

納 入 仕 様 書

I g r 方 式 絶 縁 監 視 装 置
絶 縁 監 視 電 圧 発 生 器

(I G R S - 5 0 0)

2 0 1 2 年 0 4 月 2 0 日

ミドリ安全株式会社

目 次

項 目	ページ
1 . 概要 [絶縁監視電圧発生器]	
1 - 1 . 特徴および適用範囲	1
1 - 2 . システム構成	1
2 . 品名型式 [絶縁監視電圧発生器]	2
3 . 構成品 [絶縁監視電圧発生器]	2
4 . 仕様 [絶縁監視電圧発生器]	
4 - 1 機能仕様	3
4 - 2 一般仕様	4
5 . 外観及び接続端子名称 [絶縁監視電圧発生器]	
5 - 1 正面パネル	5
5 - 2 裏面パネル	6
6 . 注意 [多回路型]	
絶縁耐圧試験時の注意	7

絶縁監視電圧発生器 IGRS-500 外観図 (図面番号 M305065X2)

重畳用変成器(CT) CCT-30 外観図 (図面番号 M300839-1)

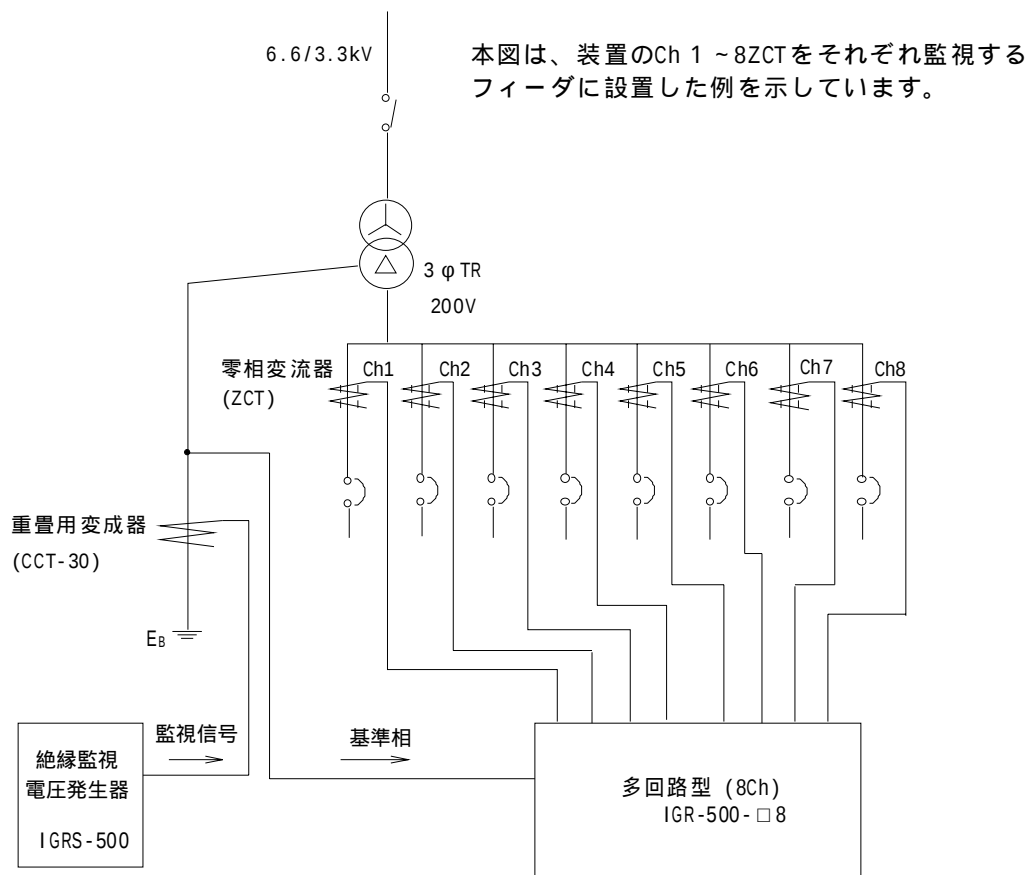
1 . 概要 [絶縁監視電圧発生器]

1 - 1 特徴および適用範囲

本書は民生用 IGR 方式絶縁監視装置 絶縁監視電圧発生器[IGRS-500]に適用します。本器は B 種接地が施してある電路に於いて、IGR 方式の絶縁監視を行う為に B 種接地線に商用周波数と異なる低周波信号を重畳する為の絶縁監視電圧発生器です。

