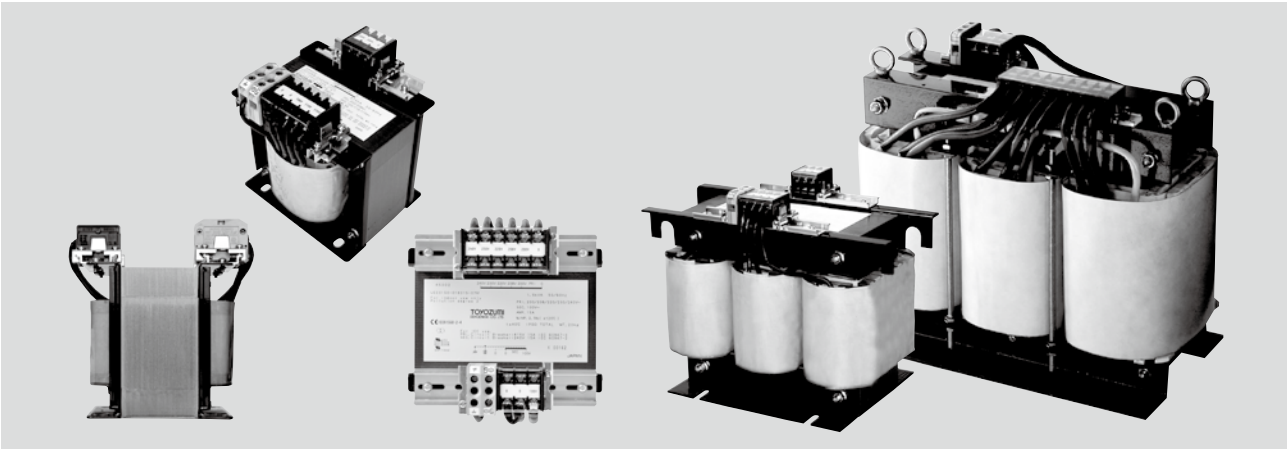
UEシリーズ／ES21シリーズ――認定取得した海外規格



北米向け、トランスを構成する材料の絶縁システム規格とトランス本体の規格

米国向けUL規格認定

●絶縁システム UL1446 Systems,Electrical Insulation-Component　ULファイルNo.E209256
トランス本体のUL規格を認定取得する上でクラス105を超えるトランスについては、取得が必要条件となる絶縁システムの規格。

●トランス本体 UL506 Transformers,General Purpose- Component　ULファイルNo.E210998
一般的な産業機械の電装盤に使用可能なトランス本体のUL規格です。UL1446適合を表すULマークとUL506適合を表すULマークが重複する場合のトランスへの表示は1つとなります。
＊UL506からUL5085へ移行されております。

カナダ向けCSA（cULマーク）規格認定

●絶縁システムC22.2 No.0 Systems,Electrical Insulation Certified for Canada-Component
ULファイルNo.E209256

●トランス本体C22.2 No.66 Transformers,General Purpose Certified for Canada-Component
ULファイルNo.E210998

cULマークはCSA規格に従ってULが試験を行い、適合している製品・部品に付けられ、カナダ国内においてCSAマークと同等の扱いを受けることができます。

UL規格と同時にCSA規格を認定取得した際使用するマークでULより認定されたUEシリーズに表示、年4回ULのフォローアップサービス（不定期工場審査）を受け、品質を維持しております。

＊弊社取得のUL506規格認定品以外にもお客様ご指定仕様にて特注品の製作も可能です。その場合は、UL1446認定、UL506準拠品としての扱いとなり、 UL1446認定を表すULマークをトランスに表示することが可能です。

欧州向け、トランス本体に適用する規格

IEC/EN61558－2－4又は－2－6、EN/IEC61558

製品がＥＵ指令の要求事項を満たすことを確認済みであることを示す為の表示。
ご要求にて適合宣言書の発行が可能です。

●当社生産工場では、EN規格適合のトランスを生産する工場としてのライセンスを保持し、年1回テュフプロダクトサービスの定期工場審査を受け、品質を維持しております。

UEシリーズ仕様一覧

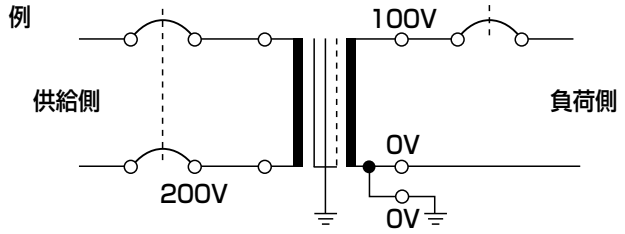
シリーズ名	相数	1 次電圧（V）［選択］	2 次電圧（V）［選択］	2 次電流（A）［選択］	記載ページ
UEA	1 φ	100/110/115/120	20/22/24	10/15/20	30 ページ～
UEB	1 φ	100/110/115/120	100/110/115/120	3/5/7.5/10/15/20/30/40/50	32 ページ～
UEC	1 φ	200/208/220/230/240	20/22/24	10/15/20	34 ページ～
UEE	1 φ	200/208/220/230/240	100/110/115/120	3/5/7.5/10/15/20/30/40/50	36 ページ～
UEF	1 φ	200/208/220/230/240	200/208/220/230/240	3/5/7.5/10/15/20	38 ページ～
UEK	1 φ	380/400/415/440/460/480	100/110/115/120	3/5/7.5/10/15/20/30/40	40 ページ～
UEL	1 φ	380/400/415/440/460/480	200/208/220/230/240	3/5/7.5/10/15/20	42 ページ～
UET（⅄-△）	3 φ	380/400/415/440/460/480	200	10/15/20/25/30	44 ページ～
UET（△-⅄N）	3 φ	380/400/415/440/460/480	200	10/15/20/25/30	44 ページ～

●単相シリーズは、全機種静電シールド、鉄心アース端子付、オプション設定可能です。
● 3 相シリーズは、全機種鉄心アース端子付です。

■オプション設定、内容

① 2 次側 0V 端子 2 個———単相シリーズ全機種に設定可能。

2 次側 0V を接地する場合便利です。

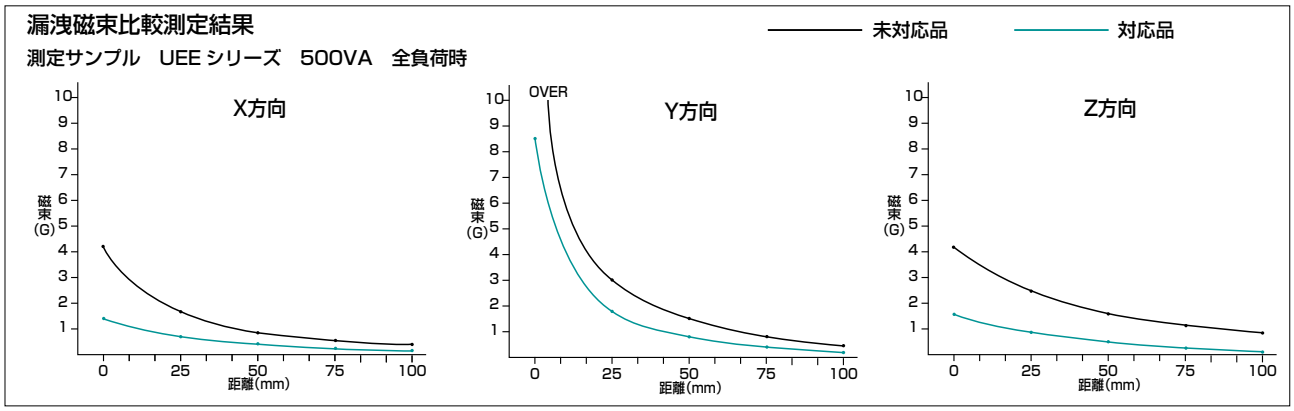


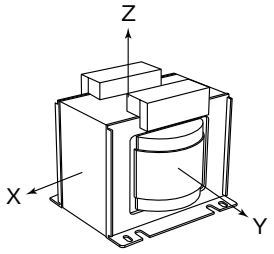
②サーマルプロテクター付———単相シリーズ全機種に設定可能。

UL、CSA、VDE 規格適合のサーマルプロテクターをトランスコイル巻線に挿入します。トランスの温度異常を感知し、接点（b 接点）信号として取り出します。

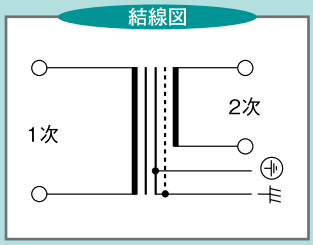
③ハムシールド加工　④ショートリング加工———単相シリーズ全機種に設定可能。

トランスの鉄心外周、コイル外周に施す処理で、トランスから発生する漏洩磁束を低減する効果があります。

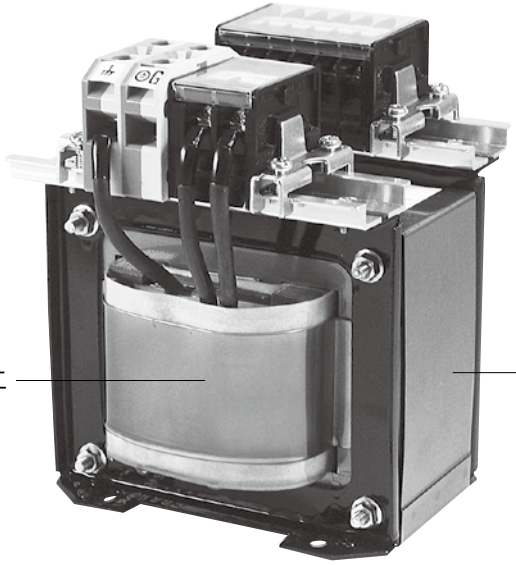




UEAシリーズ



UL506/C22.2 No.66規格取得(認定マーク表示) IEC61558-2-6規格適合(CEマーキング)
UL94V-0認定材料使用
単相・複巻・50/60Hz・Class155/F種絶縁
鉄心アース、静電シールドをグラウンド (G) ・コア端子として標準装備
　RoHS指令対象10物質非含有



