症状毎の状況は次の通りです。 万一、トラブルが発生した場合、燃料の供給を停止することが基本となっています。 ー供給電圧の電圧低下 シーケンスが進まない。又シーケンス途中の場合には停止し、黄色と赤色の表示灯の交互点灯。 ープレパージ完了までの火災信号入力 バーナファン起動からプレパージ完了までの間に火災信号を感知した場合は直ちにロックアウトとなり緑色と赤色の交互点灯となります。 ー空気圧スイッチの接点溶着 起動前に空気圧スイッチの接点が溶着により動作側になっていた場合、起動シーケンスは始まりません。また、ドラフト等が強く、空気圧スイッチが作動する可能性がある場合、空気圧スイッチの作動点の設定にご注意願います。 ー空気圧スイッチの作動不良 バーナファンの起動不良や圧力スイッチの作動不良などにより空気圧スイッチが空気圧確認時間迄に動作側にならなかった場合、空気圧確認時間(t10)後にロックアウトとなります。 ーバーナ着火不良の場合 バーナが着火できなかった場合には安全時間(TSA)後にロックアウトとなります。 ー運転中の失火 運転中に失火などによりフレーム電流が低下した場合には直ちにロックアウトとなります。 バーナコントローラのリセットについて 万一ロックアウトした場合には本体のリセットボタンを3秒以内に押すか、リモートリセットにより直ちにリセットすることは可能ですが、リセットする場合にはロックアウトの発生した原因を確認し、原因を除去してから再スタートを行って下さい。 リセットボタンは3秒以上押すとエラーコードの表示になり、リセットしません。 外部からの信号で自動リセットする場合は注意してください。			
SIEMENS製品技術仕様書			Energy Management Technologies emt Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	LME21.		
名称	バーナコントロールリレー		

仕様書番号	SL0062604-12/20	作成年月日	2015.02.23
-------	-----------------	-------	------------

インジケータランプとトラブル原因

バーナコントローラの前面窓を通してシーケンスの状態やロックアウトの原因が確認できます。ロックアウトが発生するとシーケンスは停止してロックアウト警告灯が下記のように点灯や点滅します。窓から見えているLEDランプの状況とトラブル時の原因は次の通りです。



バーナコントローラの前面に組込まれている半透明のボタンはロックアウト時のリセットボタン機能の他に3色のLEDランプが組み込まれています。このランプの点灯や点滅はその時の状態を表しています。

ロックアウトした状態で3秒以上リセットボタンを押すとエラーコード出力モードになり、ロックアウトした原因を点滅回数で表示します。原因確認後にリセットボタンを3秒以内で押すとロックアウトはリセットされます。

状態

LEDランプの作動状況

待ち時間(Tw)又は起動待機		総て滅灯
空気圧確認時間及びプレパージ		黄色点灯
イグニッション作動中		黄色点滅
燃焼中・フレイム電流規定値以上		緑色点灯
燃焼中・フレイム電流不足		緑色点滅
起動前の疑似火災又はUV管の自己放電		緑色と赤色の交互点灯
電源電圧低下(低電圧補償回路作動中)		黄色と赤色の交互点灯
ロックアウト警報作動中		赤色の点灯
エラーコード診断出力中		赤色の点滅

ランプの状況説明

..... 継続
○ 滅灯



SIEMENS		製品技術仕様書	インジケータ説明	Energy Management Technologies emt Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	LME21.			
名称	バーナコントロールリレー			

仕様書番号	SL0062604-13/20	作成年月日	2015.02.23
-------	-----------------	-------	------------

エラーコードの解析

エラーコードは赤いLEDの点滅回数で確認します。
点滅回数の周期で表される故障診断と確認は次の通りとなります。

点滅回数	端子⑩出力	故障診断	主な点検箇所
2	有	安全時間後のロックアウト	イグニッション、遮断弁、ガバナの動作確認等
3	有	空気圧低下	空気圧確認、起動時の接点溶着（端子⑥側）
4	有	起動時の火炎信号の入力	疑似火炎、UV管の自己放電等
5	有	空気圧スイッチの作動不良	空気圧確認、起動時の接点溶着（端子⑪側）
7	有	運転中の断火	遮断弁、ガバナ、火炎検出器等の確認 バーナの燃焼調整等
10	無	電気配線接続不良 又はバーナコントローラ不良	外部配線の緩み確認、バーナコントローラ交換

