

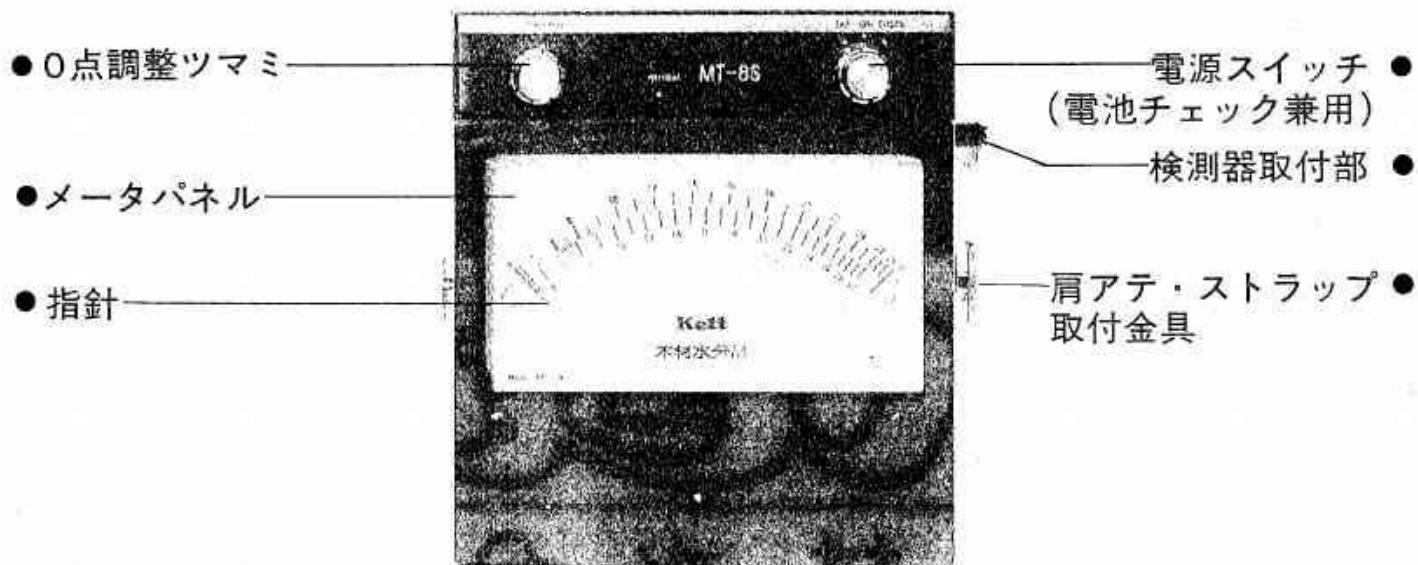
Kett

木 材 水 分 計

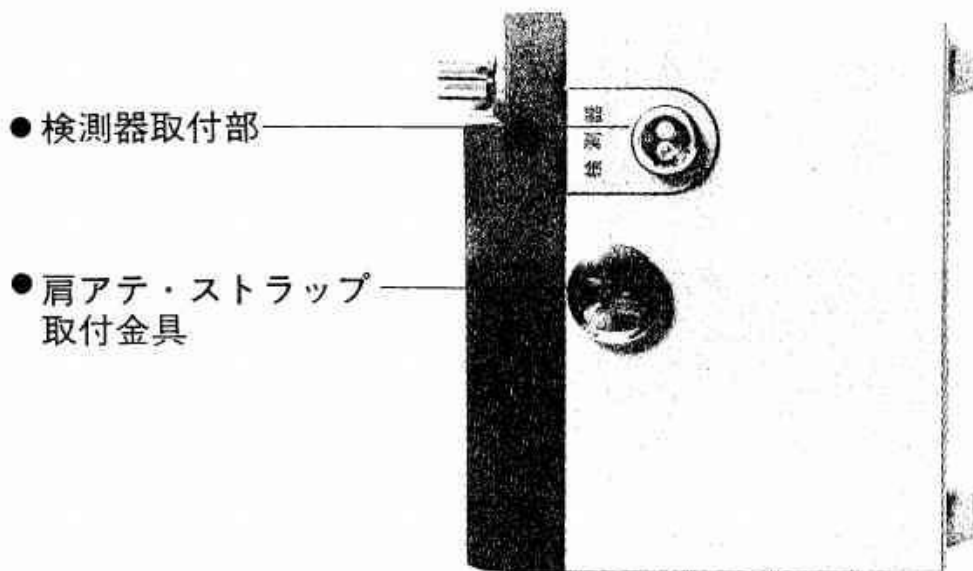
MT-8S·8A

取扱説明書

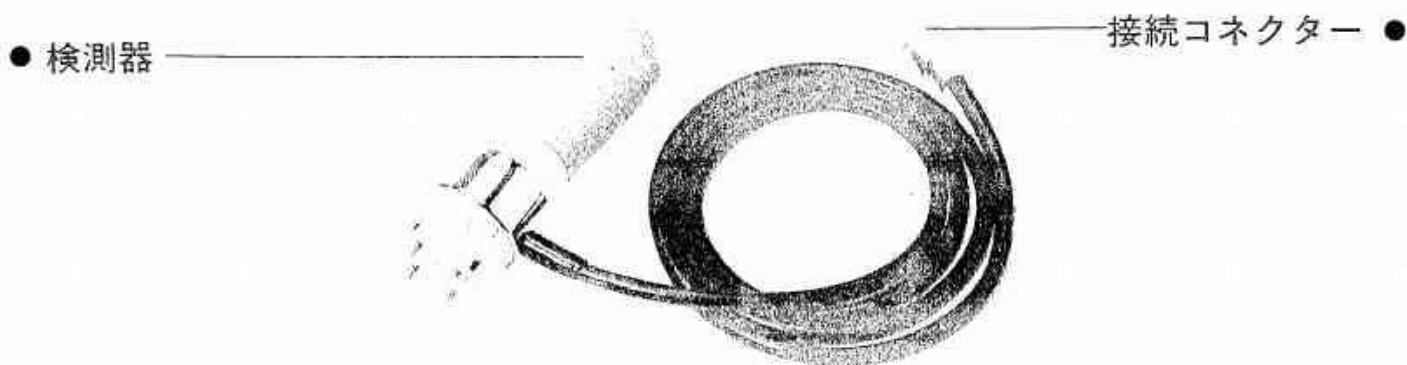
1 各部名称



〈正面〉



〈側面〉



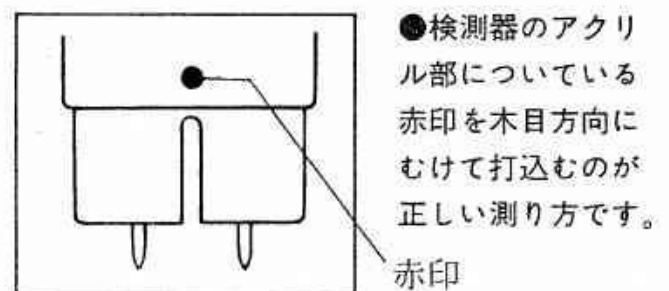
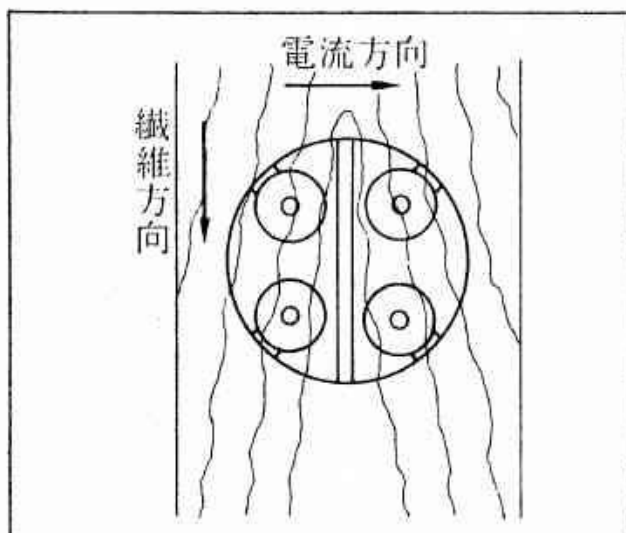
〈検測器〉

2 測定準備

- ① 検測器のコネクターを水分計本体にしっかり取り付けます。
- ② 電源スイッチを**CHECK**に廻して電池の状態を確認します。
メータ指針が目盛の右下にある**BATTERY**の範囲内であれば電池は充分にあります。
- ③ 電源スイッチを**ON**の位置にして下さい。
- ④ 左側の**0**点調整ツマミを廻し、メータ目盛左端の線に合わせます。(このとき検測器の針が他のものと触れたり、金属部分に手をふれないようにして下さい。指示値に影響がでます。) 以上で測定準備は完了です。