コイル外周ショートリング加工
（オプション）

鉄心部ハムシールド加工
（オプション）

オプション③、④付モデル外観
DIN レール長さは、機種により
変わります。

電圧、電流、容量、オプション

仕様				耐電圧			※オプション			
1次選択タップ電圧(V)	2次選択タップ電圧(V)	2次電流(A)	容量(VA)	1次-2次間	1次-鉄心/シールド間	2次-鉄心/シールド間	①	②	③	④
100/110/115/120	20/22/24	10	200 ～ 240	2.11kV	1.5kV	1.05kV	●	●	●	●
		15	300 ～ 360	2.5kV	2.5kV	2.5kV	●	●	●	●
		20	400 ～ 480				●	●	●	●

※オプション　①２次側 0V 端子２個
②サーマルプロテクター
③ハムシールド加工
④ショートリング加工

型式構成

モデル No. UEA

容量コード

コード	容量(VA)
0020	200
0022	220
0024	240
0030	300
0033	330
0036	360
0040	400
0044	440
0048	480

1 次電圧コード

コード	電圧(V)
001	100/110/115/120
002	100/110/115
003	100/110/120
004	100/115/120
005	110/115/120
006	100/110
007	100/115
008	100/120
009	110/115
010	110/120
011	115/120
012	100
013	110
014	115
015	120

2 次電圧コード

コード	電圧(V)
001	20/22/24
002	20/22
003	20/24
004	22/24
005	20
006	24

2 次電流コード

コード	電流(A)
06	10
07	15
08	20

オプションコード

コード	オプション構成
A	①②③④
B	①②③
C	①②④
E	②③④
F	①②
G	①③
H	①④
J	②③
K	②④
L	③④
M	①
N	②
P	③
R	④
S	無

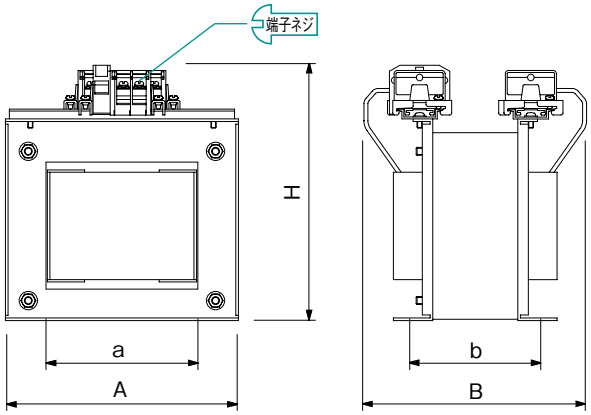
モデルNo.構成例 (UEA0024- 008006-06Sの場合)

	容量コード		1 次電圧コード		2 次電圧コード		2 次電流コード		オプションコード
UEA	0024	–	008		006 ※	–	06 ※		S 詳細 P.29 参照

上記例 ： 1次電圧　100/120V 、2次電圧　24V 、2次電流　10A 、オプション　無しの場合

※容量コードに対応する容量計算は 2 次側最大電圧× 2 次側電流です。

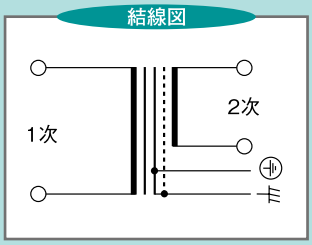
標準寸法表



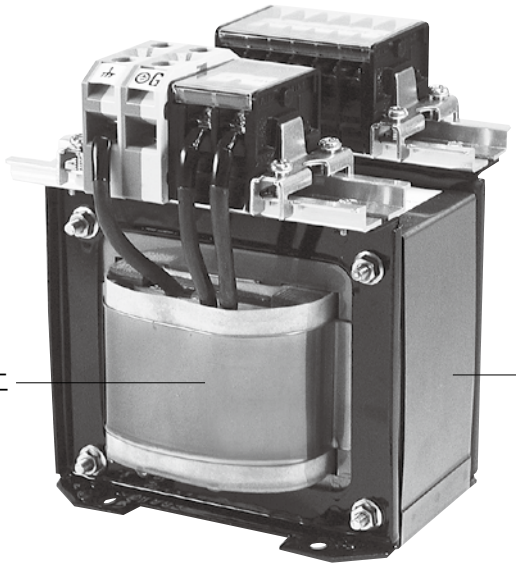
仕様		端子ネジ			外形寸法 (mm)			取付寸法 (mm)		推奨取付ネジ	質量 (kg)
容量 (VA)	2 次電流 (A)	1 次	2 次	接地	A	B	H	a	b		
200 ～ 240	10	M3.5 ②	M4 ④	M4 ⑦	118	135	146	73	70	M4	4.5
300 ～ 360	15	M4 ④	M4 ④	M4 ⑦	118	150	146	73	85	M4	6
400 ～ 480	20	M4 ⑥	M4 ⑥	M4 ⑦	157	165	174	110	84	M6	8

⚠ 配線・接続については 49 ページの注意事項を参照下さい。

UEBシリーズ



UL506/C22.2 No.66規格取得(認定マーク表示) IEC61558-2-4規格適合(CEマーキング)
UL94V-0認定材料使用
単相・複巻・50/60Hz・Class155/F種絶縁
鉄心アース、静電シールドをグラウンド (G) ・コア端子として標準装備
RoHS指令対象10物質非含有



オプション③、④付モデル外観
DIN レール長さは、機種により
変わります。

電圧、電流、容量、オプション

仕様				耐電圧			※オプション			
1 次選択タップ電圧 (V)	2 次選択タップ電圧 (V)	2 次電流 (A)	容量 (VA)	1 次 -2 次間	1 次 - 鉄心 / シールド間	2 次 - 鉄心 / シールド間	①	②	③	④
100/110/115/120	100/110/115/120	3	300 ～ 360	2.5kV	2.5kV	2.5kV	●	●	●	●
		5	500 ～ 600				●	●	●	●
		7.5	750 ～ 900				●	●	●	●
		10	1k ～ 1.2k				●	●	●	●
		15	1.5k ～ 1.8k				●	●	●	●
		20	2k ～ 2.4k				●	●	●	●
		30	3k ～ 3.6k				●	●	●	●
		40	4k ～ 4.8k				●	●	●	●
		50	5k ～ 6k				●	●	●	●

※オプション ①２次側 0V 端子２個
②サーマルプロテクター
③ハムシールド加工
④ショートリング加工

型式構成

モデル No. UEB

容量コード

コード	容量(VA)
0030	300
0033	330
0035	345
0036	360
0050	500
0055	550
0058	575
0060	600
0075	750
0083	825
0086	863
0090	900
0100	1k
0110	1.1k
0115	1.15k
0120	1.2k
0150	1.5k
0165	1.65k
0173	1.73k
0180	1.8k
0200	2k
0220	2.2k
0230	2.3k
0240	2.4k
0300	3k
0330	3.3k
0345	3.45k
0360	3.6k
0400	4k
0440	4.4k
0460	4.6k
0480	4.8k
0500	5k
0550	5.5k
0575	5.75k
0600	6k

－

1 次電圧コード

コード	電圧(V)
001	100/110/115/120
002	100/110/115
003	100/110/120
004	100/115/120
005	110/115/120
006	100/110
007	100/115
008	100/120
009	110/115
010	110/120
011	115/120
012	100
013	110
014	115
015	120

2 次電圧コード

コード	電圧(V)
007	100/110/115/120
008	100/110/115
009	100/110/120
010	100/115/120
011	100/110
012	100/115
013	100/120
014	115/120
015	100
016	115
017	120

－

2 次電流コード

コード	電流(A)
03	3
04	5
05	7.5
06	10
07	15
08	20
10	30
11	40
12	50

オプションコード

コード	オプション構成
A	①②③④
B	①②③
C	①②④
E	②③④
F	①②
G	①③
H	①④
J	②③
K	②④
L	③④
M	①
N	②
P	③
R	④
S	無

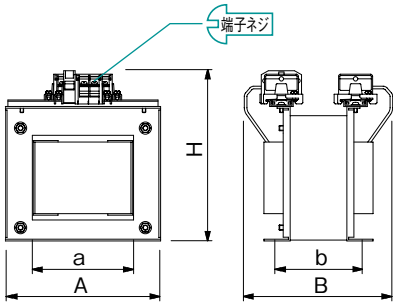
モデルNo.構成例 (UEB0100- 008015-06Sの場合)

