

---

# MT20端子板シリーズ 物品選定ガイド

東京通信機工業株式会社

## 目次

1. 仕様
  - 1-1 端子板の種類と機能
  - 1-2 機械的特性
  - 1-3 電気的特性
  - 1-4 アレスタ端子板の保安器仕様
  - 1-5 過電流保護(OPD)モジュール145の電気的特性
  
2. 端子板の選定
  - 2-1 各種端子板の選定
  - 2-2 アレスタ端子板の選定
  
3. 端子板搭載方法の選定
  - 3-1 端子板搭載方法の種類と特徴
    - 3-2-1 MDF・プロファイル搭載の場合
    - 3-2-2 MDF・マウント搭載の場合
  - 3-3-1 木板など・プロファイル搭載の場合
  - 3-3-2 木板など・マウント搭載の場合
  - 3-4 19インチラック搭載の場合
  
4. オプション品の選定
  - 4-1 結線工具
  - 4-2 示名条片
  - 4-3 断線片
  - 4-4 試験プラグ・モニタプラグ

## 1. 仕様

## 1-1. 端子板の種類と機能

端子板種別・機能	品名	型式	回線数	回線表示 (フロント色)	備考
<b>アレスタ端子板</b> <b>保安器機能</b> <b>切り分け機能</b> <b>モニタ機能</b>	MT20-AR1	1400	10回線	1~0 <input type="checkbox"/>	
	MT20-AR1-8	1407	8回線	1~8 <input type="checkbox"/>	
	MT20-AR2	1423	10回線	1~0 <input type="checkbox"/>	
	MT20-AR3	1428	10回線	1~0 <input type="checkbox"/>	
	MT20-AR3-8	1429	10回線	1~8 <input type="checkbox"/>	
<b>切り分け端子板</b> <b>切り分け機能</b> <b>モニタ機能</b>	MT20-TS1	1403	10回線	1~0 <input type="checkbox"/>	
	MT20-TS1-8	1410-1	8回線	1~8 <input type="checkbox"/>	
	MT20-TS1-8	1410-0	8回線	0~7 <input type="checkbox"/>	オプション扱い
<b>モニタ端子板</b> <b>モニタ機能</b>	MT20-TBM	1402	10回線	1~0 <input type="checkbox"/>	
	MT20-TBM-8	1409-1	8回線	1~8 <input type="checkbox"/>	
	MT20-TBM-8	1409-0	8回線	0~7 <input type="checkbox"/>	オプション扱い
<b>接続端子板</b>	MT20-TB1	1401	10回線	1~0 <input type="checkbox"/>	
	MT20-TB1-8	1408-1	8回線	1~8 <input type="checkbox"/>	
	MT20-TB1-8	1408-0	8回線	0~7 <input type="checkbox"/>	オプション扱い

※ フロント色は、オプションで変更が可能です。

アレスタ端子板、モニタ端子板、接続端子板のオプション色は、ライトブルー   
 切り分け端子板のオプション色は、白

## 1-2. 機械的特性

- ▼適応線材径  $\phi 0.4 - \phi 0.65$  (外被径最大  $\phi 1.25$ )
- ▼適応工具 Uスリット結線工具A (UCT-Aコウグ)
- ▼結線方式  
IN側: Uスリットシングル端子  
OUT側: Uスリットダブル端子
- ▼使用条件  
温度範囲:  $-30^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$   
湿度範囲: 90%RH以下 (結露なし)  
設置環境: 屋内環境に準じた場所、又は、保護等級IP54以上の保護を伴う屋外環境
- ▼難燃規格 UL94 V-0

## 1. 仕様 (続き)

## 1-3. 電気的特性

試験項目	規格	条件
直流抵抗	100mΩ以下	・IN側とOUT側端子間
	200mΩ以下	・MT20-AR3及びMT20-AR3の場合、プロファイル又はマウントフレーム等と構成される地気回路の接続抵抗 ・MT20-AR2の場合、マウントフレームと構成される地気回路の接続抵抗
絶縁抵抗	50MΩ以上	・DC500Vで測定 ・隣接端子間及びIN側とOUT側端子間 ・MT20-AR1・MT20-AR2及びMT20-AR3の場合、DC100Vで測定
耐電圧	異常がない事	・隣接端子間 AC350VまたはDC500V、1分間印加 ※MT20-AR1・MT20-AR2及びMT20-AR3の場合はアレスタ装着状態を除く

## 1-4. アレスタ端子板の保安器仕様

項目	MT20-AR1	MT20-AR2	MT20-AR3	条件
せん頭サージ電流	150A(300A)	400A(1000A)	150A(300A)	10/1000μS(8/20μS)
せん頭オフ電圧	120V	170V	200V	
サージ抑圧電圧	195V以下	250V以下	290V以下	10/1000μS 5kV印可
保持電流	180mA以上	160mA以上	180mA以上	