3 測定

- ① 検測器の針を下図のように電流が木材の繊維方面を直角に横切るように打込みます。針は長さ一杯(7㎝)打込んで測ります。浅いと表面だけの含水率しか判らず深部は判りません。



- ② 木材の水分に応じてメータ指針が振れます。メータ指針が静止した状態で値を読みとって下さい。
メータ目盛の上側が**HARD**(硬材)、下側が**SOFT**(軟材)となり、測る材によってどちらかの目盛を読取って下さい。測定対象材が硬材であるか軟材であるかの分類は、別項「**Hard材、Soft材**」をごらん下さい。

4 測定上のご注意

- 木材水分計MT-8S・8A型の測定方法は電気抵抗式であるため、測定対象となる木材の温度によってメータ指示値が変化します。これは電気抵抗が温度によって変化するためです。乾燥室から取り出したばかりの温度の高い木材とか、気温の著しく高い地域、あるいは低い地域では温度補正をする必要があります。しかし、一般状態（20℃を基準）では温度補正は行わなくとも差しつかえありません。また、含水率が同じでも樹種が異なれば電気抵抗も異なります。ですからより精密な測定値を得るためには、温度補正と樹種補正が必要となります。補正順序は最初に温度補正し、次に樹種補正を行ないます。補正方法は⑤「温度補正・樹種補正・補正例」ならびに各補正表をごらん下さい。



5 温度補正・樹種補正・補正例

①温度補正

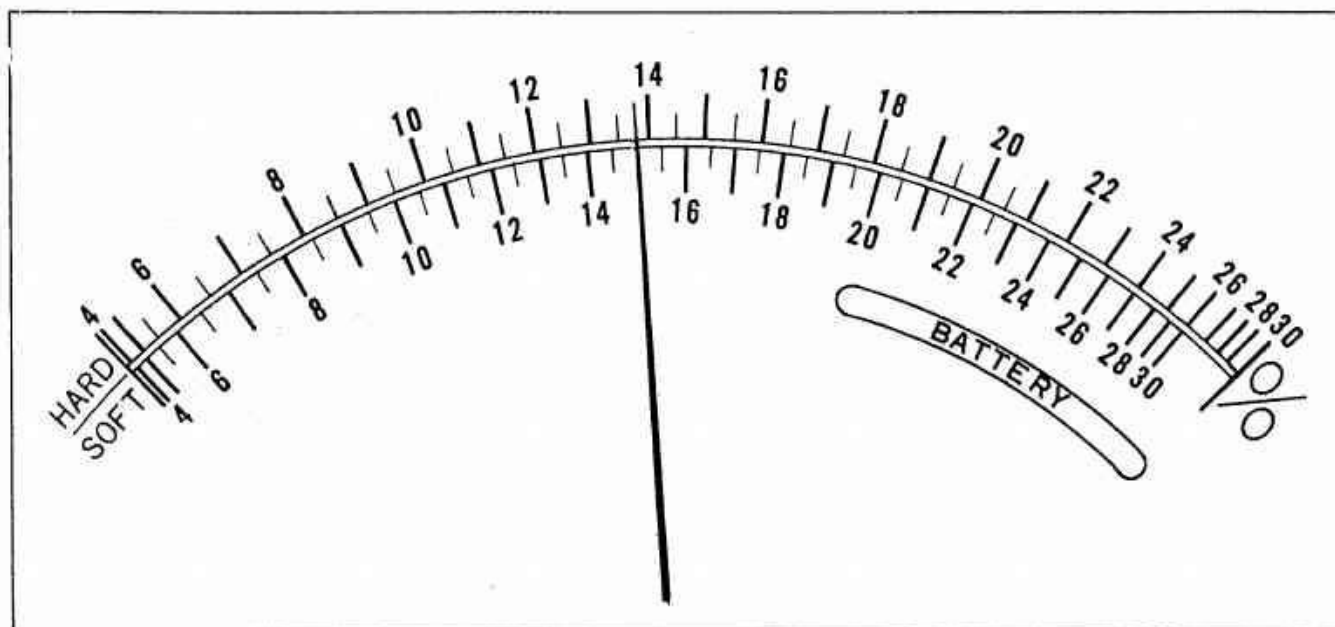
水分計の含水率指示値に木材の温度（一般的には環境温度即ち木材の温度と考えて差支えありません。）に対する補正値を補正表から読みとり、メータに示された含水率％にプラスするかあるいはマイナスして補正します。水分計の含水率％は木材温度20℃を基準としてつくられています。したがって20℃より低い温度では補正値がプラスとなり、20℃より高い温度ではマイナスの補正値となります。木材乾燥室から取り出された高温の木材あるいは冬期の低温のものは、木材の温度がメータ指示値に影響することが著しいので、この様なときには特に温度補正に留意して下さい。