	容量コード		1 次電圧コード		2 次電圧コード		2 次電流コード		オプションコード
UEB	0100	－	008		015 ※	－	06 ※		S 詳細 P.29 参照

上記例：1 次電圧 100/120V、2 次電圧 100V、2 次電流 10A、オプション 無しの場合

※容量コードに対応する容量計算は 2 次側最大電圧× 2 次側電流です。

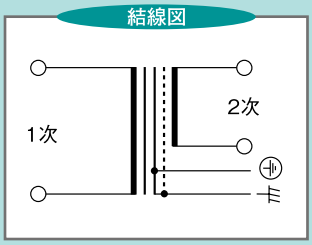
標準寸法表



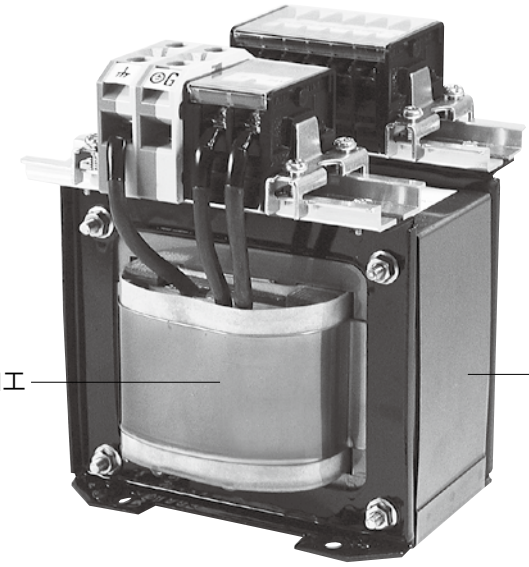
仕様		端子ネジ			外形寸法 (mm)			取付寸法 (mm)		推奨取付ネジ	質量 (kg)
容量 (VA)	2 次電流 (A)	1 次	2 次	接地	A	B	H	a	b		
300 ～ 360	3	M3.5 ②	M3.5 ②	M4 ⑦	118	150	146	73	85	M4	6
500 ～ 600	5	M4 ④	M4 ④	M4 ⑦	157	180	174	110	99	M6	10
750 ～ 900	7.5	M4 ④	M4 ④	M4 ⑦	178	160	197	115	94	M6	13
1k ～ 1.2k	10	M4 ④	M4 ④	M4 ⑦	178	165	197	115	99	M6	14
1.5k ～ 1.8k	15	M4 ⑥	M4 ⑥	M4 ⑦	186	220	208	115	134	M6	20
2k ～ 2.4k	20	M4 ⑥	M4 ⑥	M4 ⑦	186	240	208	115	154	M6	24
3k ～ 3.6k	30	M5 ⑧	M5 ⑧	M4 ⑦	206	250	238	130	165	M6	39
4k ～ 4.8k	40	M5 ⑧	M5 ⑧	M4 ⑦	224	310	260	140	170	M6	48
5k ～ 6k	50	M6 ⑩	M6 ⑩	M6 ⑪	330	300	280	160	207	M10	64

⚠ 配線・接続については 49 ページの注意事項を参照下さい。

UECシリーズ



UL506/C22.2 No.66規格取得(認定マーク表示) IEC61558-2-6規格適合(CEマーキング)
UL94V-0認定材料使用
単相・複巻・50/60Hz・Class155/F種絶縁
鉄心アース、静電シールドをグラウンド (G) ・コア端子として標準装備
RoHS指令対象10物質非含有



コイル外周ショートリング加工
（オプション）

鉄心部ハムシールド加工
（オプション）

オプション③、④付モデル外観
DIN レール長さは、機種により
変わります。

電圧、電流、容量、オプション

仕様				耐電圧			※オプション			
1次選択タップ電圧(V)	2次選択タップ電圧(V)	2次電流(A)	容量(VA)	1次-2次間	1次-鉄心/シールド間	2次-鉄心/シールド間	①	②	③	④
200/208/220/230/240	20/22/24	10	200 ～ 240	3.64kV	1.82kV	1.05kV	●	●	●	●
		15	300 ～ 360	3.64kV	2.5kV	2.5kV	●	●	●	●
		20	400 ～ 480				●	●	●	●

※オプション ①２次側 0V 端子２個
②サーマルプロテクター
③ハムシールド加工
④ショートリング加工

型式構成

モデル No. UEC

容量コード

コード	容量(VA)
0020	200
0022	220
0024	240
0030	300
0033	330
0036	360
0040	400
0044	440
0048	480

1 次電圧コード

コード	電圧(V)
016	200/208/220/230/240
017	200/208/220/230
018	200/208/220/240
019	200/208/230/240
020	200/220/230/240
021	208/220/230/240
022	200/208/220
023	200/208/230
024	200/208/240
025	200/220/230
026	200/220/240
027	200/230/240
028	208/220/230
029	208/220/240
030	208/230/240
031	220/230/240
032	200/208
033	200/220
034	200/230
035	200/240
036	208/220
037	208/230
038	208/240
039	220/230
040	220/240
041	230/240
042	200
043	208
044	220
045	230
046	240

2 次電圧コード

コード	電圧(V)
001	20/22/24
002	20/22
003	20/24
004	22/24
005	20
006	24

2 次電流コード

コード	電流(A)
06	10
07	15
08	20

オプションコード

コード	オプション構成
A	①②③④
B	①②③
C	①②④
E	②③④
F	①②
G	①③
H	①④
J	②③
K	②④
L	③④
M	①
N	②
P	③
R	④
S	無

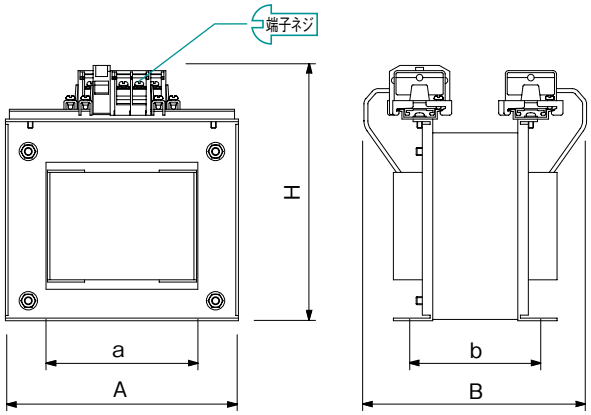
モデルNo.構成例 (UEC0024- 033006-06Sの場合)

	容量コード		1 次電圧コード		2 次電圧コード		2 次電流コード		オプションコード
UEC	0024	–	033		006 ※	–	06 ※		S 詳細 P.29 参照

上記例：1次電圧 200/220V、 2次電圧 24V、2次電流 10A、オプション 無しの場合

※容量コードに対応する容量計算は 2 次側最大電圧× 2 次側電流です。

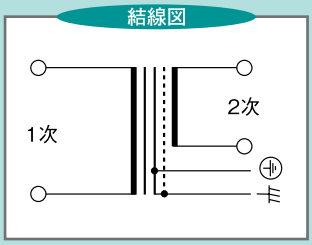
標準寸法表



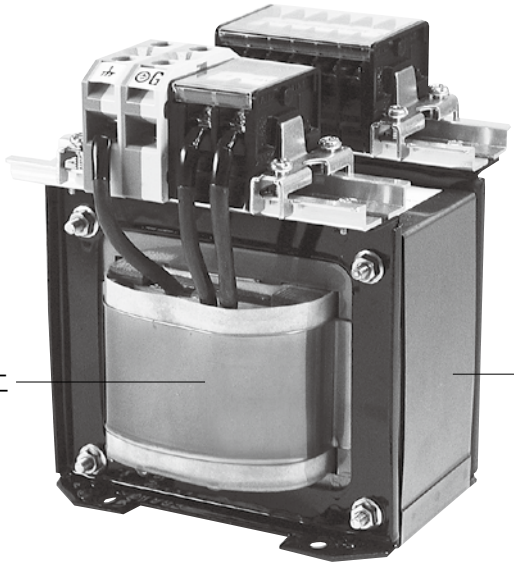
仕様		端子ネジ			外形寸法 (mm)			取付寸法 (mm)		推奨取付ネジ	質量 (kg)
容量 (VA)	2 次電流 (A)	1 次	2 次	接地	A	B	H	a	b		
200 ～ 240	10	M3.5 ②	M4 ④	M4 ⑦	118	135	146	73	70	M4	5
300 ～ 360	15	M3.5 ②	M4 ④	M4 ⑦	118	150	146	73	85	M4	6
400 ～ 480	20	M4 ⑥	M4 ⑥	M4 ⑦	157	165	174	110	84	M6	8

⚠ 配線・接続については 49 ページの注意事項を参照下さい。

UEEシリーズ



UL506/C22.2 No.66規格取得(認定マーク表示) IEC61558-2-4規格適合(CEマーキング)
UL94V-0認定材料使用
単相・複巻・50/60Hz・Class155/F種絶縁
鉄心アース、静電シールドをグラウンド (G) ・コア端子として標準装備
RoHS指令対象10物質非含有