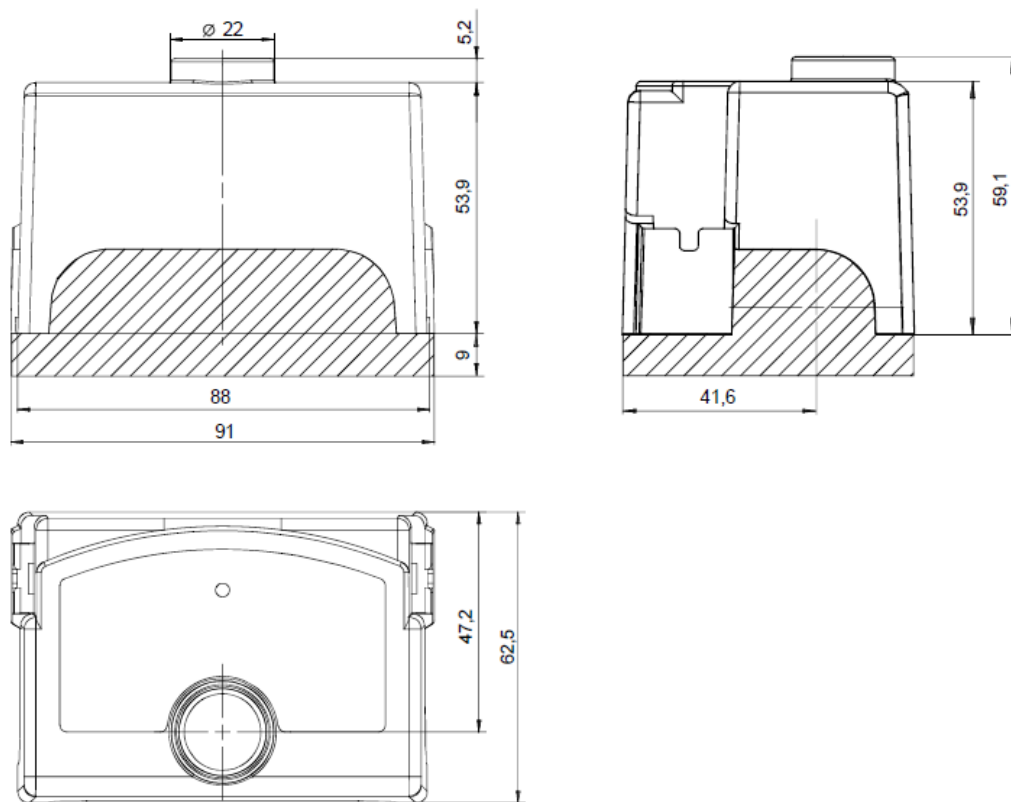
SIEMENS		製品技術仕様書	計装例	Energy Management Technologies emt Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	LME21.			
名称	バーナコントロールリレー			

仕様書番号	SL0062604-14/20	作成年月日	2015.02.23
-------	-----------------	-------	------------

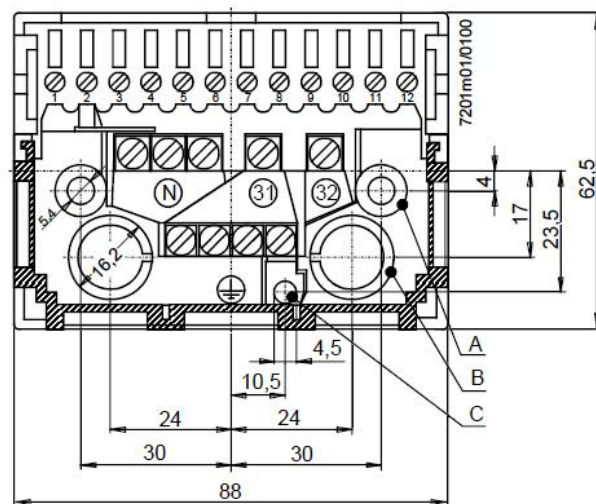
外形寸法図

バーナコントローラLME21

(ベースプレートAGK11ケーブルホルダー AGK65取り付け状態)