1 - 2 システム構成

IGR 方式絶縁監視装置の構成例を下図に示します。



品 名	型 式	主 な 仕 様
絶縁監視電圧発生器 (本器)	IGRS-500	出力：12.5Hz/0.3V、20Hz/0.5V
重畳用変成器	CCT-30	貫通型 窓径 30mm φ
Igr 方式絶縁監視装置 多回路型	IGR-500-□8	8CH
零相変流器	Z または ZT シリーズ	貫通または分割タイプ

2 . 品名・型式 [絶縁監視電圧発生器]

品 名	型 式
絶縁監視電圧発生器	IGRS-500

3 . 構成品 [絶縁監視電圧発生器]

品 名	型 式 ・ 仕 様	数量
Igr 方式絶縁監視装置 絶縁監視電圧発生器 (本器)	IGRS-500	1
出力保護ヒューズ (予備用)	MF61NR-S 15A (カバー裏面に収納)	1
重畳用変成器	CCT-30	1
重畳用変成器取付金具		1
取扱説明書		1
本器取付用ナット	フランジナット [M5] (出荷時: 本器取付)	4

4. 仕様 [絶縁監視電圧発生器]

4-1 機能仕様

項目		IGRS-500
重畳仕様	監視周波数出力レベル (重畳 CT 出力レベル)	12.5Hz/0.3V 20.0Hz/0.5V
	過地絡監視保護機能	・約 7～12A 以上の過地絡が発生した場合、保護回路が動作して出力回路を遮断し、重畳異常ランプが点灯する。 ・過地絡電流が 2A を超えてる場合は、本器の電源を入れても保護回路が動作し重畳異常ランプが点灯、起動できない場合がある。 ・過地絡から復帰後は出力回路は自動復帰する。 ・過大な過地絡電流が流れた場合は、重畳出力保護ヒューズが熔断し、回路を保護する。
	重畳異常検出	・過地絡保護動作による重畳信号出力遮断。 ・出力保護ヒューズ断による重畳信号出力遮断。 ・重畳出力が著しく低下した場合。
外部接点出力	警報	重畳異常検出時に動作 接点出力：1 a (端子符号 a1, c1) AC125V、1A (CR 保護素子必要) DC30V、1A (ダイオード保護素子必要) 抵抗負荷