コイル外周ショートリング加工
（オプション）

鉄心部ハムシールド加工
（オプション）

オプション③、④付モデル外観
DIN レール長さは、機種により
変わります。

電圧、電流、容量、オプション

仕様				耐電圧			※オプション			
1 次選択タップ電圧 (V)	2 次選択タップ電圧 (V)	2 次電流 (A)	容量 (VA)	1 次 -2 次間	1 次 - 鉄心 / シールド間	2 次 - 鉄心 / シールド間	①	②	③	④
200/208/220/230/240	100/110/115/120	3	300 ～ 360	3.64kV	2.5kV	2.5kV	●	●	●	●
		5	500 ～ 600				●	●	●	●
		7.5	750 ～ 900				●	●	●	●
		10	1k ～ 1.2k				●	●	●	●
		15	1.5k ～ 1.8k				●	●	●	●
		20	2k ～ 2.4k				●	●	●	●
		30	3k ～ 3.6k				●	●	●	●
		40	4k ～ 4.8k				●	●	●	●
		50	5k ～ 6k				●	●	●	●

※オプション ①２次側 0V 端子２個
②サーマルプロテクター
③ハムシールド加工
④ショートリング加工

型式構成

モデル No. UEE

容量コード

コード	容量(VA)
0030	300
0033	330
0035	345
0036	360
0050	500
0055	550
0058	575
0060	600
0075	750
0083	825
0086	863
0090	900
0100	1k
0110	1.1k
0115	1.15k
0120	1.2k
0150	1.5k
0165	1.65k
0173	1.73k
0180	1.8k
0200	2k
0220	2.2k
0230	2.3k
0240	2.4k
0300	3k
0330	3.3k
0345	3.45k
0360	3.6k
0400	4k
0440	4.4k
0460	4.6k
0480	4.8k
0500	5k
0550	5.5k
0575	5.75k
0600	6k

－

1 次電圧コード

コード	電圧(V)
016	200/208/220/230/240
017	200/208/220/230
018	200/208/220/240
019	200/208/230/240
020	200/220/230/240
021	208/220/230/240
022	200/208/220
023	200/208/230
024	200/208/240
025	200/220/230
026	200/220/240
027	200/230/240
028	208/220/230
029	208/220/240
030	208/230/240
031	220/230/240
032	200/208
033	200/220
034	200/230
035	200/240
036	208/220
037	208/230
038	208/240
039	220/230
040	220/240
041	230/240
042	200
043	208
044	220
045	230
046	240

2 次電圧コード

コード	電圧(V)
007	100/110/115/120
008	100/110/115
009	100/110/120
010	100/115/120
011	100/110
012	100/115
013	100/120
014	115/120
015	100
016	115
017	120

－

2 次電流コード

コード	電流(A)
03	3
04	5
05	7.5
06	10
07	15
08	20
10	30
11	40
12	50

オプションコード

コード	オプション構成
A	①②③④
B	①②③
C	①②④
E	②③④
F	①②
G	①③
H	①④
J	②③
K	②④
L	③④
M	①
N	②
P	③
R	④
S	無

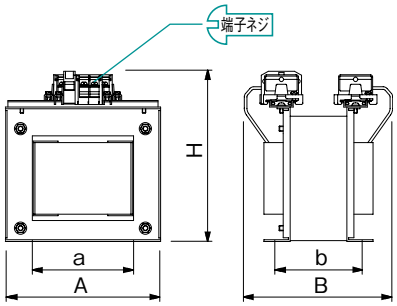
モデルNo.構成例 (UEE0120-033013-06Sの場合)

	容量コード		1 次電圧コード		2 次電圧コード		2 次電流コード		オプションコード
UEE	0120	－	033		013 ※	－	06 ※		S 詳細 P.29 参照

上記例：1次電圧 200/220V、2次電圧 100/120V、2次電流 10A、オプション 無しの場合

※容量コードに対応する容量計算は 2 次側最大電圧× 2 次側電流です。

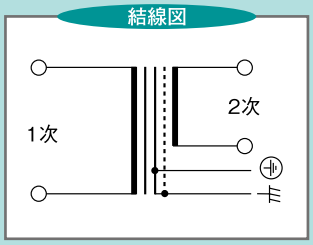
標準寸法表



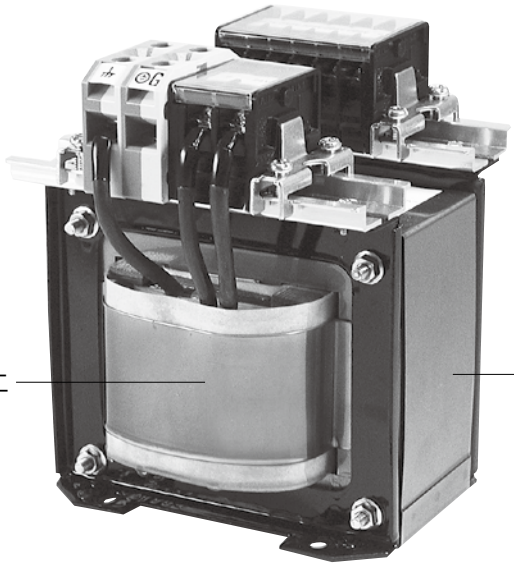
仕様		端子ネジ			外形寸法 (mm)			取付寸法 (mm)		推奨取付ネジ	質量 (kg)
容量 (VA)	2 次電流 (A)	1 次	2 次	接地	A	B	H	a	b		
300 ～ 360	3	M3.5 ②	M3.5 ②	M4 ⑦	118	150	146	73	85	M4	6
500 ～ 600	5	M4 ④	M4 ④	M4 ⑦	157	180	174	110	99	M6	10
750 ～ 900	7.5	M4 ④	M4 ④	M4 ⑦	178	160	197	115	94	M6	13
1k ～ 1.2k	10	M4 ④	M4 ④	M4 ⑦	178	165	197	115	99	M6	15
1.5k ～ 1.8k	15	M4 ⑥	M4 ⑥	M4 ⑦	186	220	208	115	134	M6	19
2k ～ 2.4k	20	M4 ⑥	M4 ⑥	M4 ⑦	186	240	208	115	154	M6	24
3k ～ 3.6k	30	M5 ⑧	M5 ⑧	M4 ⑦	206	250	238	130	165	M6	39
4k ～ 4.8k	40	M5 ⑧	M5 ⑧	M4 ⑦	224	310	260	140	170	M6	48
5k ～ 6k	50	M6 ⑩	M6 ⑩	M6 ⑪	330	300	280	160	207	M10	64

⚠ 配線・接続については 49 ページの注意事項を参照下さい。

UEFシリーズ



UL506/C22.2 No.66規格取得(認定マーク表示) IEC61558-2-4規格適合(CEマーキング)
UL94V-0認定材料使用
単相・複巻・50/60Hz・Class155/F種絶縁
鉄心アース、静電シールドをグラウンド (G) ・コア端子として標準装備
RoHS指令対象10物質非含有



コイル外周ショートリング加工
（オプション）

鉄心部ハムシールド加工
（オプション）

オプション③、④付モデル外観
DIN レール長さは、機種により
変わります。

電圧、電流、容量、オプション

仕様				耐電圧			※オプション			
1 次選択タップ電圧 (V)	2 次選択タップ電圧 (V)	2 次電流 (A)	容量 (VA)	1 次 -2 次間	1 次 - 鉄心 / シールド間	2 次 - 鉄心 / シールド間	①	②	③	④
200/208/220/230/240	200/208/220/230/240	3	600 ～ 720	3.64kV	2.5kV	2.5kV	●	●	●	●
		5	1k ～ 1.2k				●	●	●	●
		7.5	1.5k ～ 1.8k				●	●	●	●
		10	2k ～ 2.4k				●	●	●	●
		15	3k ～ 3.6k				●	●	●	●
		20	4k ～ 4.8k				●	●	●	●

※オプション ①２次側 0V 端子２個
②サーマルプロテクター
③ハムシールド加工
④ショートリング加工

型式構成

モデル No. UEF

容量コード

コード	容量(VA)
0060	600
0062	624
0066	660
0069	690
0072	720
0100	1k
0104	1.04k
0110	1.1k
0115	1.15k
0120	1.2k
0150	1.5k
0156	1.56k
0165	1.65k
0173	1.73k
0180	1.8k
0200	2k
0208	2.08k
0220	2.2k
0230	2.3k
0240	2.4k
0300	3k
0312	3.12k
0330	3.3k
0345	3.45k
0360	3.6k
0400	4k
0416	4.16k
0440	4.4k
0460	4.6k
0480	4.8k

1 次電圧コード

コード	電圧(V)
016	200/208/220/230/240
017	200/208/220/230
018	200/208/220/240
019	200/208/230/240
020	200/220/230/240
021	208/220/230/240
022	200/208/220
023	200/208/230
024	200/208/240
025	200/220/230
026	200/220/240
027	200/230/240
028	208/220/230
029	208/220/240
030	208/230/240
031	220/230/240
032	200/208
033	200/220
034	200/230
035	200/240
036	208/220
037	208/230
038	208/240
039	220/230
040	220/240
041	230/240
042	200
043	208
044	220
045	230
046	240

2 次電圧コード

コード	電圧(V)
018	200/208/220/230/240
019	200/208/220/230
020	200/208/220/240
021	200/208/230/240
022	200/220/230/240
023	208/220/230/240
024	200/208/220
025	200/208/230
026	200/208/240
027	200/220/230
028	200/220/240
029	200/230/240
030	208/220/230
031	208/220/240
032	208/230/240
033	220/230/240
034	200/208
035	200/220
036	200/230
037	200/240
038	208/220
039	208/230
040	208/240
041	220/230
042	220/240
043	230/240
044	200
045	208
046	220
047	230
048	240