オプション : ベースプレート AGK11

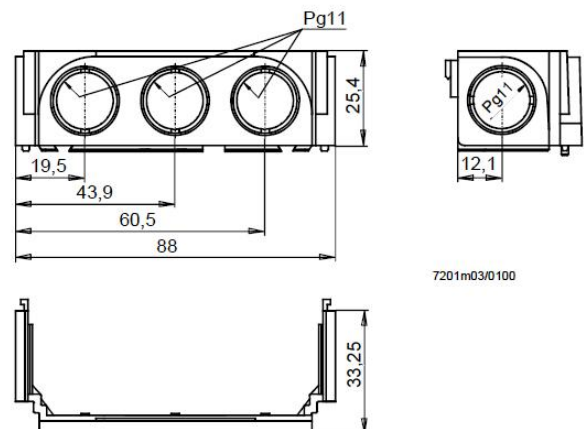


- A : 本体固定用ビス穴
B : 電線取り入れ口
(下面取り入れ口)
C : アース用ラグ端子

- 3 1、3 2 : 中継用予備端子
N : 端子②予備端子
⊥ : アース端子

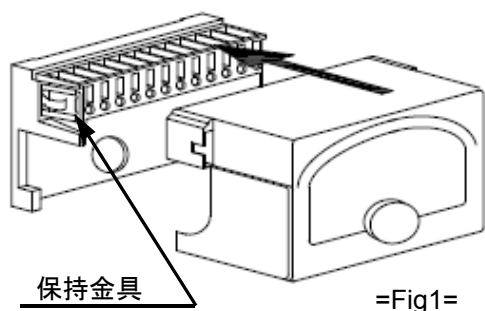
注意
アース端子はアースラグ端子を
接地しないと有効となりません

オプション : ケーブルホルダー AGK65



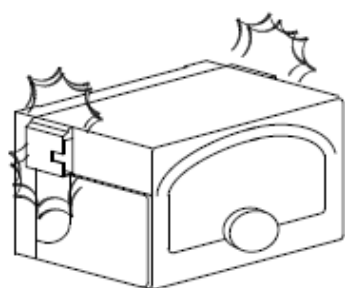
SIEMENS		製品技術仕様書	外形寸法図	Energy Management Technologies emt Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	LME21.			
名称	バーナコントロールリレー			

LME21組み付け方法

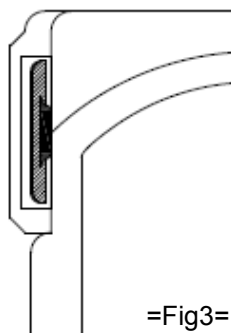


=Fig1=

- LME21はベースプレートAGK11に差し込み組み付けます。=Fig1=
- ベースプレートは両サイドに保持金具が装備され、容易に取り付け・取り外しが可能です。
- 根元まで差し込み、確実に固定された場合“カチッ”と音がします=Fig2= (固定されていない場合 取外し方法=Fig6=の様に、すき間があります。)

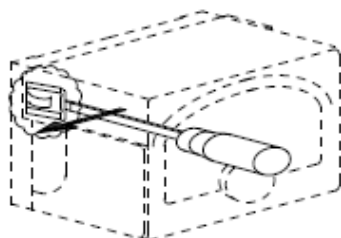


=Fig2=

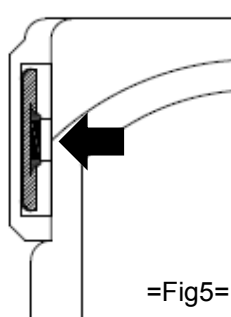
保持金具詳細(正面図)
内側で固定

=Fig3=

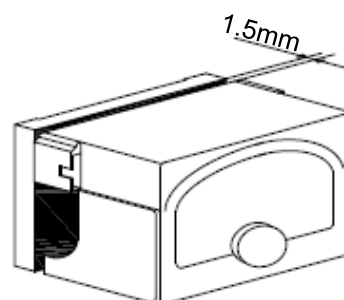
LME21取外し方法



=Fig4=

保持金具詳細(正面図)
外側で固定解除

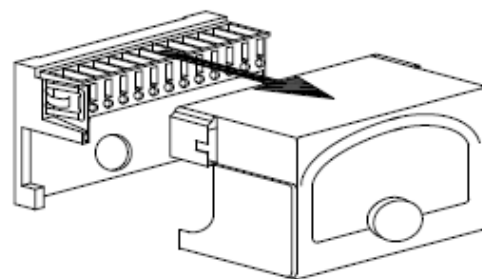
=Fig5=



=Fig6=

- 取り外しはマイナスドライバーなどで両サイドの保持金具を外側へ向けることにより=Fig4,5=、固定が解除され、LME21とベース間に約1.5mm程度すき間が出来ます=Fig6=

- バーナコントローラLME21を取り外せます。
(固定力があります。工具などは使用せず手で引き抜いてください。)



=Fig7=

SIEMENS

製品技術仕様書

外形寸法図

型番

LME21.