4 - 2 一般仕様

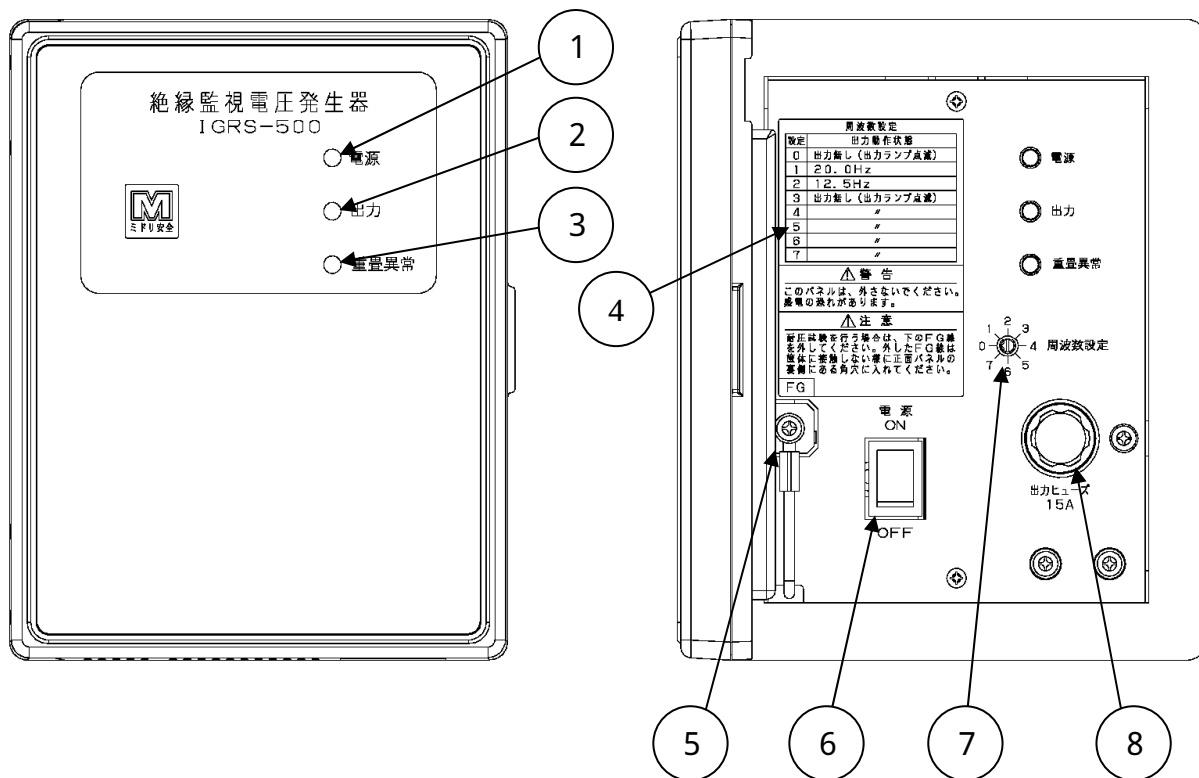
項目		IGRS-500	
電源	電圧、周波数	AC100V (AC85V ~ 115V)、50 / 60Hz	
	消費電力	40.0 VA	
環境条件	動作温度湿度範囲	0 ~ + 50 85% RH 以下 (但し結露なきこと)	
	絶縁抵抗	AC100V 入力端子[一括] - FG 間:DC500V メガーにて 10MΩ 以上	
	耐電圧	AC100V 入力端子[一括] - FG 端子間 : AC2000V、1 分間 (但しサージアブソーバの FG 線を取り外して測定)	
	雷インパルス耐電圧	電源入力一括[一括] ~ ケース (FG 端子) 間・電源入力相互間に JSC-8374.8.18(2)に規定する試験を実施して異常なきこと。 (波高値 7kV、波頭長 1.5 μs、波尾長 48 μs)	
	規格	電力用 B402 準拠	
構造	表示	電源ランプ	黄色 LED。電源 ON で点灯。
		重畳出力ランプ	黄色 LED。重畳信号が出力中に点灯。
		重畳異常ランプ	赤色 LED。重畳信号が異常状態中に点灯。
	電源スイッチ		本体内部に収納
	出力保護ヒューズ		過地絡保護用 (ホルダー内収納 交換可能)
	筐体		盤埋込形、金属筐体、表示部開閉
	外形寸法		180mm(H) × 140mm(W) × 196.5mm(D) 突起部含まず
	配線用背面端子		M4
	重量		約 2kg
重畳用変成器		CCT-30	

5．外觀及び接続端子名称 [絶縁監視電圧発生器]