2 次電流コード

コード	電流(A)
03	3
04	5
05	7.5
06	10
07	15
08	20

オプションコード

コード	オプション構成
A	①②③④
B	①②③
C	①②④
E	②③④
F	①②
G	①③
H	①④
J	②③
K	②④
L	③④
M	①
N	②
P	③
R	④
S	無

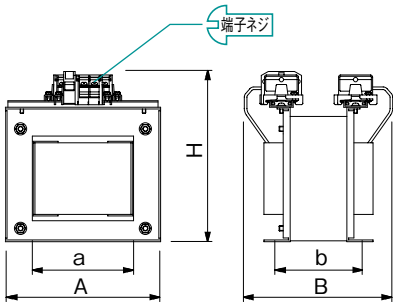
モデルNo.構成例 (UEF0220-035035-06Sの場合)

	容量コード		1 次電圧コード		2 次電圧コード		2 次電流コード	オプションコード
UEF	0220	–	035		035 ※	–	06 ※	S 詳細 P.29 参照

上記例：1次電圧 200/240V、2次電圧200/220V、2次電流 10A、オプション 無しの場合

※容量コードに対応する容量計算は 2 次側最大電圧× 2 次側電流です。

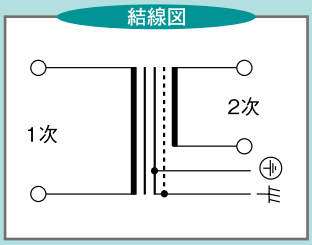
標準寸法表



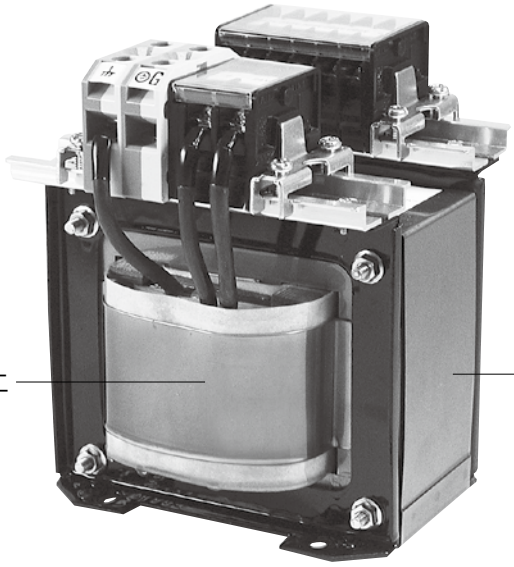
仕様		端子ネジ			外形寸法 (mm)			取付寸法 (mm)		推奨取付ネジ	質量 (kg)
容量 (VA)	2 次電流 (A)	1 次	2 次	接地	A	B	H	a	b		
600 ～ 720	3	M4 ④	M4 ④	M4 ⑦	157	180	174	110	99	M6	10
1k ～ 1.2k	5	M4 ④	M4 ④	M4 ⑦	178	170	197	115	104	M6	14
1.5k ～ 1.8k	7.5	M4 ⑥	M4 ⑥	M4 ⑦	186	220	208	115	134	M6	20
2k ～ 2.4k	10	M4 ⑥	M4 ⑥	M4 ⑦	186	240	208	115	154	M6	24
3k ～ 3.6k	15	M5 ⑧	M5 ⑧	M4 ⑦	206	250	238	130	165	M6	39
4k ～ 4.8k	20	M5 ⑧	M5 ⑧	M4 ⑦	224	310	260	140	170	M6	48

⚠ 配線・接続については 49 ページの注意事項を参照下さい。

UEKシリーズ



UL506/C22.2 No.66規格取得(認定マーク表示) IEC61558-2-4規格適合(CEマーキング)
UL94V-0認定材料使用
単相・複巻・50/60Hz・Class155/F種絶縁
鉄心アース、静電シールドをグラウンド (G) ・コア端子として標準装備
RoHS指令対象10物質非含有



オプション③、④付モデル外観
DIN レール長さは、機種により
変わります。

電圧、電流、容量、オプション

仕様				耐電圧			※オプション			
1 次選択タップ電圧 (V)	2 次選択タップ電圧 (V)	2 次電流 (A)	容量 (VA)	1 次 -2 次間	1 次 - 鉄心 / シールド間	2 次 - 鉄心 / シールド間	①	②	③	④
380/400/415/440/460/480	100/110/115/120	3	300 ～ 360	4.68kV	4kV	2.5kV	●	●	●	●
		5	500 ～ 600				●	●	●	●
		7.5	750 ～ 900				●	●	●	●
		10	1k ～ 1.2k				●	●	●	●
		15	1.5k ～ 1.8k				●	●	●	●
		20	2k ～ 2.4k				●	●	●	●
		30	3k ～ 3.6k				●	●	●	●
		40	4k ～ 4.8k				●	●	●	●

※オプション ①２次側 0V 端子２個
②サーマルプロテクター
③ハムシールド加工
④ショートリング加工

型式構成

モデル No. UEK

容量コード

コード	容量(VA)
0030	300
0033	330
0035	345
0036	360
0050	500
0055	550
0058	575
0060	600
0075	750
0083	825
0086	863
0090	900
0100	1k
0110	1.1k
0115	1.15k
0120	1.2k
0150	1.5k
0165	1.65k
0173	1.73k
0180	1.8k
0200	2k
0220	2.2k
0230	2.3k
0240	2.4k
0300	3k
0330	3.3k
0345	3.45k
0360	3.6k
0400	4k
0440	4.4k
0460	4.6k
0480	4.8k

1 次電圧コード

コード	電圧(V)
047	380/400/415/440/460/480
048	380/400/415/440/460
049	380/400/415/440/480
050	380/400/415/460/480
051	380/415/440/460/480
052	400/415/440/460/480
053	380/400/415/440
054	380/400/415/460
055	380/400/415/480
056	380/415/440/460
057	380/415/440/480
058	400/415/440/460
059	400/415/440/480
060	415/440/460/480
061	380/400/415
062	380/400/440
063	380/400/460
064	380/400/480
065	400/415/440
066	400/415/460
067	400/415/480
068	415/440/460
069	415/440/480
070	440/460/480
071	380/400
072	380/415
073	380/440
074	380/460
075	380/480
076	400/415
077	400/440
078	400/460
079	400/480
080	415/440
081	415/460
082	415/480
083	440/460
084	440/480
085	460/480
086	380
087	400
088	415
089	440
090	460
091	480

2 次電圧コード

コード	電圧(V)
007	100/110/115/120
008	100/110/115
009	100/110/120
010	100/115/120
011	100/110
012	100/115
013	100/120
014	115/120
015	100
016	115
017	120

2 次電流コード

コード	電流(A)
03	3
04	5
05	7.5
06	10
07	15
08	20
10	30
11	40

オプションコード

コード	オプション構成
A	①②③④
B	①②③
C	①②④
E	②③④
F	①②
G	①③
H	①④
J	②③
K	②④
L	③④
M	①
N	②
P	③
R	④
S	無

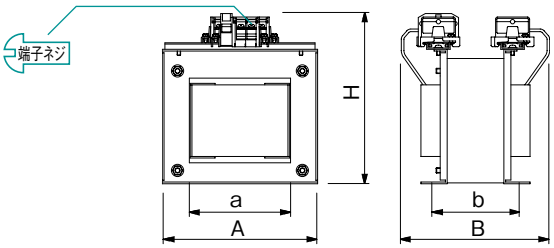
モデルNo.構成例 (UEK0120- 071013-06Sの場合)

	容量コード		1 次電圧コード		2 次電圧コード		2 次電流コード		オプションコード
UEK	0120	–	071		013	–	06		S
					※		※		詳細 P.29 参照

上記例：1 次電圧 380/400V、2 次電圧 100/120V、2 次電流 10A、オプション 無しの場合

※容量コードに対応する容量計算は 2 次側最大電圧× 2 次側電流です。

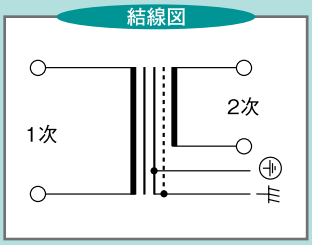
標準寸法表



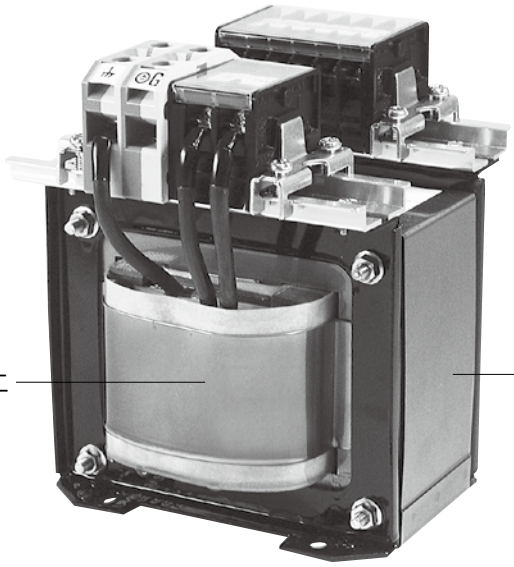
仕様		端子ネジ			外形寸法 (mm)			取付寸法 (mm)		推奨取付ネジ	質量 (kg)
容量 (VA)	2 次電流 (A)	1 次	2 次	接地	A	B	H	a	b		
300 ～ 360	3	M3.5 ②	M3.5 ②	M4 ⑦	157	165	174	110	84	M6	8
500 ～ 600	5	M3.5 ②	M4 ④	M4 ⑦	157	190	174	110	109	M6	12
750 ～ 900	7.5	M4 ④	M4 ④	M4 ⑦	178	160	197	115	94	M6	13
1k ～ 1.2k	10	M4 ④	M4 ④	M4 ⑦	178	170	197	115	104	M6	15
1.5k ～ 1.8k	15	M4 ⑥	M4 ⑥	M4 ⑦	186	220	208	115	134	M6	20
2k ～ 2.4k	20	M4 ⑥	M4 ⑥	M4 ⑦	186	240	208	115	154	M6	25
3k ～ 3.6k	30	M5 ⑧	M5 ⑧	M4 ⑦	206	250	238	130	165	M6	39
4k ～ 4.8k	40	M5 ⑧	M5 ⑧	M4 ⑦	224	310	260	140	170	M6	48