②樹種補正

温度補正した含水率％に、測定している木材の樹種に対応するHard又はSoft目盛の樹種補正表から補正値を読みとり、樹種補正を行なって下さい。

③補正例

- 樹種：米ツガ
 - 温度：30℃
 - メータ指示％（Soft）：15％
 - 温度補正：15％－1％（温度補正値）
＝14％
 - 樹種補正：14％＋0.3％（樹種補正値）
＝14.3％（正しい含水率）
- （各補正値は補正表をごらん下さい）



6 Hard材、Soft材

◎同じ含水率%でも樹種が異ると電気抵抗が大きく変わります。

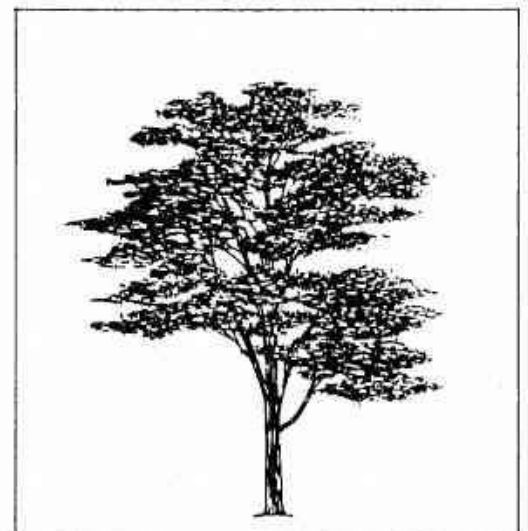
したがって便宜上、比較的比重の大きい硬材をHard目盛に、比較的比重

の小さい軟材をSoft目盛と、2つのグループに分け樹種補正を行います。

Hard 目盛で読みとる樹種	なら・しな・さくら・くり・かつら・かば・ぶな・かし・けやき・たも・にれ・アピトン・ラミン
Soft 目盛で読みとる樹種	すぎ・ひのき・きり・えぞまつ・からまつ・ほうのき・もみ・せん・ラウン・チーク・米ツガ・米マツ

7 南洋材の測定

◎最近出廻っている南洋材には長時間海水中に浸漬されたものがあり、海水中の塩分が測定値に著しく影響し高含水率を示すものがあります。常識的に考えて、乾燥しているはずのものが前記の様に高含水率を示すときには、このことを考慮して下さい。



8 付属品・仕様

●MT-8S

4針検測器：1コ(または導体ゴム検測器)
予備針：10本
レンチ：1本
電池：1.5V(単2)4本
肩アテ・ストラップ：1コ

■仕様

測定範囲：4～30%(含水率)
精度：0.5%(含水率)
電池：1.5V(単2)4本
寸法：13.5×12.5×13cm
重量：2kg

●MT-8A

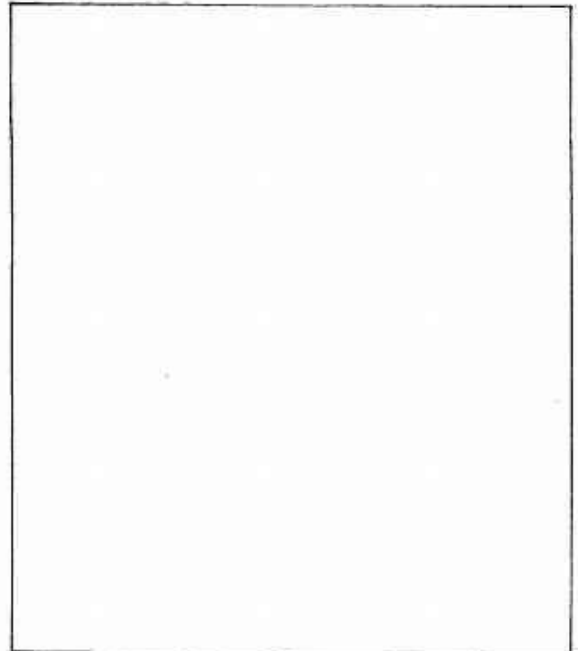
4針検測器：1コ(または導体ゴム検測器)
予備針：10本
レンチ：1本
電池：1.5V(単3)8本
肩アテ・ストラップ：1コ