名称

バーナコントロールリレー

Energy
Management
Technologies

emt

Solution Partner of Siemens AG
Building Technologies

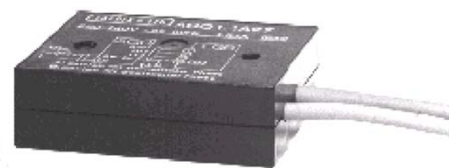
UV用フレームアンプユニット(オプション)

UV式火炎検出器の使用について

LME21ではUV式火炎検出器用のUVフレームアンプユニットAGQを取り付けることによりUV式火炎検出器QRAシリーズを使用することが可能となります。

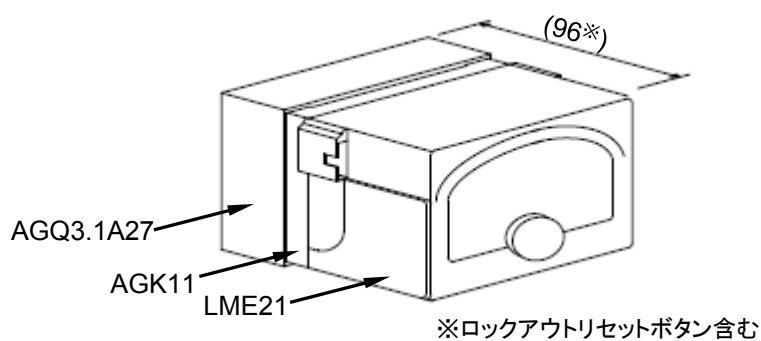
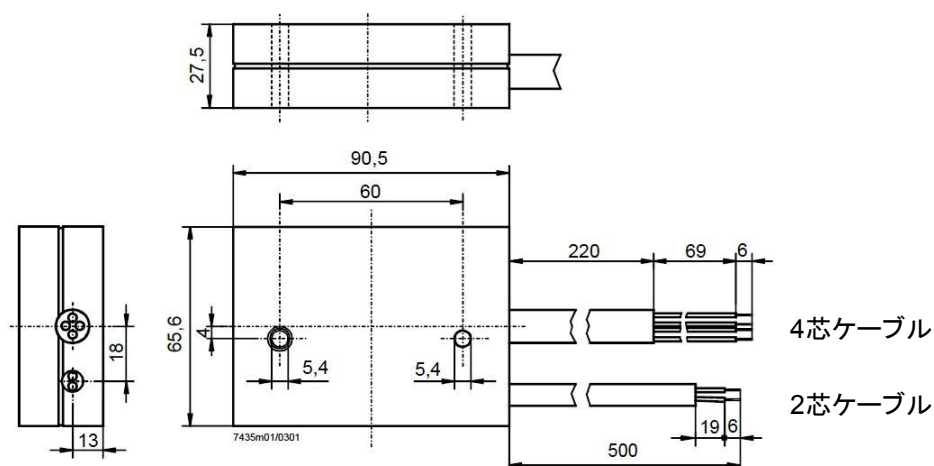
UVフレームアンプユニットAGQは取付ベースAGK11下に取付が可能です、制御盤内の省スペース化になります。

UVフレームアンプユニットAGQ3.1A27の結線は表の通りです。



AGQ 4芯ケーブル	LME21 端子番号
黒	1
青	2
灰(旧赤)	3
茶	L
AGQ 2芯ケーブル	QRA 端子
黒	QRA + 端子
青	QRA - 端子

AGQ3.1A27外形図

**SIEMENS**

製品技術仕様書

AGQ

型番

LME21.