⚠ 配線・接続については 49 ページの注意事項を参照下さい。

UELシリーズ



UL506/C22.2 No.66規格取得(認定マーク表示) IEC61558-2-4規格適合(CEマーキング)
UL94V-0認定材料使用
単相・複巻・50/60Hz・Class155/F種絶縁
鉄心アース、静電シールドをグラウンド (G) ・コア端子として標準装備
RoHS指令対象10物質非含有



コイル外周ショートリング加工
（オプション）

鉄心部ハムシールド加工
（オプション）

オプション③、④付モデル外観
DIN レール長さは、機種により
変わります。

電圧、電流、容量、オプション

仕様				耐電圧			※オプション			
1 次選択タップ電圧 (V)	2 次選択タップ電圧 (V)	2 次電流 (A)	容量 (VA)	1 次 -2 次間	1 次 - 鉄心 / シールド間	2 次 - 鉄心 / シールド間	①	②	③	④
380/400/415/440/460/480	200/208/220/230/240	3	600 ～ 720	4.68kV	4kV	2.5kV	●	●	●	●
		5	1k ～ 1.2k				●	●	●	●
		7.5	1.5k ～ 1.8k				●	●	●	●
		10	2k ～ 2.4k				●	●	●	●
		15	3k ～ 3.6k				●	●	●	●
		20	4k ～ 4.8k				●	●	●	●

※オプション ①２次側 0V 端子２個
②サーマルプロテクター
③ハムシールド加工
④ショートリング加工

型式構成

モデル No. UEL

容量コード

コード	容量(VA)
0060	600
0062	624
0066	660
0069	690
0072	720
0100	1k
0104	1.04k
0110	1.1k
0115	1.15k
0120	1.2k
0150	1.5k
0156	1.56k
0165	1.65k
0173	1.73k
0180	1.8k
0200	2k
0208	2.08k
0220	2.2k
0230	2.3k
0240	2.4k
0300	3k
0312	3.12k
0330	3.3k
0345	3.45k
0360	3.6k
0400	4k
0416	4.16k
0440	4.4k
0460	4.6k
0480	4.8k

1 次電圧コード

コード	電圧(V)
047	380/400/415/440/460/480
048	380/400/415/440/460
049	380/400/415/440/480
050	380/400/415/460/480
051	380/415/440/460/480
052	400/415/440/460/480
053	380/400/415/440
054	380/400/415/460
055	380/400/415/480
056	380/415/440/460
057	380/415/440/480
058	400/415/440/460
059	400/415/440/480
060	415/440/460/480
061	380/400/415
062	380/400/440
063	380/400/460
064	380/400/480
065	400/415/440
066	400/415/460
067	400/415/480
068	415/440/460
069	415/440/480
070	440/460/480
071	380/400
072	380/415
073	380/440
074	380/460
075	380/480
076	400/415
077	400/440
078	400/460
079	400/480
080	415/440
081	415/460
082	415/480
083	440/460
084	440/480
085	460/480
086	380
087	400
088	415
089	440
090	460
091	480

2 次電圧コード

コード	電圧(V)
018	200/208/220/230/240
019	200/208/220/230
020	200/208/220/240
021	200/208/230/240
022	200/220/230/240
023	208/220/230/240
024	200/208/220
025	200/208/230
026	200/208/240
027	200/220/230
028	200/220/240
029	200/230/240
030	208/220/230
031	208/220/240
032	208/230/240
033	220/230/240
034	200/208
035	200/220
036	200/230
037	200/240
038	208/220
039	208/230
040	208/240
041	220/230
042	220/240
043	230/240
044	200
045	208
046	220
047	230
048	240

2 次電流コード

コード	電流(A)
03	3
04	5
05	7.5
06	10
07	15
08	20

オプションコード

コード	オプション構成
A	①②③④
B	①②③
C	①②④
E	②③④
F	①②
G	①③
H	①④
J	②③
K	②④
L	③④
M	①
N	②
P	③
R	④
S	無

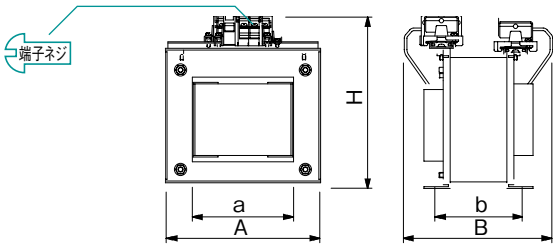
モデルNo. 構成例 (UEL 0220-071035-06Sの場合)

	容量コード		1 次電圧コード		2 次電圧コード		2 次電流コード		オプションコード
UEL	0220	–	071		035 ※	–	06 ※		S 詳細 P.29 参照

上記例：1次電圧 380/400V、2次電圧 200/220V、2次電流 10A、オプション 無しの場合

※容量コードに対応する容量計算は 2 次側最大電圧× 2 次側電流です。

標準寸法表

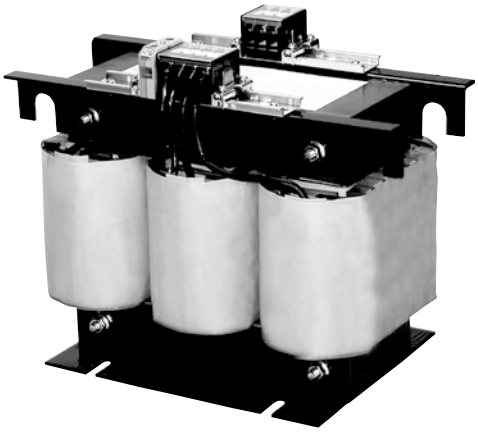


仕様		端子ネジ			外形寸法 (mm)			取付寸法 (mm)		推奨取付ネジ	質量 (kg)
容量 (VA)	2 次電流 (A)	1 次	2 次	接地	A	B	H	a	b		
600 ～ 720	3	M3.5 ②	M3.5 ②	M4 ⑦	178	160	197	115	94	M6	13
1k ～ 1.2k	5	M4 ④	M4 ④	M4 ⑦	178	170	197	115	104	M6	15
1.5k ～ 1.8k	7.5	M4 ⑥	M4 ⑥	M4 ⑦	186	220	208	115	134	M6	20
2k ～ 2.4k	10	M4 ⑥	M4 ⑥	M4 ⑦	186	240	208	115	154	M6	25
3k ～ 3.6k	15	M5 ⑧	M5 ⑧	M4 ⑦	206	250	238	130	165	M6	39
4k ～ 4.8k	20	M5 ⑧	M5 ⑧	M4 ⑦	224	310	260	140	170	M6	48

⚠ 配線・接続については 49 ページの注意事項を参照下さい。

UETシリーズ

UL506/C22.2 No.66規格取得(認定マーク表示) IEC61558-2-4規格適合(CEマーキング)
UL94V-0認定材料使用
3相・複巻・50/60Hz・Class155/F種絶縁、鉄心アースをグラウンド(G)端子として標準装備
結線方式は、スター/デルタ以外にデルタ/スター中性点N付きを用意、2次側接地に最適
　RoHS指令対象10物質非含有



電圧、電流、容量、オプション

仕様				耐電圧			※オプション			
1 次選択タップ電圧 (V)	2 次電圧 (V)	2 次電流 (A)	容量 (VA)	1 次 -2 次間	1 次 - 鉄心間	2 次 - 鉄心間	①	②	③	④
380/400/415/440/460/480	200	10	3.46k	4.68kV	4kV	2.5kV	×	×	×	×
		15	5.2k				×	×	×	×
		20	6.93k				×	×	×	×
		25	8.66k				×	×	×	×
		30	10.39k				×	×	×	×