5 - 1 正面パネル

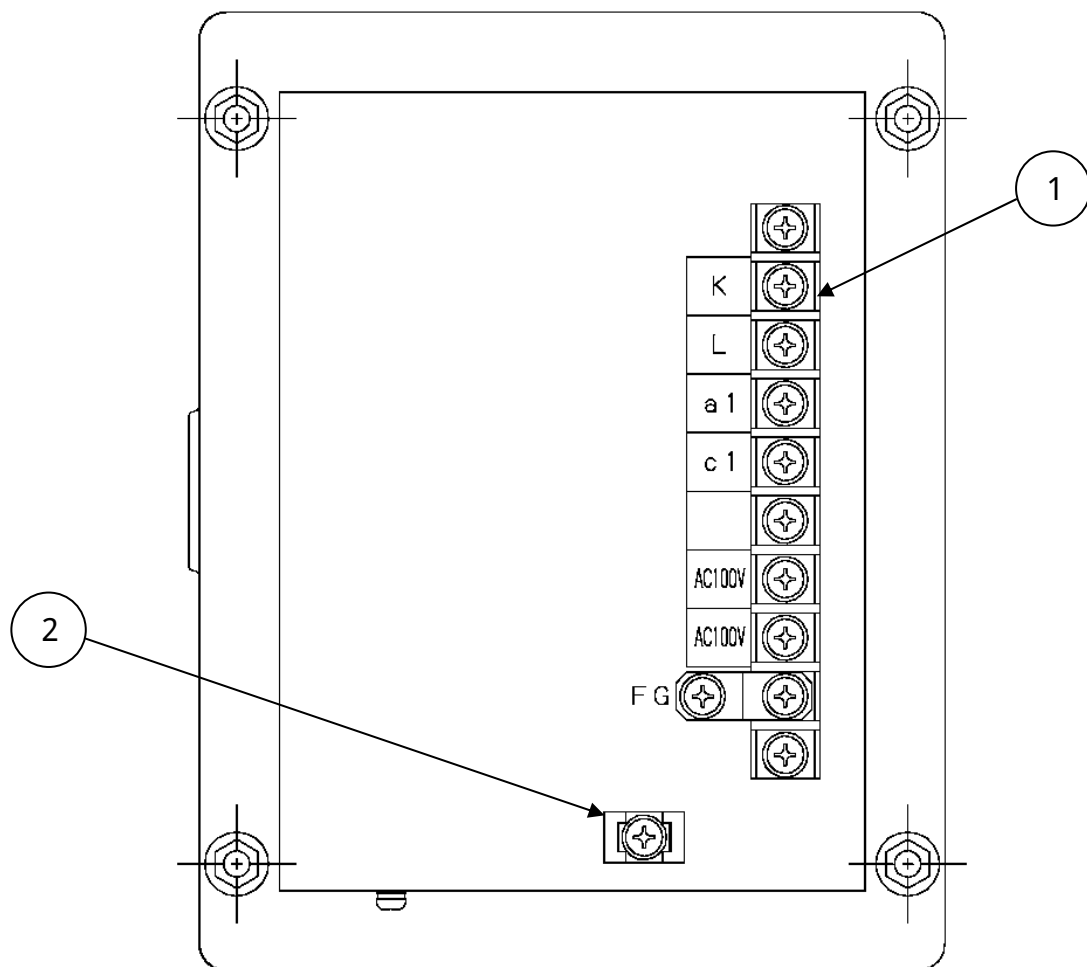
IGRS-500 正面パネル

IGRS-500 内面パネル



No.	名称	説明
	電源ランプ	黄色 LED 正面パネルに貫通表示
	重畳出力ランプ	黄色 LED 正面パネルに貫通表示
	重畳異常ランプ	赤色 LED 正面パネルに貫通表示
	重畳出力周波数設定表	設定周波数一覧
	サージ防止器用 FG 線	AC100V 電源サージ防止器用の FG 線
	電源スイッチ	電源の ON/OFF
	重畳出力周波数設定スイッチ	重畳出力周波数を設定
	出力保護ヒューズ	ホルダー内収納 交換可能

5 - 2 裏面パネル



No.	名称	説明
	端子台	重畳用変成器接続、異常接点出力、制御電源入力用
	結束バンドマウント	各ケーブルの結束バンド固定用

5 - 3 端子台端子

項 目		名称	説明
AC100V 入力		AC100V	制御用電源
ケース接地		FG	D 種接地入力
重畳信号出力		K, L	重畳用変成器接続
接点出力	重畳出力異常	a1, c1	無電圧接点

6 . 注意 [絶縁監視電圧発生器]

絶縁耐圧試験時の注意

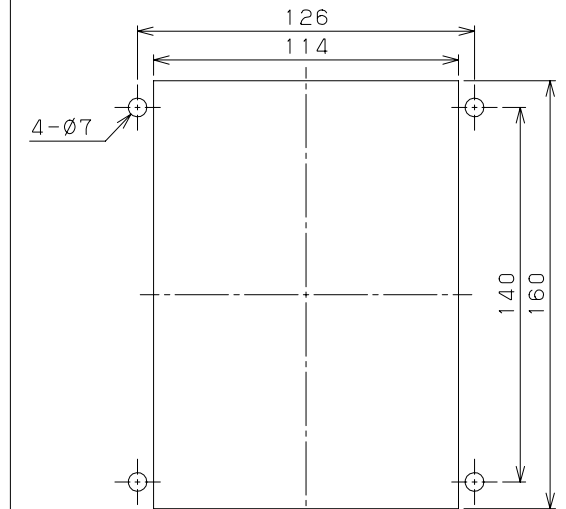
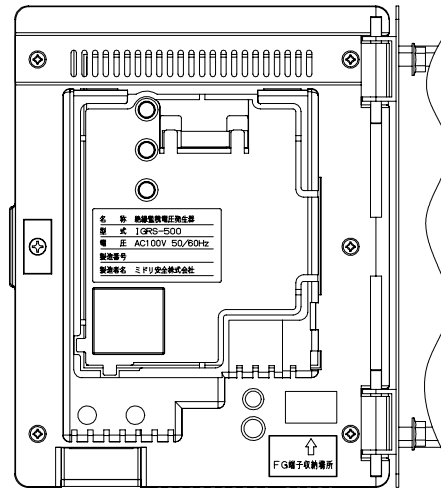
AC100V 入力端子～FG 端子間にはサージ防止器が接続されています。