名称

バーナコントロールリレー

Energy
Management
Technologies**emt**Solution Partner of Siemens AG
Building Technologies

仕様書番号	SL0062604-18/20	作成年月日	2015.02.23
-------	-----------------	-------	------------

UV式火炎検出器

UV式火炎検出器はガス・オイルバーナの火炎監視と同時に点火スパークの監視も可能です。UV管はスペクトルの190～270nm帯の紫外線にのみ反応するので、赤外線輻射(赤熱した炉壁の輝き等)、日射は擬似信号にはなりません。UV管の寿命は周囲温度50℃以下で約10,000時間です。周囲温度が高くなると寿命は短くなります。SIEMENS社のバーナコントローラでは、バーナの着火前迄にUV管に加える電圧を上げてUV管の自己点検を行い、自己放電の早期発見を行います。24時間以上の連続燃焼には常時UV管の自己放電の確認を行うセルフチェック機能付のUV式火炎検出器とコントローラの組み合わせを推奨いたします。

UV火炎検出器の種類

- QRA2m** ; 検出器のハウジングは導電性プラスチックです。
取付用フランジとクランプにより固定します。
- QRA10M** ; 気密性ダイカスト金属ハウジングです。
冷却空気の導入が可能な接続口が装備されています。
取付は1"のパイプ接続が可能なネジが加工されています。
- QRA10L** ; UV管の前に集光レンズが組み込まれている為、
入射した紫外線の感度が上昇します。
外観はQRA10Mと共通です。

4-502-4065 ; 交換用のUV管は全て共通です。

詳細は別紙、製品技術仕様書を御参照願います。



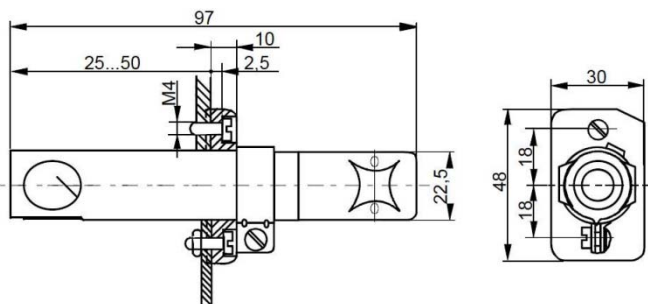
QRA2m



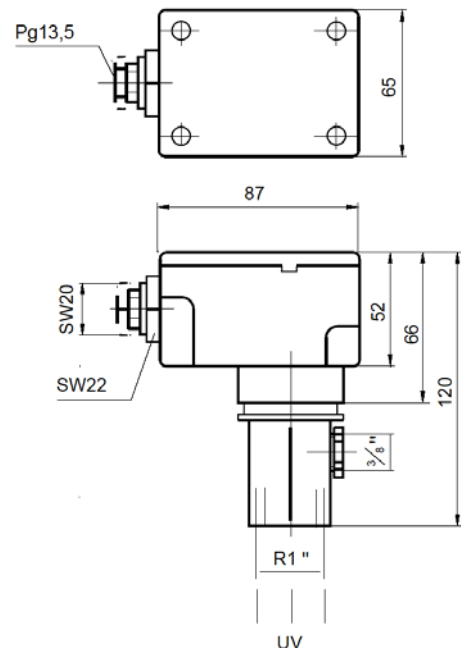
QRA10M / QRA10L

外形寸法

QRA2m



QRA10M / QRA10L



SIEMENS		製品技術仕様書	QRA	Energy Management Technologies emt Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	LME21.			
名称	バーナコントロールリレー			

仕様書番号	SL0062604-19/20	作成年月日	2015.02.23
-------	-----------------	-------	------------