■仕様

測定範囲：7～35%(含水率)
精度：0.5%(含水率)
電池：1.5V(単3)8本
寸法：13.5×12.5×13cm
重量：2kg

9 電池の交換

◎電源チェックでメータ指針がBATTERYの範囲内に入らないときは電池が消耗している
ので、MT-8Sでしたら市販の電池1.5V(単2)4本、MT-8Aならば1.5V(単3)8本を本体の裏ボタンを開け所定の位置に、電池の方向を確認した上でセットして下さい。



サービスメモ



株式会社ケット科学研究所

東京本社	東京都大田区南馬込1-8-1 〒143-8507 TEL(03)3776-1111 FAX(03)3772-3001
大阪支店	大阪市東淀川区兼中島4-4-10 〒533-0033 TEL(06)6323-4581 FAX(06)6323-4585
札幌営業所	札幌市西区八軒一条西3-1-1 〒063-0841 TEL(011)611-9441 FAX(011)631-9866
仙台営業所	仙台市青葉区二日町2-15 二日町鹿島ビル 〒980-0802 TEL(022)215-6806 FAX(022)215-6809
名古屋営業所	名古屋市中村区名駅5-6-18 伊原ビル 〒450-0002 TEL(052)551-2629 FAX(052)561-5677
九州営業所	佐賀県鳥栖市布津原町14-1 布津原ビル 〒841-0053 TEL(0942)84-9011 FAX(0942)84-9012

URL. <http://www.ijnet.or.jp/kett/> E-mail. kett-sda@po.ijnet.or.jp

温度補正表

温度(°C)	メータ(%)			
	4~11	12~20	21~35	
0	2.0	2.5	3.0	
2	2.0	2.0	3.0	
4	1.5	2.0	2.5	
6	1.5	1.5	2.0	
8	1.0	1.5	2.0	
10	1.0	1.0	1.5	
12	1.0	1.0	1.0	
14	0.5	0.5	1.0	
16	0.5	0.5	0.5	
18	0	0.5	0.5	
20	0	0	0	
補正値 0°~20°は(+), 20°~40°は(-)の値				

補正例

- 樹種：米ツガ
- 温度：30°C
- メータ指示%(Soft)：15%
- 温度補正：15% - 1%(温度補正值)
= 14%
- 樹種補正：14% + 0.3%(樹種補正值)
= 14.3%(正しい含水率)

(樹種補正値は裏面をごらんください。)

株式会社 ケット科学研究所

本社 東京都大田区南馬込1-8-1 千143 電(03)776-1111
支店 大阪市東淀川区東中島4-4-10 千533 電(06)323-4581
営業所 名古屋市西区名駅3-11-22 千451 電(052)551-2529
、 札幌市西区八軒一条西3-1-1 千063 電(011)611-9441
、 広島市西区庚午北4-7-17 千733 電(082)273-2234

Soft材 補正表

青色の部分はプラスする値です。●赤色の部分はマイナスする値です。

樹種	(%)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
からまつ		1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7			
ほうのき		0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2			
き		1.5	1.4	1.3	1.2	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.1	0	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0		
米ツガ		1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0	0	0.1	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9		
えぞまつ		2.0	1.7	1.4	1.1	0.8	0.5	0.2	0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2	3.5	3.8	4.0	4.3	4.6	4.9	5.2	5.5	5.8	6.0	6.3	6.6	6.9	7.0		
子一ク		1.2	1.0	0.7	0.5	0.2	0	0.3	0.6	0.8	1.1	1.3	1.6	1.9	2.1	2.4	2.6	2.9	3.2	3.4	3.7	3.9	4.2	4.5	4.7	5.0	5.2	5.5	5.8	6.0	6.3	6.5	6.8	6.9		
ひのき		0.3	0.2	0.2	0.1	0	0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.5		
米マツ		1.3	0.9	0.6	0.3	0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8	3.2	3.5	3.8	4.1	4.4	4.7	5.0	5.4	5.7	6.0	6.3	6.6	6.9	7.3	7.6	7.9	8.2	8.5	8.5		
すざぎ		0	0	0	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0		
もみ		0.4	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	0.9	0.9	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	1.7	1.7	1.8	1.9	2.0	2.0	2.1	2.2	2.3	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6	2.7			
せん・ラワン		0																																		