AC100V 入力端子～FG 端子間の耐圧試験を実施される場合は、各機種の内面パネルにネジ止めされている[サージ防止器用 FG 線]を離線した状態で実施して下さい。

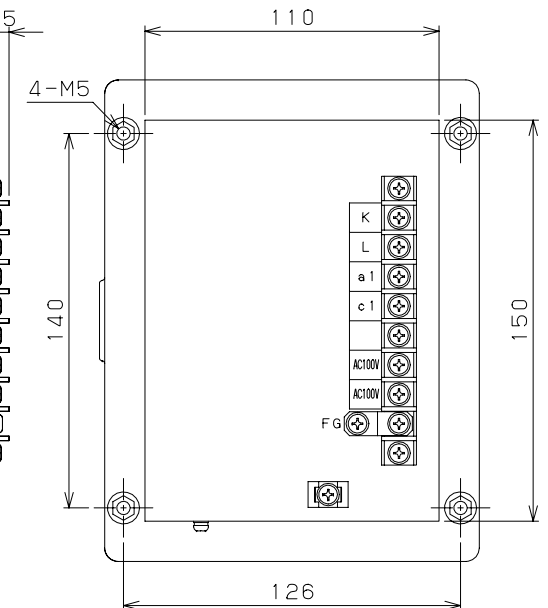
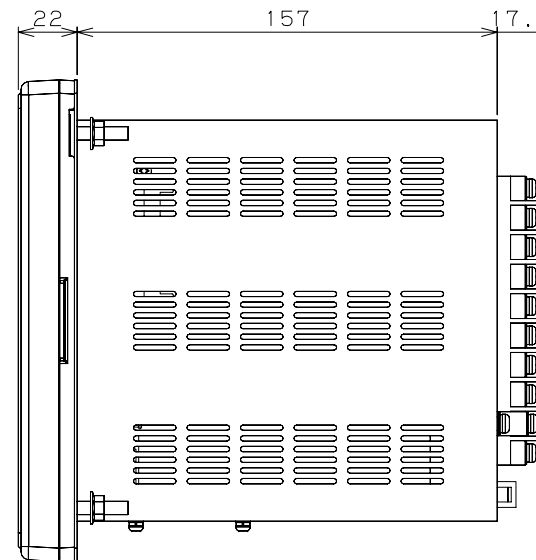
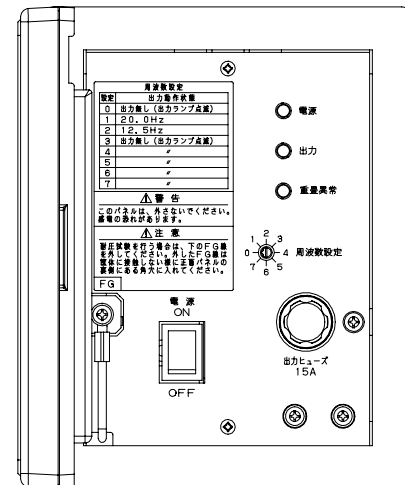
(本書[4 . 外観及び接続端子名称]参照)

(離線した[サージ防止器用 FG 線]の先端は正面パネル(裏面)に収納し、周辺へ接触しないようにして下さい。)