せん頭サージ電流	アレスタが損傷しないサージ電流の最大値
せん頭オフ電圧	アレスタが動作しない最大定格電圧(最大不動作電圧) 回線に印加される最大電圧値は、せん頭オフ電圧以下でなければならない
サージ抑圧電圧	アレスタの動作時のサージ電圧の最大値 保護すべき装置などの最大耐電圧以下でなければならない
保持電流	アレスタが動作を維持できる最小電流値(サージ消滅後、アレスタ動作を解消する電流値) 回線に印加される最大電流値は、保持電流以下でなければならない

## 1-5. 過電流保護(OPD)モジュールの電気的特性

直流抵抗	14Ω
最大不動作電流	145mA
動作時間	DC500mA、30sec以内
制限電流	100mA以内

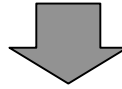
## 2. 端子板の選定

### 2-1. 各種端子板の選定

保安器機能・切り分け機能・モニタ機能から必要な機能をお選び下さい

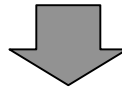
Ex. アレスタ端子板: 外から入るキャリア回線の成端  
切り分け端子板: 将来に亘って、汎用性が高い端子板

※ アレスタ端子板をご検討の際には、「アレスタ端子板の選定」をご参照下さい。



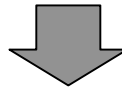
10回線・8回線から回線数をお選び下さい

Ex. 10回線: 構内ケーブル、キャリア回線を成端  
8回線: 装置の成端



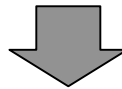
8回線の場合、回線表示をお選び下さい(オプションについては、ご指示願います)

回線表示「1-8」: 標準品  
回線表示「0-7」: オプション



フロント色変更が必要かをご検討下さい(オプションについては、ご指示願います)

オプション色  アレスタ端子板・モニタ端子板・接続端子板  
オプション色  切り分け端子板



示名条片の要・不要をご検討下さい

※ 「オプション品・示名条片」をご参照下さい

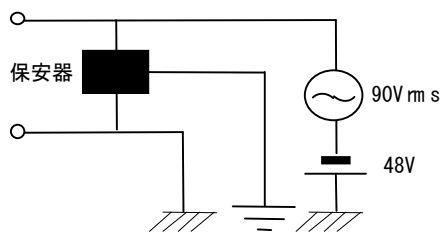
## 2. 端子板の選定 (続き)

## 2-2. アレスタ端子板の選定

せん頭オフ電圧が、通信線に印加される最大電圧値以上のアレスタ端子板を選択して下さい。

Ex. MT20-AR1: キャリア回線の引き込み  
 MT20-AR2: シェルターなど屋外環境に近い場所  
 MT20-AR3: 電源電圧と呼出信号が重畳するタイプのPBX回線の内線側

※印加される電圧について、PBXなどの内線側にアレスタを設置する場合、以下に注意して下さい。



●直流電源電圧と呼出信号電圧が重畳する場合  
 【計算方法】

直流電源電圧+呼出信号電圧の波高値  
 $(48+5)+[(90+8)\times\sqrt{2}]=191.18\text{V}$   
 (+5・+8 は変動値)

※この場合、保安器の最大不動作電圧は195V以上が望ましいと考えられます。

保持電流は、通信線に印加される最大電流値以上となっているかを確認して下さい。

※ 通常、通信線に印加される電流値は、最大でも150mA以下

サージ抑圧電圧が、保護すべき装置の耐電圧以下であることを確認して下さい。

過電流保護(OPD)モジュール145【型式: 1431】が必要かをご検討下さい。

電源線との混触の恐れがある場合にご使用下さい。

- ※ 端子板の切り分け部に装着する1回線対応の付加モジュールです。  
端子板・1個につき、回線数分の個数が必要です
- ※ 過電流保護モジュールをご使用の場合は、OPD用示名条片(型式: 1432)をご使用下さい。  
端子板・1個につき、1個が必要です。

### 3. 端子板搭載方法の選定

#### 3-1. 端子板搭載方法の種類と特徴

MT20端子板シリーズを搭載する方法はプロファイルフレーム、各種マウントの2つです。  
搭載場所は、MDF・木板など、19インチラックの3つです。

搭載方法	特徴	取付箇所	品名	参照項目
プロファイル フレーム	端子板の取り外しが容易で、配線ルート・保守スペースが確保が容易	MDF取付	プロファイルMDF「」	3-2-1
		キャビネット内の木板など	プロファイル「」M	3-3-1
各種マウント	手軽である	MDF取付	マウンティング7	3-2-2
		キャビネット内の木板など	マウントフレーム( )	3-3-2
	19インチラック搭載用にU単位での構築が可能	19インチラック取付	ラック用フレーム-「」U Assy	3-4