※オプション　①２次側 0V 端子２個
②サーマルプロテクター
③ハムシールド加工
④ショートリング加工

型式構成

モデル No. UET

容量コード	
コード	容量(VA)
0346	3.46k
0520	5.2k
0693	6.93k
0866	8.66k
1039	10.39k

1 次電圧コード	
コード	電圧(V)
047	380/400/415/440/460/480
048	380/400/415/440/460
049	380/400/415/440/480
050	380/400/415/460/480
051	380/415/440/460/480
052	400/415/440/460/480
053	380/400/415/440
054	380/400/415/460
055	380/400/415/480
056	380/415/440/460
057	380/415/440/480
058	400/415/440/460
059	400/415/440/480
060	415/440/460/480
061	380/400/415
062	380/400/440
063	380/400/460
064	380/400/480
065	400/415/440
066	400/415/460
067	400/415/480
068	415/440/460
069	415/440/480
070	440/460/480
071	380/400
072	380/415
073	380/440
074	380/460
075	380/480
076	400/415
077	400/440
078	400/460
079	400/480
080	415/440
081	415/460
082	415/480
083	440/460
084	440/480
085	460/480
086	380
087	400
088	415
089	440
090	460
091	480

2 次電圧コード	
コード	電圧(V)
044	200

2 次電流コード	
コード	電流(A)
06	10
07	15
08	20
09	25
10	30

オプションコード	
コード	オプション構成
S	無

結線方法
スター / デルタ
デルタ / スター N

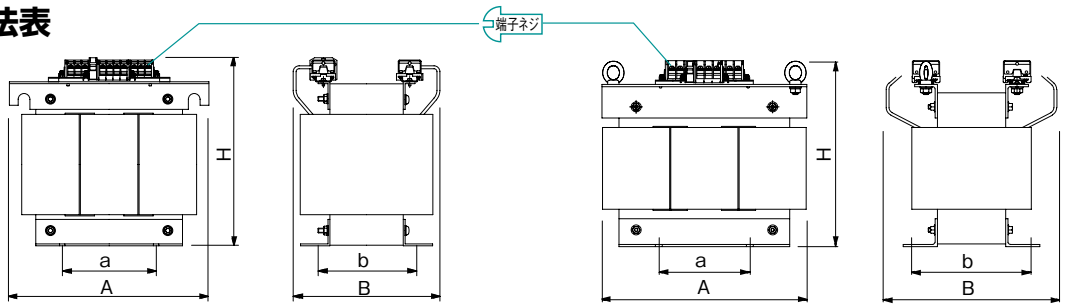
モデルNo. 構成例 (UET 0346-071018-06S デルタ/ スターNの場合)

	容量コード		1 次電圧コード		2 次電圧コード		2 次電流コード	オプションコード	結線方法
UET	0346	−	071		044 ※	−	06 ※	S	デルタ / スターN

上記例：1 次電圧 380/400V、2 次電圧 200V、2 次電流 10A、オプション無し、デルタ / スター N 付結線の場合

※容量コードに対応する容量計算は 2 次側最大電圧× 2 次側電流×√ 3 です。

標準寸法表

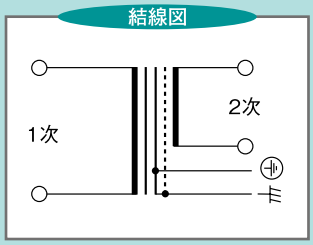


タイプ 1　　タイプ 2

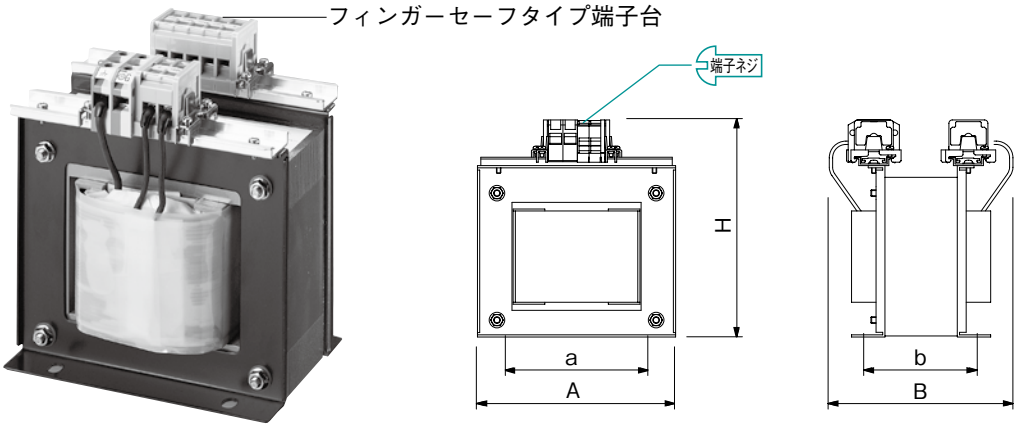
仕様			端子ネジ			外形寸法 (mm)			取付寸法 (mm)		推奨取付ネジ	質量 (kg)
容量 (VA)	2 次電流 (A)	タイプ	1 次	2 次	接地	A	B	H	a	b		
3.46k	10	1	M4 ④	M4 ④	M4 ⑦	340	230	274	160	155	M8	47
5.2k	15	1	M4 ⑥	M4 ⑥	M4 ⑦	340	235	324	160	160	M8	65
6.93k	20	1	M4 ⑥	M4 ⑥	M4 ⑦	340	250	324	160	180	M8	70
8.66k	25	2	M5 ⑧	M5 ⑧	M4 ⑦	400	280	340	160	182	M10	75
10.39k	30	2	M5 ⑧	M5 ⑧	M4 ⑦	400	300	340	160	202	M10	89

⚠ 配線・接続については 49 ページの注意事項を参照下さい。

ES21シリーズ



EN61558-2-4規格適合(CEマーキング)
単相・複巻・50/60Hz・B種絶縁（温度上昇80℃以下）
1次-2次/鉄心/シールド間 耐電圧AC3.64 kV、2次-鉄心/シールド間 耐電圧AC1.65 kV
鉄心アース、静電シールドをグラウンド（G）・コア端子として標準装備
　RoHS指令対象10物質非含有

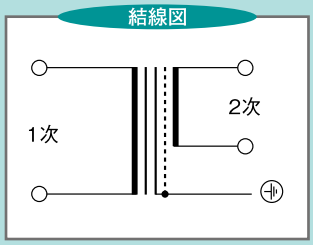


品名	仕様				外形寸法 (mm)			取付寸法 (mm)		端子ネジ			推奨取付ネジ	質量 (kg)
	1 次電圧 (V)	2 次電圧 (V)	2次電流(A)	容量 (VA)	A	B	H	a	b	1 次	2 次	接地		
ES21-300B	200 220 230 240	100	3	300	118	150	146	73	85	M3.5 ①	M3.5 ①	M4 ⑦	M4	6
ES21-500B1			5	500	157	155	174	110	84	M3.5 ①	M3.5 ①	M4 ⑦	M6	8.5
ES21-01KB1			10	1k	178	165	197	115	99	M4 ③	M4 ③	M4 ⑦	M6	13.5
ES21-015KB			15	1.5k	178	190	197	115	124	M4 ③	M4 ③	M4 ⑦	M6	18
ES21-02KB			20	2k	186	210	208	115	134	M4 ③	M4 ③	M4 ⑦	M6	21
ES21-03KB			30	3k	206	210	237	130	130	M4 ⑤	M4 ⑤	M4 ⑦	M6	29.5
ES21-04KB			40	4k	206	270	253	130	165	M6 ⑨	M6 ⑨	M6 ⑪	M6	38.5
ES21-05KB			50	5k	224	310	273	140	170	M6 ⑨	M6 ⑨	M6 ⑪	M6	48.5

⚠配線・接続については 49 ページの注意事項を参照下さい。

MEシリーズ

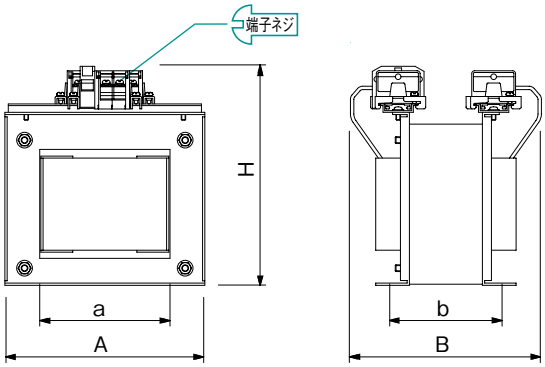
医療機器用トランス



単相・複巻・50/60Hz・保護シールドG端子付 絶縁クラス155/F
UL60601-1(IEC60601-1 Ed.2,JIST0601-1:1999整合規格)準拠
UL1446/C22.2 NO.0認定　UL94V-0認定材使用　RoHS指令対象10物質非含有

※受注生産品

	シリーズ	1 次 -2 次	1 次・2 次 - 鉄心・保護シールド
耐電圧仕様	ME11	4 kV	1.5 kV
	ME21	4.36 kV	
	ME22	4.76 kV	