バーナコントローラ取り扱い注意事項

1. 本品は燃焼安全装置です。内部を分解しないで下さい。電気配線作業やその他の作業でガス用の装置に本機器を使用している場合で、実際にガスを必要としない作業をするときは必ずガスの元コックを閉じてから作業すること。
2. バーナ運転前には必ず以下の点を確認してください。
 - ・電源の相が正しくコントローラに結線されている事。
 - ・フレーム検出器とコントローラとのプラス・マイナス、接地線が正しく結線されている事。
 - ・制御盤内の配線が正しく結線されている事。
 - ・各インターロックが正常に動作している事。
3. バーナ・コントローラ内に使用されているリレーはすべて相互に自己点検する様に配置されています。計装に際しては以下の点に注意してください。
 - ・パイロット弁、主弁等の燃料弁は直接バーナ・コントローラの端子に接続し、補助リレーの使用は避ける事。
 - ・使用するパイロット弁、主弁、燃料弁の電氣的定格がバーナ・コントローラの接点定格内である事。
 - ・制御回路に使用する補助リレーは信頼性が高い製品を使用する事。
 - ・電気配線に使用する線材は、外的要因により、絶縁が破壊される恐れのないものを使用する事。
4. ガス・バーナ点検時には必ず元コックをしめる事。
5. 給電方式によっては接地電流により、バーナ・コントローラの出力の有無を問わず燃料弁が動作する事があるので注意すると同時に、その様な給電方式の場合には安全回路を組み込む事。
6. ロック・アウト状態になると、コントローラ前面にある警告灯が点灯します。ロック・アウトを解除するリセット・ボタンを押す前に必ずロック・アウトの原因を確認し、修正後にリセットする事。
7. 燃焼装置を24時間以上連続する場合は必ず24時間に一回は停止一起動操作を行う事。不可能な場合は、UVシンクロ自己点検式コントローラを使用することを推奨します。
8. 火災検出器及び燃焼安全装置が正しく火災の断火を監視している事を確認する為に、定期的に炎検出器への光線を遮断して断火試験を実施する事。
9. 火災検出器は消耗品です。使用している周囲温度やフレーム電流によりその寿命が左右されるので火災検出器の予備品を常時保管願います。
10. 火災検出器を当社以外の燃焼安全装置に装備する事は出来ません。当社より、火災検出器をOEM供給している場合で、当社以外の燃焼安全装置に装備する場合は火災検出器に対する保護路や感度切り替え回路が必要です。
11. 本取り扱い注意事項を必要に応じて抜粋し、燃焼装置の見やすい位置に表示願います。

※記載内容は予告なしに変更させていただく場合がありますので、あらかじめ御了承ください。

SIEMENS		製品技術仕様書	一般取扱注意事項	Energy Management Technologies  Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	LME21.			
名称	バーナコントロールリレー			

仕様書番号	SL0062604-20/20	作成年月日	2015.02.23
御注文に際しての御承諾事項 1.保証内容 1.1 保証期間 当社製品の保証期間は、当社出荷後2年とさせていただきます。 1.2 保証範囲 1) 上記保証期間内にご購入いただいた当社製品に万一故障が生じた場合は、現品を御返却頂き、無償での代替品との交換、または必要交換部品の無償提供、または修理をさせていただきます。 ただし、保証期間内であっても、次に該当する故障の場合は保証対象外とさせていただきます。 ①当社製品の使用環境や条件が、製品技術仕様書、取扱説明書、納入仕様書等に記載された以外の当社規定使用範囲以外の環境、条件で使用された場合に起因する時。 ②外的要因により当社製品が所定の性能を維持出来ない事に起因する場合。 ③当社以外による分解、改造、修理が起因する時。 ④製品本来の使い方以外の場合。 ⑤当社出荷時の科学・技術水準では、予見不可能な事由に起因する場合。 ⑥天災、災害など当社の責任ではない原因。 2) なお、ここでいう保証は当社製品単体の保証を意味します。 3) 保証範囲は 1)を限度とし、当社製品の故障により誘発されるお客様の損害につきましては、損害の如何を問わず一切の賠償責任を負わないものとします。 4) 代替品の交換・修理にあたっては、現品の回収・交換・および当社までの輸送はお客様のご負担にてお願い申し上げます。 5) 納品には、万全を期しておりますが、納期遅延などに起因する、商業上または資産上その他いかなる損害に対しても、一切の賠償責任を負わないものとします。 2. 適合性の確認 お客様の機械・装置に対する当社製品の適合性は、お客様自身の責任でご確認ください。 3. メンテナンス製品の確保 当社製品は燃焼の安全を確保する為の重要保安制御機器であり、燃焼装置の運転には不可欠な製品です。装置障害が発生した場合に、緊急復旧を要する生産設備や稼働停止が出来ない装置を維持管理する場合にはメンテナンス製品の常時確保を願います。 イーエムティー株式会社 燃焼制御機器事業部 〒216-0005 神奈川県川崎市宮前区土橋4-3-1 TEL:044-888-8113 FAX:044-888-8112			
製品技術仕様書			Energy Management Technologies emt Solution Partner of Siemens AG Building Technologies
型番	LME21.		
名称	バーナコントロールリレー		