耐圧試験が終了したら、元の状態に戻してください。



取付穴寸法



本部品はR○HS対応品のこと。

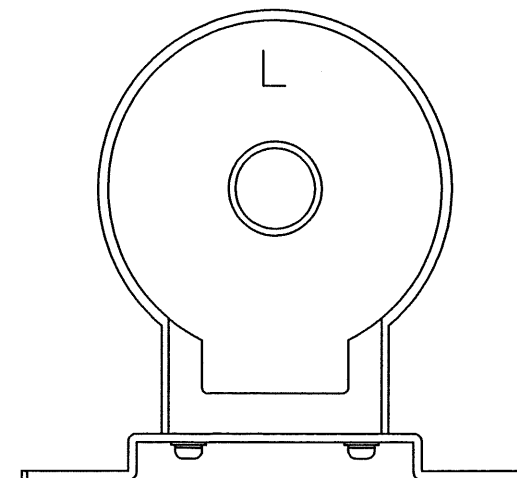
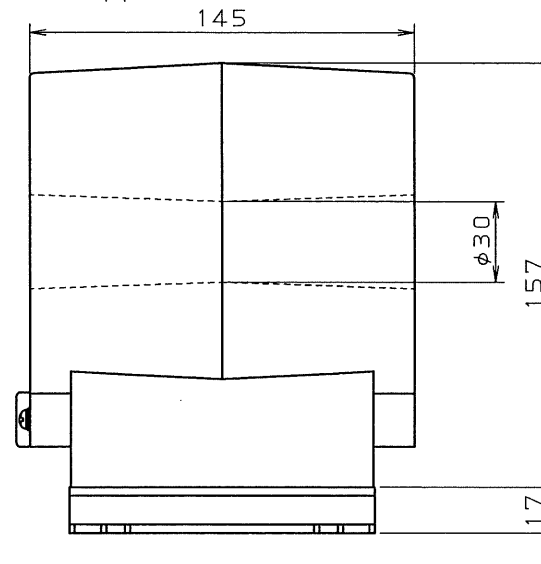
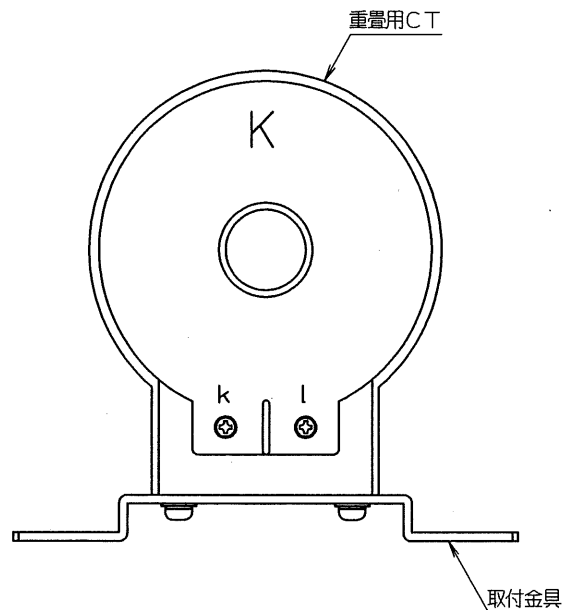
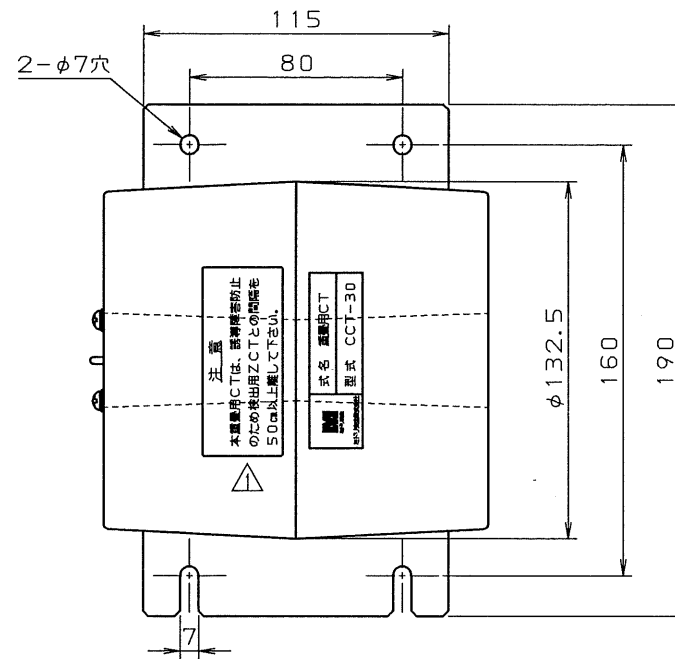
12010001

連番: 0001 ~

月表示: 01 12

西暦: 2012 年の場合 12

普通許公差（指示無き公差は以下の表による）							△				尺 度	承認	審査	作成	製品名・型名	
寸法範囲以上	0.5	6	30	120	315	1000	△				Free			市川	絶縁監視電圧発生器 IGRS-500	
未満	6	30	120	315	1000		△				材質		処理	2011/04/01	部品名	
削り加工	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	△	取付寸法追記	12/02/21	市川					外観図	
							△	2次試作による変更	11/12/19	市川	☉	MD	ミドリ電子株式会社		図面番号	
板金加工	±0.2	±0.5	±0.8	±1.2	±2.0	±3.0	印	変更内容	日付	名前					M305065X2	



新システム
により承認
01/5/22



△				尺度	承認	製図	検図	製品名、型名
△				Free		村上		重畳用CT CCT-30
△				材質		1997/ 5/29		部品名
△						処理		外観図
△	銘板変更	97.05.29	村上	MD ミトリ電子株式会社				図面番号
印	変更内容	日付	名前					M 3 0 0 8 3 9 - 1