#### 3-2-1. MDF搭載・プロファイルの場合

配線ルート・保守スペースの確保が容易であることから、プロファイルMDF「」をお奨めします。

品名	型式	MDF占有段数	取付個数
プロファイルMDF「1」	1451	1段	5個
プロファイルMDF「2」	1452	2段	12個
プロファイルMDF「3」	1453	3段	19個
プロファイルMDF「4」	1454	4段	27個
プロファイルMDF「5」	1455	5段	34個
プロファイルMDF「6」	1456	6段	40個
プロファイルMDF「7」	1457	7段	47個
プロファイルMDF「8」	1458	8段	55個
プロファイルMDF「9」	1459	9段	62個
プロファイルMDF「10」	1460	10段	69個
プロファイルMDF「11」	1461	11段	76個

#### 3-2-2. MDF搭載・マウントの場合

品名	型式	MDF占有段数	取付個数
マウンティング7	1406	1	7個

### 3. 端子板搭載方法の選定（続き）

#### 3-3-1. 木板搭載・プロファイルの場合

配線ルート・保守スペースの確保が容易であることから、プロファイル「M」をお奨めします。

品名	型式	全長	取付個数
プロファイル「10」M	1450-10M	295mm	10個
プロファイル「20」M	1450-20M	545mm	20個
プロファイル「30」M	1450-30M	795mm	30個
プロファイル「40」M	1450-40M	1056mm	40個
プロファイル「50」M	1450-50M	1306mm	50個
プロファイル「60」M	1450-60M	1556mm	60個
プロファイル「70」M	1450-70M	1806mm	70個

※ ラインナップは、プロファイル「5」M～「100」Mまで

※ MT20端子板の搭載数(n)を基に全長を求めるときは下記の式による

- 1) 搭載数(n)が35以下のとき:  $(25 \times n) + 45$  mm
- 2) 搭載数(n)が36以上、70以下のとき:  $(25 \times n) + 56$  mm
- 3) 搭載数(n)が71以上、100以下のとき:  $(25 \times n) + 67$  mm

#### 3-3-2. 木板搭載・マウントの場合

品名	型式	全長	取付個数
マウントフレーム(1)	1411	293mm	1個
マウントフレーム(2)	1412	543mm	2個
マウントフレーム(3)	1413	793mm	3個
マウントフレーム(4)	1414	1054mm	4個
マウントフレーム(5)	1415	1304mm	5個
マウントフレーム(6)	1416	1554mm	6個
マウントフレーム(7)	1417	1804mm	7個
マウントフレーム(8)	1418	2065mm	8個
マウントフレーム(9)	1419	2315mm	9個
マウントフレーム(10)	1420	2565mm	10個

#### 3-4. 19インチラック搭載の場合

品名	型式	使用U数	取付個数
ラック用フレーム-1U Assy	1436	1U	3個
ラック用フレーム-2U Assy	1437	2U	9個
ラック用フレーム-3U Assy	1438	3U	15個



## 4. オプション品の選定

### 4-1. 結線工具

回線数の多少に関わらず、配線作業の効率から、Uスリット結線工具Aをお奨めします。  
MT20簡易工具は、保守作業用にMDFやキャビネット内に保管など、便利にお使い下さい。

品名	型式	備考
Uスリット結線工具A (UCT-Aコウグ)	1462	結線と同時に搭載カッターで余長切断が可能です。 適応線径φ0.4~0.5mm
UCT-A刃先(65)	1411	UCT-Aコウグで線径φ0.65mmのケーブルをご使用の場合に 本刃先をお使い下さい
MT20簡易接続工具	1434	ケーブルの圧接のみ、余長切断不可

### 4-2. 示名条片

端子板1個に1個、必要です。  
回線表示はテプラ等をご使用下さい。  
端子板と同時ご購入の場合は、端子板に取付状態で納品となります。

品名	型式	備考
MT20示名条片10	1425	10回線用
MT20示名条片8	1426	8回線用

### 4-3. 断線片

断線片挿入状態での結線が可能です。  
アレスタ端子板・切り分け端子板の回線数分をご用意下さい。  
ご指定なき場合、赤となります。

品名	型式	備考
MT20断線片(10個入)	1404	赤
MT20断線片(100個入)	1427	赤
MT20断線片・青(100個入)	1446	青
MT20断線片・黄(100個入)	1447	黄

### 4-4. 試験プラグ・モニタプラグ

端子板を設置する拠点数分、MDF室分の数量をご用意下さい。  
試験プラグ・モニタプラグの長さは70cmです。それ以上の長さが必要な場合は延長してご使用下さい。  
試験プラグ・モニタプラグの片端はケーブル切り放しですので、モジュラー・バナナプラグ等をご使用下さい。

品名	型式	備考
MT20試験プラグ	1405	切り分け試験用
MT20モニタプラグ	1435	無瞬断モニタ用