Hard材 補正表

青色の部分はプラスする値です。●赤色の部分はマイナスする値です。

樹種	(%)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
なら・しな		0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8			
さくら・くり		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8			
かつら・かば		0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3			
ぶな		0.2	0.1	0.1	0.1	0	0	0	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7			
ラミシ		1.7	1.4	1.1	0.8	0.5	0.2	0	1.0	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.3	2.6	3.0	3.3	3.6	3.9	4.2	4.5	4.8	5.1	5.4	5.8	6.1	6.4	6.7	7.0	7.3	7.6	7.9			
タモ・ニレ		0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2			
アピトシ		0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	1.8	1.8	1.9	2.0	2.0	2.1	2.2	2.2	2.3	2.4	2.4	2.5	2.6	2.6	2.7	2.8	2.8	2.9	3.0			
かし・けやき		0																																		

Soft材 補正表

●青色の部分はプラスする値です。●赤色の部分はマイナスする値です。

樹種 (%)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
からまつ	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7		
ほうのき	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0	0	0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2		
きり	1.5	1.4	1.3	1.2	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.1	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	
米ツガ	1.3	1.2	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0	0.1	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	
えぞまつ	2.0	1.7	1.4	1.1	0.8	0.5	0.2	0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2	3.5	3.8	4.0	4.3	4.6	4.9	5.2	5.5	5.8	6.0	6.3	6.6	6.9	
チーク	1.2	1.0	0.7	0.5	0.2	0	0.3	0.6	0.8	1.1	1.3	1.6	1.9	2.1	2.4	2.6	2.9	3.2	3.4	3.7	3.9	4.2	4.5	4.7	5.0	5.2	5.5	5.8	6.0	6.3	6.5	6.8	
ひのき	0.3	0.2	0.2	0.1	0	0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.5	
米マツ	1.3	0.9	0.6	0.3	0	0.3	0.6	1.0	1.3	1.6	1.9	2.2	2.5	2.8	3.2	3.5	3.8	4.1	4.4	4.7	5.0	5.4	5.7	6.0	6.3	6.6	6.9	7.3	7.6	7.9	8.2	8.5	
すぎ	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	
もみ	0.4	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	0.9	0.9	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	1.7	1.7	1.8	1.9	2.0	2.0	2.1	2.2	2.3	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6	2.7	
せん・ラワン	0																																

Hard材 補正表

●青色の部分はプラスする値です。●赤色の部分はマイナスする値です。

樹種 (%)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
ならしな	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	
さくら・くり	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8		
かつら・かば	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	
ぶな	0.2	0.1	0.1	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7		
ラミン	1.7	1.4	1.1	0.8	0.5	0.2	0.1	0.5	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.3	2.6	3.0	3.3	3.6	3.9	4.2	4.5	4.8	5.1	5.4	5.8	6.1	6.4	6.7	7.0	7.3	7.6	7.9	
タモ・ニレ	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	
アビトン	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	1.8	1.8	1.9	2.0	2.0	2.1	2.2	2.2	2.3	2.4	2.4	2.5	2.6	2.6	2.7	2.8	2.8	2.9	3.0	
かし・けやき	0																																

温度補正表

温度(℃)	メータ(%)	4~11	12~20	21~35
0	40	2.0	2.5	3.0
2	38	2.0	2.0	3.0
4	36	1.5	2.0	2.5
6	34	1.5	1.5	2.0
8	32	1.0	1.5	2.0
10	30	1.0	1.0	1.5
12	28	1.0	1.0	1.0
14	26	0.5	0.5	1.0
16	24	0.5	0.5	0.5
18	22	0	0.5	0.5
20	20	0	0	0

補正值 0°~20°は(+), 20°~40°は(-)の値

補正例

- 樹種：米ツガ
- 温度：30℃
- メータ指示%(Soft)：15%
- 温度補正：15% - 1%(温度補正值)
=14%
- 樹種補正：14% + 0.3%(樹種補正值)
=14.3%(正しい含水率)
(樹種補正值は裏面をごらんください。)

株式会社ケット科学研究所

東京本社 東京都大田区南馬込1-0-1号143
TEL(03)3776-1111 FAX(03)3772-3001

大阪支店 大阪市東淀川区東中島4-4-10号533
TEL(06)323-4581 FAX(06)323-4585

名古屋営業所 名古屋市西区名駅3-11-22号451
TEL(052)551-2629 FAX(052)581-5877

広島営業所 広島市西区庚午北4-7-17号733
TEL(082)273-2234 FAX(082)273-2238

札幌営業所 札幌市西区八軒一条西3-1-1号063
TEL(011)611-9441 FAX(011)631-9856