品名	仕様				外形寸法 (mm)			取付寸法 (mm)		端子ネジ			推奨取付ネジ	質量 (kg)
	1 次電圧 (V)	2 次電圧 (V)	2次電流 (A)	容量 (VA)	A	B	H	a	b	1 次	2 次	接地		
ME11-180F	100 110 115 120	100	1.8	180	118	135	146	73	70	M3.5 ②	M3.5 ②	M4 ⑦	M4	5
ME11-270F			2.7	270	118	150	146	73	85	M4 ④	M4 ④	M4 ⑦	M4	6
ME11-450F			4.5	450	157	165	174	110	84	M4 ⑥	M4 ⑥	M4 ⑦	M6	8
ME11-900F			9	900	178	170	197	115	99	M4 ⑥	M4 ⑥	M4 ⑦	M6	14
ME11-1350F			13.5	1350	178	195	197	115	129	M5 ⑧	M5 ⑧	M4 ⑦	M6	19
ME11-1800F			18	1800	186	240	208	115	154	M5 ⑧	M5 ⑧	M4 ⑦	M6	24
ME21-180F	200 208 220 230 240	100	1.8	180	118	135	146	73	70	M3.5 ②	M3.5 ②	M4 ⑦	M4	5
ME21-270F			2.7	270	118	150	146	73	85	M3.5 ②	M4 ④	M4 ⑦	M4	6
ME21-450F			4.5	450	157	165	174	110	84	M4 ④	M4 ⑥	M4 ⑦	M6	8
ME21-900F			9	900	178	170	197	115	99	M4 ⑥	M4 ⑥	M4 ⑦	M6	14
ME21-1350F			13.5	1350	178	195	197	115	129	M5 ⑧	M5 ⑧	M4 ⑦	M6	19
ME21-1800F			18	1800	186	240	208	115	154	M5 ⑧	M5 ⑧	M4 ⑦	M6	24
ME22-180F	200 208 220 230 240	200	0.9	180	118	135	146	73	70	M3.5 ②	M3.5 ②	M4 ⑦	M4	5
ME22-270F			1.35	270	118	150	146	73	85	M3.5 ②	M3.5 ②	M4 ⑦	M4	6
ME22-450F			2.25	450	157	165	174	110	84	M4 ④	M4 ④	M4 ⑦	M6	8
ME22-900F			4.5	900	178	170	197	115	99	M4 ⑥	M4 ⑥	M4 ⑦	M6	14
ME22-1350F			6.75	1350	178	195	197	115	129	M5 ⑧	M5 ⑧	M4 ⑦	M6	19
ME22-1800F			9	1800	186	240	208	115	154	M5 ⑧	M5 ⑧	M4 ⑦	M6	24

⚠ 配線・接続については 49 ページの注意事項を参照下さい。

トランス保護・過電流保護装置の設置　⚠注意

■ ES21 シリーズのトランス保護について

ES21 シリーズは規格 EN61558-2-4（= IEC61558）に適合したトランスで、CE マーキングに対応した使用目的を満足するためには規格「機械類の安全性－機械の電気装置」EN60204 にも適合する使い方が必須となります。
これらの規格を運用し、トランスを使用する場合は、トランスとその回路を短絡や過電流などの危険から保護するため、回路上に過電流保護装置を設置しなければなりません。この過電流保護装置はトランスの励磁突入電流により不要トリップすることなく、トランスに短絡または過負荷が発生した場合、事故を発生することなく、回路を遮断できる性能が必要です。
なお、これらの規格書に明記されておりますが、過電流保護装置の種類と設定値はトランス供給者の勧告に従って下さい。弊社では設置すべき過電流保護装置に関する情報をトランス銘板に記載しており、個別の変圧器仕様書にての提供もしておりますので、ご使用のトランス型式が決まりましたら個別にお問い合わせ下さい。
使用する過電流保護装置は、基本的には IEC60947-2 適合品となります。

■ UE シリーズのトランス保護について

UE シリーズのトランスは UL506 規格認定品として北米向け装置に使用する場合と、IEC61558-2-4 又は、-2-6（= EN61558）規格適合品として欧州向け装置に使用する場合とでは、トランスとその回路の保護方法が違います。

●北米向けとして使用する場合
トランス保護の指針がトランスの安全規格によって明確になっているとは言えず、保護は配線系統を含めた装置・機器類全体で対応するのが一般的です。具体的にはトランスが組込まれる装置・機器類は、それらが該当している法令、条例、安全規格などに従う必要があります。これらの要求事項は一律ではありませんので、トランスを組み込まれる製造者様が個別に確認される必要が生じます。
一例として一般的な産業機械で使用する過電流保護装置は、基本的には UL489 認定品となり、使用回路および負荷によっては、UL1077(補助保護装置) の使用も可能です。

●ヨーロッパ向けとして使用する場合
上記、ES21 シリーズのトランスと同様の保護方法、情報提供となっております。

■ ME シリーズのトランス保護について

●トランスを使用する場合は、トランスとその回路を短絡や過電流などの危険から保護する為、回路上に過電流保護装置を設置しなくてはいけません。この過電流保護装置はトランスの励磁突入電流により不要トリップすることなく、トランスとその回路上で短絡・過負荷が発生した場合、事故を防ぎ、回路を確実に遮断できる性能が必要です。

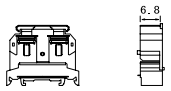
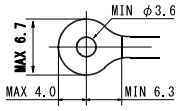
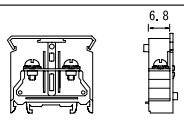
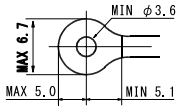
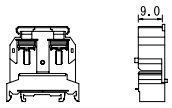
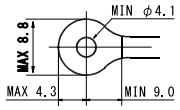
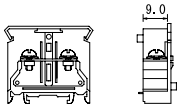
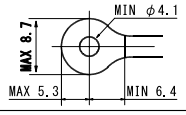
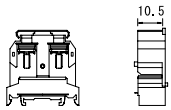
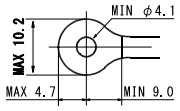
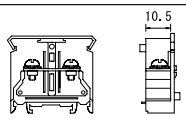
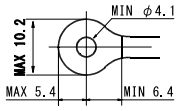
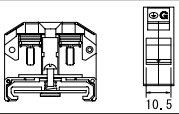
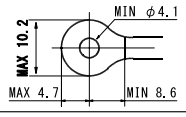
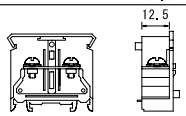
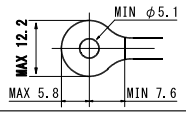
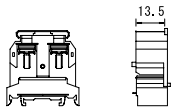
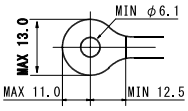
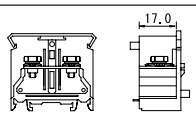
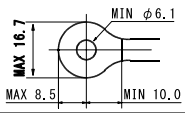
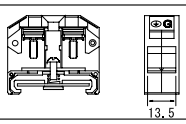
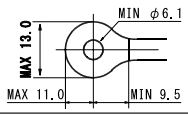
●保護機器の選定条件については、下記項目を考慮し選定してください。
1. 保護機器は、装置に適用される規格に適合すること
2. 保護機能に関する評価は最終的に装置全体で行うこと
3. トランスの 1 次側に設置する保護機器は変圧器保護用が望ましい
　　特性：瞬時引き外し電流≧保護機器の定格電流× 20
4. トランスの 2 次側に設置する保護機器の動作特性は、下記であること
　　最小動作電流≧保護機器の定格電流
　　最大連続不動作電流≦保護機器の定格電流× 1.35

●保護機器定格電流値は、個別仕様書に従ってください。

配線・接続・端子台形状　⚠注意

■ UE シリーズ、ES21 シリーズ及び ME シリーズの端子台接続における厳守事項、並び端子ネジ締付トルクについて。

●端子ネジ径が同じでも使用端子台が異なった種類もあります。UE、ES21、ME シリーズは外形寸法表「接続端子ネジ」欄に丸囲み数字で明記し区別しておりますのでご確認下さい。
●接続は、端子ネジ当り２本までとしてください。
　但し、アース線・保護結合回路の場合は、１本としてください。
●圧着端子は絶縁付、又は絶縁チューブを使用し、絶縁距離を確保してください。
●端子ネジ締付トルクは下記表の値に基づいて確実に行ってください。
　締付トルクが不十分な状態で通電されると、接続部が発熱し焼損したり、電線が脱落し感電・短絡・火災等の重大な事故の原因となる場合もあります。

端子ネジ	端子台形状	適合圧着端子	締付トルク(Nm)	適合電線径	
M3.5 ①			0.8～1.2	IEC/EN	0.5～2.0mm²
				UL	AWG14～20
M3.5 ②			0.8～1.2	IEC/EN	0.3～2.5mm²
				UL	AWG14～20
M4 ③			1.2～2.0	IEC/EN	0.75～3.5mm²
				UL	AWG12～18
M4 ④			1.2～2.0	IEC/EN	0.75～4.0mm²
				UL	AWG12～18
M4 ⑤			1.2～2.0	IEC/EN	1.5～5.5mm²
				UL	AWG10～16
M4 ⑥			1.2～2.0	IEC/EN	1.25～6.0mm²
				UL	AWG10～16
M4 ⑦			1.3～2.0	IEC/EN	1.25～6.0mm²
				UL	AWG10～16
M5 ⑧			2.0～2.5	IEC/EN	1.25～16.0mm²
				UL	AWG6～16
M6 ⑨			2.5～3.5	IEC/EN	3.5～14.0mm²
				UL	AWG6～10
M6 ⑩			3.5～5.0	IEC/EN	2.0～25.0mm²
				UL	AWG4～14
M6 ⑪			2.5～3.5	IEC/EN	3.5～16.0mm²
				UL	AWG6～10